



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS

TRABAJO FIN DE CARRERA

**ISO 9.001 e ISO 14.001: Creación,
implantación y certificación de un
Sistema de Gestión de la Calidad y
Medio Ambiente en una oficina técnica
de arquitectura e ingeniería de Valencia**

Alumno: Carlos Parra Navarro

Director / Tutor: Fernando Jiménez Sáez

Valencia, Noviembre de 2013

***“Calidad significa hacer lo correcto
cuando nadie está mirando”***

- Henry Ford

ÍNDICE

1 Introducción	5
1.1 Resumen	5
1.2 Objeto del TFC y justificación	6
1.3 Objetivos.....	6
2 Sistemas de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente	7
2.1 Teoría de los SGC	7
2.1.1 La Calidad	7
2.1.1.1 Los comienzos	8
2.1.1.2 Calidad japonesa.....	11
2.1.1.3 Calidad total	12
2.1.1.4 Mejora continua.....	13
2.1.1.5 Normalización	13
2.1.2 Control de la Calidad	14
2.1.3 Importancia de los SGC (PYME)	14
2.2 Teoría de los SMA	16
2.2.1 La preocupación por el Medio Ambiente.....	16
2.2.1.1 Objetivos prioritarios.....	16
2.2.1.2 Desarrollo sostenible	17
2.2.1.3 Innovación y eco-eficiencia	18
2.2.2 Auditoría medioambiental	19
2.2.3 Importancia de los SGA (PYME).....	19
2.3 Las normas internacionales ISO 9001:2008 e ISO 14001:2004	21
2.3.1 La norma ISO 9001:2008.....	21
2.3.1.1 Objeto y campo de aplicación.....	21
2.3.1.2 Referencias normativas.....	21
2.3.1.3 Términos y definiciones.....	21
2.3.1.4 Sistema de Gestión de la Calidad	27
2.3.1.5 Responsabilidad de la Dirección	29

2.3.1.6 Gestión de los Recursos	31
2.3.1.7 Realización del producto	32
2.3.1.8 Medición, análisis y mejora	39
2.3.2 La norma ISO 14001:2004.....	43
2.3.2.1 Objeto y campo de aplicación.....	43
2.3.2.2 Normas para consulta	43
2.3.2.3 Términos y definiciones.....	44
2.3.2.4 Requisitos del Sistema de Gestión Ambiental	45
2.3.3 Correspondencia entre la ISO 9001:2008 y la ISO 14001:2004.....	53
2.4 Certificación de un SGCMA a través de AENOR	55
2.4.1 AENOR.....	55
2.4.1.1 Descripción y funciones.....	55
2.4.1.2 Organismos de normalización	55
2.4.2 Los certificados.....	55
2.4.2.1 ¿Por qué certificarse?	55
2.4.2.2 ¿Qué identifican los certificados?	56
2.4.2.3 ¿Qué hacer para certificarse?	56
3 Empresa objeto del proyecto	57
3.1 SOLUCIONES de Arquitectura, Ingeniería y Urbanismo SL.....	57
3.1.1 Situación desde sus comienzos (empresa).....	57
3.1.2 Situación actual (empresa / sector).....	59
3.2 La necesidad de la empresa	62
3.2.1 ¿Qué esperan obtener?.....	62
3.2.2 ¿Qué recursos aportan?.....	64
3.2.3 ¿Qué límites establecen?	65
3.3 Implicación de la dirección y compromiso con el proyecto	65
4 Creación, implantación y certificación del SGCMA.....	66
4.1 Primeros pasos antes de la redacción del SGCMA.....	66
4.1.1 Estudio inicial de las normativas	66

4.1.2 Contacto inicial con AENOR	66
4.1.3 Pautas y recomendaciones del Auditor Jefe	66
4.2 Esquema preliminar del sistema objetivo	67
4.2.1 Factibilidad y adecuación	67
4.2.2 Desviaciones encontradas.....	67
4.3 Redacción de los Documentos del Sistema	68
4.3.1 Manual de Calidad y Medio Ambiente	69
4.3.2 Procedimientos Generales y Formatos Generales.....	81
4.3.3 Procedimientos de Calidad y Formatos de Calidad	91
4.3.4 Procedimientos de Medioambiente y Formatos de Medioambiente	104
4.3.5 Instrucciones Técnicas de Trabajo y de Medio Ambiente	111
4.4 Implantación del SGCMA en una oficina técnica.....	113
4.4.1 Plan de trabajo	113
4.4.2 Primeras dificultades	113
4.4.2.1 Naturaleza.....	113
4.4.2.2 Superación	114
4.4.3 Resultados	114
4.4.3.1 Auditorías internas y revisiones.....	114
4.4.3.2 No Conformidades / AACC / AAPP	114
4.4.4 Conclusiones de la implantación.....	115
4.5 Certificación del SGCMA	118
4.5.1 Contacto con AENOR y asignación de Auditor Jefe	118
4.5.2 Fase I de la Auditoría.....	118
4.5.2.1 Reunión inicial.....	118
4.5.2.2 Desarrollo.....	118
4.5.2.3 Reunión final / Informe de Auditoría	120
4.5.2.4 No Conformidades	120
4.5.2.5 Acciones Correctivas y Acciones Preventivas	123
4.5.2.6 Implantación de las modificaciones	123

4.5.3 Fase II de la Auditoría.....	124
4.5.3.1 Reunión inicial.....	124
4.5.3.2 Desarrollo.....	124
4.5.3.3 Reunión final / Informe de Auditoría	125
4.5.3.4 No Conformidades	125
4.5.3.5 Acciones Correctivas y Acciones Preventivas	126
4.5.3.6 Implantación de las modificaciones	127
4.5.3.7 Plan de Acciones Correctivas y Preventivas.....	127
4.5.4 Obtención de los certificados.....	128
4.5.4.1 Veredicto del Auditor Jefe	128
4.5.4.2 Veredicto de AENOR Madrid.....	128
4.5.4.3 Llegada de los certificados	129
5 Conclusiones y propuestas de actuación.....	130
5.1 Mi experiencia en una PYME Valenciana	132
5.2 Expectativas del SGCMA.....	133
5.3 Realidad del SGCMA.....	133
5.4 Innovación / Cambio cultural.....	134
5.5 ¿Mejora Continua?	135
6 Anexos y bibliografía.....	136
Índice de ilustraciones	139
Índice de anexos.....	140

1 Introducción

1.1 Resumen

Este proyecto trata de mi primera experiencia laboral en una PYME Valenciana (un despacho de arquitectura e ingeniería) y mis labores como responsable de Calidad y Medio Ambiente de la empresa. A lo largo de casi diez meses mi labor principal ha consistido en la creación de un Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente (SGCMA), la implantación y la certificación del mismo, el cuál es el objeto del proyecto.

Tras una breve introducción en el proyecto establezco una base de teoría acerca de los Sistemas de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente con un escueto trasfondo del mismo. También hablo de la ventaja de las PYMEs valencianas del sector de contar con sistemas de gestión certificados, ya sea como ejercicio de autocrítica, de mejora, de diferenciación, etc. Dentro del mismo capítulo hablo de las normas internacionales ISO 9001:2008 e ISO 14001:2004, explicando brevemente en qué consisten y qué puntos son necesarios para su cumplimiento si se tiene la intención de optar a los certificados, así como de cómo se complementan y la posibilidad de hacer un sistema conjunto o dos sistemas independientes.

Antes de empezar con el objeto del proyecto en sí hablo de SOLUCIONES, la empresa en la que lo he realizado, así como del sector de las ingenierías en Valencia hablando de la situación económica. Explico la intención inicial de la dirección de la empresa cuando firmaron mi convenio de prácticas, la idea que tenían en sus mentes de lo que un SGCMA de calidad les podría aportar, cosa que contraste en el capítulo final con la realidad.

El siguiente capítulo es en el que se desarrolla el objeto del proyecto. Explico minuciosamente todo el proceso apoyándome en toda la documentación del sistema redactada por mí a lo largo de los meses. Comienzo con el primer contacto con AENOR, y tras varias reuniones con la dirección da comienzo el proceso de creación del SGCMA en sí. Una vez obtenida y aprobada toda la documentación, comienza la implantación con las dificultades que eso conlleva. Una vez se considera que el sistema cumple con todo lo indicado en las normas internacionales, me pongo en contacto con AENOR para comenzar la certificación del sistema, y a lo largo de casi tres meses se desarrollan las auditorías externas, de las que los informes de auditoría indican una serie de No Conformidades que hay que solucionar. Una vez redactado el plan final de acciones correctivas y preventivas, se envía de Valencia a Madrid para que el panel central dé su aprobación y podamos obtener la certificación.

Para acabar, en las conclusiones hago una retrospectiva de toda mi experiencia en la PYME, de las expectativas que teníamos en un principio, tanto yo como la dirección, y de si finalmente se han cumplido. Doy una serie de pautas y recomendaciones basadas en mi experiencia y de cómo ayudar en la mejora continua.

1.2 Objeto del TFC y justificación

El objeto es demostrar la importancia de un Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente para una empresa en el actual contexto económico. ¿Por qué? Porque es una de las herramientas definitivas para la mejora continua de la empresa, para aumentar su eficacia, su eficiencia y su competitividad, ya sea a través de la correcta implicación y motivación de los empleados, a través de la mejora de la gestión por procesos o a través de la satisfacción del cliente. Las principales asignaturas de la carrera en las que me he apoyado para la redacción del proyecto son Gestión de la Calidad (todos los capítulos), Gestión de la Innovación y la Tecnología (capítulos 2 y 5) y Análisis Industrial de la Competitividad (capítulos 2, 3 y 4).

1.3 Objetivos

- Demostrar que la calidad nos ha acompañado desde el inicio de los tiempos y que siempre ha sido objeto de estudio, teniendo una especial importancia en el ámbito de los negocios
- Definir la importancia de los sistemas de gestión, tanto de calidad como de medio ambiente, qué es lo que piden a cambio y qué nos aportan
- Hacer entender que las normativas internacionales ISO 9001:2008 e ISO 14001:2004 están pensadas para suponer un cambio a mejor en la organización de la empresa
- Dejar patente la situación económica a la que se enfrentan las PYMEs valencianas, más concretamente el sector de las ingenierías
- Explicar de principio a fin la creación y certificación de un sistema integrado para poner de manifiesto las dificultades reales a las que se enfrenta una empresa a la hora de implantarlo
- Dejar constancia de que una vez terminado dicho proceso, el trabajo de verdad todavía está por comenzar, ya que si se pretende alcanzar la mejora continua, el dinamismo del sistema tiene que ser alimentado
- Finalmente, concluir comentando mi experiencia en la empresa, si realmente cumplí o no mi objetivo y exponer mis propuestas de mejora, incluyendo la necesidad de desarrollar una actitud innovadora que fomente un cambio cultural, muy necesario actualmente

2 Sistemas de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente

2.1 Teoría de los SGC

2.1.1 La Calidad

El concepto de calidad siempre ha dado pie a discusión, ya que da mucho juego dependiendo del punto de vista. Se puede definir como la conformidad de un producto con sus especificaciones. Más comúnmente es obtener la satisfacción a través del cumplimiento de todas las expectativas del cliente, siendo el producto ofrecido sometido a un control. Desde una perspectiva de valor significa aportar valor al cliente, darle unas condiciones de un producto o servicio superiores a las que espera obtener, y todo ello a un precio asequible.

Otras definiciones de varias fuentes:

- Definición de la ISO 9000: “Calidad: grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos”.
- Joseph Juran: “Calidad es adecuación al uso del cliente”.
- Armand V. Feigenbaum: “Satisfacción de las expectativas del cliente”.
- Genichi Taguchi: “Calidad es la pérdida (monetaria) que el producto o servicio ocasiona a la sociedad desde que es expedido”.
- William Edwards Deming: “Calidad es satisfacción del cliente”.
- Walter A. Shewhart: “La calidad como resultado de la interacción de dos dimensiones: dimensión subjetiva (lo que el cliente quiere) y dimensión objetiva (lo que se ofrece).”

Nunca se debe confundir la calidad con niveles superiores de atributos del producto o servicio, sino con la obtención regular y permanente de los atributos del bien ofrecido que satisfaga a los clientes para los que ha sido diseñado.

2.1.1.1 Los comienzos

Cuando uno escucha la palabra “calidad” puede pensar que es un término relativamente nuevo y que la preocupación de las empresas de obtener un producto o servicio de buena calidad es reciente, pero nada más lejos de la realidad, ya que la calidad entendida en su definición más básica existe desde hace miles de años, desde que el ser humano comenzó a organizarse y a dar lugar a las primeras sociedades civilizadas el control del producto estaba a la orden del día. Dicho control estaba más o menos regulado dependiendo del oficio a desarrollar y de lo estrictos que eran los gobernantes de cada civilización y época.

Así pues, sociedades como la maya, la egipcia, la fenicia y un largo etcétera ya estipulaban por escrito a través de diversos textos de carácter legal los requisitos mínimos a cumplir por un producto, así como el castigo correspondiente si el productor, a causa de una negligencia o falta de profesionalidad en el desarrollo de su oficio, causaba algún agravio a su clientela, y es que la economía era de suma importancia, por lo que los grandes mandatarios de las antiguas civilizaciones se encargaban de asegurar cierta equidad en los negocios y de tener sistemas para la resolución de posibles conflictos entre las partes afectadas.

No fue hasta el siglo XIII que la figura del gremio conocida como la agrupación de artesanos de un mismo oficio se consolidaron como organismo tanto instructor como inspector. Esta unión de profesionales tenía como fin formar a los interesados en formar parte de su actividad y al mismo tiempo asegurarse de que tales nuevas adquisiciones no deteriorasen la imagen del gremio a causa de un mal desarrollo del oficio, por lo que los instructores, gente con amplia experiencia y que conocían todos los aspectos tanto internos como externos de su trabajo, se empeñaban en que el resultado del mismo debía tener como característica inherente la calidad.

Los gremios no estaban solos en esta tarea, el gobierno daba un gran apoyo a los mismos, actuando principalmente como organismo legislador, ya que establecía normas, directrices a seguir. El comercio local era muy competitivo y daba la opción a los clientes de poder comparar la calidad entre los diferentes productos de diferentes proveedores. No obstante, con el paso del tiempo y el crecimiento demográfico y económico, la competición pasaría de estar localizada en un escenario muy pequeño a ser global, a convertir al mundo en su campo de juego.

Damos un salto a un punto de inflexión en la historia económica, la Revolución Industrial, nacida en Gran Bretaña con la aparición de la máquina de vapor, dio comienzo a la producción masiva de gran variedad de productos. Adam Smith, en su

obra “La riqueza de las naciones y la creación de partes intercambiables”, planteaba la división de trabajo, un concepto revolucionario cuya llegada causó reacciones muy variadas, siendo la más importante la de los consumidores, ya que desde siempre habían estado acostumbrados a que todos los productos que obtenían fueran hechos a medida, incluso aunque ello supusiera largas esperas hasta obtenerlo finalmente.

Después de muchas décadas de adaptación no libres de conflictos entre defensores de diversas posturas, el sistema industrial como lo conocemos actualmente surgió a finales del siglo XIX en Estados Unidos, a manos de Frederick Taylor. Suprimió la planificación del trabajo como responsabilidad de los trabajadores y los capataces y la puso en las manos de personas que a su juicio eran más adecuadas para realizar una correcta gestión de la misma, los Ingenieros Industriales, a los que se les conocía como Ingenieros de Métodos y Tiempos.

Entrando en el siglo XX y con un desarrollo más centrado en la tecnología, productos que hasta el momento estaban reservados sólo para unos pocos comenzaron a estar al alcance de más y más personas. Aquí no podemos dejar de hablar de Henry Ford, que introdujo en la producción de la Ford Motor Company la línea de ensamblaje en movimiento. Básicamente partían de operaciones complejas y las subdividían en procedimientos muy sencillos, procedimientos que no requerían de un especialista, sino que podían ser ejecutadas por obreros no cualificados... El resultado: Productos de un alto componente tecnológico a precios muy competitivos. Una parte del proceso mencionado era una inspección que separaba los productos aceptables de los no aceptables, era pues en esta época cuando la calidad era responsabilidad única y exclusivamente del departamento de fabricación, ya que conforme producían, a la salida de la línea había un equipo de personas que se aseguraban de que el producto cumplía los estándares requeridos.

No obstante, el encargado de la producción dejó muy claro que la primera preocupación era cumplir sus objetivos en cuanto a cantidad y plazos se refería, dejando la calidad en un segundo plano, ya que si no cumplía con sus cuotas lo más seguro era que perdiera el trabajo, mientras que si la calidad del producto era tildada de inferior durante la inspección, simplemente recibiría una pequeña sanción. La alta dirección se dio cuenta que la calidad se resentía como causa del sistema existente, por lo que se decidió crear un puesto de trabajo separado, el de inspector jefe.

Entre la segunda y cuarta década del siglo XX el desarrollo de la tecnología industrial fue muy precipitado. La Bell System y la Western Electric se pusieron a la cabeza en el control de calidad, dando una amplia e intensiva formación a un

departamento de ingeniería de inspección que lidiara con los problemas causados por los defectos en sus productos y los fallos de una mala coordinación entre departamentos. George Edwards y Walter A. Shewhart eran los líderes de tal departamento, declarando Edwards: “Existe el control de la calidad cuando artículos comerciales sucesivos tienen sus características más cercanas al resto de sus compañeros y más aproximadamente a la intención del diseñador de lo que sería el caso si no se hiciera la aplicación. Para mí, cualquier procedimiento, estadístico u otro que obtenga los resultados que acabo de mencionar es control de calidad, cualquier otro que no obtenga estos resultados no lo es”. A esto lo llamó “seguridad en la calidad”, e indicaba que era parte de la responsabilidad de la administración.

Desde un punto de vista más estadístico tenemos a Walter a. Shewhart, un matemático que en 1924 introdujo el Control de la Calidad Estadístico, que permitía controlar económicamente la calidad en medios de producción en masa. Fue el primero en hablar de la calidad desde un aspecto filosófico, y señaló que el punto de vista de la calidad tiene múltiples dimensiones.

La Segunda Guerra Mundial supuso un salto en la tecnología de la calidad, ya que la necesidad de mejorar la calidad del producto requería profundizar en su estudio tecnológico, fue entonces cuando aparecieron muchos conceptos básicos del control de la calidad, y cuando el servicio de certificación apareció. Las personas que trabajaban en temas de calidad se dieron cuenta de que tenían que avanzar a grandes pasos, los profesionales de la seguridad en la calidad comenzaron a desarrollar técnicas de análisis de fallos para poder solucionar los problemas, los técnicos de la calidad decidieron acudir a la causa raíz por lo que se metieron en las primeras fases del diseño del producto y dieron comienzo las pruebas del comportamiento ambiental.

En 1946 nace la ASQC (American Society for Quality Control), siendo su presidente George Edwards, que declaró: “La calidad va a desempeñar un papel cada vez más importante junto a la competencia en el costo y precio de venta, y toda compañía que falle en obtener algún tipo de arreglo para asegurar el control efectivo de la calidad se verá forzada, a fin de cuentas, a verse frente a frente a una clase de competencia de la que no podrá salir triunfante”. Fue en ese mismo año que Kenichi Koyanagi fundó la JUSE (Union of Japanese Scientists and Engineers), siendo Ichiro Ishikawa el primer presidente, que enseguida creó el Grupo de Investigación del Control de la Calidad (Quality Control Research Group) cuyos miembros principales fueron Shigeru Mizuno, Kaoru Ishikawa y Tetsuichi Asaka, los cuales desarrollaron y dirigieron el control de la calidad japonés, incluyendo el nacimiento de los círculos de la calidad.

2.1.1.2 Calidad japonesa

Tras la Segunda Guerra Mundial Japón se ponía al frente de la tarea más ardua de su historia, la reconstrucción del país. Las fuerzas de ocupación americanas decidieron ofrecer su apoyo con el fin último de que Japón no recuperase su capacidad bélica. EEUU decidió enviar a un grupo de expertos para acometer estas labores, pero para los japoneses eran enemigos, por lo que se hizo lo posible para infundir confianza en el pueblo nipón. Se emitían mensajes por radio, no obstante, Japón no tenía radios, por lo que se construyeron fábricas que pudieran suministrarlas. Al no contar con mano de obra cualificada para la tarea, las radios obtenidas eran de muy mala calidad. Fue a través de la Unión de Científicos e Ingenieros del Japón que se consiguió solucionar el problema.

El control estadístico de la calidad de Walter A. Shewhart fue parte importante de este sistema, y los japoneses decidieron ahondar más en este tema pidiendo que se les instruyera. Ya que Shewhart no podía hacerse cargo de dicha tarea se les asignó el profesor de la universidad de Columbia W. Edwards Deming, un experto en la materia, que al haber estado previamente en Japón era mirado con mejores ojos.

Fue en 1950 que Edwards Deming habló ante los principales hombres de negocios de Japón, y les convenció de que la calidad japonesa podría convertirse en la mejor del mundo estableciendo los métodos que él proponía. Desde entonces muchas empresas trabajaban con el llamado "Sistema Integral de Calidad".

Fueron las enseñanzas de Deming las que fortalecieron tanto la industria japonesa como la calidad, la productividad y su competitividad. Cada año en Japón se hace entrega de los Premios Deming a aquellas personas que hayan alcanzado logros excelentes en temas de calidad. Nissan, Toyota, Hitachi y Nipon Steel han obtenido dicho premio, y en 1989 la Florida Power and Light Company fue la primera compañía extranjera en ganar el premio Deming.

2.1.1.3 Calidad total

En las décadas de 1950 y 1960 fue Armand V. Feigenbaum el que estableció los principios básicos del control de la calidad total (TQC: Total Quality Control): el control de la calidad existe en todas las áreas de los negocios, desde el diseño hasta las ventas. Hasta este punto en la historia la calidad había tenido un carácter reactivo, y por primera vez se sugería que tendría que ser proactivo y ayudar a prevenir en vez de a limitarse únicamente a corregir. En 1958 un equipo japonés de estudio de control de la calidad dirigido por Kaoru Ishikawa visitó a Feigenbaum en General Electric, llevándose de vuelta a Japón el concepto de TQC.

Durante la Guerra de Corea aumentó la necesidad de testear aún más el producto final, pero aún a pesar de todos los ensayos que se llevaban a cabo no era suficiente para cumplir los objetivos de calidad, por lo que nacieron los programas del conocimiento y mejora de la calidad en fabricación e ingeniería.

Durante la década de 1950 y a raíz de los trabajos de Armand V. Feigenbaum se le dio el nombre al TQC. El concepto de la calidad incluía ahora el diseño y el rendimiento, a la vez que mantenía el punto de vista tradicional.

A finales de la década de 1960 los programas de calidad eran una amplia red, extendida por la mayoría de las grandes compañías americanas, tomando su lugar como primera potencia mundial mientras Europa y Japón todavía estaban más centradas en su reconstrucción tras la Segunda Guerra Mundial, y no fue hasta más adelante en los años 70 que la calidad de los productos nipones (en especial los sectores como automoción y electrónica) comenzó a superar a la de los productos americanos, y el consumidor, mucho más desarrollado que antes, comenzaba a ser más juicioso en sus compras y se vio atraído por la calidad de los productos extranjeros, dándole una vuelta de tuerca a la competitividad y haciendo que Estados Unidos se preocupara todavía más por estos temas.

2.1.1.4 Mejora continua

Más adelante, al final de los años 70 y principio de los 80 la calidad formaba definitivamente parte del día a día y se encontraba en la mayoría de sectores, siendo cualquier producto o servicio susceptible de ser sometido a los principios de calidad. Además, en épocas de conflicto y de malestar social que se dieron durante esa franja de tiempo, la administración vio en el mejoramiento de la calidad un elemento clave para la supervivencia de su sistema.

Muchas son las organizaciones que tienen como objetivo la mejora continua de la calidad, desde la JUSE y la ASQC antes mencionadas a la EOQC (European Organization for Quality Control) y la IAQ (International Academy for Quality), además de muchas universidades que la consideran objeto indispensable de estudio.

Asimismo, la Organización Internacional de Normas ISO tiene como propósito mejorar la calidad, aumentar la productividad, disminuir los costos e impulsar el comercio internacional. Es de esta organización de donde surge la amplia familia de normas ISO 9000, las cuales están integradas por unos modelos y documentos sobre gestión de la calidad. Fue en el año 1987 que se publicaron por primera vez las normas internacionales todavía válidas a día de hoy sobre el aseguramiento de la calidad. Es por primera vez en la historia que cada una sirve como un modelo de calidad centrado en un área concreta de la industria, la fabricación o los servicios. Actualmente cubren todas las funciones o posibilidades de desempeño, teniendo como objetivo llevar la calidad de los productos o servicios que toquen. Aunque los orígenes de dichas normas se remontan a hace más de cinco décadas, no es hasta la década de los 80 que la aceptación internacional de la normalización ha tenido vigencia.

2.1.1.5 Normalización

A día de hoy la normalización es requisito indispensable para exportar a los países del primer mundo. En un futuro será imposible introducirse al mercado global si no se demuestra su cumplimiento con el fin de asegurar la calidad de productos y servicios al mercado futuro de los consumidores.

La aplicación de las normas ISO está avalada por la Organización Internacional para la Estandarización (International Standardization Organization), una federación mundial de cuerpos nacionales colegiados de normalización, llamados cuerpos de los países miembros de ISO. Cada uno de estos comités persigue preparar y establecer los estándares internacionales de normalización realizados a partir de estudios de los comités técnicos.

La ISO cuenta con un reconocimiento mundial, aval por parte de más de 75 países, países que hacen suya la autoridad moral en lo que a las restricciones se refiere, así como en los intercambios internacionales de comercio y para aquellos que incumplen la certificación de sus modelos.

2.1.2 Control de la Calidad

El control de calidad son todos los mecanismos con los que cuentan las empresas, son las acciones que se llevan a cabo para detectar la presencia de errores en el producto o servicio objeto del control. Su función principal es la de conocer las especificaciones establecidas por la ingeniería del producto y proporcionar asistencia al departamento de fabricación, con el fin de que la producción alcance dichas especificaciones. En el sentido más estricto, es la recolección y análisis de cantidades de datos inimaginables, que tras ser adecuadamente trabajadas se presentan a diferentes departamentos con el objetivo de llevar a cabo una acción correctiva adecuada.

Un producto que tras el control de calidad es tildado como un producto de calidad insuficiente, es decir, que no cumple los requisitos mínimos para decir que es aceptable, será eliminado sin tener la opción de corregir los posibles defectos de fabricación, evitando así costes adicionales y desperdicios.

El control de la calidad se lleva a cabo mediante inspecciones o pruebas de muestro, verificando así que las características son óptimas. No obstante, dichas pruebas suponen un gasto, no sólo del proceso de control en sí, sino por las mermas indicadas anteriormente.

2.1.3 Importancia de los SGC (PYME)

La calidad es un elemento clave para el éxito y competitividad en cualquier mercado, la implantación del sistema de gestión de calidad en cualquier organización, y la aplicación de las normas de calidad ISO 9000 crea bases para el éxito de la empresa, significan ganancia desde cualquier punto de vista, nunca significan pérdidas para nadie. Implantar este sistema significa trabajar en planes de mejoramiento enfocados al cliente, a satisfacer sus necesidades inmediatas y futuras, es decir el producto o servicio que se ofrece va a estar en mejoramiento continuo, lo cual constituye la incorporación de procesos que sean útiles y de fácil entendimiento.

Trabajar con sistemas de gestión de calidad en una empresa conlleva grandes beneficios para la misma, ya que la calidad de todas las actividades será evidente: la atención al cliente será correcta, el desarrollo de procesos será transparente, el cumplimiento de sus objetivos serán apegados a normas y leyes vigentes.

El progreso y los planes en marcha al mejoramiento requieren el apoyo y participación del personal, ya que depende de todo el equipo de trabajo lograr ser mejor y líder en el servicio o producto que ofrece la empresa: implantar un plan de desarrollo y organización en la documentación, crear una política de calidad, comunicar los requerimientos de la organización, entrenar al personal, definir responsabilidades y autoridades, regular y estandarizar las actividades de la empresa facilitan el método de mejoramiento, permitiendo establecer qué se debe mejorar, qué programas y operaciones se están cumpliendo, así comprender y reconocer la importancia de los procesos, logrando aumentar la productividad y eficiencia, reducir costos, tomando ventaja competitiva y aumento en las oportunidades de venta.

Todos y cada uno de los procesos que se llevan a cabo dentro de las normas de calidad se realizan con el objeto de mejorar la calidad del servicio, así los niveles de satisfacción y opinión del cliente serán mejores y más altos, la satisfacción y la comunicación será mejor, no solo con el usuario sino en el ambiente laboral de la empresa.

El mejoramiento continuo será un objetivo permanente dentro de la organización, la relación mutuamente beneficiosa con el proveedor es de gran importancia ya que aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

Si la empresa está certificada y cumple con todos los requerimientos de calidad en los procesos administrativos y de servicio será un líder y un buen objetivo para cualquier proveedor, ya que garantiza que sus negocios serán transparentes y los resultados serán muy buenos para ambos.

La certificación del sistema de gestión de calidad de una empresa genera confianza, reconocimiento y apertura a nuevos mercados, mejorando la aptitud competitiva de la empresa con un mejor posicionamiento frente a la competencia.

2.2 Teoría de los SMA

2.2.1 La preocupación por el Medio Ambiente

Hasta ahora hemos hablado del desarrollo como algo a veces categorizado incluso como heroico, pero todo desarrollo conlleva también sus contras. La explotación y el consumo desmedido para satisfacer las necesidades de las personas han alterado la estabilidad del medio ambiente, los efectos de dicha alteración han contribuido al deterioro continuo de la naturaleza, dando lugar a fenómenos como el calentamiento global y la contaminación, asociados a catástrofes naturales que no tienen fronteras y que nos afectan a todos, en mayor o menor medida.

La preservación del equilibrio ecológico se convierte en una misión que nos involucra a todos. Las empresas son actores fundamentales para la consecución de esta meta, de esta manera ha cobrado importancia la generación de acciones y herramientas de gestión innovadoras que concilian el desarrollo económico con la protección y conservación del medio ambiente, contribuyendo al desarrollo sostenible, entendido éste como un modelo que busca suplir las necesidades del presente sin afectar las necesidades del futuro y del que hablaremos más adelante.

Es así como las empresas y organizaciones han involucrado dentro de sus procesos mecanismos organizacionales enfocados a la prevención, protección y mejora del capital ambiental, dando origen a los sistemas de gestión ambiental.

2.2.1.1 Objetivos prioritarios

Los procedimientos desarrollados a través de la gestión ambiental comprenden, la evaluación del impactos ambientales, los programas de monitoreo ambiental, auditoría ambiental, análisis de riesgos, programas de recuperación ambiental, programas de medidas de emergencia, programas de comunicación. Los objetivos principales son:

- El cumplimiento de las normas de índole ambiental
- La protección y preservación de los recursos naturales
- Reducir las emisiones contaminantes hacia la atmósfera, el cuidado del agua, el suelo y los niveles de ruido, etc.

2.2.1.2 Desarrollo sostenible

Se llama desarrollo sostenible aquél desarrollo que es capaz de satisfacer las necesidades actuales sin comprometer los recursos y posibilidades de las futuras generaciones. Intuitivamente una actividad sostenible es aquélla que se puede mantener. Por ejemplo, cortar árboles de un bosque asegurando la repoblación es una actividad sostenible. Por contra, consumir petróleo no es sostenible con los conocimientos actuales, ya que no se conoce ningún sistema para crear petróleo a partir de la biomasa. Hoy sabemos que una buena parte de las actividades humanas no son sostenibles a medio y largo plazo tal y como hoy en día están planteadas.

El desarrollo sostenible define proyectos viables y trata de reconciliar los aspectos económico, social, y ambiental de las actividades humanas; "tres pilares" a tener en cuenta por todos, ya sea ciudadano o empresa.

- Sostenibilidad económica: si la actividad que se mueve hacia la sostenibilidad ambiental y social es financieramente posible y rentable.
- Sostenibilidad social: basada en el mantenimiento de la cohesión social y de su habilidad para trabajar en el alcance de objetivos comunes.
- Sostenibilidad ambiental: compatibilidad entre la actividad considerada y la preservación de la biodiversidad y de los ecosistemas, evitando la degradación de las funciones fuente y sumidero. Este último pilar es preciso para que los otros dos sean estables.

La realidad es que vivimos en un planeta finito bajo un marco de consumo desmedido, mientras que contamos con recursos naturales limitados susceptibles de agotarse. Otro factor es el hecho de la creciente actividad económica sin más criterio que el económico mismo, tanto a escala local como global.

Los límites de los recursos naturales sugieren tres reglas básicas en relación con los ritmos de desarrollo sostenibles.

- Ningún recurso renovable deberá utilizarse a un ritmo superior al de su generación
- Ningún contaminante deberá producirse a un ritmo superior al que pueda ser reciclado, neutralizado o absorbido por el medio ambiente
- Ningún recurso no renovable deberá aprovecharse a mayor velocidad de la necesaria para sustituirlo por un recurso renovable utilizado de manera sostenible

2.2.1.3 Innovación y eco-eficiencia

Existen herramientas como la ISO 14001 que determina cómo implementar un sistema de gestión medioambiental. La norma contempla que cualquier organización puede adaptar una gestión ambiental responsable basada en el cumplimiento legislativo del país donde se encuentre.

El uso debido de estas nuevas tecnologías pro-medio ambiente, aumenta la competitividad y la innovación al interior de las empresas, abriendo paso a nuevos mercados que actualmente tienden a restringir productos que no contribuyan al cuidado del medio ambiente, generando confianza ante instituciones financieras e inversionistas, reducción de los riesgos de los residuos tóxicos, reducciones arancelarias y fiscales, y mejoría en la relación con las comunidades.

De acuerdo con la definición del WBCSD, la eco-eficiencia se alcanza mediante la distribución de "bienes con precios competitivos y servicios que satisfagan las necesidades humanas y brinden calidad de vida a la vez que reduzcan progresivamente los impactos medioambientales de bienes y la intensidad de recursos a través del ciclo de vida entero a un nivel al menos en línea con la capacidad estimada de llevarla por la Tierra."

De acuerdo con el WBCSD, los aspectos críticos de la ecoeficiencia son:

- Una reducción en la intensidad material de bienes y servicios
- Una reducción en la intensidad energética de bienes y servicios
- Dispersión reducida de materiales tóxicos
- Reciclabilidad mejorada
- Máximo uso de recursos renovables
- Mayor durabilidad de productos
- Intensidad de servicio aumenta de los bienes y servicios

2.2.2 Auditoría medioambiental

Las auditorías medioambientales pretenden medir los logros y la posición medioambiental de una empresa. El informe de una auditoría ha de contener una caracterización del desempeño y de la situación medioambiental alcanzada, y puede aspirar a definir las necesidades pendientes para mantener o mejorar los indicadores de tales realizaciones y logros. Las auditorías pueden ser de responsabilidad, de gestión y funcionales.

Las auditorías de responsabilidad evalúan el cumplimiento de las obligaciones legales. Las auditorías de gestión verifican que una Estrategia de Gestión Medioambiental cumple sus objetivos. Una auditoría de actividad puede investigar un área específica como el uso de agua o de energía.

2.2.3 Importancia de los SGA (PYME)

El acceso a capital, proveedores y empleados comprometidos dependerá cada vez más del desempeño y eficacia ambientales de las organizaciones. Solo aquellas organizaciones que se adapten e innoven permanentemente, disfrutarán de oportunidades para proveer y mejorar productos, procesos, tecnologías y servicios a un mercado internacional en constante crecimiento.

Ante este reto, los directivos de las organizaciones deben estar en condiciones de demostrar que cumplen con la normativa existente y deben estar al tanto de cualquier proyecto inminente de ley medioambiental con el fin de mantener su competitividad.

Un SGA ISO 14001 permite mover las cuestiones ambientales de la periferia al centro estratégico de las organizaciones, y contribuye a que los miembros de la mesa directiva presten la debida atención a las razones siguientes:

- Supervivencia empresarial
- Oportunidad de mercado
- Competitividad
- Finanzas
- Responsabilidad legal y penal
- Nombre e imagen empresariales
- Reinversión de la empresa

Se ha evidenciado que la certificación ISO 14001 puede mejorar tanto el resultado medioambiental como el económico, proporcionando a la organización la oportunidad de vincular metas y objetivos ambientales con resultados financieros

específicos, y de ese modo asegurar que los recursos estén disponibles donde ellos aportan el mayor beneficio en términos financieros y ambientales.

Los beneficios potenciales asociados con un SGA efectivo incluyen:

- Rediseño de los procesos productivos
- Asegurar a los clientes el compromiso de una gestión ambiental demostrable
- Desarrollar un sistema de información determinante para la construcción de la ventaja competitiva.
- Mejorar las relaciones de la empresa con el público, el gobierno, la comunidad y las autoridades ambientales
- Satisfacer los criterios de certificación e inversionistas
- Mejorar el acceso al capital
- Obtener seguros a costos razonables
- Reducir incidentes que puedan concluir en pérdidas por responsabilidades legales
- Ahorro de consumo de materias primas, materiales y energía
- Facilitar la obtención de permisos y autorizaciones
- Mejorar la imagen corporativa de la empresa, facilitando la introducción en nuevos mercados
- Hacer uso de las oportunidades del marketing ecológico

2.3 Las normas internacionales ISO 9001:2008 e ISO 14001:2004

2.3.1 La norma ISO 9001:2008

2.3.1.1 Objeto y campo de aplicación

La ISO 9001:2008 concreta los requisitos para un sistema de gestión de la calidad cuando una empresa precisa demostrar su capacidad para proporcionar de forma regular productos que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables, y además que aspire a obtener un incremento en la satisfacción de su clientela a través de la aplicación eficaz del sistema, incluyendo los procesos para la mejora continua del sistema y el aseguramiento de la conformidad con los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables.

Los requisitos concretados por esta Norma Internacional son genéricos, por lo que son aplicables a todas las organizaciones sin importar tino, tamaño y producto o servicio suministrado.

2.3.1.2 Referencias normativas

En esta norma se hace referencia continua a la anterior edición de la misma, la ISO 9.000:2005.

2.3.1.3 Términos y definiciones

Términos relativos a la calidad

- Producto: Resultado de un proceso
- Proceso: Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados
- Calidad: Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos
- Requisito:
- Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria
- Expresión en el contenido de un documento formulando los criterios a cumplir a fin de declarar la conformidad con el documento, y para los que no se permite ninguna desviación.
- Clase: Categoría o rango dado a diferentes requisitos de la calidad para productos, procesos o sistemas que tienen el mismo uso funcional
- Satisfacción del cliente: Percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido sus requisitos.
- Capacidad: Aptitud de una organización, sistema o proceso para realizar un producto que cumple los requisitos para ese producto

- Competencia: Aptitud demostrada para aplicar los conocimientos y habilidades

Términos relativos a la gestión

- Sistema: Conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan
- Sistema de gestión: Sistema para establecer la política y los objetivos y para lograr dichos objetivos
- Sistema de gestión de la calidad: Sistema de gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad
- Política de la calidad: Intenciones globales y orientación de una organización relativas a la calidad tal como se expresan formalmente por la alta dirección
- Objetivo de la calidad: Algo ambicionado o pretendido, relacionado con la calidad
- Gestión: Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización
- Alta dirección: Persona o grupo de personas que dirigen y controlan al más alto nivel una organización
- Gestión de la calidad: Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad
- Planificación de la calidad: Parte de la gestión de la calidad enfocada al establecimiento de los objetivos de la calidad y a la especificación de los procesos operativos necesarios y de los recursos relacionados para cumplir los objetivos de la calidad
- Control de la calidad: Parte de la gestión de la calidad orientada al cumplimiento de los requisitos de la calidad
- Aseguramiento de la calidad: Parte de la gestión de la calidad orientada a proporcionar confianza en que se cumplirán los requisitos de la calidad
- Mejora de la calidad: Parte de la gestión de la calidad orientada a aumentar la capacidad de cumplir con los requisitos de la calidad
- Mejora continua: Actividad recurrente para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos
- Eficacia: Grado en que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados
- Eficiencia: Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados

Términos relativos a la organización

- Organización: Conjunto de personas e instalaciones con una disposición de responsabilidades, autoridades y relaciones
- Estructura de la organización: Disposición de responsabilidades, autoridades y relaciones entre el personal
- Infraestructura: Sistema de instalaciones, equipos y servicios necesarios para el funcionamiento de una organización
- Ambiente de trabajo: Conjunto de condiciones bajo las cuales se realiza el trabajo
- Cliente: Organización o persona que recibe un producto
- Proveedor: Organización o persona que proporciona un producto
- Parte interesada: Persona o grupo que tiene un interés en el desempeño o éxito de una organización
- Contrato: Acuerdo vinculante

Términos relativos al proceso y al producto

- Proceso: Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados
- Producto: Resultado de un proceso
- Proyecto: Proceso único consistente en un conjunto de actividades coordinadas y controladas con fechas de inicio y de finalización, llevadas a cabo para lograr un objetivo conforme con requisitos específicos, incluyendo las limitaciones de tiempo, costo y recursos
- Diseño y desarrollo: Conjunto de procesos que transforma los requisitos en características especificadas o en la especificación de un producto, proceso o sistema
- Procedimiento: Forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso

Términos relativos a las características

- Característica: Rasgo diferenciador
- Característica de la calidad: Característica inherente de un producto, proceso o sistema relacionada con un requisito
- Seguridad de funcionamiento: Conjunto de propiedades utilizadas para describir la disponibilidad y los factores que la influyen: Confiabilidad, capacidad de mantenimiento y mantenimiento de apoyo

- Trazabilidad: Capacidad para seguir la historia, la aplicación o la localización de todo aquello que está bajo consideración

Términos relativos a la conformidad

- Conformidad: Cumplimiento de un requisito
- No conformidad: Incumplimiento de un requisito
- Defecto: Incumplimiento de un requisito asociado a un uso previsto o especificado
- Acción preventiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable
- Acción correctiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable
- Corrección: Acción tomada para eliminar una no conformidad detectada
- Reproceso: Acción tomada sobre un producto no conforme para que cumpla con los requisitos
- Reclasificación: Variación de la clase de un producto no conforme, de tal forma que sea conforme con requisitos que difieren de los iniciales
- Reparación: Acción tomada sobre un producto no conforme para convertirlo en aceptable para su utilización prevista
- Desecho: Acción tomada sobre un producto no conforme para impedir su uso inicialmente previsto
- Concesión: Autorización para utilizar o liberar un producto que no es conforme con los requisitos especificados
- Permiso de desviación: Autorización para apartarse de los requisitos originalmente especificados de un producto antes de su realización
- Liberación: Autorización para proseguir con la siguiente etapa de un proceso

Términos relativos a la documentación

- Información: Datos que poseen significado
- Documento: Información y su medio de soporte
- Especificación: Documento que establece requisitos
- Manual de la calidad: Documento que especifica el sistema de gestión de la calidad de una organización
- Plan de la calidad: Documento que especifica qué procedimientos y recursos asociados deben aplicarse, quién debe aplicarlos y cuándo deben aplicarse a un proyecto, producto, proceso o contrato específico

- Registro: Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas

Términos relativos al examen

- Evidencia objetiva: Datos que respaldan la existencia o veracidad de algo
- Inspección: Evaluación de la conformidad por medio de observación y dictamen, acompañada cuando sea apropiado por medición, ensayo/prueba o comparación con patrones
- Ensayo/prueba: Determinación de una o más características de acuerdo con un procedimiento
- Verificación: Confirmación mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos especificados
- Validación: Confirmación mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos para una utilización o aplicación específica prevista
- Proceso de calificación: Proceso para demostrar la capacidad para cumplir los requisitos especificados
- Revisión: Actividad emprendida para asegurar la conveniencia, adecuación y eficacia del tema objeto de la revisión, para alcanzar unos objetivos establecidos

Términos relativos a la auditoría

- Auditoría: Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los criterios de auditoría
- Programa de la auditoría: Conjunto de una o más auditorías planificadas para un periodo de tiempo determinado y dirigidas hacia un propósito específico
- Criterios de auditoría: Conjunto de políticas, procedimientos o requisitos
- Evidencia de la auditoría: Registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de auditoría y que son verificables
- Hallazgos de la auditoría: Resultados de la evaluación de la evidencia de la auditoría recopilada frente a los criterios de auditoría
- Conclusiones de la auditoría: Resultado de una auditoría que proporciona el equipo auditor tras considerar los objetivos de la auditoría y todos los hallazgos de la auditoría
- Cliente de la auditoría: Organización o persona que solicita una auditoría

- **Auditado:** Organización que es auditada
- **Auditor:** Persona con atributos personales demostrados y competencia para llevar a cabo una auditoría
- **Equipo auditor:** Uno o más auditores que llevan a cabo una auditoría con el apoyo, si es necesario, de expertos técnicos
- **Experto técnico:** Persona que aporta conocimientos o experiencia específicos al equipo auditor
- **Plan de auditoría:** Descripción de las actividades y de los detalles acordados de una auditoría
- **Alcance de la auditoría:** Extensión y límites de una auditoría
- **Competencia:** Atributos personales y aptitud demostrados para aplicar conocimientos y habilidades

Términos relativos a la gestión de la calidad para los procesos de medición

- **Sistema de gestión de las mediciones:** Conjunto de elementos interrelacionados o que interactúan necesarios para lograr la confirmación metrológica y el control continuo de los procesos de medición
- **Proceso de medición:** Conjunto de operaciones que permiten determinar el valor de una magnitud
- **Confirmación metrológica:** Conjunto de operaciones necesarias para asegurar que el equipo de medición cumple con los requisitos para su uso previsto
- **Equipo de medición:** Instrumento de medición, software, patrón de medición, material de referencia o equipos auxiliares o combinación de ellos necesarios para llevar a cabo un proceso de medición
- **Característica metrológica:** Rasgo distintivo que puede influir sobre los resultados de la medición
- **Función metrológica:** Función con responsabilidad administrativa y técnica para definir e implementar el sistema de gestión de las mediciones

2.3.1.4 Sistema de Gestión de la Calidad

Requisitos generales:

La organización debe establecer, documentar, implementar y mantener un sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia.

La organización debe:

- Determinar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización
- Determinar la secuencia e interacción de estos procesos
- Determinar los criterios y los métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces
- Asegurarse de la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de estos procesos
- Realizar el seguimiento la medición cuando sea aplicable y el análisis de estos procesos
- Implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos

En los casos en que la organización opte por contratar externamente cualquier proceso que afecte a la conformidad del producto con los requisitos, la organización debe asegurarse de controlar tales procesos. El tipo y grado de control a aplicar sobre dichos procesos contratados externamente debe estar definido dentro del sistema de gestión de la calidad.

Requisitos de la documentación:

La documentación del sistema de gestión de la calidad debe incluir:

- Declaraciones documentadas de una política de la calidad y de objetivos de la calidad
- Un manual de la calidad
- Los procedimientos documentados y los registros requeridos por esta norma internacional
- Los documentos, incluidos los registros que la organización determina que son necesarios para asegurarse de la eficaz planificación, operación y control de sus procesos

Manual de la calidad

La organización debe establecer y mantener un manual de la calidad:

- El alcance del sistema de gestión de la calidad, incluyendo los detalles y la justificación de cualquier exclusión
- Los procedimientos documentados establecidos para el sistema de gestión de la calidad, o referencia a los mismos
- Una descripción de la interacción entre los procesos del sistema de gestión de la calidad

Control de los documentos

Los documentos requeridos por el sistema de gestión de la calidad deben controlarse. Los registros son un tipo especial de documento a controlar. Debe establecerse un procedimiento documentado que defina los controles necesarios para:

- Aprobar los documentos en cuanto a su adecuación antes de su emisión,
- Revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente
- Asegurarse de que se identifican los cambios y el estado de la versión vigente de los documentos
- Asegurarse de que las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentran disponibles en los puntos de uso
- Asegurarse de que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables,
- Asegurarse de que los documentos de origen externo, que la organización determina que son necesarios
- Para la planificación y la operación del sistema de gestión de la calidad, se identifican y que se controla
- Su distribución, y prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos, y aplicarles una identificación adecuada en el caso de que se mantengan por cualquier razón

Control de los registros

Los registros establecidos para proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos así como de la operación eficaz del sistema de gestión de la calidad deben controlarse. La organización debe establecer un procedimiento documentado para definir los controles necesarios para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, la retención y la disposición de los registros. Los registros deben permanecer legibles, fácilmente identificables y recuperables

2.3.1.5 Responsabilidad de la Dirección

Compromiso de la dirección

La alta dirección debe proporcionar evidencia de su compromiso con el desarrollo e implementación del sistema de gestión de la calidad, así como con la mejora continua de su eficacia:

- Comunicando a la organización la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente como los legales y reglamentarios
- Estableciendo la política de la calidad
- Asegurando que se establecen los objetivos de la calidad
- Llevando a cabo las revisiones por la dirección
- Asegurando la disponibilidad de recursos

Enfoque al cliente

La alta dirección debe asegurarse de que los requisitos del cliente se determinan y se cumplen con el propósito de aumentar la satisfacción del cliente

Política de la calidad

La alta dirección debe asegurarse de que la política de la calidad:

- Es adecuada al propósito de la organización
- Incluye un compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad
- Proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de la calidad
- Es comunicada y entendida dentro de la organización
- Es revisada para su continua adecuación

Planificación

Objetivos de la calidad

La alta dirección debe asegurarse de que los objetivos de la calidad, incluyendo aquellos necesarios para cumplir los requisitos para el producto, se establecen en las funciones y los niveles pertinentes dentro de la organización. Los objetivos de la calidad deben ser medibles y coherentes con la política de la calidad.

Planificación del sistema de gestión de la calidad

La alta dirección debe asegurarse de que:

- La planificación del sistema de gestión de la calidad se realiza con el fin de cumplir los requisitos citados
- En el apartado, así como los objetivos de la calidad
- Se mantiene la integridad del sistema de gestión de la calidad cuando se planifican e implementan cambios en este

Responsabilidad, autoridad y comunicación

Responsabilidad y autoridad

La alta dirección debe asegurarse de que las responsabilidades y autoridades están definidas y son comunicadas dentro de la organización.

Representante de la dirección

La alta dirección debe designar un miembro de la dirección de la organización quien, independientemente de otras responsabilidades, debe tener la responsabilidad y autoridad que incluya:

- Asegurarse de que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el sistema de
- Gestión de la calidad
- Informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad y de cualquier necesidad de mejora
- Asegurarse de que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización.

Comunicación interna

La alta dirección debe asegurarse de que se establecen los procesos de comunicación apropiados dentro de la organización y de que la comunicación se efectúa considerando la eficacia del sistema de gestión de la calidad.

Revisión por la dirección

Generalidades

La alta dirección debe revisar el sistema de gestión de la calidad de la organización, a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas. La revisión debe incluir la evaluación de las oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema de gestión

de la calidad, incluyendo la política de la calidad y los objetivos de la calidad. Deben mantenerse registros de las revisiones por la dirección.

Información de entrada para la revisión

La información de entrada para la revisión por la dirección debe incluir:

- Los resultados de auditorías
- La retroalimentación del cliente
- El desempeño de los procesos y la conformidad del producto
- El estado de las acciones correctivas y preventivas
- Las acciones de seguimiento de revisiones por la dirección previas
- Los cambios que podrían afectar al sistema de gestión de la calidad
- Las recomendaciones para la mejora.

Resultados de la revisión

Los resultados de la revisión por la dirección deben incluir todas las decisiones y acciones relacionadas con:

- La mejora de la eficacia del sistema de gestión de la calidad y sus procesos
- La mejora del producto en relación con los requisitos del cliente
- Las necesidades de recursos.

2.3.1.6 Gestión de los Recursos

Provisión de recursos

La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para:

- Implementar y mantener el sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia
- Aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos

Recursos humanos

Generalidades

El personal que realice trabajos que afecten a la conformidad con los requisitos del producto debe ser competente con base en la educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas.

Competencia, formación y toma de conciencia

La organización debe:

- Determinar la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afectan a la conformidad con los requisitos del producto
- Cuando sea aplicable, proporcionar formación o tomar otras acciones para lograr la competencia necesaria
- Evaluar la eficacia de las acciones tomadas
- Asegurarse de que su personal es consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos de la calidad
- Mantener los registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia

Infraestructura

La organización debe determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto. La infraestructura incluye, cuando sea aplicable:

- Edificios, espacio de trabajo y servicios asociados
- Equipo para los procesos (tanto hardware como software)
- Servicios de apoyo (tales como transporte, comunicación o sistemas de información)

Ambiente de trabajo

La organización debe determinar y gestionar el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto.

2.3.1.7 Realización del producto

Planificación de la realización del producto

La organización debe planificar y desarrollar los procesos necesarios para la realización del producto. La planificación de la realización del producto debe ser coherente con los requisitos de los otros procesos del sistema de gestión de la calidad.

Durante la planificación de la realización del producto, la organización debe determinar, cuando sea apropiado, lo siguiente:

- Los objetivos de la calidad y los requisitos para el producto
- La necesidad de establecer procesos y documentos, y de proporcionar recursos específicos para el producto

- Las actividades requeridas de verificación, validación, seguimiento, medición, inspección y ensayo/prueba
- Específicas para el producto así como los criterios para la aceptación del mismo
- Los registros que sean necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realización y el producto resultante cumplen los requisitos

El resultado de esta planificación debe presentarse de forma adecuada para la metodología de operación de la organización.

Procesos relacionados con el cliente

Determinación de los requisitos relacionados con el producto

La organización debe determinar:

- Los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma
- Los requisitos no establecidos por el cliente pero necesarios para el uso especificado o para el uso previsto, cuando sea conocido
- Los requisitos legales y reglamentarios aplicables al producto
- Cualquier requisito adicional que la organización considere necesario

Revisión de los requisitos relacionados con el producto

La organización debe revisar los requisitos relacionados con el producto. Esta revisión debe efectuarse antes de que la organización se comprometa a proporcionar un producto al cliente (por ejemplo, envío de ofertas, aceptación de contratos o pedidos, aceptación de cambios en los contratos o pedidos) y se asegura de que:

- Están definidos los requisitos del producto
- Están resueltas las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente
- La organización tiene la capacidad para cumplir con los requisitos definidos.

Deben mantenerse registros de los resultados de la revisión y de las acciones originadas por la misma. Cuando el cliente no proporcione una declaración documentada de los requisitos, la organización debe confirmar los requisitos del cliente antes de la aceptación.

Cuando se cambien los requisitos del producto, la organización debe asegurarse de que la documentación pertinente sea modificada y de que el personal correspondiente sea consciente de los requisitos modificados.

Comunicación con el cliente

La organización debe determinar e implementar disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes, relativas a:

- La información sobre el producto,
- Las consultas, contratos o atención de pedidos, incluyendo las modificaciones
- La retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas.

Diseño y desarrollo

Planificación del diseño y desarrollo

La organización debe planificar y controlar el diseño y desarrollo del producto. Durante la planificación del diseño y desarrollo la organización debe determinar:

- Las etapas del diseño y desarrollo
- La revisión, verificación y validación, apropiadas para cada etapa del diseño y desarrollo
- Las responsabilidades y autoridades para el diseño y desarrollo

La organización debe gestionar las interfaces entre los diferentes grupos involucrados en el diseño y desarrollo para asegurarse de una comunicación eficaz y una clara asignación de responsabilidades.

Los resultados de la planificación deben actualizarse, según sea apropiado, a medida que progresa el diseño y desarrollo.

Elementos de entrada para el diseño y desarrollo

Deben determinarse los elementos de entrada relacionados con los requisitos del producto y mantenerse registros. Estos elementos de entrada deben incluir:

- Los requisitos funcionales y de desempeño
- Los requisitos legales y reglamentarios aplicables
- La información proveniente de diseños previos similares, cuando sea aplicable
- Cualquier otro requisito esencial para el diseño y desarrollo

Los elementos de entrada deben revisarse para comprobar que sean adecuados. Los requisitos deben estar completos, sin ambigüedades.

Resultados del diseño y desarrollo

Los resultados del diseño y desarrollo deben proporcionarse de manera adecuada para la verificación respecto a los elementos de entrada para el diseño y desarrollo, y deben aprobarse antes de su liberación.

Los resultados del diseño y desarrollo deben:

- Cumplir los requisitos de los elementos de entrada para el diseño y desarrollo,
- Proporcionar información apropiada para la compra, la producción y la prestación del servicio
- Contener o hacer referencia a los criterios de aceptación del producto, y
- Especificar las características del producto que son esenciales para el uso seguro y correcto

Revisión del diseño y desarrollo

En las etapas adecuadas, deben realizarse revisiones sistemáticas del diseño y desarrollo de acuerdo con lo planificado para:

- Evaluar la capacidad de los resultados de diseño y desarrollo para cumplir los requisitos
- Identificar cualquier problema y proponer las acciones necesarias

Los participantes en dichas revisiones deben incluir representantes de las funciones relacionadas con las etapas de diseño y desarrollo que se están revisando. Deben mantenerse registros de los resultados de las revisiones y de cualquier acción necesaria.

Verificación del diseño y desarrollo

Se debe realizar la verificación, de acuerdo con lo planificado, para asegurarse de que los resultados del diseño y desarrollo cumplen los requisitos de los elementos de entrada del diseño y desarrollo. Deben mantenerse registros de los resultados de la verificación y de cualquier acción que sea necesaria

Validación del diseño y desarrollo

Se debe realizar la validación del diseño y desarrollo de acuerdo con lo planificado para asegurarse de que el producto resultante es capaz de satisfacer los requisitos para su aplicación especificada o uso previsto, cuando sea conocido. Siempre que sea factible, la validación debe completarse antes de la entrega o implementación del producto. Deben mantenerse registros de los resultados de la validación y de cualquier acción que sea necesaria.

Control de los cambios del diseño y desarrollo

Los cambios del diseño y desarrollo deben identificarse y deben mantenerse registros. Los cambios deben revisarse, verificarse y validarse, según sea apropiado, y aprobarse antes de su implementación. La revisión de los cambios del diseño y

desarrollo debe incluir la evaluación del efecto de los cambios en las partes constitutivas y en el producto ya entregado. Deben mantenerse registros de los resultados de la revisión de los cambios y de cualquier acción que sea necesaria.

Compras

Proceso de compras

La organización debe asegurarse de que el producto adquirido cumple los requisitos de compra especificados. El tipo y el grado del control aplicado al proveedor y al producto adquirido deben depender del impacto del producto adquirido en la posterior realización del producto o sobre el producto final.

La organización debe evaluar y seleccionar los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos de la organización. Deben establecerse los criterios para la selección, la evaluación y la re-evaluación. Deben mantenerse los registros de los resultados de las evaluaciones y de cualquier acción necesaria que se derive de las mismas.

Información de las compras

La información de las compras debe describir el producto a comprar, incluyendo, cuando sea apropiado:

- Los requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos
- Los requisitos para la calificación del personal
- Los requisitos del sistema de gestión de la calidad

La organización debe asegurarse de la adecuación de los requisitos de compra especificados antes de comunicárselos al proveedor.

Verificación de los productos comprados

La organización debe establecer e implementar la inspección u otras actividades necesarias para asegurarse de que el producto comprado cumple los requisitos de compra especificados.

Cuando la organización o su cliente quieran llevar a cabo la verificación en las instalaciones del proveedor, la organización debe establecer en la información de compra las disposiciones para la verificación pretendida y el método para la liberación del producto.

Producción y prestación del servicio

Control de la producción y de la prestación del servicio

La organización debe planificar y llevar a cabo la producción y la prestación del servicio bajo condiciones controladas. Las condiciones controladas deben incluir, cuando sea aplicable:

- La disponibilidad de información que describa las características del producto
- La disponibilidad de instrucciones de trabajo, cuando sea necesario
- El uso del equipo apropiado
- La disponibilidad y uso de equipos de seguimiento y medición
- La implementación del seguimiento y de la medición
- La implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega del producto
- Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio

La organización debe validar todo proceso de producción y de prestación del servicio cuando los productos resultantes no pueden verificarse mediante seguimiento o medición posteriores y, como consecuencia, las deficiencias aparecen únicamente después de que el producto esté siendo utilizado o se haya prestado el servicio.

La validación debe demostrar la capacidad de estos procesos para alcanzar los resultados planificados.

La organización debe establecer las disposiciones para estos procesos, incluyendo, cuando sea aplicable:

- Los criterios definidos para la revisión y aprobación de los procesos,
- La aprobación de los equipos y la calificación del personal
- El uso de métodos y procedimientos específicos
- Los requisitos de los registros
- La revalidación

Identificación y trazabilidad

Cuando sea apropiado, la organización debe identificar el producto por medios adecuados, a través de toda la realización del producto.

La organización debe identificar el estado del producto con respecto a los requisitos de seguimiento y medición a través de toda la realización del producto.

Cuando la trazabilidad sea un requisito, la organización debe controlar la identificación única del producto y mantener registros.

Propiedad del cliente

La organización debe cuidar los bienes que son propiedad del cliente mientras estén bajo el control de la organización o estén siendo utilizados por la misma. La organización debe identificar, verificar, proteger y salvaguardar los bienes que son propiedad del cliente suministrados para su utilización o incorporación dentro del producto. Si cualquier bien que sea propiedad del cliente se pierde, deteriora o de algún otro modo se considera inadecuado para su uso, la organización debe informar de ello al cliente y mantener registros.

Preservación del producto

La organización debe preservar el producto durante el proceso interno y la entrega al destino previsto para mantener la conformidad con los requisitos. Según sea aplicable, la preservación debe incluir la identificación, manipulación, embalaje, almacenamiento y protección. La preservación debe aplicarse también a las partes constitutivas de un producto.

Control de los equipos de seguimiento y de medición

La organización debe determinar el seguimiento y la medición a realizar y los equipos de seguimiento y medición necesarios para proporcionar la evidencia de la conformidad del producto con los requisitos determinados.

La organización debe establecer procesos para asegurarse de que el seguimiento y medición pueden realizarse y se realizan de una manera coherente con los requisitos de seguimiento y medición.

Cuando sea necesario asegurarse de la validez de los resultados, el equipo de medición debe:

- Calibrarse o verificarse, o ambos, a intervalos especificados o antes de su utilización, comparado con patrones de medición trazables a patrones de medición internacionales o nacionales; cuando no existan tales patrones debe registrarse la base utilizada para la calibración o la verificación
- Ajustarse o reajustarse según sea necesario;
- Estar identificado para poder determinar su estado de calibración
- Protegerse contra ajustes que pudieran invalidar el resultado de la medición
- Protegerse contra los daños y el deterioro durante la manipulación, el mantenimiento y el almacenamiento

Además, la organización debe evaluar y registrar la validez de los resultados de las mediciones anteriores cuando se detecte que el equipo no está conforme con los

requisitos. La organización debe tomar las acciones apropiadas sobre el equipo y sobre cualquier producto afectado. Deben mantenerse registros de los resultados de la calibración y la verificación.

Debe confirmarse la capacidad de los programas informáticos para satisfacer su aplicación prevista cuando estos se utilicen en las actividades de seguimiento y medición de los requisitos especificados. Esto debe llevarse a cabo antes de iniciar su utilización y confirmarse de nuevo cuando sea necesario.

2.3.1.8 Medición, análisis y mejora

Generalidades

La organización debe planificar e implementar los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para:

- Demostrar la conformidad con los requisitos del producto
- Asegurarse de la conformidad del sistema de gestión de la calidad
- Mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad

Esto debe comprender la determinación de los métodos aplicables, incluyendo las técnicas estadísticas, y el alcance de su utilización.

Seguimiento y medición

Satisfacción del cliente

Como una de las medidas del desempeño del sistema de gestión de la calidad, la organización debe realizar el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte de la organización. Deben determinarse los métodos para obtener y utilizar dicha información.

Auditoría interna

La organización debe llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para determinar si el sistema de gestión de la calidad:

- Es conforme con las disposiciones planificadas, con los requisitos de esta Norma Internacional y con los requisitos del sistema de gestión de la calidad establecidos por la organización
- Se ha implementado y se mantiene de manera eficaz

Se debe planificar un programa de auditorías tomando en consideración el estado y la importancia de los procesos y las áreas a auditar, así como los resultados de auditorías previas. Se deben definir los criterios de auditoría, el alcance de la

misma, su frecuencia y la metodología. La selección de los auditores y la realización de las auditorías deben asegurar la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría. Los auditores no deben auditar su propio trabajo.

Se debe establecer un procedimiento documentado para definir las responsabilidades y los requisitos para planificar y realizar las auditorías, establecer los registros e informar de los resultados. Deben mantenerse registros de las auditorías y de sus resultados.

La dirección responsable del área que esté siendo auditada debe asegurarse de que se realizan las correcciones y se toman las acciones correctivas necesarias sin demora injustificada para eliminar las no conformidades detectadas y sus causas. Las actividades de seguimiento deben incluir la verificación de las acciones tomadas y el informe de los resultados de la verificación.

Seguimiento y medición de los procesos

La organización debe aplicar métodos apropiados para el seguimiento, y cuando sea aplicable, la medición de los procesos del sistema de gestión de la calidad. Estos métodos deben demostrar la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados. Cuando no se alcancen los resultados planificados, deben llevarse a cabo correcciones y acciones correctivas, según sea conveniente.

Seguimiento y medición del producto

La organización debe hacer el seguimiento y medir las características del producto para verificar que se cumplen los requisitos del mismo. Esto debe realizarse en las etapas apropiadas del proceso de realización del producto de acuerdo con las disposiciones planificadas. Se debe mantener evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación. Los registros deben indicar las personas que autorizan la liberación del producto al cliente.

La liberación del producto y la prestación del servicio al cliente no deben llevarse a cabo hasta que se hayan completado satisfactoriamente las disposiciones planificadas, a menos que sean aprobados de otra manera por una autoridad pertinente y, cuando corresponda, por el cliente.

Control del producto no conforme

La organización debe asegurarse de que el producto que no sea conforme con los requisitos del producto, se identifica y controla para prevenir su uso o entrega no intencionados. Se debe establecer un procedimiento documentado para definir los

controles y las responsabilidades y autoridades relacionadas para tratar el producto no conforme.

Cuando sea aplicable, la organización debe tratar los productos no conformes mediante una o más de las siguientes maneras:

- Tomando acciones para eliminar la no conformidad detectada
- Autorizando su uso, liberación o aceptación bajo concesión por una autoridad pertinente y, cuando sea aplicable, por el cliente
- Tomando acciones para impedir su uso o aplicación prevista originalmente
- Tomando acciones apropiadas a los efectos, reales o potenciales, de la no conformidad cuando se detecta un producto no conforme después de su entrega o cuando ya ha comenzado su uso.

Cuando se corrige un producto no conforme, debe someterse a una nueva verificación para demostrar su conformidad con los requisitos. Se deben mantener registros de la naturaleza de las no conformidades y de cualquier acción tomada posteriormente, incluyendo las concesiones que se hayan obtenido.

Análisis de datos

La organización debe determinar, recopilar y analizar los datos apropiados para demostrar la idoneidad y la eficacia del sistema de gestión de la calidad y para evaluar dónde puede realizarse la mejora continua de la eficacia del sistema de gestión de la calidad. Esto debe incluir los datos generados del resultado del seguimiento y medición y de cualesquiera otras fuentes pertinentes.

El análisis de datos debe proporcionar información sobre:

- La satisfacción del cliente
- La conformidad con los requisitos del producto
- Las características y tendencias de los procesos y de los productos, incluyendo las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas
- Los proveedores

Mejora continua

La organización debe mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad mediante el uso de la política de la calidad, los objetivos de la calidad, los resultados de las auditorías, el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas y la revisión por la dirección.

Acción correctiva

La organización debe tomar acciones para eliminar las causas de las no conformidades con objeto de prevenir que vuelvan a ocurrir. Las acciones correctivas deben ser apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas.

Debe establecerse un procedimiento documentado para definir los requisitos para:

- Revisar las no conformidades (incluyendo las quejas de los clientes),
- Determinar las causas de las no conformidades
- Evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurarse de que las no conformidades no vuelvan a ocurrir
- Determinar e implementar las acciones necesarias
- Registrar los resultados de las acciones tomadas
- Revisar la eficacia de las acciones correctivas tomadas

Acción preventiva

La organización debe determinar acciones para eliminar las causas de no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia. Las acciones preventivas deben ser apropiadas a los efectos de los problemas potenciales.

Debe establecerse un procedimiento documentado para definir los requisitos para:

- Determinar las no conformidades potenciales y sus causas
- Evaluar la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de no conformidades
- Determinar e implementar las acciones necesarias
- Registrar los resultados de las acciones tomadas
- Revisar la eficacia de las acciones preventivas tomadas

2.3.2 La norma ISO 14001:2004

2.3.2.1 Objeto y campo de aplicación

Esta Norma Internacional especifica los requisitos para un sistema de gestión ambiental, destinados a permitir que una organización desarrolle e implemente una política y unos objetivos que tengan en cuenta los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba, y la información relativa a los aspectos ambientales significativos. Se aplica a aquellos aspectos ambientales que la organización identifica que puede controlar y aquellos sobre los que la organización puede tener influencia. No establece por sí misma criterios de desempeño ambiental específicos.

Esta Norma Internacional se aplica a cualquier organización que desee:

- Establecer, implementar, mantener y mejorar un sistema de gestión ambiental
- Asegurarse de su conformidad con su política ambiental establecida
- Demostrar la conformidad con esta norma internacional por:
 - 1) La realización de una autoevaluación y autodeclaración
 - 2) La búsqueda de confirmación de dicha conformidad por las partes interesadas en la organización, tales como clientes
 - 3) La búsqueda de confirmación de su autodeclaración por una parte externa a la organización
 - 4) La búsqueda de la certificación/registro de su sistema de gestión ambiental por una parte externa a la organización

Todos los requisitos de esta Norma Internacional tienen como fin su incorporación a cualquier sistema de gestión ambiental. Su grado de aplicación depende de factores tales como la política ambiental de la organización, la naturaleza de sus actividades, productos y servicios y la localización donde y las condiciones en las cuales opera.

2.3.2.2 Normas para consulta

En esta norma se hace referencia continua a la anterior edición de la misma, la ISO 14001:1996.

2.3.2.3 Términos y definiciones

- Medio ambiente: Entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones
- Aspecto ambiental: Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente
- Impacto ambiental: Cualquier cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización
- Sistema de gestión ambiental: Parte del sistema de gestión de una organización, empleada para desarrollar e implementar su política ambiental y gestionar sus aspectos ambientales
- Objetivo ambiental: Fin ambiental de carácter general coherente con la política ambiental, que una organización se establece
- Desempeño ambiental: Resultados medibles de la gestión que hace una organización de sus aspectos ambientales
- Política ambiental: Intenciones y dirección generales de una organización relacionadas con su desempeño ambiental, como las ha expresado formalmente la alta dirección
- Meta ambiental: Requisito de desempeño detallado aplicable a la organización o a partes de ella, que tiene su origen en los objetivos ambientales y que es necesario establecer y cumplir para alcanzar dichos objetivos
- Prevención de la contaminación: Utilización de procesos, prácticas, técnicas, materiales, productos, servicios o energía para evitar, reducir o controlar (en forma separada o en combinación) la generación, emisión o descarga de cualquier tipo de contaminante o residuo, con el fin de reducir impactos ambientales adversos

2.3.2.4 Requisitos del Sistema de Gestión Ambiental

Requisitos generales

La organización debe establecer, documentar, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión ambiental de acuerdo con los requisitos de esta norma internacional, y determinar cómo cumplirá estos requisitos. Además, debe definir y documentar el alcance de su sistema de gestión ambiental.

Política ambiental

La alta dirección debe definir la política ambiental de la organización y asegurarse de que, dentro del alcance definido de su sistema de gestión ambiental, ésta:

- Es apropiada a la naturaleza, magnitud e impactos ambientales de sus actividades, productos y servicios
- Incluye un compromiso de mejora continua y prevención de la contaminación
- Incluye un compromiso de cumplir con los requisitos legales aplicables y con otros requisitos que la organización suscriba relacionados con sus aspectos ambientales
- Proporciona el marco de referencia para establecer y revisar los objetivos y las metas ambientales;
- Se documenta, implementa y mantiene;
- Se comunica a todas las personas que trabajan para la organización o en nombre de ella
- Está a disposición del público

Planificación

Aspectos ambientales

La organización debe establecer, implementar y mantener procedimientos para:

- Identificar los aspectos ambientales de sus actividades, productos y servicios que pueda controlar y aquellos sobre los que pueda influir dentro del alcance definido del sistema de gestión ambiental, teniendo en cuenta los desarrollos nuevos o planificados, o las actividades, productos y servicios nuevos o modificados
- Determinar aquellos aspectos que tienen o pueden tener impactos significativos sobre el medio ambiente (es decir, aspectos ambientales significativos).

La organización debe documentar esta información y mantenerla actualizada.

La organización debe asegurarse de que los aspectos ambientales significativos se tengan en cuenta en el establecimiento, implementación y mantenimiento de su sistema de gestión ambiental.

Requisitos legales y otros requisitos

La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para:

- Identificar y tener acceso a los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba relacionados con sus aspectos ambientales
- Determinar cómo se aplican estos requisitos a sus aspectos ambientales

La organización debe asegurarse de que estos requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba se tengan en cuenta en el establecimiento, implementación y mantenimiento de su sistema de gestión ambiental.

Objetivos, metas y programas

La organización debe establecer, implementar y mantener objetivos y metas ambientales documentados, en los niveles y funciones pertinentes dentro de la organización.

Los objetivos y metas deben ser medibles cuando sea factible y deben ser coherentes con la política ambiental, incluidos los compromisos de prevención de la contaminación, el cumplimiento con los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba, y con la mejora continua.

Cuando una organización establece y revisa sus objetivos y metas, debe tener en cuenta los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba, y sus aspectos ambientales significativos. Además, debe considerar sus opciones tecnológicas y sus requisitos financieros, operacionales y comerciales, así como las opiniones de las partes interesadas.

La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios programas para alcanzar sus objetivos y metas. Estos programas deben incluir:

- La asignación de responsabilidades para lograr los objetivos y metas en las funciones y niveles pertinentes de la organización
- Los medios y plazos para lograrlos

Implementación y operación

Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad

La dirección debe asegurarse de la disponibilidad de recursos esenciales para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión ambiental. Estos, incluyen los recursos humanos y habilidades especializadas, infraestructura de la organización, y los recursos financieros y tecnológicos.

Las funciones, las responsabilidades y la autoridad se deben definir, documentar y comunicar para facilitar una gestión ambiental eficaz.

La alta dirección de la organización debe designar uno o varios representantes de la dirección, quien, independientemente de otras responsabilidades, debe tener definidas sus funciones, responsabilidades y autoridad para:

- Asegurarse de que el sistema de gestión ambiental se establece, implementa y mantiene de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional
- Informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión ambiental para su revisión, incluyendo las recomendaciones para la mejora

Competencia, formación y toma de conciencia

La organización debe asegurarse de que cualquier persona que realice tareas para ella o en su nombre, que potencialmente pueda causar uno o varios impactos ambientales significativos identificados por la organización, sea competente tomando como base una educación, formación o experiencia adecuados, y debe mantener los registros asociados.

La organización debe identificar las necesidades de formación relacionadas con sus aspectos ambientales y su sistema de gestión ambiental. Debe proporcionar formación o emprender otras acciones para satisfacer estas necesidades, y debe mantener los registros asociados.

La organización debe establecer y mantener uno o varios procedimientos para que sus empleados o las personas que trabajan en su nombre tomen conciencia de

- La importancia de la conformidad con la política ambiental, los procedimientos y requisitos del sistema de gestión ambiental
- Los aspectos ambientales significativos, los impactos relacionados reales o potenciales asociados con su trabajo y los beneficios ambientales de un mejor desempeño personal

- Sus funciones y responsabilidades en el logro de la conformidad con los requisitos del sistema de gestión ambiental
- Las consecuencias potenciales de desviarse de los procedimientos especificados.

Comunicación

En relación con sus aspectos ambientales y su sistema de gestión ambiental, la organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para:

- La comunicación interna entre los diversos niveles y funciones de la organización
- Recibir, documentar y responder a las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas externas

La organización debe decidir si comunica o no externamente información acerca de sus aspectos ambientales significativos y debe documentar su decisión. Si la decisión es comunicarla, la organización debe establecer e implementar uno o varios métodos para realizar esta comunicación externa.

Documentación

La documentación del sistema de gestión ambiental debe incluir:

- La política, objetivos y metas ambientales
- La descripción del alcance del sistema de gestión ambiental
- La descripción de los elementos principales del sistema de gestión ambiental y su interacción, así como la referencia a los documentos relacionados
- Los documentos, incluyendo los registros requeridos en esta norma internacional
- Los documentos, incluyendo los registros determinados por la organización como necesarios para asegurar la eficacia de la planificación, operación y control de procesos relacionados con sus aspectos ambientales significativos

Control de documentos

Los documentos requeridos por el sistema de gestión ambiental y por esta norma internacional se deben controlar.

Los registros son un tipo especial de documento y se deben controlar de acuerdo con los requisitos establecidos.

La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para:

- Aprobar los documentos con relación a su adecuación antes de su emisión
- Revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario, y aprobarlos nuevamente
- Asegurarse de que se identifican los cambios y el estado de revisión actual de los documentos
- Asegurarse de que las versiones pertinentes de los documentos aplicables están disponibles en los puntos de uso
- Asegurarse de que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables;
- Asegurarse de que se identifican los documentos de origen externo que la organización ha determinado que son necesarios para la planificación y operación del sistema de gestión ambiental y se controla su distribución
- Prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos, y aplicarles una identificación adecuada en el caso de que se mantengan por cualquier razón

Control operacional

La organización debe identificar y planificar aquellas operaciones que están asociadas con los aspectos ambientales significativos identificados, de acuerdo con su política ambiental, objetivos y metas, con el objeto de asegurarse de que se efectúan bajo las condiciones especificadas, mediante:

- El establecimiento, implementación y mantenimiento de uno o varios procedimientos documentados para controlar situaciones en las que su ausencia podría llevar a desviaciones de la política, los objetivos y metas ambientales
- El establecimiento de criterios operacionales en los procedimientos
- El establecimiento, implementación y mantenimiento de procedimientos relacionados con aspectos ambientales significativos identificados de los bienes y servicios utilizados por la organización, y la comunicación de los procedimientos y requisitos aplicables a los proveedores, incluyendo contratistas

Preparación y respuesta ante emergencias

La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para identificar situaciones potenciales de emergencia y accidentes potenciales que pueden tener impactos en el medio ambiente y cómo responder ante ellos. Además debe responder ante situaciones de emergencia y accidentes reales y prevenir o mitigar los impactos ambientales adversos asociados.

La organización debe revisar periódicamente, y modificar cuando sea necesario sus procedimientos de preparación y respuesta ante emergencias, en particular después de que ocurran accidentes o situaciones de emergencia. Adicionalmente debe realizar pruebas periódicas de tales procedimientos, cuando sea factible.

Verificación

Seguimiento y medición

La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para hacer el seguimiento y medir de forma regular las características fundamentales de sus operaciones que pueden tener un impacto significativo en el medio ambiente. Los procedimientos deben incluir la documentación de la información para hacer el seguimiento del desempeño, de los controles operacionales aplicables y de la conformidad con los objetivos y metas ambientales de la organización.

La organización debe asegurarse de que los equipos de seguimiento y medición se utilicen y mantengan calibrados o verificados, y se deben conservar los registros asociados.

Evaluación del cumplimiento legal

- En coherencia con su compromiso de cumplimiento, la organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables.
- La organización debe mantener los registros de los resultados de las evaluaciones periódicas.
- La organización debe evaluar el cumplimiento con otros requisitos que suscriba. La organización puede combinar esta evaluación con la evaluación del cumplimiento legal o establecer uno o varios procedimientos separados.
- La organización debe mantener los registros de los resultados de las evaluaciones periódicas.

No conformidad, acción correctiva y acción preventiva

La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para tratar las no conformidades reales y potenciales y tomar acciones correctivas y acciones preventivas. Los procedimientos deben definir requisitos para:

- La identificación y corrección de las no conformidades y tomando las acciones para mitigar sus impactos ambientales
- La investigación de las no conformidades, determinando sus causas y tomando las acciones con el fin de prevenir que vuelvan a ocurrir
- La evaluación de la necesidad de acciones para prevenir las no conformidades y la implementación de las acciones apropiadas definidas para prevenir su ocurrencia;
- El registro de los resultados de las acciones preventivas y acciones correctivas tomadas
- La revisión de la eficacia de las acciones preventivas y acciones correctivas tomadas

Las acciones tomadas deben ser las apropiadas en relación a la magnitud de los problemas e impactos ambientales encontrados.

La organización debe asegurarse de que cualquier cambio necesario se incorpore a la documentación del sistema de gestión ambiental.

Control de los registros

La organización debe establecer y mantener los registros que sean necesarios, para demostrar la conformidad con los requisitos de su sistema de gestión ambiental y de esta Norma Internacional, y para demostrar los resultados logrados.

La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, el tiempo de retención y la disposición de los registros.

Los registros deben ser y permanecer legibles, identificables y trazables.

Auditoría interna

La organización debe asegurarse de que las auditorías internas del sistema de gestión ambiental se realizan a intervalos planificados para:

- Determinar si el sistema de gestión ambiental:
 - Es conforme con las disposiciones planificadas para la gestión ambiental, incluidos los requisitos de esta norma internacional

- Se ha implementado adecuadamente y se mantiene
- Proporcionar información a la dirección sobre los resultados de las auditorías

La organización debe planificar, establecer, implementar y mantener programas de auditoría, teniendo en cuenta la importancia ambiental de las operaciones implicadas y los resultados de las auditorías previas. Se deben establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos de auditoría que traten sobre:

- Las responsabilidades y los requisitos para planificar y realizar las auditorías, informar sobre los resultados y mantener los registros asociados
- La determinación de los criterios de auditoría, su alcance, frecuencia y métodos

La selección de los auditores y la realización de las auditorías debe asegurar la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría.

Revisión por la dirección

La alta dirección debe revisar el sistema de gestión ambiental de la organización, a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas. Estas revisiones deben incluir la evaluación de oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema de gestión ambiental, incluyendo la política ambiental, los objetivos y las metas ambientales. Se deben conservar los registros de las revisiones por la dirección.

Los elementos de entrada para las revisiones por la dirección deben incluir:

- Los resultados de las auditorías internas y evaluaciones de cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba
- Las comunicaciones de las partes interesadas externas, incluidas las quejas
- El desempeño ambiental de la organización
- El grado de cumplimiento de los objetivos y metas
- El estado de las acciones correctivas y preventivas
- El seguimiento de las acciones resultantes de las revisiones previas llevadas a cabo por la dirección
- Los cambios en las circunstancias, incluyendo la evolución de los requisitos legales y otros requisitos relacionados con sus aspectos ambientales
- Las recomendaciones para la mejora

Los resultados de las revisiones por la dirección deben incluir todas las decisiones y acciones tomadas relacionadas con posibles cambios en la política ambiental, objetivos, metas y otros elementos del sistema de gestión ambiental, coherentes con el compromiso de mejora continua.

2.3.3 Correspondencia entre la ISO 9001:2008 y la ISO 14001:2004

CORRESPONDENCIA ENTRE LAS NORMAS ISO 14001:2004 E ISO 9001:2000			
ISO 14001:2004		ISO 9001:2000	
Introducción	-	0	Introducción
		0.1	Generalidades
		0.2	Enfoque basado en procesos
		0.3	Relación con la Norma ISO 9004
		0.4	Compatibilidad con otros sistemas de gestión
Objeto y campo de aplicación	1	1	Objeto y campo de aplicación
		1.1	Generalidades
		1.2	Aplicación
Normas para consulta	2	2	Referencias normativas
Definiciones	3	3	Términos y definiciones
Requisitos del sistema de gestión ambiental	4	4	Sistema de gestión de la calidad
Requisitos generales	4.1	4.1	Requisitos generales
Política ambiental	4.2	5.1 5.3 8.5.1	Compromiso de la dirección Política de la calidad Mejora continua
Planificación	4.3	5.4	Planificación
Aspectos ambientales	4.3.1	5.2 7.2.1 7.2.2	Enfoque al cliente Determinación de los requisitos relacionados con el producto Revisión de los requisitos relacionados con el producto
Requisitos legales y otros requisitos	4.3.2	5.2 7.2.1	Enfoque al cliente Determinación de los requisitos relacionados con el producto
Objetivos, metas y programas	4.3.3	5.4.1 5.4.2 8.5.1	Objetivos de la calidad Planificación del sistema de gestión de la calidad Mejora continua
Implementación y operación	4.4	7	Realización del producto
Estructura y responsabilidad	4.4.1	5	Responsabilidad de la Dirección
		5.1	Compromiso de la Dirección
		5.5.1	Responsabilidad y autoridad
		5.5.2	Representante de la Dirección
		6	Gestión de los recursos
		6.1	Provisión de recursos
		6.3	Infraestructura
Competencia, formación y toma de conciencia	4.4.2	6.2.1 6.2.2	(Recursos Humanos) Generalidades Competencia, toma de conciencia
Comunicación	4.4.3	5.5.3 7.2.3	Comunicación interna Comunicación con el cliente
Documentación	4.4.4	4.2.1	(Requisitos de la documentación) Generalidades
Control de documentos	4.4.5	4.2.3	Control de los documentos

Ilustración 1. Correspondencia entre ambas ISO (1)

CORRESPONDENCIA ENTRE LAS NORMAS ISO 14001:2004 E ISO 9001:2000			
ISO 14001:2004		ISO 9001:2000	
Control operacional	4.4.6	7	Realización del producto
		7.1	Planificación de la realización del producto
		7.2.1	Determinación de los requisitos relacionados con el producto
		7.2.2	Revisión de los requisitos relacionados con el producto
		7.3.1	Planificación del diseño y desarrollo
		7.3.2	Elementos de entrada para el diseño y desarrollo
		7.3.3	Resultados del diseño y desarrollo
		7.3.4	Revisión del diseño y desarrollo
		7.3.5	Verificación del diseño y desarrollo
		7.3.6	Validación del diseño y desarrollo
		7.3.7	Control de cambios de diseño y desarrollo
		7.4.1	Proceso de compras
		7.4.2	Información de las compras
7.4.3	Verificación de los productos comprados		
	7.5.1	Control de la producción y de la prestación del servicio	
	7.5.2	Validación de los procesos de producción y de la prestación del servicio	
	7.5.5	Preservación del producto	
Preparación y respuesta ante emergencias	4.4.7	8.3	Control del producto no conforme
Verificación y acción correctiva	4.5	8	Medición, análisis y mejora
Seguimiento y medición	4.5.1	7.6	Control de los dispositivos de seguimiento y de medición
		8.1	Generalidades
		8.2.3	Seguimiento y medición de los procesos
		8.2.4	Seguimiento y medición del producto
		8.4	Análisis de datos
Evaluación del cumplimiento legal	4.5.2	8.2.3	Seguimiento y medición de los procesos
		8.2.4	Seguimiento y medición del producto
No conformidad, acción correctiva y preventiva	4.5.3	8.3	Control del producto no conforme
		8.4	Análisis de datos
		8.5.2	Acción correctiva
		8.5.3	Acción preventiva
Control de los registros	4.5.4	4.2.4	Control de los registros
Auditoría interna	4.5.5	8.2.2	Auditoría interna
Revisión por la Dirección	4.6	5.1	Compromiso de la dirección
		5.6	Revisión por la dirección
		5.6.1	Generalidades
		5.6.2	Información para la revisión
		5.6.3	Resultados de la revisión
		8.5.1	Mejora continua

Ilustración 2. Correspondencia entre ambas ISO (2)

2.4 Certificación de un SGCMA a través de AENOR

2.4.1 AENOR

2.4.1.1 Descripción y funciones

La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) es una organización dedicada al desarrollo de la normalización y la certificación en todos los sectores industriales y de servicios.



Ilustración 1. Logotipo de AENOR

Es una institución española, privada, independiente, sin ánimo de lucro, que contribuye a mejorar el bienestar de la sociedad a través de la mejora de la tecnología que producen las empresas.

Las funciones de AENOR son:

- Elaborar normas técnicas españolas (UNE) con la participación abierta a todas las partes interesadas y representar a España en los distintos organismos de normalización regionales e internacionales
- Certificar productos, servicios y empresas
- Formación

2.4.1.2 Organismos de normalización

AENOR forma parte de la ISO, al igual que otros muchos organismos de normalización nacional provenientes de todas las regiones del mundo. Uno por país, incluyendo países desarrollados y en vías de desarrollo, así como países con economías en proceso de transición. Cada miembro de la ISO es el principal organismo de normalización de su país. Los miembros proponen nuevas normas, participan en su desarrollo y ofrecen el apoyo, conjuntamente con la Secretaría General de la ISO, a los 3000 grupos técnicos que actualmente desarrollan las normas.

2.4.2 Los certificados

2.4.2.1 ¿Por qué certificarse?

Es un elemento diferenciador en el mercado, mejorando la imagen de productos y servicios ofrecidos y generando confianza entre clientes y consumidores.

Confianza hacia la propia organización y hacia los clientes, los accionistas, los empleados, las administraciones públicas y el entorno social de la empresa. Confianza en la calidad y en la seguridad de sus productos y servicios. Confianza en la eficacia

de su gestión. Confianza en su compromiso ambiental y la seguridad de sus trabajadores. Confianza en su apuesta por la innovación.

Además, ante el actual exceso de información, las organizaciones necesitan simplificar sus decisiones. Por eso, buscan proveedores cuya gestión y/o productos cuenten con el aval de una entidad de confianza.

2.4.2.2 ¿Qué identifican los certificados?

- Certificación de sistemas de gestión:
 - ISO 9001:2008: Empresas bien gestionadas
 - ISO 14001:2004: Empresas comprometidas con el medio ambiente
- Certificación de productos y servicios:
 - ISO 9001:2008: Productos y servicios de calidad
 - ISO 14001:2004: Productos y servicios respetuosos con el medio ambiente



Ilustración 2. Sellos de calidad y medio ambiente

2.4.2.3 ¿Qué hacer para certificarse?

El proceso de certificación consta de los siguientes pasos, que se explicarán más adelante en profundidad.

- 1) Solicitud
- 2) Auditoría inicial
 - a. Fase I
 - b. Fase II
- 3) Plan de acciones correctivas
- 4) Evaluación y decisión

En el caso de que se cumplan los requisitos, se obtiene el certificado, pero en caso contrario, el proceso comienza desde el principio.

3 Empresa objeto del proyecto

3.1 SOLUCIONES de Arquitectura, Ingeniería y Urbanismo SL

SOLUCIONES Arquitectura, Ingeniería y Urbanismo, surge en el año 2007 con el objetivo de proporcionarle a su cliente soluciones dentro del ámbito de la ingeniería, la arquitectura y el urbanismo.



Ilustración 3. Logotipo de SOLUCIONES

Parten de la base de que el cliente debe sentirse bien atendido desde el primer momento y de que debe estar implicado en el proceso de desarrollo de los proyectos. Es de esta forma y con una gran capacidad de adaptabilidad que la empresa puede ofrecer un servicio totalmente personalizado y que se ajuste a las necesidades del cliente.

Es una empresa que desde su creación no ha parado de crecer, poseen una cartera de clientes consolidada, y entre dichos clientes encontramos tanto instituciones públicas como privadas, así como muchos particulares que antes o después han vuelto para contratar nuevamente los servicios de la empresa.

El capital humano se suele situar entre diez y quince personas, un equipo multidisciplinar expertos en diferentes áreas, siendo los técnicos especializados en la redacción de proyectos y dirección de obras.

Claman que su objetivo principal es la satisfacción del cliente, y que garantizan la máxima calidad, profesionalidad y atención personalizada. Por comodidad del cliente, la situación de su oficina es la Plaza del Ayuntamiento de Valencia,

3.1.1 Situación desde sus comienzos (empresa)

SOLUCIONES es creada por Francisco Barberá (ingeniero industrial titulado por la UPV) y Ricardo Orts (ingeniero industrial y arquitecto titulado por la UPV). Tomaron la decisión de abrir su propia empresa tras haber pasado un tiempo en otras ingenierías y despachos de arquitectura de la Comunidad Valenciana, aprendiendo las cosas, que según ellos, no se pueden aprender delante de un libro sentado en la biblioteca.

Ambos tenían menos de treinta años cuando decidieron dar este paso, y a pesar de que mucha gente les advertía en contra poniendo como motivo su juventud e inexperiencia, alegaron que harían lo posible por adaptarse en cada momento, y que si establecían como máximas propias el trabajo duro y la profesionalidad, todo saldría bien.

Así pues, comenzaron como una microempresa, ambos amigos, mano a mano en un modesto despacho en la localidad de Rocafort. Los principios son duros, la captación de clientes no va como habían esperado, pero aún así consiguen obtener algunos contratos de proyecto, primero entre amigos y conocidos, y poco a poco entre más gente debido al boca a boca y las buenas opiniones generadas por un buen resultado de su trabajo.

Entre 2007 y 2008 la carga de trabajo ha aumentado lo suficiente como para requerir a otra persona en la empresa, por lo que el equipo crece conforme van ganando más contratos, pasando a ser cinco proyectistas. Es entonces cuando se ven seguros de la fortaleza de la empresa y deciden probar a obtener contratos del sector público, y para su alegría, comienzan a trabajar para pequeños ayuntamientos, luego para administraciones más grandes, y finalmente para la diputación de Valencia.

De 2009 a 2011, a pesar de las evidentes dificultades no sólo del sector, sino de la economía en general, nunca falta trabajo, ya que comienzan a mover una red de contactos bastante amplia, algo que en un principio no se habrían imaginado, pero que ya es una realidad factible. Aún así, al llegar a los siete empleados, no siempre se consigue unos beneficios lo suficientemente elevados como para hacer pie a todos los gastos, por lo que en algunos momentos pasan a ser menos personas, pero siempre acaban volviendo a ser lo que eran antes.

Finalmente y ante la escasa operatividad del despacho en Rocafort y al verse con los medios suficientes, deciden mudarse a la Plaza del Ayuntamiento en Valencia para mayor comodidad de los clientes, ya que en las encuestas pasadas a sus clientes la principal queja era la mala situación del despacho, ya que normalmente requería que el cliente se desplazara a Rocafort si quería tomar parte más activa del proyecto.

Este cambio viene acompañado de una época de bonanza para la empresa que se extiende hasta finales de 2012, momento en el que el equipo alcanzaba las quince personas y los servicios ofertados ya no se limitaban únicamente a ingeniería y arquitectura, sino que abarcaban campos más diversos, tales como eficiencia energética, carreteras, dirección de obra, urbanismo, auditorías, estudios, redacción de planes de integración, etc.

A pesar del éxito del que disfruta la empresa, Francisco y Ricardo saben que en un entorno altamente competitivo la diferenciación es la clave del éxito, y pronto darían con una forma de mejorar su posición en el mercado.

3.1.2 Situación actual (empresa / sector)

El escenario de mercado del sector de la ingeniería se caracteriza por:

- Escenario de crisis y globalización
- Dificultades de financiación
- Previsible contracción general de la demanda, que podría afectar tanto a la ingeniería civil o ambiental como consecuencia de la reducción de los presupuestos públicos como al ámbito industrial debido a la paralización de diversos proyectos por las dificultades de acceso al crédito por parte del sector privado.
- Existencia de “planes anticrisis” en diferentes países
- Evolución del mercado hacia el concepto de “proyecto integral” y del “llave en mano”
- Crecimiento progresivo del cliente privado o público-privado.
- Existencia de oportunidades para la ingeniería en materia de nuevos modelos de negocio y nuevos segmentos de actividad, participación en contratos “llave en mano”, participación en procesos concesionales y privatizaciones, gestión integral del proceso inversor, desarrollo de las TIC en infraestructuras, captación de recursos financieros externos y gestión integral del proceso inversor...
- Incremento de la competencia
- Cambios en el contexto de las instituciones multilaterales
- Protagonismo creciente de las Agencias de Cooperación como canalizadoras y/o gestoras de fondos.
- Cambios en la aplicación y distribución de los Fondos de Ayuda Externa de la Unión Europea
- Aparición de nuevas modalidades de fondos que darán lugar a licitaciones

Y es que, al margen de los conocidos “planes anticrisis” (para la reactivación de económica y basados en una fuerte inversión en infraestructuras con modelos donde la ingeniería española está muy experimentada) y de la ya mencionada situación de contracción general de la demanda, se están produciendo importantes cambios en la dinámica del mercado de la ingeniería. Entre dichos cambios destacan los siguientes:

- El cliente en el mercado internacional ya no está tan dispuesto como antes a “comprar consultoría”, sino que exige una implantación local como única vía para garantizar la recurrencia
- Progresiva reorientación hacia mercados desarrollados

- Crecimiento exponencial del sector privado o público-privado
- Cambios en el funcionamiento de las instituciones multilaterales
- Cambios en la aplicación y distribución de los Fondos de Ayuda Externa de la UE y tendencia a delegar la contratación.

En el ámbito industrial, el mercado nacional está disminuyendo de manera notable en términos de grandes proyectos, pues únicamente se están llevando a cabo iniciativas en el ámbito energético. Además, la crisis coincide con el final de una época de fuerte inversión privada relacionada con actividades de ingeniería industrial en España ya que los actuales focos de atención como las energías renovables no requieren excesiva ingeniería y sólo la reactivación de la producción con energía nuclear aseguraría nuevamente carga de trabajo en el sector a nivel nacional. Además, ya se estaba produciendo un fenómeno de deslocalización de las principales industrias. Únicamente en el caso de determinados sectores la actividad se mantiene de manera relativa. Es el caso por ejemplo de las iniciativas vinculadas con la industria agroalimentaria donde es difícil deslocalizar y donde no se ha producido esa deslocalización de la producción hacia otros países.

En cuanto al ámbito de la edificación, no cabe duda de que es uno de los sectores más claramente afectados dentro del actual escenario de crisis en España, fruto de la conjunción de la crisis financiera internacional con la “burbuja inmobiliaria” interna. De hecho, la edificación se ha reducido prácticamente al ámbito público, quedando el privado sólo a un nivel residual para la finalización de los proyectos ya iniciados. En concreto, el mercado residencial es casi nulo, las licitaciones son escasas y el mercado se está orientando hacia los proyectos de participación público-privada (concesiones). Todo ello está facilitando un incremento del escenario de “guerra de precios”. Además, el problema en este caso es que para las Administraciones Públicas, la edificación de obras singulares está orientada hacia los arquitectos con “firma personal”, por lo que el resto de los sectores, y entre ellos la ingeniería, constituyen simplemente un eslabón más en la cadena, a pesar de que éstos suelen disponer de mayor solvencia y recursos que el propio titular del proyecto para su desarrollo. En consecuencia, las ingenierías suelen quedar normalmente relegadas al papel de “subcontratistas” o, en el mejor de los casos, de “colaboradoras” del arquitecto.

En todo caso, y a la espera del resultado puedan alcanzar iniciativas como el “Plan Extraordinario de Infraestructuras” lo cierto es que las Administraciones Públicas españolas prácticamente no están operando a “contraciclo” debido a su cada vez menor disponibilidad presupuestaria. De hecho, el horizonte que se abre en España

para el sector de la ingeniería estará marcado por una escasez de inversiones que se dejará sentir en la licitación de obra nueva. Y, dado el estado de consolidación de las infraestructuras de transporte en España, probablemente el mayor volumen de actividad podría provenir en los próximos años de la gestión de proyectos de mantenimiento o de la aplicación de la ingeniería en otros ámbitos o bajo otros modelos de negocio.

Al margen de las circunstancias particulares de cada segmento, la característica que define principalmente la situación general del mercado interior en el ámbito de la ingeniería es la incertidumbre. Así, muchas compañías cuentan con una vida media de trabajo garantizado situada entre los tres y los seis meses pero es difícil alcanzar más allá ni prever su evolución.

Está claro que las empresas están utilizando las carteras de pedidos que tenían pero el ritmo de contratos actuales no va a permitir rellenar dicha cartera en la misma medida en el medio plazo. Con todo, todavía existe un “mercado de confianza” donde operan algunas ingenierías (no precisamente las de mayor dimensión) que les puede ir garantizando su supervivencia durante un cierto tiempo. A toda esta situación habría que unirle para el conjunto del mercado nacional de la ingeniería la progresiva pérdida de los fondos europeos para infraestructuras y también determinadas razones de carácter natural, en el sentido de que España está cada vez más “construida”, si bien es cierto también que dichas necesidades se van ampliando a medida que las sociedades continúan progresando. Y es que la necesidad de infraestructuras sigue y seguirá existiendo: problemas de movilidad, suministro de agua, problemas en playas y puertos... Además de la necesidad, también es evidente la voluntad política para solventarla. El problema realmente es de financiación, de ahí que existan muchas esperanzas en la participación público-privada.

Otro posible problema de la ingeniería en su enfoque de mercado es su propia constricción en cuanto a los subsectores de negocio en que opera, ya que bien podría ser mucho más transversal en su oferta de servicios gracias a su gran capacidad y excelente nivel técnico. De ahí que puedan diversificarse y ampliar su portfolio hacia sectores como el de las “tecnologías de planificación” en sus más diversas facetas (ordenación del territorio, seguridad nacional, sistemas de comunicación...), la consultoría...

3.2 La necesidad de la empresa

Cuando en un principio Francisco y Ricardo me contactaron para realizar una entrevista en sus instalaciones no explicaron cuál sería mi función principal dentro de la empresa. Durante la misma, y a pesar del gran esfuerzo puesto por su parte para intentar explicarme las funciones a desarrollar como, ahora sí, responsable del todavía inexistente sistema de gestión de la calidad y medio ambiente, pude percatarme de que ni siquiera ellos sabían todavía a lo que se enfrentarían tomando este camino.

3.2.1 ¿Qué esperan obtener?

Una vez formando parte de la plantilla de la empresa y tras una etapa de formación y adaptación, se planificaron las primeras reuniones para poder enfocar la creación de un sistema de gestión desde el punto de vista correcto. Se me exigía desde un principio que presentara propuestas al respecto, aún a pesar de que era mi primera experiencia laboral seria y de que había pasado mucho tiempo desde que había estudiado gestión de la calidad, aún así, recordando antiguos conocimientos conseguí esbozar algunas propuestas, no obstante, me parecía totalmente necesario sentarme con los gerentes y hacerles unas preguntas básicas: Qué, por qué, cómo.

A la pregunta de qué es lo que esperaban de mí, la respuesta fue directa: querían que creara desde cero un sistema de gestión de la calidad y medio ambiente, que lo implantara en la empresa y lo hiciera funcionar, y finalmente, que consiguiera la certificación de AENOR, tanto de la ISO 9001:2008 como de la ISO 14001:2004. Se confirmaron mis sospechas de que ellos sólo sabían qué es lo que querían conseguir, pero nada más.

Cuando les pregunté por qué, la confusión invadió sus caras. Apenas se habían informado de qué les supondría tener un sistema de gestión en la empresa, del trabajo y esfuerzo que ello implicaba, y finalmente, las ventajas que le supondrían. Pretendían embarcarse en este proceso únicamente en base a las opiniones o buenas críticas que habían escuchado a través de conocidos, ni siquiera habían recibido una visita de un representante de AENOR para que les explicara en qué consistía aquello que estaban pidiendo. La primera sensación que tuve era la de incredulidad, ¿era así como actuaban en el día a día? Llevaban años en el mercado y por lo visto hasta el momento les había ido bien, me parecía increíble que fueran capaces de comenzar un proyecto de esta envergadura sin haber hecho antes algunas indagaciones, pero según ellos, para eso estaba yo.

Aún así consiguieron explicarme la idea que tenían en la cabeza sobre qué pasaría o sobre qué les aportaría un sistema de gestión. Básicamente lo que ellos

esperaban era obtener un incremento de los beneficios y una mayor cuota de mercado alegando que los sellos de calidad y medio ambiente eran un elemento diferenciador, esto es, indicaban el resultado deseado, pero no sabían qué es lo que pasaría durante el camino para que se cumplieran sus expectativas. En un segundo intento de recopilar sus ideas consiguieron exponer de forma breve y concisa su situación en el sector. Indicaban que actualmente había mucha competitividad, eran muchas las ingenierías que se encontraban dentro de la provincia, su área normal de actuación a pesar de haber tenido contratos en otras Comunidades Autónomas, y cada vez era más difícil captar clientes. En concreto, hicieron hincapié en que las empresas licitadoras para concursos de las Administraciones Públicas ganaban puntos en el balance final si contaban con sistemas de calidad y medio ambiente certificados. Obviamente no era un punto que inclinara la balanza definitivamente a su favor, entonces, ¿qué otros motivos tenían, a parte del meramente económico?

Me comentaron que le habían dedicado mucho tiempo a hallar la forma correcta de organizarse y de hacerlo constar de manera “oficial”. Como ya comentaba antes estamos hablando de una empresa con una gran capacidad de adaptación, por lo que la manera de hacer las cosas puede variar dependiendo del momento y según la necesidad, pero al haberse consolidado como una empresa de cierto nivel, veían necesario empezar a hacer las cosas de otra manera, y esperar que fuera un cambio para mejor.

El punto más importante para Francisco y Ricardo es la satisfacción del cliente, hacen gala de ello cada vez que tienen la oportunidad y quieren pensar que es cierto, por lo que este es otro punto a favor de la creación del sistema de gestión. Quieren trabajar enfocándose en todo momento al cliente, su principal objetivo es la satisfacción de todas sus necesidades, y que por lo tanto el producto ofrecido tiene que ser de una gran calidad y estar sometido a mejora continua, y para ello es necesario ser metódico, por lo que ven necesario establecer una serie de procedimientos. Estos procedimientos, lejos de afectar únicamente al producto de la empresa, llegarían a todas partes y no dejaría un solo punto sin tocar.

Llegado a este punto les tengo que recordar que este no es el trabajo de una única persona, ya que yo podría comprometerme a crear dicho sistema, pero la implantación y la mejora requeriría la participación de todo el personal, y que todos deberían estar correctamente informados de lo que supondría y cómo afectaría al día a día, ya que al fin y al cabo se estarían añadiendo nuevas formas de hacer las cosas y se crearían muchas tareas destinadas al buen funcionamiento del sistema. Es por todo ello que la formación continua es un punto muy importante dentro del sistema.

Tras una dosis generosa de información verídica, y por lo tanto, de realidad, sí es cierto que la implantación de un sistema de gestión de la calidad bien ejecutado de principio a fin supondría un aumento de la productividad, de la eficacia y de la eficiencia, aportaría maneras óptimas de trabajar, y todo ello supone una ventaja competitiva nada desdeñable, ventaja que bien gestionada resultaría en ese aumento de cuota de mercado y beneficios que ellos tanto ansiaban, puesto que la certificación infundiría confianza y reconocimiento, elemento muy difícil de conseguir a día de hoy.

El sistema de medio ambiente no parecía interesarles tanto, tenían más desconocimiento incluso que del anterior, y la respuesta con la que me encontré es que “ya que estamos con uno, nos ponemos con el otro”. Fue mi labor tener que explicarles a ellos cuál era la necesidad, si querían verlo como tal, de contar con un sistema de gestión medioambiental, por suerte todo partía prácticamente de la misma base. Todos los agentes económicos empiezan a tener mejor consideración con aquellas empresas que se comprometen a llevar a cabo un buen desempeño ambiental, y para ello es de vital importancia cumplir con la normativa existente, y si es posible, ir un poco más allá siempre con el objetivo de mejorar la competitividad. Este tema ha estado siempre relegado a un segundo plano, en mayor o menor medida, pero si se tiene la intención de implantar un sistema de gestión medioambiental se tiene que tener asumido que las cuestiones ambientales dejarían de estar en dicho segundo plano para pasar a ser un núcleo importante. Las razones por las que una empresa decide implantar un sistema de gestión medioambiental son muy similares a las de los sistemas de calidad, ya que es una oportunidad para ser más competitivos e implica una mejora de la reputación de la empresa.

Es importante aclarar que todos los recursos invertidos en el desarrollo del sistema de gestión medioambiental no son recursos perdidos, ya que el sistema es capaz de mejorar tanto el desempeño medioambiental de la empresa como el económico. Es por ello que las metas tanto de uno como de otro deben vincularse de forma que el resultado pueda ser medido.

3.2.2 ¿Qué recursos aportan?

Una vez discutido el qué y el por qué, y con todas las exigencias encima de la mesa, era el momento de discutir el cómo. ¿Cómo esperarían obtener todo aquello que habían planteado? Era evidente que era una carga de trabajo muy superior a la que un estudiante realizando prácticas en empresa era capaz de asumir. Ante mi sorpresa, no era tan evidente como yo pensaba, ya que me dijeron que yo era el único responsable de sacar este proyecto adelante, y que esperaban resultados.

La primera reacción volvía a ser de incredulidad, no obstante en seguida me tranquilizaron diciendo que esta era su prioridad más absoluta y que todo lo que necesitara lo tendría, sin tener que contestar pregunta alguna. De alguna forma confiaban demasiado en mí, ya que a mi disposición estaban todos mis compañeros, todos los recursos materiales con los que la empresa contaba, y según los gerentes, con su colaboración y apoyo más absolutos.

3.2.3 ¿Qué límites establecen?

Desde un principio no establecieron tipo alguno de límite a excepción del tiempo. No es que les urgiera obtener la certificación, eran conscientes de que era un proceso que requería mucho tiempo, y más si el sistema de gestión era una mera idea en su cabeza, ya que no había absolutamente nada, ni un punto de salida, todo tenía que salir de mí. Más que querer obtener resultados inmediatos, lo cual era imposible, lo que les interesaba era ver que el sistema empezara a contar con sus primeros documentos y ver que poco a poco comenzaba a cobrar vida, es decir, querían ver si yo era la persona indicada para poder realizar lo que ellos me habían plantado, o si iría perdido desde un principio.

3.3 Implicación de la dirección y compromiso con el proyecto

Los gerentes indicaban que si necesitaba en cualquier momento algún tipo de ayuda o apoyo, que no tenía más que indicarlo. Su máxima prioridad era tener un SGCMA operativo lo antes posible y hacerlo funcionar de forma experimental, para así ir subsanando los errores que fueran surgiendo. Se comprometían a hacer un seguimiento prácticamente diario de mis avances y a dejar de lado otros temas con tal de ver avances en la labor que me ocupaba.

Las sensaciones que me transmitieron en aquél momento eran muy buenas. Se les veía muy ilusionados con este proyecto, ilusionados con que la empresa que habían creado tantos años atrás contara con un certificado oficial que los destacara como una buena empresa dentro de su campo, algo que muchas empresas no pueden decir, ya sea por desconocimiento, falta de interés o incluso de recursos.

Una vez habiendo establecido estas bases, y pensando que contaba con todos los recursos disponibles y el apoyo total tanto de mis compañeros como de la dirección, era el momento de llevar a cabo la tarea por la que se me había elegido.

4 Creación, implantación y certificación del SGCMA

4.1 Primeros pasos antes de la redacción del SGCMA

4.1.1 Estudio inicial de las normativas

El primer paso era llevar a cabo un estudio en profundidad de la ISO 9001:2008 y de la ISO 14001:2004. Los gerentes me suministraron ambas normativas actualizadas a la última edición y me sugirieron que me empapara de ellas. Dedicué todas las horas de mi jornada laboral durante una semana a leer ambas normas y a realizar bocetos y esquemas sobre la estructura del sistema. Hice especial hincapié en los fundamentos de los sistemas, de sus bases racionales y de los posibles enfoques para cada una. Pasada dicha semana contaba con conocimientos suficientes para una primera toma de contacto con AENOR.

4.1.2 Contacto inicial con AENOR

Tras dicho estudio previo decidí ponerme en contacto con AENOR para que un representante acudiera a la oficina y así poder informarme mejor del proceso en sí, qué conllevaba, cómo afectaría al ritmo de la oficina, plazos para poder redactar toda la documentación necesaria, y finalmente, presupuesto.

Una vez fijada la cita y pasados unos días, el representante se acercó a las oficinas de la empresa, donde él, los gerentes y yo estuvimos discutiendo acerca de todo lo que ya he mencionado con anterioridad, amén de las ventajas de tener un sistema de gestión de la calidad y medio ambiente certificado, etc. Dicha reunión fue de gran interés para todos nosotros, ya que se aclararon muchas dudas y se decidió finalmente dar luz verde al proyecto. Una vez aceptado el presupuesto, se puso en contacto con nosotros el Auditor Jefe que nos correspondía.

4.1.3 Pautas y recomendaciones del Auditor Jefe

El Auditor me contactó a mí directamente y me hizo algunas preguntas para evaluar mis conocimientos acerca de las normativas y lo que ello conllevaban, insistiendo en que requería un alto nivel de compromiso por parte tanto de la dirección como de mis compañeros. Al detectar que no tenía experiencia en la redacción e implantación de sistemas de gestión, lo cual le pareció un riesgo muy alto por parte de la dirección, recomendó ante todo hacer un sistema simple que no implicara mucha burocracia, y que ante todo hiciera un sistema único para ahorrar tiempo y documentación innecesaria, ya que de querer hacer un sistema de gestión de la calidad por un lado y un sistema de gestión del medio ambiente por otro, estaría desperdiciando recursos.

4.2 Esquema preliminar del sistema objetivo

4.2.1 Factibilidad y adecuación

En primer lugar decidí darle un enfoque por procesos intentando identificar y clasificar cada uno de ellos, llegando a la conclusión de que podía subdividir los procesos en las siguientes categorías:

- Procesos estratégicos: Todos aquellos que hacían referencia a la planificación, fijación de objetivos y metas, gestión, etc.
- Procesos operativos: En referencia al desarrollo del producto en sí, todo lo que generaba valor y lo que en definitiva afectaba directamente a la satisfacción del cliente
- Procesos de apoyo: Todo lo relativo a la gestión de la calidad, de la información, de recursos humanos, de recursos físicos, gestión ambiental, etc. Todos los procesos que ayudaban al correcto desempeño del resto de labores pero que no se consideraban estratégicas y no aportaban un valor añadido al producto final

Cuando planteé esta primera idea a la gerencia parecieron satisfechos, el sistema teórico se adaptaba a las necesidades de la empresa y vieron una correcta identificación de todos los procesos que se llevaban a cabo internamente, pero en los que nunca se habían parado a pensar.

No obstante, todavía estaba pasando algunas cosas por alto.

4.2.2 Desviaciones encontradas

Aunque este primer boceto tenía muy en cuenta el enfoque por procesos y el enfoque al cliente, todavía distaba mucho de ser el enfoque definitivo, ya que todavía no se había incluido en ese primer esquema la importancia de la participación del personal, así como los aspectos fundamentales de la mejora continua y del sistema como apoyo vital para la toma de decisiones.

4.3 Redacción de los Documentos del Sistema

Era de extrema importancia que la documentación del sistema ayudara en la correcta implantación del sistema, que no se convirtiera en una burda carga burocrática sin sentido alguno y sin nada que aportar, ya que entonces no sería de interés para la empresa. Todo tenía que hacerse buscando obtener algo a cambio, cualquier esfuerzo inútil sería erradicado desde el principio. Tras muchas reuniones con los gerentes y propuestas, se decidió la estructura de la documentación:

- Manual de Calidad y Medio Ambiente (MCM)
- Procedimientos Generales y Formatos Generales (PG y FG)
- Procedimientos de Calidad y Formatos de Calidad (PC y FG)
- Procedimientos de Medioambiente y Formatos de Medioambiente (PMA y FMA)
- Instrucciones Técnicas de Trabajo y de Medio Ambiente (ITT e ITM)

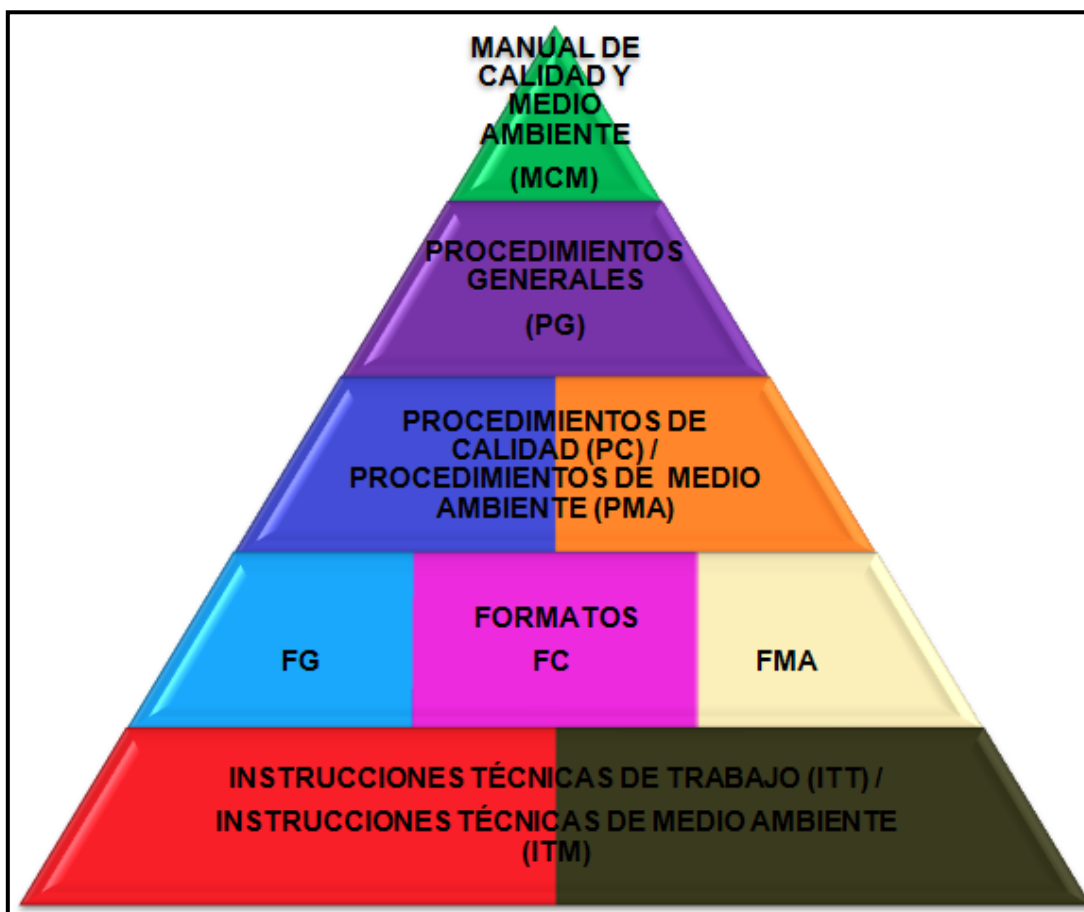


Ilustración 4. Pirámide de documentación del SGCMA

4.3.1 Manual de Calidad y Medio Ambiente

Según la ISO 9001:2008, este documento tiene que determinar el alcance del sistema al detalle, los procedimientos establecidos y una descripción de la interacción entre los procesos del sistema. También debe establecerse un sistema para el control de la documentación, siendo los registros un punto especial a controlar. Debe existir un procedimiento que defina los controles necesarios para aprobar los documentos antes de emitirse, revisión de los mismos, etc., que los cambios entre una edición y otra queden correctamente identificados, la legibilidad, la distribución, etc.

- Capítulo 1: Índice. Control de ediciones. Documentación de referencia. Gestión del manual de calidad y medio ambiente (MCM-01)
- Capítulo 2: Presentación de la empresa. Ámbito de aplicación. Gestión. Tabla de referencias cruzadas (MCM-02)
- Capítulo 3: Términos y definiciones (MCM-03)
- Capítulo 4: Sistema de gestión de la calidad y el medio ambiente. Documentación (MCM-04)
- Capítulo 5: Responsabilidad de la dirección (MCM-05)
- Capítulo 6: Gestión de los recursos (MCM-06)
- Capítulo 7: Prestación del servicio (MCM-07)
- Capítulo 8: Medición, análisis y mejora (MCM-08)
- Capítulo 9: Planificación de la gestión ambiental (MCM-09)
- Capítulo 10: Implantación de la gestión ambiental (MCM-10)
- Capítulo 11: Seguimiento de la gestión ambiental (MCM-11)

Capítulo 1: Índice. Control de ediciones. Documentación de referencia. Gestión del manual de calidad y medio ambiente

Este primer capítulo recoge el índice del manual, así como el control de las modificaciones llevadas a cabo, indicando el capítulo modificado, la edición, la fecha, y finalmente, las propias modificaciones que han sido llevadas a cabo.

Capítulo	Edición	Fecha	Modificaciones
1	0	07.07.12	
2	0	07.07.12	
3	1	30.10.12	Cambiar la referencia de ISO 9000:2000 a 9001:2008
4	1	07.11.12	4.1 Completar el apartado de Requisitos Generales
5	1	24.10.12	5.4.1. b) Añadir periodicidad al seguimiento de los objetivos 5.3.3. c) Añadir lo previsto a difusión interna 5.5.4. Añadir lo previsto a difusión externa
6	1	30.10.12	6.3 Cambiar lo referente a instrumentos de medida
7	1	30.10.12	7.6 Cambiar lo referente a instrumentos de medida
8	0	07.07.12	
9	1	30.10.12	9.2.2. Añadir temas del análisis de legislación 9.3. Añadir más información programas de calidad y medioambiente
10	0	30.10.12	
11	1	07.11.12	11.2. Añadir un apartado de control operacional 11.3. Añadir un apartado de cumplimiento legal 11.4. Añadir un apartado de no conformidad

Ilustración 5. Control de modificaciones del MCM

La documentación de referencia se limita únicamente a identificar las normas a las que toda la documentación del sistema hará referencia en adelante:

- ISO 9000:2000. Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y vocabulario.
- ISO 9001:2008. Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos.
- ISO 9004:2000. Sistemas de Gestión de la Calidad. Recomendaciones para la mejora del desempeño.
- ISO 14001:2004. Sistemas de Gestión Medioambiental. Requisitos con orientación para su uso.

El punto final de este capítulo explica el funcionamiento del manual, indicando:

- Quién lo aprueba, en este caso, el gerente
- La estructura del mismo y la identificación de cada capítulo
- Qué casos dan lugar a la emisión de una nueva edición y su difusión

Capítulo 2: Presentación de la empresa. Ámbito de aplicación. Gestión. Tabla de referencias cruzadas.

El segundo capítulo del manual incluye una presentación de la empresa con una lista de varios proyectos realizados desde su creación hasta el momento actual.

La determinación del alcance del sistema de gestión es muy importante según consta en la normativa, ya que indica para qué actividades se está desarrollando el sistema, y por ende, si la empresa decide certificar su sistema en un futuro, certificaría única y exclusivamente las actividades aquí determinadas. Así pues, el alcance indicado es: “Redacción de proyectos y redacción de estudios de seguridad y salud, dirección de obras y coordinación de seguridad y salud en las obras, legalización de proyectos, gestión integral de mantenimiento, asesoramiento y asistencia técnica en general.”

A continuación se define el mapa de procesos de la empresa y la relación con la documentación del sistema que le corresponde

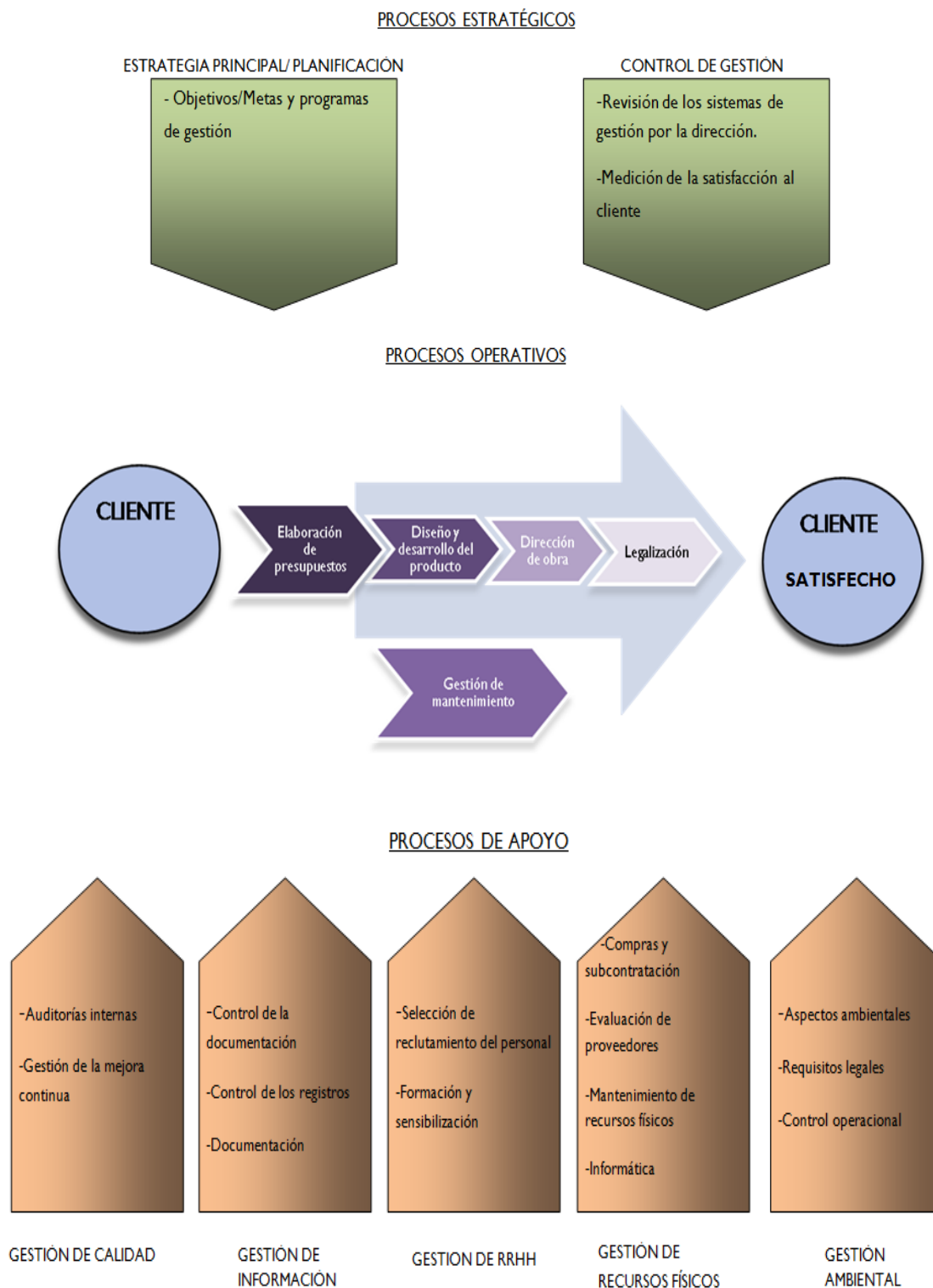


Ilustración 6. Mapa de procesos de la empresa

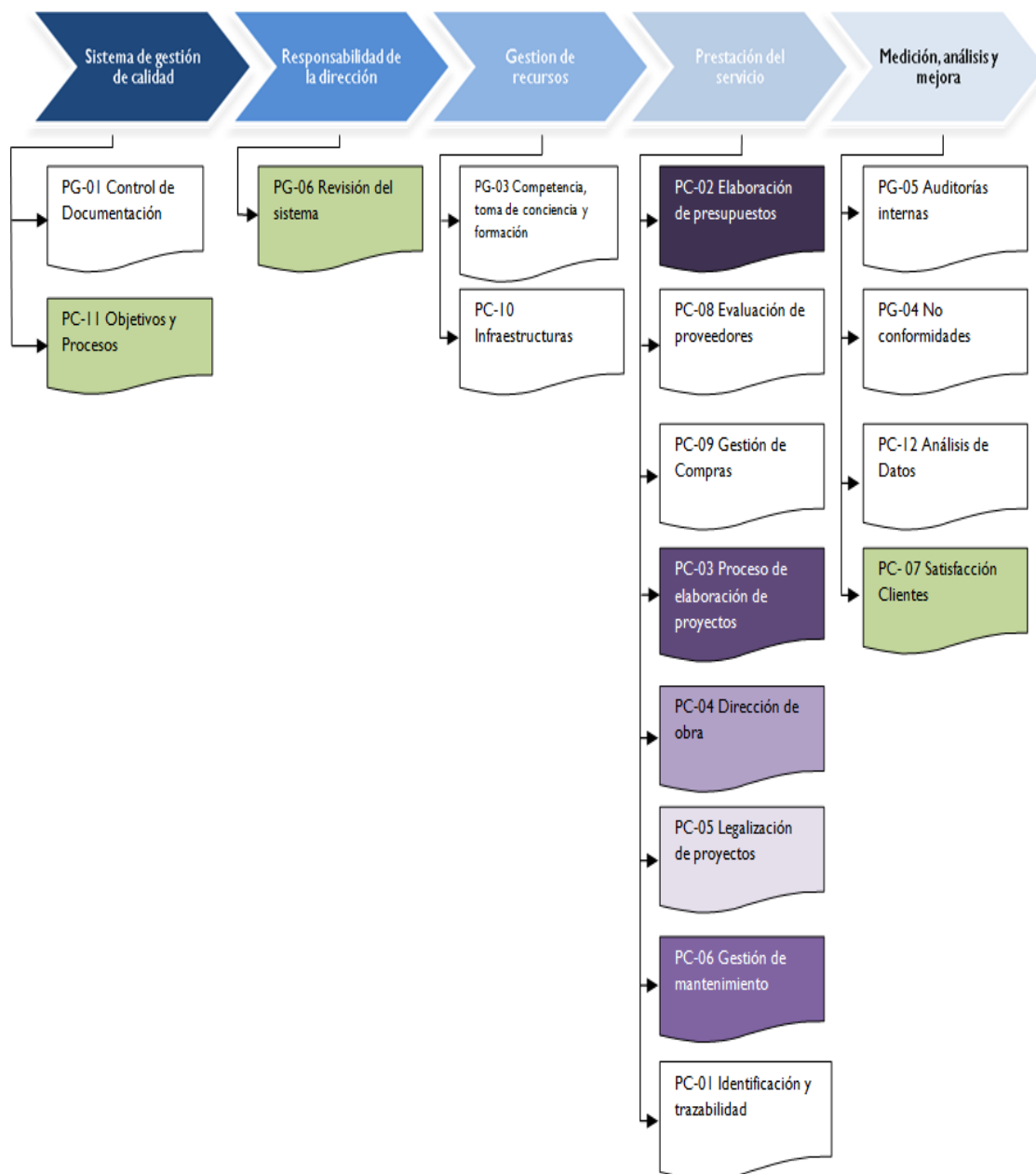


Ilustración 7. Correspondencia con la documentación

Finalmente, se establecen las correspondencias de la documentación del sistema con los requisitos indicados en las normas. Este apartado es de vital importancia ya que le permite al Auditor comprobar rápidamente qué apartados hacen referencia a los requisitos de indispensable cumplimiento para la obtención de los certificados.

APARTADO NORMA	TÍTULO	MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE	PROCEDIMIENTOS
4	Sistema de Gestión de la Calidad	Capítulos 1, 2, 3 y 4	PG-01 Control de Documentación PC-11 Objetivos y Procesos PG-02 Control de Registros
5	Responsabilidad de la Dirección	Capítulos 3 y 5	PG-06 Revisión del sistema
6	Gestión de los recursos	Capítulo 6	PG-03 Competencia, toma de conciencia y formación PC-10 Infraestructuras
7	Prestación del servicio	Capítulo 7	PC-02 Elaboración de Presupuestos PC-08 Evaluación de proveedores PC-09 Gestión de Compras PC-03 Proceso de elaboración de proyectos PC-04 Dirección de Obra PC-05 Legalización de proyectos PC-06 Gestión del mantenimiento PC-01 Identificación y Trazabilidad
8	Medición, análisis y mejora	Capítulo 8	PG-05 Auditorías internas PG-04 No conformidades PC-12 Análisis de Datos PC-07 Satisfacción Clientes

Ilustración 8. Correspondencia con las normas (1)

APARTADO NORMA	TÍTULO	MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE	PROCEDIMIENTOS GENERALES
4.3	Planificación	Capítulos 5 y 9	PMA-01. Identificación y evaluación de aspectos ambientales. PMA-02. Identificación y acceso a requisitos legales PMA-06. Seguimiento y Medición
4.4	Implementación y operación	Capítulos 1, 6 y 10	PG-03. Competencia, toma de conciencia y formación PMA-05. Comunicación ambiental PG-01. Control de la documentación PMA-04. Control operacional PMA-03. Prevención y respuesta ante emergencias
4.5	Verificación	Capítulos 1, 8 y 11	PMA-06. Seguimiento y medición PMA-02. Identificación y acceso a requisitos legales PG-02. Control de los Registros PG-04. Control de no conformidades PG-07. Mejora Continua PG-05. Auditorías Internas
4.6	Revisión por la Dirección	Capítulo 5	PG-06. Revisión del Sistema de Gestión de Calidad y Medio Ambiente

Ilustración 9. Correspondencia con las normas (2)

Capítulo 3: Términos y definiciones.

Este capítulo es simplemente una reproducción idéntica de los mismos apartados de las normas. Recopilan los términos y definiciones más importantes para poder ser material de consulta en caso de requerirlo.

Capítulo 4: Sistema de gestión de la calidad y el medio ambiente.

En el presente capítulo la dirección se compromete a, citando textualmente la norma, establecer, documentar, implementar y mantener un sistema de gestión de la calidad y a mejorar continuamente la eficacia del mismo en acorde con los requisitos de la ISO 9001:2008. Ello implica establecer los procedimientos necesarios e implantarlos, que dichos procesos tengan una sucesión definida e interactúen entre sí, garantizar la eficacia de los mismos aportando los medios necesarios para el correcto control, comprometerse a aportar todos los recursos necesarios, llevar a cabo un

seguimiento, medición y análisis rigurosos e implementar las acciones necesarias para alcanzar los objetivos preestablecidos.

A continuación indica los documentos en los que queda definido el sistema de gestión, que son los que indiqué con anterioridad (MCM, PG, PC, PMA, ITT, ITM y formatos), e insiste en la importancia de mantener registros actualizados. Es en el siguiente punto en el que se habla del correcto control tanto de los documentos como de los registros, para los cuáles se han redactado los correspondientes procedimientos generales (PG). El responsable del SGCMA es el encargado de elaborar todos los documentos del sistema, mientras que el gerente es el encargado de aprobarlos. Los registros, dependiendo de la naturaleza de los mismos, pueden ser elaborados por los propios trabajadores de la empresa, tales como los derivados de la propia actividad profesional (albaranes, comprobantes, etc.)

Capítulo 5: Responsabilidad de la dirección

Este capítulo es de suma importancia para todo el sistema, ya que queda oficialmente registrado el compromiso adquirido por la dirección de la empresa. Se comprometen básicamente a:

- Formular la política de calidad y medio ambiente: La política de la empresa es definida en este capítulo. Una vez firmada por el gerente debe ser correctamente difundida en la empresa, y si se elige, fuera de ella.
- Establecer los objetivos a alcanzar por la empresa: Para asegurarse del cumplimiento de la política es necesario establecer objetivos, fijando responsabilidades y asignando los recursos necesarios para ello (objetivos en medida de lo posible cuantificables).
- Designar las responsabilidades, quién debe hacer qué: Se hace un reparto de las responsabilidades respecto al SGCMA. En los procedimientos se define quién es el responsable de llevar a cabo cada actividad. También se define al responsable del SGCMA como representante de la empresa en estos temas y se le hace responsable de establecer, implantar y mantener el sistema, informar a la dirección en todo momento así como a las partes interesadas tanto dentro como fuera de la organización.
- Establecer reuniones periódicas de revisión del sistema: Mínimo una vez al año es necesario llevar a cabo la revisión del sistema para garantizar su adecuación y para llevar a cabo las acciones correctivas o preventivas pertinentes. Todo ello queda reflejado en el correspondiente procedimiento general.

POLÍTICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C. define su Política de Calidad y Medio Ambiente como las directrices básicas y compromisos para ofrecer un servicio de calidad de forma respetuosa con el medio ambiente, y la incluye en la Política General de la empresa.

Para ello, Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C. se compromete a desempeñar sus actividades de INGENIERÍA Y ARQUITECTURA, teniendo en consideración los siguientes aspectos:

- Tiene como prioridad básica y permanente conseguir la más alta calidad, de modo que sean satisfechas las expectativas implícitas y no implícitas de sus clientes.
- Todos los miembros de la empresa están implicados en la obtención de la calidad.
- El cumplimiento de la calidad exige el cumplimiento de todos los objetivos propuestos a partir de las directrices definidas en esta política, así como el cumplimiento con los requisitos.
- La calidad debe ser medible mediante los indicadores adecuados.
- Se compromete a conocer y cumplir los requisitos legales aplicables a sus actividades, así como cualquier otro requisito que voluntariamente suscriba.
- Sus actividades están orientadas hacia la mejora continua, tanto en relación a su calidad, como en su comportamiento ambiental.
- Considera prioritaria en sus actuaciones la aplicación del principio de prevención de la contaminación.
- Se compromete a reducir y controlar especialmente la generación de residuos y el consumo de recursos naturales.

Para llevar a la práctica estas directrices, Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C. fomenta la comunicación y la formación entre sus trabajadores, a todos los niveles, y pone a disposición del público la presente declaración de intenciones.

La presente Política se desarrolla mediante todas las actuaciones que describen su Sistema de Gestión de la Calidad y Gestión Ambiental.

FDO: Gerente

Fecha: 24.10.12

Ilustración 10. Política de calidad y medio ambiente

Capítulo 6: Gestión de los recursos

Este capítulo es muy escueto, en él se indica que el gerente es responsable de identificar las necesidades de la organización para optimizar el desempeño del sistema. Se hace especial hincapié en el correcto desarrollo del capital humano de la empresa y en su correcta formación en los temas clave.

Capítulo 7: Prestación del servicio

Se indica la importancia de la planificación continua, que siendo correcta tiene como resultado los procedimientos del sistema, piedra angular del sistema en sí cuyo objetivo es la máxima satisfacción del cliente con el mínimo impacto ambiental. La comunicación con los clientes es lo que diferencia un fracaso de un éxito, es por ello que la correcta recopilación de los requisitos establecidos por los clientes es necesaria ahora más que nunca, por lo que se establecen los procedimientos de calidad necesarios para ello, así como un procedimiento general para el tratamiento de las posibles quejas y la búsqueda de la causa raíz para la subsanación de las mismas.

El resto del capítulo indica cómo se pretende tratar el diseño y desarrollo de los proyectos, los procesos de compra, el control de la prestación del servicio, el control de los equipos de medición y seguimiento, la identificación y trazabilidad de los proyectos y la preservación de los mismos.

Capítulo 8: Medición, análisis y mejora

Es totalmente necesario ser capaces de una vez realizado el proyecto, ser capaces de demostrar la conformidad del mismo con el SGCMA, su eficacia, eficiencia, etc. Todo ello a través de los procesos de medición, seguimiento, análisis y mejora. La medición y seguimiento de la calidad del servicio se lleva principalmente a través de:

- La satisfacción del cliente: El responsable del SGCMA recopila cada seis meses todas las encuestas de satisfacción de los clientes y realizar un informe que se utiliza como base para tomar decisiones de mejora.
- Auditorías internas: El responsable del SGCMA realiza una planificación anual con todas las auditorías internas a realizar. Los informes emitidos son de especial interés para el Auditor de la organización certificadora.
- Medición y seguimiento de los procesos: Es importante detectar desviaciones no deseadas en los procedimientos, y si no se adecúan o no encajan, llevar a cabo las acciones correctivas o preventivas pertinentes.
- Medición y seguimiento del producto: Una vez finalizado el proyecto, no se da por terminada la labor hasta que el producto no pasa ciertos controles y se determina que se ajusta a los requisitos establecidos por el cliente. En caso de que el producto sea determinado como no conforme, no se puede hacer entrega del mismo al cliente.

El análisis de todos los datos obtenidos por lo anteriormente indicado da como resultado una evaluación del funcionamiento global de la organización, y es con ayuda de dicho resultado que se toman las decisiones pertinentes de mejora.

Capítulo 9: Planificación de la gestión ambiental

Este es uno de los tres capítulos referidos única y exclusivamente al desempeño del sistema de gestión medioambiental.

En este capítulo se indica el compromiso contraído por la empresa respecto al medio ambiente y a hacer suyos los requisitos establecidos por la ISO 14001:2004. Para ello es importante identificar y evaluar los aspectos ambientales así como los impactos significativos en el medio ambiente, aquellos sobre los que la empresa puede ejercer algún tipo de control con el fin de reducirlos.

De vital importancia es llevar a cabo una identificación de los requisitos legales de aplicación para la empresa. Es necesario llevar un registro totalmente actualizado sobre la legislación susceptible de suscripción e identificar los apartados que nos afectan. Finalmente, ¿se cumple o no se cumple? En caso de identificarse un no cumplimiento de la legislación vigente, se deben identificar las causas y llevar a cabo las acciones correctivas para cumplir la legislación de forma efectiva.

Finalmente, al igual que en los sistemas de gestión de la calidad, la empresa se compromete a establecer, implementar y mantener objetivos y metas ambientales (medibles en medida de lo posible). Entre otros se deben incluir compromisos de prevención de la contaminación, el cumplimiento con los requisitos legales aplicables y otros de suscripción voluntaria, además de la mejora continua.

Capítulo 10: Implantación de la gestión ambiental

Para poder implantar el sistema de gestión medioambiental de forma adecuada es necesario contar con recursos y con personas capaces para ello. La implantación es realizada en etapas estableciendo un ranking de los aspectos que requieren primero la atención de la empresa, y conforme se van solventando ir bajando en la escala en orden de importancia.

En este capítulo, además, se identifican los costos y beneficios tangibles e intangibles derivados de operar en condiciones ambientales satisfactorias, así como la compatibilidad entre el cumplimiento de objetivos económicos y medioambientales.

Se hace especial hincapié en el alcance de los objetivos medioambientales a través de la preocupación del capital humano de la empresa y de su motivación, del trabajo en equipo y de la perseverancia.

Capítulo 11: Seguimiento de la gestión ambiental

El capítulo final del manual de calidad y medio ambiente hace referencia a la medición del desempeño del sistema de gestión medioambiental. A la par que se establecer las metas y los objetivos se definen también los indicadores de desempeño ambiental necesarios para llevar a cabo un correcto control de los objetivos propuestos.

En este mismo documento la empresa se compromete a identificar todas las actividades asociadas con los aspectos ambientales significativos identificados estableciendo los procedimientos de medio ambiente necesarios y someterlos a evaluación continua.

4.3.2 Procedimientos Generales y Formatos Generales

Los procedimientos generales y sus correspondientes formatos son los que contribuyen al mantenimiento del sistema de gestión de la calidad en sí. Es decir, no se refieren a aspectos técnicos del trabajo desarrollado en la empresa, sino a aquellos necesarios para el buen funcionamiento del sistema.

Los procedimientos generales están divididos en los siguientes capítulos:

- Capítulo 1: Control de documentos (PG-01)
- Capítulo 2: Control de registros (PG-02)
- Capítulo 3: Competencia, toma de conciencia y formación (PG-03)
- Capítulo 4: No conformidad, acción correctiva y preventiva (PG-04)
- Capítulo 5: Auditorías internas (PG-05)
- Capítulo 6: Revisión del sistema de gestión de la calidad (PG-06)

Los formatos generales son:

- Formato 1: Listado de documentos (FG-01)
- Formato 2: Listado de registros (FG-02)
- Formato 6: Acta de sistema de gestión de la calidad (FG-06)

Capítulo 1: Control de documentos

En este documento se describen las tareas necesarias para el correcto control de la documentación del sistema, documentos tanto internos (manual, procedimientos, instrucciones técnicas...) como externos (legislación y similares).

Si se detecta la necesidad de editar un documento se comunica al responsable del sistema, siendo él el único autorizado para ello, no obstante, sí se recogen las propuestas de la persona que ha detectado la necesidad. Una vez editado se emitirá dicha nueva edición cuando sea aprobada por el gerente y se procederá entonces y sólo entonces a la distribución del nuevo documento.

Se detallan los requisitos necesarios en la nomenclatura de cada documento, su distribución interna y otros criterios similares, como por ejemplo el registro de modificaciones. Además es necesario mantener un listado con toda la documentación del sistema mediante el correspondiente formato general (Formato 1: Listado de documentos).

ISO 9001 e ISO 14001: Creación, implantación y certificación de un SGCMA

MCM 9	Planificación de la gestión ambiental	1	30.10.12	Todo el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.
MCM 10	Implantación de la gestión ambiental	0	30.10.12	Todo el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.
MCM 11	Seguimiento de la gestión ambiental	1	07.11.12	Todo el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.
PG-01	Control de documentos.	1	06.11.12	Responsable de Calidad y Medio Ambiente.
PG-02	Control de registros.	1	06.11.12	Todo el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.
PG-03	Competencia, toma de conciencia y formación.	1	06.11.12	Personal relacionado directamente con el SGCMA.
PG-04	No conformidad, acción correctiva y preventiva.	1	06.11.12	Todo el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.
PG-05	Auditorías internas.	1	06.11.12	Personal relacionado directamente con el SGCMA.
PG-06	Revisión del sistema de gestión de la calidad.	1	06.11.12	Personal relacionado directamente con el SGCMA.
FG-01/01	Lista de documentos.	1	17.12.12	Responsable de Calidad y Medio Ambiente.
FG-02/01	Listado de registros.	0	07.07.12	Todo el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.
FG-03/01	Ficha de perfiles puestos de trabajo.	0	07.07.12	Personal relacionado directamente con el SGCMA.
FG-03/02	Hoja de necesidad y registro de formación.	0	07.07.12	Personal relacionado directamente con el SGCMA.
FG-04/01	Informe de no conformidad.	0	07.07.12	Todo el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.

Ilustración 11. Extracto del FG-01: Listado de documentos (1)

FC-11/02	Tabla de indicadores.	1	08.01.13	Personal relacionado directamente con el SGCMA.
FC-12/01	Informe del análisis de datos.	1	13.11.12	Responsable de Calidad y Medio Ambiente.
ITT-01	Control del material.	1	15.11.12	Personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería encargado de compras.
ITT-02	Suministros de cocina.	0	07.07.12	Personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería encargado de compras.
ITT-02	Dirección de obra.	1	15.11.12	- Jefe de proyecto - Responsable de la Oficina Técnica - Gerente
ITT-03	Identificación del proyecto.	1	15.11.12	Todo el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.
ITT-04	Seguimiento de presupuestos.	1	15.11.12	Gerente.
ITT-05	Elaboración de proyectos.	5	15.11.12	Todo el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.
ITT-07	Proceso de legalización.	0	07.07.12	Todo el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.
ITT-06	Finalización de proyecto.	0	07.07.12	Todo el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.
ITT-06	Comunicación de apertura de centros de trabajo o reanudación de la actividad	0	07.07.12	Todo el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.
PMA-01	Identificación y evaluación de aspectos ambientales.	2	04.01.13	Responsable de Calidad y Medio Ambiente.
PMA-02	Identificación y acceso a requisitos legales.	1	19.11.12	Responsable de Calidad y Medio Ambiente.
PMA-03	Prevención y respuesta ante emergencias	1	04.01.13	Todo el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.
PMA-04	Control operacional.	1	19.11.12	Todo el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.

Ilustración 12. Extracto del FG-01: Listado de documentos (2)

Capítulo 2: Control de registros

Los registros son una parte vital del sistema, ya que dejan constancia de que todo lo que consta en la documentación del sistema está o no está siendo cumplido y las acciones previstas para el tratamiento de desviaciones.

A diferencia de los procedimientos, los registros son competencia de todos los trabajadores si es que según lo dictado en el documento les afecta. Los registros son una fuente muy importante de información, identifica entre otros: Actividad a la que va referida el registro, fecha de emisión, responsable, conformidad del cliente, etc.

Los registros deben ser legibles, estar almacenados y protegidos y controlar el acceso a los mismos. Un listado de registros es mantenido a través del formato correspondiente (Formato 2: Listado de registros).

DENOMINACIÓN DEL REGISTRO	TIEMPO DE RETENCIÓN	FECHA	PERSONA	NOMBRE DE LA CARPETA DEL PROYECTO
FC-07/01 CUESTIONARIO CLIENTES 12.094	2 MIN.	15/11/2012	RDSGCMA	12.094
FMA-01/01 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACION DE IMPACTOS AMBIENTALES	30 MIN.	19/11/2012	RDSGCMA	ARCHIVO DE FORMATOS
FMA-02-01 REGISTRO DE REQUISITOS LEGALES	20 MIN.	19/11/12	RDSGCMA	ARCHIVO DE FORMATOS
FMA-04-02 REGISTRO DE DATOS DE CONSUMO Y PRODUCCIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	15 MIN.	21/11/2012	RDSGCMA	ARCHIVO DE FORMATOS
FC-07/01 CUESTIONARIO CLIENTES 10.043	2 MIN.	22/11/2012	RDSGCMA	10.043
FC-02/01 DATOS GENERALES	5 MIN.	26/11/2012	RICARDO	12.131
FC-02/02 CHECK LIST ACTIVIDADES	5 MIN.	26/11/12	RICARDO	12.131
FC-07/01 CUESTIONARIO CLIENTES 12.095	2 MIN.	26/11/12	RDSGCMA	12.095

Ilustración 13. Extracto del FG-02: Listado de registros

Capítulo 3: Competencia, toma de conciencia y formación

La correcta formación del personal es la base de todo sistema de gestión de la calidad, es por ello que es necesario proporcionar formación y sensibilizar al personal para que sea consciente de la importancia del sistema.

El proceso comienza por identificar todos los puestos que afecten a la calidad del producto y a continuación establecer unos requisitos mínimos para cada uno de ellos, así como la formación necesaria para desarrollarlos. Mediante la formación se pretende concienciar al personal sobre lo necesario e importante de sus trabajos para la calidad de los productos y servicios, así como en referencia a la repercusión de sus actividades sobre el medio ambiente.

Se identifican dos tipos de formación:

- La inicial (de nueva incorporación), en la que se le explica al nuevo empleado el funcionamiento de la empresa, y luego el responsable del sistema es el encargado de transmitirle la importancia del sistema de gestión, tanto la parte de calidad como la de medio ambiente.
- La continua: Si durante el ejercicio profesional se detecta la necesidad de formación, el responsable de la oficina se encarga de buscar cursos o seminarios del área a reforzar en el caso de que no se pudiera impartir un curso internamente (impartido por otros trabajadores con los conocimientos requeridos).

Tanto la acción formativa como la evaluación posterior son registradas en el ERP de la empresa, por lo que el formato correspondiente no es necesario hacerlo aparte.

Capítulo 4: No conformidad, acción correctiva y preventiva

En este capítulo se define el método para el tratamiento de no conformidades con respecto a los requisitos especificados en las normativas, y establecer acciones correctivas y preventivas. Además indica cómo tratar las posibles reclamaciones de los clientes, consideradas también no conformidades según el procedimiento.

Antes también se contaba con el correspondiente formato en procesador de texto, pero la parte de calidad del ERP permite llevar un mejor control de las no conformidades, por lo que el formato en sí dejó de existir. En el programa informático, al abrir una nueva no conformidad, se registran los siguientes datos:

- Número de no conformidad
- Fecha
- Proyecto al que afecta
- Persona que registra la no conformidad
- Departamento al que pertenece
- Momento de detección
- Origen de la no conformidad
- Alcance de la misma
- Responsable de la corrección y fecha
- Responsable de la comprobación y fecha
- Solución adoptada
- Coste de la solución adoptada

Esta información se va introduciendo en el programa conforme progresa el tratamiento de la no conformidad, de principio a fin.

Proyecto	Abierta por	Número	Departamento	Fecha N...	Detección	Origen	Alcance	Respor
13.997 ...	PARRA NAVA...	1	CALIDAD Y M...	16/10/2012	AUDITORÍA	PROCEDIMIE...	FUNCIONALI...	PARRA
13.997 ...	PARRA NAVA...	2	CALIDAD Y M...	16/10/2012	AUDITORÍA	PROCEDIMIE...	FUNCIONALI...	PARRA
13.997 ...	PARRA NAVA...	3	CALIDAD Y M...	16/10/2012	AUDITORÍA	PROCEDIMIE...	FUNCIONALI...	PARRA
13.997 ...	PARRA NAVA...	4	CALIDAD Y M...	16/10/2012	AUDITORÍA	PROCEDIMIE...	FUNCIONALI...	PARRA
13.997 ...	PARRA NAVA...	5	CALIDAD Y M...	16/10/2012	AUDITORÍA	PROCEDIMIE...	FUNCIONALI...	PARRA
13.997 ...	PARRA NAVA...	6	CALIDAD Y M...	16/10/2012	AUDITORÍA	PROCEDIMIE...	FUNCIONALI...	PARRA
13.997 ...	PARRA NAVA...	7	CALIDAD Y M...	16/10/2012	AUDITORÍA	PROCEDIMIE...	FUNCIONALI...	PARRA
13.997 ...	PARRA NAVA...	8	CALIDAD Y M...	16/10/2012	AUDITORÍA	PROCEDIMIE...	FUNCIONALI...	PARRA
13.997 ...	PARRA NAVA...	9	CALIDAD Y M...	16/10/2012	AUDITORÍA	PROCEDIMIE...	FUNCIONALI...	BARBE
13.997 ...	PARRA NAVA...	10	CALIDAD Y M...	16/10/2012	AUDITORÍA	PROCEDIMIE...	FUNCIONALI...	BARBE
13.997 ...	PARRA NAVA...	11	CALIDAD Y M...	16/10/2012	AUDITORÍA	PROCEDIMIE...	FUNCIONALI...	PARRA

Formulario de Detalles:

Descripción: No Conformidad derivada de Auditoría Interna: Descripción

Nº de Orden: 54

Fecha: 11/01/2013

Proyecto: 13.997 GESTIÓN DE LA OFICINA.qs2

Momento Detección: AUDITORIAS INTERNAS DE CALIDAD

Abierta por: PARRA NAVARRO, CARLOS

Origen: ERROR HUMANO

Departamento: CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Alcance: FUNCIONALIDAD

Responsable de la Corrección: PARRA NAVARRO, CARLOS

Fecha de Corrección: / /

Responsable de la Comprobación: BARBERÁ BALAGUER, FRANCISCO M.

Fecha de Comprobación: / /

Solución Adoptada: Descripción

Coste: Coste

Ilustración 14. Extracto de No Conformidades del ERP

Tras el registro de la no conformidad, el siguiente paso es planificar la acción correctiva e indicar si la no conformidad es real (se ha producido una no conformidad como resultado del trabajo realizado), o acción preventiva si la no conformidad es potencial (si se ha detectado un defecto en los procedimientos que en un futuro pudiera dar lugar a una no conformidad). También se registra en el ERP, indicando:

- Origen de la no conformidad
- Determinación de la causa
- Acciones a adoptar para solventarla
- Implantación de las acciones
- Seguimiento de las mismas
- Evaluación de su eficacia

The screenshot displays the 'ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS' window. At the top, there is a table with the following columns: Número, Año, Departamento, NC, Real / Potenc..., Tipo de Acción, Descripción..., Responsable..., Fecha d..., and Análisis de la... The table contains 8 rows of data, all with the year 2012 and the department 'CALIDAD Y M...'. Below the table, there is a section titled 'ANÁLISIS Y EVALUACIÓN' which includes a form for 'Descripción AACC' and 'Evaluación AACC'. The 'Descripción AACC' section has fields for 'Nº de orden' (54), 'Año' (2013), 'Tipo de Acción' (Correctora), and 'Departamento' (INGENIERÍA). It also has a section for 'Datos de la No conformidad asociada' with 'Tipo de No Conformidad' (REAL) and 'Nº de orden' and 'Descripción' fields. The 'Evaluación AACC' section has a 'Descripción' field, an 'Evaluador' dropdown, and fields for 'Grado eficacia %', 'Fecha Evaluación', and 'Coste Acción'. A red box highlights the 'Análisis AACC' section, which includes a 'Responsable' dropdown (PARRA NAVARRO, CARLOS) and a 'Fecha de análisis' field (11/01/2013). Below this, there is a list of 'Análisis de las causas de la No Conformidad' with three items: 'Descripción de la Causa 1', 'Descripción de la Causa 2', and 'Descripción de la Causa 3'. On the right side of the form, there are buttons for 'Añadir', 'Editar', 'Borrar', 'Aceptar', and 'Cancelar', along with an 'INFORMES' section and a printer icon.

Ilustración 15. Extracto de Acciones Correctivas y Preventivas del ERP

Es muy importante el realizar un seguimiento exhaustivo de las no conformidades y de la evolución de las correspondientes acciones correctivas y preventivas. Una vez se considera que la no conformidad ha sido resuelta se procede al cierre de la misma. Tras el cierre, una persona responsable de evaluar la eficacia indica si la no conformidad ha sido resuelta o no y en qué porcentaje, y un segundo responsable comprueba que lo emitido por la otra persona es correcto y efectivamente se puede proceder al cierre definitivo de la no conformidad.

Capítulo 5: Auditorías internas

Las auditorías internas son una herramienta utilizada para comprobar que la actividad auditada está siendo correctamente desarrollada según lo indicado en el procedimiento correspondiente. Cualquier desviación es anotada y posteriormente se sopesa si es necesario abrir una no conformidad, si es necesario formar al empleado o cualquier acción requerida para corregir dicha desviación.

Las auditorías internas son realizadas con una periodicidad mínima anual. La planificación se hace a principios de año y se indican qué departamentos van a ser auditados y en qué fechas, para posteriormente informar a los empleados cuyo puesto vaya a ser auditado.

La planificación de dichas auditorías tenía constancia en el formato general correspondiente, pero al implantar el ERP la planificación se realizaba desde el mismo, automatizando así muchos avisos.

Durante la auditoría se llevan a cabo las siguientes tareas:

- Revisión de la documentación del sistema
- Examen de los registros generados y evidencias documentales
- Supervisión directa de las operaciones e instalaciones
- Entrevistas con personal implicado

Una vez terminadas dichas tareas y con evidencias objetivas y contrastadas, se evalúan todas las desviaciones halladas, si son fortuitas o sistemáticas, efectos, causas, etc. A continuación, en el ERP se redacta el informe de auditoría, donde debe constar:

- Fecha de la auditoría
- Objeto de la auditoría
- Auditor
- Auditado
- Documentación de referencia
- No conformidades detectadas
- Acciones correctoras establecidas
- Comprobación

El informe es remitido al gerente de la empresa, y las no conformidades pendientes de tratamiento siguen lo establecido en el anterior procedimiento general.

INFORME DE AUDITORÍAS INTERNAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN

Planificación de Auditorías Informe de Auditoría Interna

Informe 6 Fecha de Auditoría

Objeto

Auditor Auditado

Documentación de Referencia

No Conformidades Detectadas
Como consecuencia de la Auditoría realizada se han detectado un total de ... No Conformidades, que se describen en el apartado de "No Conformidades" numerados del ... al ... ambos incluidos.

Acciones Correctoras Establecidas
Como consecuencia de la Auditoría realizada se han detectado un total de ... Acciones Correctoras, que se describen en el apartado de "Acciones Correctivas y Preventivas" numerados del ... al ... ambos incluidos.

Aceptar Cancelar

Comprobación

Volver a Planificación

Ilustración 16. Extracto de Informe de Auditoría Interna del ERP

Capítulo 6: Revisión del sistema de gestión de la calidad

En este último procedimiento general se detalla el sistema utilizado para llevar a cabo la revisión del sistema de gestión de la calidad con tal de identificar oportunidades de mejora y la necesidad de cambios.

Se revisa con una periodicidad mínima anual, pero en lugar de ser el responsable del sistema el encargado de hacerlo, es el propio gerente el responsable de llevar a cabo esta tarea con la supervisión del responsable del sistema.

Para poder llevar a cabo esta revisión se recoge en el acta del sistema (Formato 6: Acta de sistema de gestión de la calidad) la información necesaria:

- Resultado de las auditorías (tanto internas como externas)
- Retroalimentación de los clientes
- Desempeño de los procesos y conformidad del producto
- Acciones correctivas y preventivas
- Revisiones del sistema de años anteriores
- Cambios detectados que pueden afectar al sistema
- Desempeño del sistema de gestión ambiental
- Evaluación de las oportunidades de mejora
- Desempeño de los procesos
- Revisión de la política de empresa

En la parte de medio ambiente la información de entrada requerida varía:

- Grado de cumplimiento de la legislación ambiental y otros requisitos
- Grado de cumplimiento de objetivos y metas propuestos
- No conformidades y acciones correctivas y preventivas abiertas
- Seguimiento del desempeño ambiental
- Resultados de auditorías internas
- Comunicaciones de partes interesadas externas, incluida la existencia de quejas/denuncias ambientales y actuaciones al respecto
- Adecuación del sistema en caso de cambios en la organización, actividades, legislación ambiental...
- Seguimiento de acciones resultantes de revisiones previas llevadas a cabo por Gerencia
- Conclusiones sobre la conveniencia, adecuación y eficiencia del sistema

El responsable del sistema recoge los resultados en el acta, la cual aprueba el gerente. Si la revisión ha dado lugar a acciones correctivas o preventivas quedan también reflejadas en dicha acta.


FORMATO COMPLEMENTARIO		
ACTA DE REVISIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		
Asistentes: Gerente y Responsable SGCMA	Fecha: 14/12/12	
Resultado de las auditorías		
<i>Ver-FG-06/01 y Ver-FG-06/02</i> Las pocas auditorías realizadas hasta el momento indican una buena y correcta implantación del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente, no obstante, considero oportuno que el Responsable siga MUY pendiente de los compañeros realizando más asiduamente auditorías internas, haciendo especial hincapié en el uso y manejo del Q-est y en que los empleados conozcan los procedimientos que más les afecten.		
Resultado satisfacción retroalimentación de clientes		
<i>Ver-FC03/01</i> A pesar de no haber recibido todavía algunas de las encuestas emitidas, el Responsable del SGCMA ha llevado a cabo el estudio de la retroalimentación del cliente. En un primer momento estamos muy contentos con los resultados obtenidos, pero en base a algunos de los comentarios recibidos, seguiremos insistiendo en la formación continua de los empleados, y también queremos fomentar la cercanía al cliente y el boca a boca, que según las encuestas demuestra ser el principal medio de obtención de nuevos clientes.		
Valoración de las no conformidades		
<i>Ver-FG-04/01</i> A falta de realizar la segunda fase de la auditoría de AENOR, se han solventado la mayoría de las No Conformidades señaladas en el informe de auditoría de la primera fase. La gestión de las mismas se ha llevado a cabo de una forma muy eficiente y ordenada, quedando registrado prácticamente cada paso del procedimiento.		
Acciones Correctivas y Preventivas		

Ilustración 17. Extracto del FG-06: Acta del sistema de gestión de la calidad

4.3.3 Procedimientos de Calidad y Formatos de Calidad

Los procedimientos de calidad son de naturaleza técnica, es la parte del sistema de calidad que se encarga de definir cómo realizar los proyectos y otros servicios ofrecidos por parte de la empresa. Es precisamente la naturaleza técnica de los mismos lo que me lleva a omitir varias partes de rigor técnico que no tienen que ver con el tema, en su lugar explico los documentos como he venido haciendo hasta ahora (qué pretenden, qué alcance tienen, etc.). Los procedimientos se dividen en:

- Capítulo 1: Identificación y trazabilidad (PC-01)
- Capítulo 2: Presupuestos y contabilidad. Elaboración y seguimiento (PC-02)
- Capítulo 3: Elaboración de proyectos (PC-03)
- Capítulo 4: Dirección de obra (PC-04)
- Capítulo 5: Control del proceso de legalización (PC-05)
- Capítulo 6: Gestión del mantenimiento (PC-06)
- Capítulo 7: Satisfacción del cliente (PC-07)
- Capítulo 8: Evaluación de proveedores (PC-08)
- Capítulo 9: Gestión de compras (PC-09)
- Capítulo 10: Control de las infraestructuras (PC-10)
- Capítulo 11: Gestión de objetivos y procesos (PC-11)
- Capítulo 12: Análisis de datos (PC-12)

Y los formatos de calidad son:

- Formato 2-1: Honorarios datos generales (FC-02/01)
- Formato 2-2: Check list de actividades (FC-02/02)
- Formato 3: Hoja de salida. (FC-03)
- Formato 7: Cuestionario clientes (FC-07)
- Formato 8: Cuestionario de evaluación de proveedores (FC-08)
- Formato 11: Tabla de indicadores (FC-11)
- Formato 12: Informe del análisis de datos (FC-12)

Capítulo 1: Identificación y trazabilidad

Este capítulo meramente introductorio de los procedimientos de calidad define la sistemática para identificar los proyectos realizados en la empresa. No obstante, la trazabilidad es un concepto muy importante dentro del sistema, se obtiene mediante la sucesión de los diferentes registros generados por el control e inspección de las fases correspondientes del proyecto.

Un proyecto una vez finalizado queda a la espera de su revisión, evaluación y aprobación, por lo que el estado que los define puede variar:

- Pendiente de verificación
- Pendiente de aprobación
- No conforme

Los proyectos aceptados están identificados por omisión de cualquiera de las etiquetas anteriormente mencionadas.

Capítulo 2: Presupuestos y contabilidad. Elaboración y seguimiento

Este procedimiento establece una sistemática para la elaboración y seguimiento de presupuestos, aplicable a todos los presupuestos, pedidos y contratos. Existe una instrucción técnica que detalla la elaboración de los mismos, este primer procedimiento es una guía.

Cuando el cliente se pone en contacto con la empresa y solicita presupuesto, comienza la recopilación de datos. Aunque en el ERP hay una aplicación para la elaboración de los presupuestos, mientras evaluamos si se adapta o no a las necesidades del sistema se continúa usando el formato de calidad correspondiente (Formato 2-1: Honorarios datos generales). Los datos a cumplimentar son, en el caso de un cliente privado (en el caso de que el cliente sea un organismo público se sigue la licitación pertinente cumpliendo los criterios que se indican en los pliegos):

- Número de presupuesto
- Fecha
- Nombre del contratante
- CIF
- Dirección fiscal
- Correo electrónico
- Teléfono, fax y persona de contacto
- Obra
- Actividad a realizar
- Ámbito geográfico
- Plazo de finalización del proyecto

En el segundo formato (Formato 2-2: Check list de actividades) se cumplimentan datos de carácter técnico para poder elaborar el presupuesto en sí.

Es totalmente necesario que el cliente apruebe el presupuesto antes de proceder a la redacción del proyecto con todo lo que ello conlleva. De esta forma la empresa se blinda ante posibles cambios reclamados por el cliente, cambios que conllevan un coste económico adicional.

DATOS	
Nº presupuesto:	Fecha: 01/01/2013
Nombre de la empresa / cliente: Revalia Soluciones SL	CIF: B98217862
Dirección fiscal: Av. Trabajadores, 4, 46026, Horno de Alcedo	Dirección de obra: Plaza de San Francisco, 30201, Cartagena
Correo electrónico: jpvazquez@revalia.es	
Teléfono: 963765342	Fax:
Persona(s) de contacto y vía(s) de contacto: Juan Pedro Vázquez – 619077837	
Trabajo a realizar:	
Proyecto	Informe
Dirección de obra	Tramitación
Estudio	
Nº de copias: 1	
Visado: No	
¿Quiere el cliente revisarlo antes del visado? No	
Legalización: No	

Ilustración 18. Extracto del FC-02/01: Honorarios datos generales

CIRCUNSTANCIAS URBANÍSTICAS:		
Uso permitido:	Si/ No	
Entorno protegido:	Si/ No	
PROTECCION CONTRA INCENDIOS:		
Aplica SUA:	Si/ No	
Bies:	Si/ No	Nº:
Alturas:		
Escalones:	Si/ No	
Escaleras:	Si/ No	
Aseos:	Si/ No	Nº:
Aseos personal:	Si/ No	Nº:

Ilustración 19. Extracto del FC-02/02: Check list de actividades

Capítulo 3: Elaboración de proyectos

Como el propio nombre indica, este capítulo define el desarrollo de los proyectos asegurándose de que respondan a las necesidades y expectativas de los clientes a todos los niveles.

Este procedimiento es de suma importancia y es uno de los procedimientos que más se revisa, ya que está en constante evolución e implementando mejoras, eliminando lagunas e intentando aumentar la competitividad de la empresa. Las etapas que actualmente definen la forma de realizar los proyectos son:

- Identificación del proyecto: Según lo indicado en uno de los procedimientos de calidad anteriormente explicado y más en profundidad en la instrucción técnica correspondiente
- Asignación del equipo y alta del proyecto: Se da de alta el proyecto en el ERP, donde se identifica y se planifica, asignando el responsable del proyecto y el personal a su cargo. El formato de datos generales es de gran ayuda, ya que permite enviar de golpe toda la información básica del cliente.
- Datos de partida: Correspondientes al segundo formato de datos técnicos, necesarios para la elaboración de los cálculos preliminares. Es necesario guardar registro de todos ellos, ya sean planos, croquis, esquemas, cálculos, requisitos, etc.
- Reunión de coordinación del proyecto: Con toda la información obtenida en primera instancia se reúne el equipo al completo para cerrar el tema de la planificación con las fechas pertinentes. En el ERP se guarda registro y acta de todas las reuniones llevadas a cabo.
- Desarrollo del proyecto: Si el proyecto es de ingeniería sigue un camino diferente a si es de arquitectura, conservando en todo momento algunos puntos en común (como presupuestos, metodología en la elaboración de la memoria, etc.). Se concretan ambos en la correspondiente instrucción técnica.
- Revisión, verificación y validación: Necesario para asegurar la calidad durante la ejecución de los proyectos
- Documentación del proyecto: Con los datos obtenidos a lo largo de todas las etapas del proyecto se documenta y controla la documentación generada, de modo que queda incluido en el sistema. La hoja de salida (Formato 3: Hoja de salida) es el último registro generado en la vida de un proyecto.
- Modificaciones al proyecto: Los cambios pueden ser leves (pequeñas variaciones en la documentación) o sustanciales, que afectan de manera

importante al desarrollo del proyecto y que conllevan coste económico adicional. Las modificaciones son dadas de alta en el ERP de la empresa bajo el proyecto correspondiente.

FORMATO COMPLEMENTARIO		
HOJA DE SALIDA		
DATOS		
Nº de identificación del proyecto: 10.043	Fecha de salida: 03 / 12 / 2012	
Nombre del destinatario (Empresa / Cliente): AUTOLAVADO VARA DE QUART S.L.	CIF / NIF: B-46925905	
Emplazamiento de obra: C/ RIO MIÑO Nº 4 Y Nº6	Teléfono: 963 784 527 / 686 942 040 / 619 494 334	
TÍTULO DEL PROYECTO		
CÁLCULO E IMPRESIÓN DEL ESQUEMA ELÉCTRICO UNIFILAR DE LAS NAVES DESTINADAS A TALLER UBICADAS EN C/ RIO MIÑO Nº4 Y Nº6		
Nº de copias entregadas: 1		
Observaciones:		
<p>Yo, <u>Antonio Navarro</u>, con N.I.F. <u>24216765 H</u> recibí de SOLUCIONES de Arquitectura e Ingeniería S.C con C.I.F. J97897151 el proyecto reflejado en el presente acta:</p>		
		
Firma / sello		

Ilustración 20. Extracto del FC-03: Hoja de salida

Capítulo 4: Dirección de obra

Este procedimiento describe las actividades necesarias a realizar en direcciones de obra para asegurar el adecuado control de los procesos de prestación de los servicios. Se aplica tanto a dirección de obra como a asistencia técnica en obra.

La figura del director de obra es el responsable de llevar el control adecuado en ausencia del responsable del sistema, al que luego proporcionará toda la información necesaria y los registros generados para su evaluación. Todo ello se dará de alta en el ERP de la empresa.

Es un procedimiento de rigor aún más técnico y con mucha legislación aplicable, por lo que se desarrolla aún más al detalle en la correspondiente instrucción técnica.

Capítulo 5: Control del proceso de legalización

Este capítulo describe los procesos de legalización de instalaciones, otro servicio ofrecido por la empresa, y es en este procedimiento donde se describen las actividades a realizar para el correcto control de los mismos. El proyecto de legalización sigue en su mayoría el mismo procedimiento de elaboración de proyectos, con la diferencia de que tiene que ser correctamente registrado en el organismo público correspondiente.

Capítulo 6: Gestión del mantenimiento

Otro de los servicios de la empresa es el de la gestión del mantenimiento de instalaciones, y es en este procedimiento que se describen las herramientas para el correcto control del proceso de gestión del mantenimiento. La planificación de la prestación de dicho servicio se realiza en base a los presupuestos y contratos aceptados por los clientes. El jefe del proyecto o un responsable designado define la relación de actividades de mantenimiento de necesaria ejecución, así como la frecuencia de su realización, todo ello correctamente reflejado en la planificación del mantenimiento. El proceso es el siguiente:

- Realización del plan de mantenimiento de las instalaciones
- Gestión de la realización de las actividades de mantenimiento
 - Mantenimiento preventivo
 - Mantenimiento correctivo
- Supervisión y control del proceso

Todo lo que conlleva planificación es dado de alta en el ERP, siguiendo el mismo procedimiento que en casos anteriores.

Capítulo 7: Satisfacción del cliente

Es a partir de este capítulo que se deja de tratar aspectos técnicos del trabajo a desarrollar y se describen procedimientos de calidad relacionados con la experiencia del cliente y el funcionamiento interno de la empresa. Este procedimiento describe la sistemática establecida para obtener la información relativa a la percepción del cliente que permita evaluar periódicamente su satisfacción con respecto a los servicios prestados.

Las etapas del sistema para la medición de la satisfacción de los clientes son:

- La identificación y clasificación de los clientes
- Los mecanismos para la medición a través de cuestionarios
- La interpretación de los resultados

El responsable del sistema mantiene una lista actualizada de todos los clientes de la empresa y la utiliza para el seguimiento de las encuestas enviadas lista que se encuentra dentro del ERP.

El cuestionario en sí requiere un formato aparte (Formato 7: Cuestionario clientes), dicho cuestionario es elaborado por el responsable del sistema, y se pretende obtener información de tres grupos:

- Aspectos técnicos y calidad del servicio
- Personal técnico y asesoramiento prestado
- Servicios administrativos y comerciales al cliente

Una vez enviados al cliente y obtenidos de vuelta, se procede al tratamiento de la información:

- Evaluación de los clientes: consiste en determinar el porcentaje de respuestas obtenido para cada característica de servicio.
- Estudio de las sugerencias, quejas y reclamaciones abiertas según se detalla en el procedimiento y detectadas a través de la encuesta.
- Conclusión del estudio, del cual se deriva, si es necesario, un plan de acción.

El responsable le entrega a la gerencia el informe de resultados para su estudio personal, y en base a ello se pueden tomar diferentes decisiones sobre futuras actuación, cambios en los procedimientos, etc.

Nº	CUESTIÓN	VALORACION					
		1	2	3	4	5	N
FASE DE ELABORACIÓN DE OFERTA / PRESUPUESTO							
1	Se considera adecuado el asesoramiento por parte de nuestros técnicos / ingenieros				x		
2	La oferta o presupuesto ha sido presentado en un plazo de tiempo razonable			x			
3	La oferta presentada se ajusta a las necesidades que motivaron el contacto con nosotros				x		
FASE DE EJECUCIÓN							
4	Los trabajos han evolucionado y se han desarrollado de forma adecuada				x		
5	Considero que la preparación del personal en cuanto a conocimientos ha sido la apropiada			x			
6	Los medios aportados en cuanto a personal, medios tecnológicos, prevención de riesgos han sido suficientes			x			
7	La comunicación con nuestro ingeniero/ técnico/ jefe de obra sobre el desarrollo de los trabajos ha sido adecuada				x		
8	Si ha habido incidencias durante el desarrollo de los trabajos, se han resuelto satisfactoriamente				x		
FASE DE ENTREGA							
9	La información y/o documentación facilitada ha sido la adecuada			x			
10	En caso de que se hubieran establecido plazos de ejecución, se han cumplido			x			
11	De haber incidencias tras la entrega, ha sido adecuado el servicio de mantenimiento o postventa				x		
FASE DE FACTURACIÓN Y COBRO							
12	La(s) factura(s) emitida(s) se corresponde(n) con la oferta/ presupuesto inicial				x		
13	La emisión de las facturas ha tenido lugar en un plazo correcto				x		
OTRAS OBSERVACIONES O COMENTARIOS							
14. Motivo(s) que llevaron a nuestra contratación							
Precio			Calidad de los trabajos				
Plazo			Referencias x				
Otros							
15. ¿Qué considera prioritario que mejoremos?							
Precio			Calidad de los trabajos				
Plazo x			Referencias				
Otros							
16. ¿Nos volvería a contratar en un futuro? x Si No							
17. ¿Nos recomendaría? x Si No							

Ilustración 21. Extracto de un FC-07: Cuestionario clientes

Capítulo 8: Evaluación de proveedores

La evaluación de los proveedores también es una parte que contempla la normativa internacional, y en este procedimiento se indica cómo se realiza dicha evaluación.

Antes de la implantación del sistema, en caso de que el proveedor ya fuera un proveedor habitual de la empresa recibía la aprobación por datos históricos, y también basado en una evaluación continuada. Los nuevos proveedores, en cambio, reciben su evaluación en base a la verificación de especificaciones o bien a través de un test de su producto o servicio, o si en su defecto cuenta con un sistema de gestión de la calidad (certificado o no), se dictamina si es o no suficiente.

Toda la información de los proveedores, así como su evaluación anual, están registradas en el ERP de la empresa, donde el responsable del sistema trabaja los datos obtenidos a través del formato correspondiente (Formato 8: Cuestionario de evaluación de proveedores). Los criterios para evaluar a un proveedor son:

- Calidad de producto / Servicio: Refiriéndose a la calidad en general, si el producto es el requerido por la empresa, si el servicio es rápido, si tiene un buen sistema de quejas y sugerencias, etc.
- Coste de los mismos: ¿El producto es barato o caro?
- Variedad disponible: Tanto de productos como de servicios. Pretende indicar si la empresa ha encontrado efectivamente lo que buscaba o si no se ajustaron totalmente a los requerimientos.
- Servicio de emergencia: Se refiere tanto a si la empresa es atendida con rapidez en caso de necesitar ayuda urgente, como si el emplazamiento del lugar está relativamente cercano.
- Entrega en oficina: Indica si el servicio tiene entrega en la oficina y si se realiza con diligencia.

Si la puntuación final es superior al mínimo, el proveedor es aprobado y se puede seguir trabajando con él. En caso contrario, se guardan los datos del proveedor pero no se vuelve a trabajar con él hasta que no haya solventado los problemas que lo han llevado a esa situación. Este procedimiento va muy ligado con el siguiente.

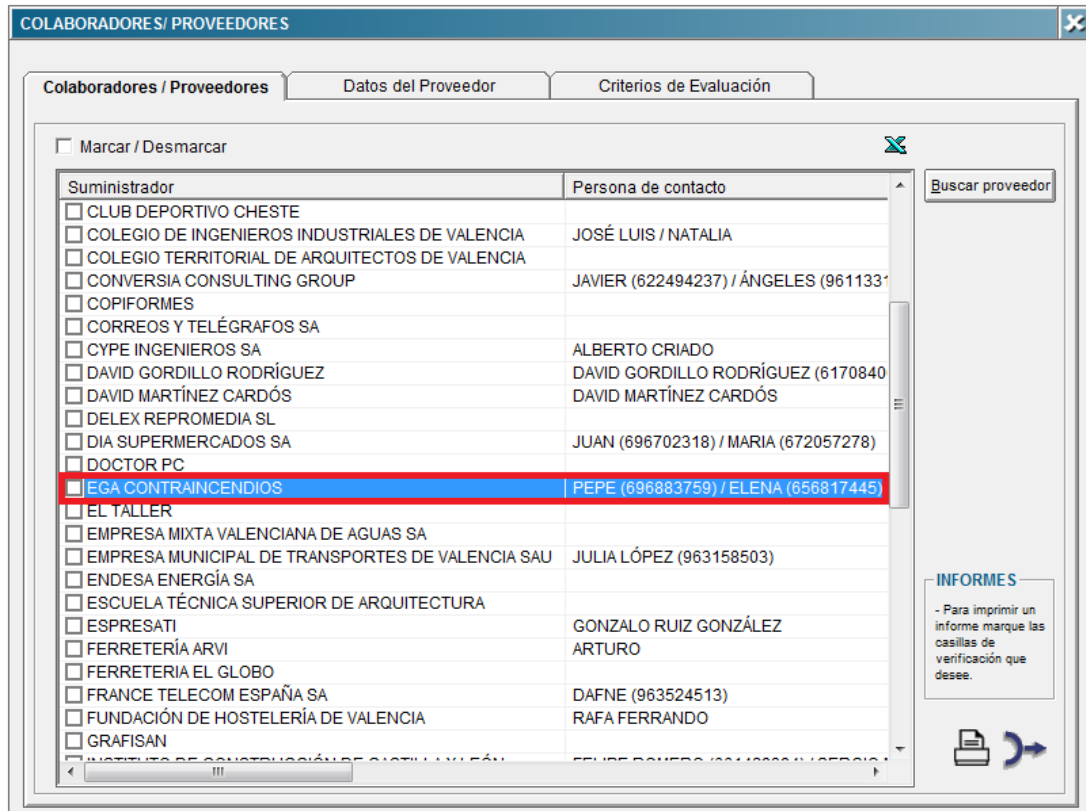


Ilustración 22. Lista de proveedores del ERP

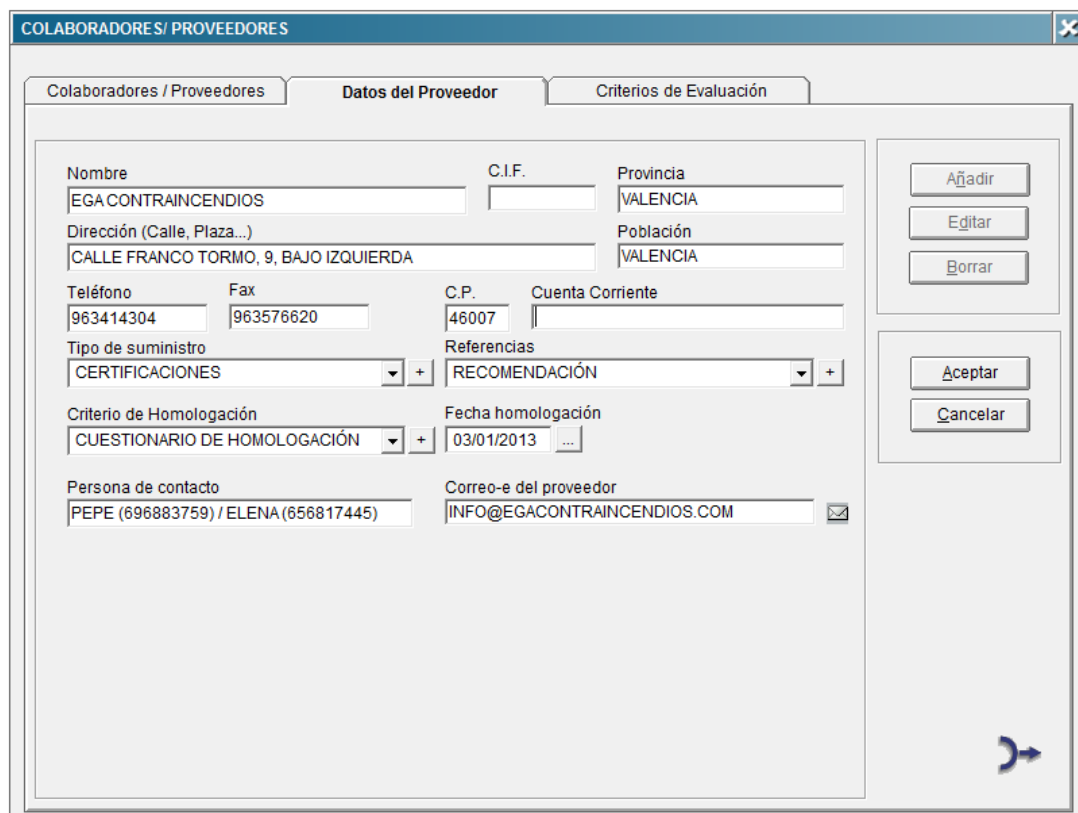


Ilustración 23. Datos de proveedores del ERP

Capítulo 9: Gestión de compras

Este procedimiento describe las actividades a realizar para asegurar que la gestión de las compras y subcontrataciones se realiza de forma adecuada.

Las compras las realiza el departamento de administración, son los encargados de identificar las necesidades y de garantizar que haya recursos suficientes como para poder atenderlas. Se adquirirá material o servicios de los proveedores aprobados según el procedimiento anterior. El departamento de administración, una vez realizado el pedido del producto, deberá reflejarlo en el ERP de la empresa, indicando:

- Naturaleza del producto/servicio
- Cantidad recibida
- Fecha de recepción
- Inspección cualitativa

Sí las verificaciones son correctas, la persona que recibe el material firma el albarán de entrega, que es archivado por el departamento de administración. En caso contrario, no se acepta el material y se le comunica al responsable del sistema, que tomará las medidas pertinentes mientras se abre una nueva no conformidad.

Todo lo referente a facturación se lleva a través del propio ERP. Cuando se reciben las facturas, estas son dadas de altas en el programa y se procede a gestionar el pago de las mismas.

Capítulo 10: Control de las infraestructuras

Este procedimiento describe las actividades para determinar, proporcionar y mantener el conjunto de elementos o servicios necesarios para el correcto funcionamiento de la empresa, de forma que se consiga la conformidad con los requisitos del producto. Dicho control va referido a los edificios, espacios de trabajo, el hardware y el software de la empresa y los servicios de apoyo.

Es responsabilidad de la dirección aportar los recursos necesarios para el desarrollo de la actividad, identificar las necesidades del personal y satisfacerlas, y al mismo tiempo controlar que los recursos aportados estén en buen estado continuo. Las incidencias detectadas tanto en elementos materiales como inmateriales son registradas en el ERP, y a continuación comunicadas al técnico pertinente para que proceda a la reparación o mantenimiento.

Capítulo 11: Gestión de objetivos y procesos

El penúltimo capítulo de los procedimientos de calidad define el sistema para la gestión de objetivos, que implica el establecimiento de los mismos y su seguimiento.

Los objetivos se establecen en base a la política de calidad y medio ambiente de la empresa, ya que los objetivos deben ser coherentes con la misma y medibles en medida de lo posible.

Antes los objetivos se registraban en un formato ya obsoleto, ahora el responsable del sistema con la supervisión del gerente los dan de alta en el ERP, donde pueden llevar a cabo el seguimiento de los mismos.

La gestión por procesos requiere que se definan indicadores cuantificables para los procesos clave de la empresa. Los indicadores se recogen en el formato correspondiente (Formato 11: Tabla de indicadores), y son calculados y utilizados para el posterior análisis, explicado en el último capítulo de los procedimientos de calidad.

TABLA DE INDICADORES AÑO 2012								
INDICADOR	CÁLCULO DEL INDICADOR	PERIODICIDAD	RESPONSABLES	VALOR DE REFERENCIA	RESULTADO			
					T1	T2	T3	T4
CONSUMO DE ENERGÍA	FACTURA DE LA LUZ N / FACTURA DE LA LUZ N-1	TRIMESTRAL	RESPONSABLE SGCMA	$0,95 < X < 1$	X	X	X	1
CONSUMO DE PAPEL	FACTURA DE PAPEL N / FACTURA DE PAPEL N-1	TRIMESTRAL	RESPONSABLE SGCMA	$0,95 < X < 1$	X	X	X	1
NÚMERO DE EMPLEADOS	(Nº EMPLEADOS / 10) %	TRIMESTRAL	RESPONSABLE ADMÓN.	$\geq 100\%$	X	X	X	70,00 %
FACTURACIÓN	(SUMATORIO DE LA FACTURACIÓN / 200K) %	TRIMESTRAL	RESPONSABLE ADMÓN.	$\geq 100\%$	X	X	X	86,06 %
GRADO DE CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS	(OBJETIVOS CUMPLIDOS / OBJETIVOS TOTALES) %	TRIMESTRAL	RESPONSABLE SGCMA	$\geq 100\%$	X	X	X	89,15 %
FACTURACIÓN POR HORAS TRABAJADAS	SUMATORIO DE LA FACTURACIÓN / HORAS	TRIMESTRAL	RESPONSABLE SGCMA	$> 20 \text{ € / HORA}$	X	X	X	17,95 €
HORAS TRABAJADAS POR PROYECTO ENTREGADO	HORAS / SUMATORIO DE PROYECTOS ENTREGADOS	TRIMESTRAL	RESPONSABLE SGCMA	$< 150 \text{ HORAS / PROY.}$	X	X	X	140,7

Ilustración 24. Extracto del FC-11: Tabla de indicadores

Capítulo 12: Análisis de datos

En este último capítulo se describe el sistema para asegurar que el análisis que se realiza sea el adecuado, con los datos adecuados. Sólo así se puede medir correctamente la adecuación, la eficacia y la mejora continua en la empresa.

El responsable del sistema lleva a cabo este análisis anualmente, antes de la revisión del sistema por parte de la dirección. Con el análisis se emite un informe de calidad, el cual contiene un resumen ordenado y un análisis de los datos obtenidos a lo largo del periodo analizado. En dicho informe se puede apreciar globalmente el nivel de calidad de la empresa para mejorar continuamente su eficacia. Tras la recopilación de datos y la elaboración del informe, el responsable del sistema registra y aprueba las conclusiones obtenidas y le remite el informe al gerente, que lo usa como guía para mejorar la eficacia del sistema. Si existen desviaciones que dan pie a no conformidades, las acciones correctivas y preventivas quedan reflejadas en el informe a través del correspondiente formato (Formato 12: Informe del análisis de datos).

Datos de satisfacción retroalimentación del cliente (PGC-03-PC-07)			
<p>La evaluación recibida por parte de cada cliente ha sido superior a 3,5 en todos los casos, siendo la mayor parte de las mismas superiores a 4. Consideramos que aunque 3,5 es un buen resultado, querríamos optar a un 4 por parte de la mayoría de los clientes, sabiendo que los ámbitos sobre los que actuar son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Correcto desarrollo y evolución de los trabajos: 3,5/5 • Mejor preparación del personal: 3,25/5 • Mejor comunicación con el jefe de obra: 3,75/5 <p>Nos parece vital actuar sobre esos campos para mejorar la satisfacción de los clientes en los próximos ejercicios, el resto de aspectos superan una puntuación de 4, es importante no descuidarlos.</p>			
Datos de satisfacción de no conformidades (PG-04)			
<p>Debido a la implantación del SGCMA, todavía no se han registrado no conformidades derivadas de la actividad de la empresa, sino que son todas de las auditorías que se han venido realizando. No obstante, la labor realizada, a falta de realizarse la FASE II de la auditoría con AENOR, ha sido satisfactoria, habiendo solventado todas las No Conformidades de la FASE I de la auditoría. Los informes están disponibles en el Q-est. 4.0.</p>			
Datos de características y tendencias de los procesos			
<p>A raíz de la adquisición e implantación del ERP Q-est. 4.0 se han eliminado más de 20 documentos entre formatos y procedimientos. Gracias a dicho programa, la tendencia es que aquellos procedimientos y formatos que no han sido eliminados se volverán más sencillos, mejorando la eficiencia del SGCMA.</p>			
Datos de resultados de indicadores y objetivos (PGC-09 PC-11)			
OBJETIVO	ACTUAL	ESTABLECIDO	CUMPLIMIENTO
Más facturación	172.122,12 €	200.000 €	86,06%

Ilustración 25. Extracto del FC-12: Informe de análisis de datos

4.3.4 Procedimientos de Medioambiente y Formatos de Medioambiente

Los procedimientos de medio ambiente y sus formatos tienen como finalidad el correcto funcionamiento del sistema, así como asegurarse que la empresa cumple con todos los requisitos legales de aplicación.

Los procedimientos se dividen en seis capítulos:

- Capítulo 1: identificación y evaluación de aspectos ambientales (PMA-01)
- Capítulo 2: identificación y acceso a requisitos legales (PMA-02)
- Capítulo 3: prevención y respuesta ante emergencias (PMA-03)
- Capítulo 4: control operacional (PMA-04)
- Capítulo 5: Comunicación ambiental (PMA-05)
- Capítulo 6: Seguimiento y medición (PMA-06)

Y sus formatos:

- Formato 1: Identificación y evaluación de aspectos ambientales (FMA-01)
- Formato 2: Registro de requisitos legales (FMA-02)
- Formato 4-1: Control operacional (FMA-04/01)
- Formato 4-2: Registro de datos de consumo y producción de residuos no peligrosos (FMA-04/02)
- Formato 6: Indicadores medioambientales (FMA-06)

Capítulo 1: Identificación y evaluación de aspectos ambientales

En este procedimiento se detalla cómo se identifican y evalúan los aspectos ambientales que afectan a la empresa o que son afectados por la misma.

En primer lugar es necesario identificar las entradas y las salidas de los procesos y actividades realizados en la empresa, una vez hecho esto, el responsable del sistema cumplimenta el formato correspondiente (Formato 1: Identificación y evaluación de aspectos ambientales).

A continuación se identifican los aspectos ambientales a través de un equipo de trabajo con las personas conocedoras de cada departamento, personas que saben qué es lo que necesitan para trabajar y qué dejan tras de sí una vez finalizado el trabajo.

Tras identificar los aspectos se valora la significancia de los mismos. De cada aspecto se sopesa el posible impacto que podría tener en el medio:

- Impactos sobre el suelo: Uso y contaminación, erosión, deforestación, etc.
- Impactos sobre los recursos hídricos: Contaminación de aguas subterráneas y superficiales, acidificación, eutrofización, etc.
- Impactos sobre la calidad del aire: Contaminación del aire, calentamiento global, agotamiento de la capa de ozono, etc.
- Impactos varios: Agotamiento de recursos naturales, contaminación acústica, contaminación luminosa, afectaciones al ser humano, flora y fauna

A continuación se definen los criterios a través de los que se les asigna una puntuación dependiendo de la importancia / gravedad del impacto, tanto para situaciones normales como para las situaciones anormales.

Situaciones normales:

- Medio: Peligrosidad que el aspecto ambiental representa para el medio
- Magnitud: Magnitud con la que se produce el aspecto ambiental
- Legislación: Evalúa la existencia y el cumplimiento de las regulaciones legales ambientales a nivel local, autonómico, nacional e internacional
- Partes interesadas: Se indica si existen partes interesadas externas

Situaciones anormales:

- Probabilidad: Veces que el aspecto ambiental podría darse en un año
- Severidad: La severidad con la que se produciría el aspecto ambiental y nivel de afectación que tendría en el medio.

La gerencia debe decidir si se comunican externamente los aspectos ambientales significativos resultantes de la evaluación. En el caso de la empresa que actualmente nos ocupa, se decide no comunicarlos.

ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIO IMPACTADO			CRITERIOS DE VALORACION					
	AGUA	AIRE	SUELO	CAR	FRE MED	INT MAG	LEG	PAR	CAL
Consumo de luz			X	-1	0	5	0	0	-5
Consumo de agua	X			-1	0	5	0	0	-5
Consumo de gas		X		-1	0	5	0	0	-5
Consumo de gasoil		X		-1	0	5	0	0	-5
Consumo de papel			X	-1	0	5	0	0	-5
Consumo de tóneres, cartuchos y cabezales			X	-1	3	5	1	0	-9
Consumo de luminarias y fluorescentes			X	-1	3	5	1	0	-9
Material de oficina obsoleto			X	-1	0	5	0	0	-5
RAEE's			X	-1	3	5	1	0	-9
Basura general de tipo urbano			X	-1	0	5	1	0	-6
Papel y cartón			X	-1	0	5	1	0	-6
Plásticos y envases			X	-1	0	5	1	0	-6
Vidrios			X	-1	3	0	1	0	-4
Generación de Residuos Peligrosos		X	X	-1	4	0	1	0	-5
Uso de aceites de cocina	X		X	-1	3	0	1	0	-4
Pilas vacías			X	-1	3	5	1	0	-9

Ilustración 26. Extracto del FMA-01: Identificación y evaluación de aspectos ambientales (1)

ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIO IMPACTADO			CRITERIOS DE VALORACION					
	AGUA	AIRE	SUELO	CAR	PRO	SEV INT	LEG	PAR	CAL
Rotura de vidrios			X	-1	2	0	1	0	-3
Avería de válvulas			X	-1	2	0	0	0	-2
Rotura de tuberías		X		-1	2	1	1	0	-3
Fuga del radiador		X	X	-1	1	3	1	0	-4
Fuga de gas		X	X	-1	1	3			-4
Explosión de butano		X	X	-1	1	3			-4
Explosión de caldera		X	X	-1	1	3			-4
Avería del servidor		X	X	-1	1	3			-4
Rotura de luminarias			X	-1	2	1			-3
Rotura de tóner			X	-1	3	1			-4
Fuga de electrolitos			X	-1	2	1			-3
Rotura de aparatos electrónicos			X	-1	2	1			-3

Ilustración 27. Extracto del FMA-01: Identificación y evaluación de aspectos ambientales (2)

Capítulo 2: Identificación y acceso a requisitos legales

De vital importancia, es procedimiento describe el sistema de la empresa para la identificación y el acceso a los requisitos legales de obligado cumplimiento, así como a otros requisitos suscritos de forma voluntaria por parte de la empresa.

Es responsabilidad del gerente aportar toda la legislación medioambiental aplicable para que el responsable del sistema pueda trabajar con ella e identificar qué es de aplicación y qué no. Adicionalmente, una vez al año se lleva a cabo una evaluación del cumplimiento legal tal y como indica la normativa. Dicha evaluación es registrada en el correspondiente formato (Formato 2: Registro de requisitos legales).

REGISTRO DE REQUISITOS LEGALES							
ASPECTO AMBIENTAL	REQUISITO	REFERENCIA LEGAL	ARTÍCULO	OBSERVACIONES	ÁMBITO DE APLICACIÓN	RESPONSABLE DE LA APLICACIÓN Y CUMPLIMIENTO	SE CUMPLE (SI/NO)
Comunicación ambiental	Solicitar el informe de compatibilidad urbanística y comunicación ambiental			La Organización ha solicitado el "informe de compatibilidad urbanística y comunicación ambiental" el 20.03.2012. En fecha 13.04.2012 se recibe	Centro	Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente	ESPERA
Residuos de construcción y demolición	Prevención, reutilización, reciclado y otras formas de valorización	Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y	Art. 4	1. Además de los requisitos exigidos por la legislación sobre residuos, el productor de residuos de construcción y demolición deberá cumplir con	Centro	Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente	SI
Pilas y acumuladores	Gestionar correctamente los residuos derivados de ello	Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.	Art. 12.1	Todos los residuos de pilas y acumuladores recogidos con arreglo a lo dispuesto en los artículos 10 y 11, o de acuerdo con lo establecido en el	Centro	Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente	SI
Residuos peligrosos	Gestionar correctamente los residuos peligrosos	Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de	Anejo 1	Operaciones de valorización y eliminación de residuos, de conformidad con la Decisión 96/350/CE, de la Comisión, de 24 de mayo, por la	Centro	Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente	SI
Prevenir, evitar y reparar los daños medioambientales	Llevar un mayor control de todos los aspectos ambientales	Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.	Art. 9.1	Los operadores de las actividades económicas o profesionales incluidas en esta ley están obligados a adoptar y a ejecutar las medidas	Centro	Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente	SI

Ilustración 28. Extracto del FMA-02: Registro de requisitos legales

Capítulo 3: Prevención y respuesta ante emergencias

Identificar situaciones potenciales de emergencia y accidentes potenciales que tengan impacto en el medio ambiente, y establecer e implementar los procedimientos necesarios para ello, así como para prevenir o mitigar dichos impactos ambientales.

Un equipo de trabajo identifica todos los posibles escenarios de emergencia, asignando a cada uno un nivel de riesgo dependiendo de la peligrosidad de la situación. A continuación se detallan las pautas de actuación para cada uno de ellos. Después se expone una lista con acciones preventivas que ayudan a prevenir dichos escenarios. En este procedimiento se hace especial hincapié en que el personal debe estar debidamente sensibilizado y formado, es por ello que periódicamente se hacen formaciones al respecto para que los empleados estén capacitados para responder ante una de estas situaciones (las acciones formativas se registran en el ERP). También se establecen las pruebas periódicas y revisión de extintores y similares.

Capítulo 4: Control operacional

En este capítulo se describe el sistema definido para la identificación y control de las actividades relacionadas con los aspectos ambientales significativos identificados, al igual que para controlar y medir regularmente las características clave de las actividades que puedan tener un impacto significativo sobre el medio ambiente.

En las instrucciones técnicas de medio ambiente se detalla cómo tratar cada tipo de residuo, en el presente procedimiento se indica únicamente cómo llevar a cabo el control de los aspectos relevantes, todo ello a través de los formatos correspondientes (Formato 4-1: Control operacional, y formato 4-2: Registro de datos de consumo y producción de residuos no peligrosos).

ASPECTO MEDIOAMBIENTAL	CONTROL OPERACIONAL	RESPONSABLE	REGISTROS	SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN	CONCLUSIONES
CONSUMO DE ELECTRICIDAD, AGUA Y GAS	Charlas de sensibilización y buenas prácticas de uso y ahorro energético de forma que se optimice el consumo de energía eléctrica.	RDSGCGMA	Registro de datos de consumo FMA-04/02	Controles mensuales de los consumos según la factura del suministrador	Se ha comenzado a dar charlas de sensibilización al personal de la oficina, han tenido buena recepción y se comprometen a colaborar en todo lo que puedan
			Registro de horas presenciales FMA-04/03 Q-est 4.0	Control mensual de las horas presenciales en las oficinas	El personal ha imputado horas en el Q-est en las etapas de cada proyecto, queda pendiente hacer un análisis de ello
			Acta Control de asistencia FMA-04/03 Q-est Formación		Todo el personal designado que debía estar presente lo ha estado
CONSUMO DE PAPEL	Control de las actividades en las que se produzca consumo de papel de forma que se optimice el consumo del mismo.	RDSGCGMA	Facturas de compra de papel FMA-04/04 Registro de datos de consumo FMA-04/02	Controles trimestrales de los consumos de papel	Creemos que se está reduciendo el consumo en papel a través de la política de reutilización y de impresión a dos caras, falta por contrastar
	Charlas de sensibilización sobre uso racional y	RDSGCGMA	Acta Control de asistencia		Todo el personal designado que debía

Ilustración 29. Extracto del FMA-04/01: Control operacional

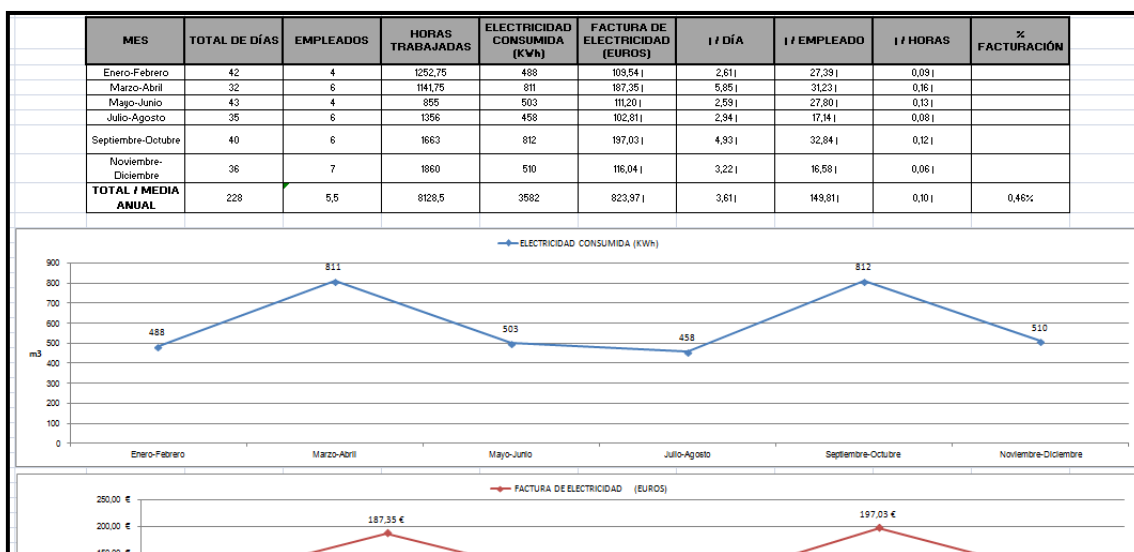


Ilustración 30. Extracto del FMA-04/02: Registro de datos de consumo

Capítulo 5: Comunicación ambiental

La comunicación ambiental a todos los niveles es un elemento muy importante del sistema de gestión ambiental. El procedimiento describe los criterios y responsabilidades para la comunicación interna en todo lo referente a aspectos medioambientales:

- Comunicación de la política, los objetivos y las metas así como informar sobre la evolución del comportamiento ambiental del sistema
- Decidir y responder a las preocupaciones del sistema en cuestiones relativas al medio ambiente
- Comunicar los resultados de carácter general de las auditorías y revisiones del sistema
- Recibir y responder a las preocupaciones de todas las partes interesadas externas (clientes, autoridades y administraciones públicas, público en general) en cuanto a la gestión ambiental

A continuación se define el sistema de publicación de información tanto a nivel interno (circulares, tablón de anuncios, etc.) como a nivel externo (página web, trípticos, etc.)

Capítulo 6: Seguimiento y medición

En el último capítulo de los procedimientos de medio ambiente se describe el sistema de la empresa para llevar a cabo un seguimiento y medición del su comportamiento medioambiental a través de indicadores medioambientales. Es necesario el uso de indicadores de comportamiento medioambiental para mejorar el mismo. Dichos indicadores contienen una información muy útil que ayuda a cuantificar y notificar el comportamiento ambiental.

Los principios básicos de los indicadores son:

- Comparabilidad: Los indicadores deben prestarse a comparación y reflejar la evolución del comportamiento medioambiental.
- Equilibrio entre los aspectos problemáticos (malos) y prometedores (buenos)
- Continuidad los indicadores deben basarse en los mismos criterios y referirse a periodos o unidades comparables
- Actualidad: los indicadores deben actualizarse con la suficiente frecuencia como para poder tomar las medidas oportunas
- Claridad: los indicadores deben ser claros y comprensibles

Se han definido tres categorías de indicadores:

- **Indicadores de rendimiento medioambiental:** Se centran en los aspectos asociados con las actividades, los productos o los servicios desarrollados por la empresa y pueden cubrir temas tales como el consumo de recursos naturales, el reciclado de residuos, etc.
- **Indicadores de gestión medioambiental:** Se refieren a los esfuerzos de gestión dirigidos a facilitar la infraestructura necesaria para una gestión ambiental de éxito. Pueden cubrir, por ejemplo, la formación, la frecuencia de las auditorias, las conformidades de índole medioambiental, etc.
- **Indicadores de estado medioambiental:** Cubren los impactos medioambientales de índole general asociados a las actividades, los productos o los servicios desarrollados por la empresa. Informan sobre la calidad del medio ambiente del entorno de la empresa. Si bien pueden tener un alcance muy amplio, pueden servir para que la atención de la organización se centre en la gestión de los aspectos medioambientales asociados a impactos medioambientales significativos.

Los indicadores se registran en el formato de medioambiente correspondiente (Formato 6: Indicadores medioambientales). Son sometidos a un seguimiento periódico para evaluar su evolución, y en caso de detectar desviaciones respecto a los parámetros de control, se abrirán las no conformidades pertinentes.

INDICADOR	RESPONSABLE	UNIDAD	MEDIDA	FRECUENCIA	RESULTADO OBTENIDO				RESULTADO DESEABLE			
					1	2	3	4	1	2	3	4
Consumo de Energía	RDSGCMA	KWh	Sumatorio KWh factura	Cuatrimestral	1299	503	679	N/D	1000	400	500	N/D
Variación de consumo energético	RDSGCMA	%	$(\text{KWh } n - \text{KWh } n-1) / 100$	Cuatrimestral	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
Residuos producidos	RDSGCMA	KG	Estimación por bolsas	Trimestral	N/D	N/D	87,5	57,5	N/D	N/D	70	70
Variación de residuos producidos	RDSGCMA	%	$(\text{KG } n - \text{KG } n-1) * 100$	Trimestral	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
Consumo de combustible	RDSGCMA	L	Cálculo por viaje	Trimestral	N/D	N/D	N/D	310,32	N/D	N/D	N/D	280
Variación de consumo de combustible	RDSGCMA	%	$(L n - L n-1) * 100$	Trimestral	N/D	N/D	N/D	N/D	<100%	<100%	<100%	<100%
Objetivos y metas cumplidos	RDSGCMA	uds	Comprobación seguimiento	Trimestral	0	0	0	2	0	0	0	4
Variación de objetivos y	RDSGCMA	%	$(L n - L n-1) * 100$	Trimestral	N/D	N/D	N/D	50%	N/D	N/D	N/D	100%

Ilustración 31. Extracto del FMA-06: Indicadores medioambientales

4.3.5 Instrucciones Técnicas de Trabajo y de Medio Ambiente

Las instrucciones técnicas, como el propio nombre indica, son documentos muy técnicos que explican al detalle diferentes aspectos de la actividad diaria en la empresa. Algunos de ellos llegan a un nivel de detalle abrumador, por lo que no se ahondará en ellos. Se dividen en instrucciones técnicas de trabajo y en instrucciones técnicas de medio ambiente:

Instrucciones técnicas de trabajo:

- Capítulo 1: Control de material
- Capítulo 2: Dirección de obra
- Capítulo 3: Identificación del proyecto
- Capítulo 4: Seguimiento de presupuestos
- Capítulo 5: Elaboración de proyectos

Instrucciones técnicas de medio ambiente:

- Capítulo 1: Gestión de residuos de papel y cartón
- Capítulo 2: Cartuchos de tinta y tóner
- Capítulo 3: Gestión del material electrónico obsoleto
- Capítulo 4: Control de consumos de agua, gas y electricidad
- Capítulo 5: Gestión de residuos de plástico y envases

Instrucciones técnicas de trabajo:

Capítulo 1: Control de material

En esta instrucción técnica se establece en mayor detalle cómo llevar a cabo el seguimiento del material de la oficina y asegurar un suministro correcto y suficiente.

Capítulo 2: Dirección de obra

En este capítulo se detalla al máximo el proceso de dirección de obra, tomando como base toda la legislación existente al respecto.

Capítulo 3: Identificación del proyecto

A parte del correspondiente procedimiento de calidad, en esta instrucción técnica se detalla cómo identificar correctamente cada proyecto. Este documento contempla no únicamente el nombre del proyecto en sí, sino la identificación de todos los archivos del directorio del proyecto.

Capítulo 4: Seguimiento de presupuestos

En esta instrucción se aporta algo de información adicional en relación a cómo realizar el seguimiento de los presupuestos remitidos a los clientes y cómo tratar con ellos.

Capítulo 5: Elaboración de proyectos

Este capítulo explica tecnicismos de los programas informáticos utilizados para la elaboración de planos, pliegos, cálculos, etc.

Instrucciones técnicas de medio ambiente:

Capítulo 1: Gestión de residuos de papel y cartón

En esta instrucción se define la correcta gestión de los residuos de papel y cartón producidos en la empresa, así como el registro de la cantidad de residuos generados en el formato de medio ambiente correspondiente.

Capítulo 2: Cartuchos de tinta y tóner

En este capítulo se describe la gestión de retirada de los residuos de tóner y cartuchos de tinta generados en la empresa. A no ser que se indique lo contrario, son los proveedores de estos mismos tóneres los que los retiran.

Capítulo 3: Gestión del material electrónico obsoleto

Al igual que en el resto de casos, el material electrónico obsoleto debe ser correctamente tratado. Todo debe ser depositado en un punto verde, ya que ningún proveedor los retira a domicilio.

Capítulo 4: Control de consumos de agua, gas y electricidad

En esta instrucción técnica se explica cómo obtener los datos necesarios de consumo para poder llevar a cabo el estudio pertinente. Los consumos deben ser correctamente registrados en el formato de medio ambiente correspondiente.

Capítulo 5: Gestión de residuos de plástico y envases

Finalmente, esta última instrucción recoge cómo gestionar correctamente los residuos de envases (plásticos, bricks, latas de bebida, etc.) producidos en la empresa. La generación de residuos debe ser registrada en el formato de medio ambiente correspondiente.

4.4 Implantación del SGCMA en una oficina técnica

4.4.1 Plan de trabajo

Una vez redactado el sistema anteriormente descrito me reuní con los gerentes para poder establecer definitivamente las pautas a seguir. La implantación comenzaría con intensas formaciones iniciales con la intención de que los empleados comenzaran a trabajar cuanto antes emitiendo los registros necesarios para cada tipo de tarea. Sabiendo que no sería fácil, era necesario llevar a cabo un seguimiento todavía más personalizado, por lo que me dedicaría prácticamente por completo a resolver las dudas de los trabajadores de diferentes departamentos, y al mismo tiempo ir planificando reuniones periódicas y nuevas acciones formativas.

Era necesario que el sistema comenzara a dar sus primeros pasos por sí mismo mientras que yo vigilaba que todo saliera conforme lo planeado, dar de alta las no conformidades cuando se veía que algo no iba bien y darles el tratamiento adecuado. Si era necesario modificar un procedimiento, se discutiría con la gerencia y se emitiría una nueva edición del mismo, la cuál sería distribuida entre los empleados afectados, lo que generaría una nueva acción formativa para asegurarse de que entendían lo que se pretendía con dichos cambios.

4.4.2 Primeras dificultades

4.4.2.1 Naturaleza

Era totalmente consciente de que con mi inexperiencia inicial, ahora un recuerdo lejano, no podría haber creado un sistema de gestión de calidad lo suficientemente bueno como para que funcionara sin problemas desde el primer día, por no decir que la primera formación impartida al personal había sido insuficiente, por lo que pronto me vería enterrado en una avalancha de preguntas.

Aunque la naturaleza de las primeras dificultades era en la mayoría de casos de origen humano, también había de origen técnico causado principalmente por omisión de información o por fallos en la redacción de los procedimientos.

No obligamos a nadie a leer todos los procedimientos, sino que decidimos qué personas tenían que saber qué cosas, y para dichas personas sí era necesario conocer el nuevo procedimiento. En el caso de que no hubiera muchos cambios con respecto a las maneras de hacer las cosas con anterioridad, no solía haber problema, pero en caso contrario, la cosa se complicaba.

4.4.2.2 Superación

Mientras que los fallos en los procedimientos tenían una solución prácticamente inmediata, el factor humano era lo que más me preocupaba. Una primera formación de los empleados había resultado insuficiente y la gente se mostraba confusa y reacia a adoptar un nuevo sistema para hacer las cosas. Llevó mucho tiempo formar a la parte de personal más afectada por los nuevos cambios, mi primera decisión fue formar a los principales encargados de generar los registros del sistema, ya que desde un enfoque práctico, en las futuras auditorías se nos pediría ante todo pruebas de todo lo que se indicaba en los procedimientos, ya que no iban a tomar nuestra palabra como evidencia válida, por lo que decidí centrarme en primer lugar en la operativa. Finalmente y tras diseñar acciones formativas más amenas y directas, los empleados comenzaron a generar registros por sí solos, lo que me quitó una carga considerable de encima y me permitió dedicarme a las auditorías internas, revisiones, no conformidades, etc.

4.4.3 Resultados

4.4.3.1 Auditorías internas y revisiones

A pesar de que según el procedimiento las auditorías internas se realizaban con una periodicidad anual y que normalmente se situaban antes de la revisión por la dirección del sistema, me encontré realizando auditorías constantemente. Dejé bien claro a mis compañeros que no era un examen y que no tenían que sentirse agobiados, era totalmente comprensible que no supieran desenvolverse con toda la nueva información que estaba pendiente de asimilar. Aún así, se confirmaba la sospecha de que todavía quedaba mucho más trabajo por delante, la redacción de la documentación sólo había sido el principio y todavía quedaba la parte más difícil, que era conseguir que el sistema funcionara, y que lo hiciera en condiciones.

4.4.3.2 No Conformidades / AACC / AAPP

Al principio eran pocas las no conformidades que se registraban, y casi la totalidad de ellas eran por desviaciones que yo había encontrado repasando una y otra vez los procedimientos en búsqueda de errores. No podía pedir todavía que los compañeros reportaran aquello que venían mal redactado, erróneo, etc. Ya que ellos todavía no controlaban los procedimientos tanto como yo, y yo, aún así, encontraba serias dificultades en mantener cierto esquema en la cabeza.

Las no conformidades eran tratadas en el acto, ya que al poder hablar directamente con el gerente le comentaba el error encontrado, y al mismo tiempo le

indicaba las acciones correctivas o preventivas pertinentes, a las que él daba su visto bueno, y al momento siguiente podía ponerme a trabajar en ello.

La implantación antes de la certificación fue muy unilateral, ya que me vi haciendo fuerza en una dirección mientras que el resto del mundo permanecía inamovible al unísono. No obstante, muchas de las no conformidades iniciales quedaron solventadas en dicha primera etapa, aunque en lo que al personal de la empresa se refiere, todavía quedaba mucho por hacer.

4.4.4 Conclusiones de la implantación

La implantación, con aún mucho trabajo pendiente, dejó claro que era un proceso muy difícil y que no las tenía todas conmigo. Fue una labor muy complicada en la que encontré muchas dificultades y fallos en los documentos que yo mismo había redactado. Algunas de las dificultades halladas fueron:

- Falta de dedicación y tiempo por mi parte: Tenía muchas tareas que llevar a cabo y en más de un momento la precipitación llevo a equívocos y a redactar mal partes de algunos procedimientos
- Diseño de procesos engorrosos a causa de excesiva burocracia: Me di cuenta que el sistema inicial podría convertirse en una carga difícil de llevar por culpa de la gran cantidad de registros necesarios
- Falta de coherencia entre lo que se dice y lo que se hace: Los empleados se hacía una pregunta muy lógica; “¿Si hasta el momento estamos haciendo las cosas de una manera y nunca ha habido ningún problema, por qué cambiar ahora ciertos aspectos que lo único que hacen es complicar más nuestra tarea?”
- Falta de un buen sistema de medición organizativa o indicadores: Los primeros indicadores establecidos estaban sujetos a muchas modificaciones, ya que varios de ellos proporcionaban una información que no era necesaria o no era considerada útil por parte de la gerencia
- Falta de implicación o compromiso por parte de la dirección: En algunos momentos me sentía totalmente solo en esto, sabiendo que independientemente de que los gerentes no se inmiscuían todo lo que se tenían que inmiscuir, igualmente se me exigirían unos resultados
- Falta de liderazgo por mi parte: En más de un momento no pude conseguir que los empleados hicieran de continuo lo que les estaba explicando

- Falta de formación propia: Yo no era un experto en el tema, sin embargo me encontré sacando adelante el trabajo que en otra situación habría sido competencia de un experto
- Falta de recursos: A pesar de lo indicado en un principio por los gerentes, había una clara falta de recursos para llevar a cabo la labor que se me pedía, no fue hasta más adelante que entraron más personas en la empresa para poder aligerar mi carga de trabajo en otras áreas para poder dedicarme exclusivamente al sistema de calidad
- Producción frente a calidad: Algo que ya mencionaba en el segundo capítulo. Siempre ha primado la necesidad de que salga el trabajo a la necesidad de que las cosas se hayan hecho bien y según el procedimiento
- Falta de planificación estratégica de la empresa: En multitud de ocasiones pude notar que la gerencia era amante de la improvisación y de salir al paso como sea, por lo que no tenían una planificación estratégica simplemente dicha, simplemente vagas ideas de qué querían llegar a ser, y pensaban que con el sistema de gestión podrían ponerse al día
- Falta de organigramas y funciones asociadas claras: En ocasiones me encontré entre un fuego cruzado entre los dos gerentes, no tenían nada definida la posición de cada uno o quién se encargaba de qué, y surgían diversidad de opiniones
- Excesivo interés por el certificado: Se notaba que lo que les interesaba era obtener el certificado, y una vez obtenido, cruzaban los dedos para que el sistema de gestión no fuera muy difícil de mantener
- Imposición: Tratar de imponer un nuevo sistema de hacer las cosas no fue tarea fácil, hubo que hacer mucho hincapié en la necesidad de las tareas y en la generación de registros para poder así obtener el certificado
- Falta de conocimiento de la importancia de tener un sistema de gestión de la calidad y sus beneficios desde el enfoque sistémico: Como comentaba al principio, los gerentes pensaban que el sistema les ayudaría a mejorar, pero no tenían claro en qué les ayudaría a mejorar, sólo sabían que el certificado era necesario para obtener puntos en las licitaciones
- Resistencia al cambio: Aquellos aspectos que habían cambiado según el procedimiento eran rápidamente señalados por muchos compañeros, alegando que si no era más engorroso así.
- Fallo en la metodología de gestión del proceso de cambio organizacional que implica el desarrollo e implantación de un sistema de gestión de la calidad: Se

trata de cambios de hábitos, de recetas, de actitudes, redefiniciones de puestos, de aprender y desaprender, etc.

- Desinterés, lo cual lleva a la excusa de “no tener tiempo”: A veces no se me exigía otra cosa que resultados y avances, ignorando la gerencia muchos aspectos del sistema que dejaban a mi criterio
- Resistencia de la dirección a que el personal participe activamente del proyecto: Aunque sabían que era totalmente necesaria la participación activa del personal seguían transmitiendo que lo importante era cumplir las fechas, y que “lo otro” ya se haría con más tiempo
- Designación de un responsable sin la autoridad debida: En este caso, yo. Sé que al entrar como un nuevo trabajador y al no conocerme mis compañeros tuve todavía más dificultades que otra persona que llevase tiempo trabajando en la empresa. En muchas situaciones se vio que no tenía autoridad suficiente, a pesar de que la gerencia insistía en que tenía autoridad plena para sacar el sistema adelante.
- Falta de un objetivo claro ¿por qué y para qué se han decidido a implementar un sistema de gestión de la calidad? Aunque sabían lo que querían, el certificado, el resto era una especie de nube. Querían conseguirlo para aumentar la eficiencia y la competitividad de la empresa, pero no sabían a través de qué herramientas obtenerlo.

4.5 Certificación del SGCMA

4.5.1 Contacto con AENOR y asignación de Auditor Jefe

Una vez tenía el sistema creado, implantado y ya había funcionado un tiempo por sí solo mientras se detectaban no conformidades y se llevaban a cabo las acciones correctivas y preventivas pertinentes, la gerencia decidió que les urgía que el sistema fuera auditado. Al poco tiempo el auditor jefe de que AENOR nos había asignado se presentó en la oficina para llevar a cabo la auditoría del sistema.

4.5.2 Fase I de la Auditoría

4.5.2.1 Reunión inicial

La reunión inicial era una breve introducción para que el auditor pudiera explicarme a mí y a la gerencia qué es lo que iba a hacer en esa primera fase de auditoría.

Lo primero fue definir el alcance de la auditoría y que nosotros diéramos nuestra conformidad: “La redacción de proyectos y estudios de seguridad y salud, dirección de obras y coordinación de seguridad y salud en las obras, legalización de proyectos, gestión integral del mantenimiento, asesoramiento y asistencia técnica general, estudios de eficiencia energética”.

A continuación, se definieron los objetivos de la auditoría: Determinar la conformidad del sistema de gestión de la empresa auditada con los criterios de auditoría, evaluar su capacidad para cumplir con los requisitos legales, reglamentarios y contractuales aplicables, así como evaluar su eficacia para cumplir los objetivos especificados y cuando corresponda, identificar posibles áreas de mejora.

Al no haber exclusiones a la norma, todos los departamentos de la empresa eran susceptibles de ser auditados.

4.5.2.2 Desarrollo

A lo largo de dos días acompañé al auditor jefe en sus pesquisas y respondí a todas sus preguntas lo mejor que pude, enseñándole cómo iba funcionando el sistema de gestión desde que fue creado. Ya que contaba con una experta en la materia durante ese período de tiempo aproveché para hacer muchas preguntas al respecto y así poder mejorar el sistema para la segunda fase de la auditoría, para la cual había que solucionar muchas no conformidades.

El plan de auditoría era el siguiente, el primer día se auditó el sistema de gestión de la calidad, y el segundo el de gestión medioambiental:

UNE-EN ISO 9001:2008					4.1	4.2	5	6.1	6.2	6.3	6.4	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	8.1	8.2.1	8.2.2	8.2.3	8.2.4	8.3	8.4	8.5		
DIA	CENTRO	HORA	AUDITOR	PROCESO/ DEPARTAMENTO/ DOCUMENTO/ ACTIVIDAD	Requisitos generales	Requisitos de la documentación	RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN	Provisión de recursos	Recursos Humanos	Infraestructura	Ambiente de trabajo	Planificación de la realización del producto	Procesos relacionados con el cliente	Diseño y desarrollo	Compras	Producción y prestación del servicio	Control de los equipos de seguimiento y medición	Generalidades	Satisfacción del cliente	Auditoría Interna	Seguimiento y medición de los procesos	Seguimiento y medición del producto	Control, del producto no conforme	Análisis de datos	(8.5.1, 8.5.2 y 8.5.3) Mejora Continua. Acción correctiva. Acción Preventiva		
1	1	9:00-9:15	PLR	Reunión inicial																							
1	1	9:15- 11:00	PLR	Dirección	x	x	x																			x	
1	1	11:00 -13:00	PLR	Calidad		x				x	x	x			x		x	x	x	x	x					x	
1	1	13:00-14:30	PLR	Proyectos		x							x	x		x							x	x		x	
1	1	15:30-17:30	PLR	Dirección obra		x						x				x							x	x		x	
2	1	9:00-10:30	PLR	Recursos humanos		x		x	x																		
2	1	10:30-12:00	PLR	Calidad		x						x						x	x	x	x					x	
2	1	12:00-13:00	PLR	Elaboración del informe de auditoría por el equipo auditor																							
2	1	13:00-14:00	PLR	Reunión final																							

Ilustración 32. Matriz de actividades de auditoría UNE EN ISO 9001:2008 (Fase I)

UNE-EN ISO 14001:2004					4.1	4.2	4.3.1	4.3.2	4.3.3	4.4.1	4.4.2	4.4.3	4.4.4 y 4.4.5	4.4.6	4.4.7	4.5.1	4.5.2	4.5.3	4.5.4	4.5.5	4.6	EMAS:	EMAS:	EMAS:	EMAS:		
DIA	CENTRO	HORA	AUDITOR	PROCESO/ DEPARTAMENTO/ DOCUMENTO/ ACTIVIDAD	Requisitos generales	Política ambiental	Aspectos ambientales	Requisitos legales y otros requisitos	Objetivos, metas y programas	Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad	Competencia, formación y toma de conciencia	Comunicación	Documentación y Control de documentos	Control operacional	Preparación y respuesta ante emergencias	Seguimiento y medición	Evaluación del cumplimiento legal	No conformidad, acción correctiva y acción preventiva	Control de los registros	Auditoría interna	Revisión por la Dirección	Declaración medioambiental y otras informaciones	Requisitos adicionales del sistema de gestión	Requisitos legales de la aplicación de EMAS en España	Verificación del uso del logotipo EMAS		
1	1	9:00-9:15	PLR	Reunión inicial																							
1	1	9:15- 11:00	PLR	Dirección	x	x			x				x			x			x		x	-	-	-	-		
1	1	11:00 -13:00	PLR	Medioambiente			x	x				x	x	x			x	x	x	x		-	-	-	-		
1	1	13:00-14:30	PLR	Proyectos			x	x					x	x			x	x	x			-	-	-	-		
1	1	15:30-17:30	PLR	Dirección obra			x	x					x	x			x	x	x			-	-	-	-		
2	1	9:00-10:30	PLR	Recursos humanos						x	x		x						x			-	-	-	-		
2	1	10:30-12:00	PLR	Medioambiente								x	x		x	x		x	x	x		-	-	-	-		
2	1	12:00-13:00	PLR	Elaboración del informe de auditoría por el equipo auditor																							
2	1	13:00-14:00	PLR	Reunión final																							

Ilustración 33. Matriz de actividades de auditoría UNE EN ISO 14001:2004 (Fase I)

4.5.2.3 Reunión final / Informe de Auditoría

En la reunión final, en la que estábamos presentes ambos gerentes y yo, el auditor, con el informe de auditoría en mano, nos explicó todas las no conformidades que había detectado durante el proceso, tanto las potenciales como las reales, y a qué apartados de la normativa hacía referencia.

En un último apartado se establecían disposiciones finales para la primera fase de auditoría:

- La empresa se queda una copia del informe
- La empresa ha entendido las no conformidades reales y potenciales detectadas
- Las no conformidades potenciales podrían ser tratadas como reales en la segunda fase de auditoría si no habían sido resueltas
- Durante la segunda fase de auditoría se comprobaría si las no conformidades detectadas habían sido resueltas, en caso contrario pasarían a ser no conformidades detectadas en la segunda fase
- Valoración global del sistema, su adecuación y estado en el que se encuentra la implantación: “El sistema de gestión se encuentra adecuado a falta de la subsanación de las no conformidades y observaciones recogidas en este informe. Encontrando que la empresa se encuentra preparada para continuar con el proceso de certificación.”
- Finalmente, se fijó la fecha de la próxima auditoría.

4.5.2.4 No Conformidades

Se detectaron un total de 16 no conformidades reales, 9 de ellas categorizadas como de carácter mayor y primeras a tratar por su importancia. El resto eran de carácter menor. Adicionalmente se detectaron 4 no conformidades potenciales.

NC / OBS	DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD / OBSERVACIÓN	Norma ISO 9001:2008	Norma ISO 14001:2004
NC 1 menor	No se incluye en el organigrama de la Organización las responsabilidades relativas al sistema de gestión de calidad y ambiental.	4.1	4.1
NC 2 menor	En referencia al control de la documentación, se detecta: a) La documentación del sistema de gestión no se encuentra protegida frente a posibles cambios. b) Se detecta duplicidad en algunos documentos, por ejemplo: P-04, ITT-3, ambos describen de diferente forma la actividad de dirección de obra; P-05, ITT-07, referente a la actividad de legalización, etc. c) En el manual del sistema de gestión se referencia a la norma ISO 9000:2000. d) Se detecta contradicción en referencia a los equipos de medida según lo indicado en el MCM-06 y MCM-07. e) Se dispone de documentación que no ha sido aprobada, ejemplo: MCM-09, MCM10, MCM11, ITT-01, ITT-02, etc. f) La lista de documentos en vigor no incluye las ITT (instrucciones técnicas).	4.2	4.4.4
OBS 1	Se detecta algún procedimiento/instrucción que puede que no sea de aplicación a la actividad de la empresa. Ejemplo: ITT-02, referente a los suministros de cocina.	4.2	4.4.4
NC 3 menor	No se evidencia la difusión interna y externa de la política del sistema de gestión ambiental.	---	4.2
NC 4 mayor	No se evidencia el establecimiento de objetivos del sistema de gestión de calidad y medioambiente.	5.4	4.3.3
OBS 2	No se ha establecido frecuencia para el seguimiento de los objetivos del sistema de gestión.	5.4	4.3.3
NC 5 mayor	No se evidencia la revisión por la dirección del sistema de gestión de calidad y medioambiente.	5.6	4.6
NC 6 menor	El formato previsto para recoger la información de entrada para la revisión por la dirección no contempla algunos de los elementos de entrada, ejemplo: el desempeño de los procesos, la revisión de la política, así como lo referente al sistema de gestión ambiental.	5.6.	4.6
OBS 3	No se tienen en cuenta las diferentes entradas, distintas de las obtenidas a través del estudio de satisfacción del cliente, por las que se puede obtener la retroalimentación del cliente, en la plantilla para la información de entrada de la revisión por la dirección.	5.6	4.6
NC 7 menor	No se evidencia los perfiles de puestos de trabajo definidos, así como el registro de las acciones formativas llevadas a cabo por el personal de la Organización.	6.2	4.4.2
NC 8 menor	No se evidencia la evaluación de los proveedores, según la sistemática prevista en la documentación del sistema de gestión.	7.4	---

Ilustración 34. No conformidades Fase I (1)

NC / OBS	DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD / OBSERVACIÓN	Norma ISO 9001:2008	Norma ISO 14001:2004
NC 9 mayor	No se evidencia el control de los equipos de seguimiento y medición de que se dispone, luxómetro, láser, etc.	7.6	---
NC 10 mayor	En referencia al estudio de satisfacción de clientes: a) En la metodología descrita no se indica la frecuencia de realización de dicho estudio a través de la misma. b) Está pendiente la emisión y recepción de las encuestas a los clientes, así como la realización del análisis de los datos que se recojan en las mismas.	8.2.1	---
NC 11 menor	No se evidencia el estudio de la eficacia de las acciones correctivas implantadas en las no conformidades detectadas.	8.3	4.5.3
NC 12 mayor	No se evidencia el análisis de los datos referentes al sistema de gestión de calidad, puesto que no se han establecido indicadores que permitan la medición de los procesos relacionados con dicho sistema. En referencia al sistema de gestión ambiental, se han establecido indicadores para la medición de algunos de los aspectos ambientales, estando en valor absoluto, por lo que no permite analizar la eficacia de los procesos. Por otra parte, no se dispone de seguimiento de algunos aspectos ambientales, diferentes del consumo de agua, gas y electricidad.	8.4	4.5.1
NC 13 menor	En relación con los aspectos ambientales: 1. No se evidencia la identificación y evaluación de los aspectos ambientales. 2. En referencia a la metodología establecida para la evaluación de los aspectos ambientales: a) No diferencia entre aspectos ambientales en situación normal y de emergencia. b) El criterio "magnitud" no permite hacer seguimiento de las cantidades de los aspectos ambientales. c) El criterio "legislación" sólo contempla si al aspecto ambiental le aplica legislación nacional.	---	4.3.1
NC 14 mayor	En referencia a la identificación de los requisitos legales de aplicación, se detecta: a) No se dispone de la identificación de los requisitos legales de aplicación referentes a los aspectos ambientales propios de la actividad desarrollada. Indicar que, por la actividad desarrollada por la Organización disponen de sistemática para la recopilación de legislación. b) La Organización no ha solicitado el alta en el registro de pequeños productores. c) En el estudio de gestión de residuos auditado se incluye legislación derogada (Ley 10/1998, de residuos). Por otra parte, no se incluye legislación de relativa a los residuos peligrosos, así como residuos especiales.	---	4.3.2

Ilustración 35. No conformidades Fase I (2)

NC / OBS	DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD / OBSERVACIÓN	Norma ISO 9001:2008	Norma ISO 14001:2004
OBS 4	La Organización ha solicitado la el "Informe de compatibilidad urbanística y comunicación ambiental" el 20.03.2012. En fecha 13.04.2012 se recibe informe del Ayuntamiento de Valencia solicitando la subsanación de algunos requerimientos, a lo que la Organización contesta en escrito y entrega de documentación de fecha de entrada en registro 11.10.2012	---	4.3.2
NC 15 mayor	No se evidencia la identificación de las situaciones de emergencias identificadas, así como las actuaciones previstas en el caso de producirse alguna de ellas. Asimismo, no se encuentran planificadas las pruebas periódicas.	---	4.4.7
NC 16 mayor	No se evidencia la evaluación del cumplimiento legal.	---	4.5.2
NC 17 mayor	No se evidencia la realización de la auditoría interna.	8.2.2	4.5.5
NC 18 menor	El formato previsto para la descripción de las desviaciones encontradas en la auditoría interna no prevé la redacción de las mismas.	8.2.2	4.5.5

Ilustración 36. No conformidades Fase I (3)

4.5.2.5 Acciones Correctivas y Acciones Preventivas

Al día siguiente de finalizar la auditoría me reuní con los gerentes para presentarles el plan de acción y todo lo que tenía pensado hacer hasta que llegara la segunda fase de la auditoría, para lo que todavía tenía dos meses por delante.

En esos dos meses solventé las no conformidades detectadas y mejoré el sistema en aquello que veía que se podía mejorar. Me vi con falta de tiempo para llevar a cabo las acciones correctivas y preventivas y generar todas las evidencias necesarias para que el auditor pudiera ver en la segunda auditoría que efectivamente las incidencias habían sido resueltas.

Una vez la no conformidad había sido solventada y tal como indica el procedimiento, era verificado por la persona designada, generalmente el propio gerente o un jefe de proyecto bajo la supervisión del gerente.

4.5.2.6 Implantación de las modificaciones

Seguí trabajando duramente en la implantación para que mis compañeros pudieran generar los registros y mantener los listados sin supervisión alguna para así poder librarme de carga de trabajo. A pesar de la evidente carga no conté con recursos adicionales ni con ayuda de nadie, salvo en las no conformidades de carácter puramente técnico en la que tras mucho perseguir a los gerentes accedieron a sentarse y a trabajar en ello. No obstante, la implantación de las modificaciones, todas ellas mejoras, demostró ser más fácil y menos conflictiva que en ocasiones anteriores, muchos cambios fueron bien recibidos por los empleados.

4.5.3 Fase II de la Auditoría

4.5.3.1 Reunión inicial

La reunión inicial de esta segunda fase era exactamente igual que en la primera, con la diferencia de que el auditor hacía un repaso de las no conformidades detectadas en la primera fase y hacía entender al gerente que para poder continuar el proceso de certificación todas ellas deberían estar a esas alturas solucionadas o en proceso, y contar con toda la evidencia necesaria al respecto.

4.5.3.2 Desarrollo

A lo largo de otros dos días mostré al auditor, con el listado de no conformidades delante, todo lo que se había hecho con tal de garantizar el cumplimiento de las normas, con todas las acciones correctivas y preventivas llevadas a cabo con la suficiente evidencia como para demostrar su adecuación. No obstante, al mismo tiempo que le iba mostrando los nuevos cambios en el sistema, ella seguía detectando no conformidades en otros aspectos, aspectos que no había podido analizar el primer día.

UNE-EN ISO 9001:2008					4.1	4.2	5 (5.1 a 5.6) RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN				6.1	6.2	6.3	6.4	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5 (7.5.1 a 7.5.5)	7.6	8.1	8.2.1	8.2.2	8.2.3	8.2.4	8.3	8.4	8.5 (8.5.1, 8.5.2 y 8.5.3)					
DÍA	CENTRO	HORA	AUDITOR	PROCESO/ DEPARTAMENTO/ DOCUMENTO/ ACTIVIDAD	Requisitos generales	Requisitos de la documentación	RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN				Provisión de recursos	Recursos Humanos	Infraestructura	Ambiente de trabajo	Planificación de la realización del producto	Procesos relacionados con el cliente	Diseño y desarrollo	Compras	Producción y prestación del servicio	Control de los equipos de seguimiento y medición	Generalidades	Satisfacción del cliente	Auditoría Interna	Seguimiento y medición de los procesos	Seguimiento y medición del producto	Control, del producto no conforme	Análisis de datos	Mejora Continua. Acción correctiva. Acción Preventiva					
1	1	9:00-9:15	PLR																														
					Reunión inicial																												
1	1	9:15- 11:00	PLR	Dirección	x	x	x																						x				
1	1	11:00 -13:00	PLR	Calidad		x					x	x						x		x	x	x	x	x									
1	1	13:00-14:30	PLR	Proyectos		x													x									x					
1	1	15:30-18:00	PLR	Dirección obra		x									x												x		x				
2	1	9:00-10:30	PLR	Recursos humanos		x		x	x																								
2	1	10:30-14:00	PLR	Calidad		x									x						x	x	x	x					x				
2	1	15:00-16:00	PLR		Elaboración del informe de auditoría por el equipo auditor																												
2	1	16:00-17:00	PLR		Reunión final																												

Ilustración 37. Matriz de actividades de auditoría UNE EN ISO 9001:2008 (Fase II)

UNE-EN ISO 14001:2004					4.1 Requisitos generales	4.2 Política ambiental	4.3.1 Aspectos ambientales	4.3.2 Requisitos legales y otros requisitos	4.3.3 Objetivos, metas y programas	4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad	4.4.2 Competencia, formación y toma de conciencia	4.4.3 Comunicación	4.4.4 y 4.4.5 Documentación y Control de documentos	4.4.6 Control operacional	4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias	4.5.1 Seguimiento y medición	4.5.2 Evaluación del cumplimiento legal	4.5.3 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva	4.5.4 Control de los registros	4.5.5 Auditoría interna	4.6 Revisión por la Dirección	EMAS: Declaración medioambiental y otras informaciones	EMAS: Requisitos adicionales del sistema de gestión	EMAS: Requisitos legales de la aplicación de EMAS en España	EMAS: Verificación del uso del logotipo EMAS		
DIA	CENTRO	HORA	AUDITOR	PROCESO/ DEPARTAMENTO/ DOCUMENTO/ ACTIVIDAD																							
1	1	9:00-9:15	PLR	Reunión inicial																							
1	1	9:15- 11:00	PLR	Dirección	x	x			x				x			x		x		x							
1	1	11:00 -13:00	PLR	Medioambiente			x	x				x	x	x			x	x	x	x			-	-			
1	1	13:00-14:30	PLR	Proyectos			x	x					x	x			x	x	x				-	-			
1	1	15:30-18:00	PLR	Dirección obra			x	x					x	x			x	x	x				-	-			
2	1	9:00-10:30	PLR	Recursos humanos						x	x		x						x								
2	1	10:30-14:00	PLR	Medioambiente								x	x		x	x		x	x	x			-	-			
2	1	15:00-16:00	PLR	Elaboración del informe de auditoría por el equipo auditor																							
2	1	16:00-17:00	PLR	Reunión final																							

Ilustración 38. Matriz de actividades de auditoría UNE EN ISO 14001:2004 (Fase II)

4.5.3.3 Reunión final / Informe de Auditoría

En la reunión final el auditor elogió mi trabajo, y en cierto modo recriminó a los gerentes porque de alguna forma fue capaz de notar que en muchos aspectos la dirección no estaba prestando toda la atención que debería.

Indicó que las no conformidades debían ser tratadas y resueltas antes de treinta días naturales, y que era necesaria la redacción de un plan de acciones correctivas y preventivas, el cual les sería remitido, y en caso de que todo estuviera correcto, recibiría la aprobación por parte de AENOR Valencia y sería enviado a Madrid.

4.5.3.4 No Conformidades

Para la segunda auditoría y haciendo gala de un trabajo bien hecho se detectaron muchas menos no conformidades, un total de 5, siendo una de ellas de carácter mayor y el resto de carácter menor. Adicionalmente, se detectaron 6 no conformidades potenciales.

Ref. N. C.	DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD	Apdo. Norma ISO 9001:2008	Apdo. Norma ISO 14001:2004	Categoría N. C.
1	<p>1. En referencia a los proyectos auditados:</p> <p>a) Se detectan algunas contradicciones en la redacción de los proyectos, así como no se evidencia el registro de la realización de la verificación, la validación y las modificaciones que se hayan podido detectar.</p> <p>b) En el estudio de gestión de los residuos de la construcción y demolición se incluye legislación derogada, así como no se incluye legislación de aplicación.</p> <p>c) En el proyecto 12.131 no incluye el plan de ensayos para la estructura (hormigón y acero).</p> <p>2. No se evidencia el plan de calidad y medioambiente de la obra auditada.</p> <p>3. No se evidencia el acta de aprobación del plan de gestión de residuos de la obra auditada.</p>	7.5.1	4.4.6	mayor
2	El informe de revisión por la dirección no incluye como elementos de entrada la evaluación de cumplimiento legal y otros requisitos, las acciones de seguimiento de revisiones anteriores así como las comunicaciones de las partes interesadas externas.	5.6	4.6	menor
3	Los indicadores establecidos para el seguimiento de los procesos no se encuentran relativizados, por lo que permiten medir la eficacia de los procesos. Por otra parte, para los procesos del sistema de gestión de calidad no se evidencian indicadores, salvo los asociados a los objetivos establecidos.	8.4	4.5.1	menor
4	<p>En referencia a los aspectos ambientales, se detecta:</p> <p>a) La metodología de evaluación no indica qué criterios aplican cuando un aspecto ambiental es nuevo o no se disponen datos para su evaluación.</p> <p>b) No se ha documentado la decisión de la Organización respecto a la comunicación externa de los aspectos ambientales significativos.</p> <p>c) La aplicación del criterio "LEG" permite incumplimiento de legislación, en su puntuación más desfavorable.</p> <p>d) No se encuentra claramente definido el criterio de significancia.</p> <p>e) No se encuentran identificados algunos aspectos ambientales de aplicación, como por ejemplo: luminarias agotadas, material de oficina obsoletos, consumo gasoil, consumo de agua, consumo electricidad, RAEE's, tóner, rotura de luminarias, etc. Por otra parte, se encuentran identificados algunos aspectos ambientales que no son de aplicación, como por ejemplo ruido nocturno, etc.</p>	---	4.3.1	menor
5	No se evidencia la identificación de algunos requisitos legales de aplicación, como por ejemplo los derivados del RD 106/2008, Orden MAM/304/2002, legislación relativa a RAEE's, RD 105/2008, etc. Por otra parte, se encuentran identificados algunos requisitos legales que no son de aplicación a la actividad de la Organización, como por ejemplo Decreto 833/1975, de atmósfera.	---	4.3.2	menor

Ilustración 39. No Conformidades Fase II

4.5.3.5 Acciones Correctivas y Acciones Preventivas

Por suerte y tras una auditoría más amable que la primera, las no conformidades pudieron ser tratadas con más calma al mismo tiempo que se afianzaban los cambios implantados derivados de las acciones correctivas y preventivas de la primera fase. No obstante no había que perder de vista el límite

establecido, ya que tenía un mes exacto para redactar el plan de acciones correctivas y preventivas, ya que no iba a haber una tercera fase de auditoría.

4.5.3.6 Implantación de las modificaciones

Al ser muchas de las no conformidades por temas de formato y de cambio entre los formatos físicos y el ERP de la empresa, la mayor parte de las modificaciones implicaban únicamente trabajo por mi parte sin necesidad de depender de otra persona. Otras tantas no conformidades se daban por no contar con ciertos documentos, como la certificación de los extintores por ejemplo, eran tareas llevaderas que no implicaban un esfuerzo tan grande como en las no conformidades derivadas de la primera fase.

4.5.3.7 Plan de Acciones Correctivas y Preventivas

El plan de acciones correctivas y preventivas era la novedad de esta nueva fase. Se me envió por correo electrónico el link de descarga de la normativa de referencia. El objetivo del documento era representar una tercera fase de auditoría en papel, esto es, poner por escrito todo lo que le habría explicado al auditor en caso de que hubiera venido una tercera vez a comprobar que las no conformidades de la segunda fase habían sido correctamente tratadas. La cuestión es que al no venir un auditor para realizar esas comprobaciones, era vital aportar una gran carga de evidencias para poder demostrar que efectivamente los cambios habían sido realizados y que la nueva edición de los procedimientos, por ejemplo, era adecuada y se adaptaba a lo que el auditor esperaba. Era necesario que el responsable de solucionar cada no conformidad diera fe de que lo expuesto en el documento era veraz.

Una vez terminado el documento fue enviado al auditor jefe, que aún detectó algún fallo en el plan y me pidió que lo corrigiera. Cuando lo tuvo de nuevo en sus manos, sólo quedaba esperar el veredicto.

4.5.4 Obtención de los certificados

4.5.4.1 Veredicto del Auditor Jefe

Tras unos días, el auditor dio el visto bueno al plan de acciones correctivas y preventivas, me felicitó por un trabajo bien hecho pero nuevamente me instó a que no me durmiera en los laureles y que todavía quedaba mucho trabajo por delante, que mi objetivo tenía que ser optimizar el sistema, transformarlo en un sistema que fuera mucho más llevadero y que pudiera acompañar la actividad diaria de la empresa sin tener que desviarse a ex profeso para generar los registros requeridos.

Sin nada más que añadir, me dijo que por su parte y por la de su equipo no había nada más que añadir, que mandaban el documento junto con todas las evidencias a Madrid y con una recomendación positiva por su parte, y que quedara a la espera de noticias.

4.5.4.2 Veredicto de AENOR Madrid

Tras un tiempo, al llegar una mañana al trabajo el gerente me pidió que me reuniera con él en su despacho con un tono bastante lúgubre, pero en realidad estaba bromeando, y me dio la estupenda noticia de que AENOR Madrid había aprobado el plan, y que finalmente habíamos conseguido certificar el sistema de gestión de la calidad y medio ambiente que tantos meses me había costado desarrollar.

La noticia fue bien recibida por todos los compañeros que comenzaron un sonoro aplauso. Finalmente habían comprendido que el sistema, todavía un recién nacido, podría ser de gran ayuda en el futuro, y que si ayudaba a la empresa a diferenciarse y a ser más competitiva, ellos podrían disfrutar de una mejora considerable en su experiencia laboral, ya que al fin y al cabo, el sistema de calidad y medio ambiente era para el beneficio de todos.

4.5.4.3 Llegada de los certificados

Una mañana de Marzo, para mi alegría, llegaron los certificados de AENOR a la empresa. Tanto los gerentes como los compañeros insistieron en que debía ser yo el que los colgara en la pared de la oficina para dar por finalizado un duro trabajo pero correctamente ejecutado.

El certificado de la izquierda es el correspondiente al sistema de gestión de la calidad según la UNE EN ISO 9001:2008, mientras que el de la derecha es el del sistema de gestión ambiental según la UNE EN ISO 14001:2004. Además de ambos certificados, también recibimos el equivalente internacional de IQ-net.



Ilustración 40. Llegada de los certificados de AENOR

5 Conclusiones y propuestas de actuación

Aunque me marché de la empresa un tiempo después de haber acabado todo el proceso de certificación, me cercioré de dar una buena formación a mi sustituto para asegurarme de que el proceso de implantación y mejora continua seguía una vez yo ya no estuviera. El sistema de gestión fue creación mía, y lo vi crecer desde los primeros documentos hasta convertirse en el entramado de procedimientos que finalmente era. Antes de irme intenté implantar muchos cambios, pero todavía se me quedaron muchas propuestas de mejora en el bolsillo. Me reuní con los gerentes y con el nuevo responsable para explicar las líneas de actuación que debían seguir para mejorar el sistema:

- Simplificar el sistema de gestión: Soy partidario de aunar los procedimientos de calidad con las instrucciones técnicas de trabajo, y los procedimientos de medio ambiente con las instrucciones técnicas de medio ambiente, y una vez unificados, simplificar su contenido. Las instrucciones técnicas fueron planteadas erróneamente desde un principio, pero con los conocimientos de los que disponía en aquel momento pensaba que era totalmente necesario la existencia de las mismas. No obstante, a estas alturas creo que existe todavía mucha duplicidad en los documentos del sistema, algunas ya detectadas, como estas que acabo de exponer, y otras que todavía tienen que ser detectadas. Es totalmente necesario eliminar las duplicidades del sistema y conseguir un sistema sencillo y sin que dé lugar a malinterpretaciones.
- Reducir el número de formatos: Muchas veces me encontré con cargas burocráticas muy fuertes aún a pesar de que habíamos conseguido eliminar muchos formatos gracias al nuevo ERP de la empresa. Es necesario seguir trabajando en el sistema para reducir el número de formatos o bien simplificarlos, unificarlos o realizarlos de manera que no impliquen desviarse a propósito para ello.
- Acciones formativas más amenas y sintetizadas: Hasta yo, como responsable del sistema, me daba cuenta que mientras daba clases a mis compañeros lo hacía de una forma muy sistemática como si ellos se fueran a examinar de lo que yo les explicaba. En sus caras se podía leer a partes iguales el desconocimiento y el aburrimiento. Fue un fallo muy grave por mi parte, está claro que enseñar no es algo que todo el mundo pueda hacer, ni mucho menos, pero en caso de futuras acciones formativas habría que encontrar la forma correcta para que el contenido cale en los empleados. Yo lo conseguí pero más por insistencia que por la calidad de mis argumentos.

- Ponerles las cosas más fáciles a los empleados: Aunque se comienza con las propuestas anteriormente mencionadas, es necesario que el trabajador se sienta cómodo cuando le venga a la cabeza la idea del sistema de calidad, y que no piense “vaya, ya hay que rellenar otro papelito”. Pienso que las ventajas de contar con un sistema certificado sí que fueron entendidas por todos, pero todavía queda interiorizarlas.
- Mucha mayor participación por parte de la gerencia: En este tema me puse muy serio con los gerentes, quería decirles las cosas claras, y es que de verdad a veces me sentía abandonado a mi suerte. Es imposible, y remarco el imposible, que el sistema de gestión funcione sin el apoyo total y absoluto de la dirección y sin una supervisión continua por su parte, lo único que pasará es que todo lo que implique trabajar en el sistema de gestión se vaya dejando de lado para al final hacerlo todo antes de la próxima auditoría.
- Más recursos para el responsable del sistema: Ya no hablo únicamente de recursos materiales, ya que al fin y al cabo considero contaba con ellos, sino del recurso más importante de todos, el tiempo. Muchas veces me veía haciendo malabares entre las tareas del sistema de gestión de la calidad y medio ambiente y otras tareas administrativas. Si tienen intención de que una sola persona se encargue del sistema, es de carácter imperativo que dicha persona se dedique única y exclusivamente a ello, y si hacen falta más personas para que le quiten carga de trabajo, pues se contratan.
- Denunciar cualquier no conformidad detectada en el momento de hacerlo: En muchas ocasiones detectaba no conformidades que no podía creer que hubieran sido pasadas por alto por las personas que habían leído el procedimiento. Efectivamente, habían sido detectadas pero no habían sido comunicadas. El problema está en que muchos registros generados en base a procedimientos erróneos son también objeto de modificaciones, por lo que al final se acaba haciendo una bola que cae colina abajo y que parar.
- Seguimiento aún más continuo de la evolución del sistema a través de los métodos necesarios, tanto cualitativos como cuantitativos: Es necesario el control constante para garantizar la inexistencia de desviaciones, y en caso de que aparezcan, corregirlas. Es necesario también un mejor control estadístico de todas las actividades que se realicen.
- Todas las propuestas de mejora deben ser recogidas a todos los niveles: El sistema no es inamovible, no es estático, es dinámico. Tiene que crecer con la empresa y tiene que mejorar con el tiempo, al igual que cualquier empleado.

- Pasar a la acción: No se pueden dejar las cosas para última hora. Un despiste ocasional puede ser permitido, pero en temas muy importantes no puede ser perdonado. Hay que cumplir con la generación de registros, evidencias y similares, ya que en las futuras auditorías, sin dichas evidencias no vamos a ninguna parte.

5.1 Mi experiencia en una PYME Valenciana

Fue casi un año el tiempo que pasé en SOLUCIONES de Arquitectura e Ingeniería S.C. / S.L. Llegué en un momento complicado tanto para la economía como para el sector, y vi a la empresa pasar por altibajos, los cuales se dejaban ver en el ambiente de la oficina y en el comportamiento de los jefes, pero al final siempre se conseguía salir al paso.

Mi primera experiencia en una PYME valenciana la recordaré siempre con mucho cariño, al final éramos todos amigos intentando sacar adelante un proyecto en común, por lo que el ambiente era muy bueno casi todo el tiempo, y todos teníamos ilusión por mejorar las cosas y para que la empresa destacara. Era un ambiente, en definitiva, muy familiar. Ello también implicaba que había mucha falta de formalidad en el día a día, por lo que fue todo un reto intentar establecer procedimientos y conseguir que mis compañeros los siguieran.

En el aspecto económico y dadas las crecientes dificultades, la liquidez era un problema. Además, siendo los organismos públicos los mayores deudores y pasando por el momento por el que estaban pasando, muchas veces se retrasaban los pagos una y otra vez y el ciclo de caja se veía gravemente afectado. Por suerte los gerentes habían sido consecuentes y contaban con reservas que habían ahorrado desde el principio de la crisis. Al revés, cuando éramos nosotros los que teníamos que pagar a los proveedores siempre intentábamos hacerlo con la mayor diligencia y rapidez posibles, pero en más de una ocasión había que establecer prioridades y hablar con algunos proveedores para poder pagar más adelante.

Hablando de organización, su estructura y su procedimiento de gestión eran sencillos y sin pesadas cargas burocráticas y prácticamente ausencia de controles, todo esto antes de empezar con el tema del sistema de gestión de la calidad. Hay que reconocer que incluso con el sistema en funcionamiento, es una empresa dinámica, flexible y que se adapta con facilidad a los cambios.

Tienen un potencial creativo grande que todavía no ha sabido explotar correctamente. La mayoría éramos jóvenes, ya fueran becarios o recién licenciados,

con muchas ideas que proponer, no obstante, de alguna manera, nunca era el momento propicio para las nuevas ideas fuera del ámbito del sistema de calidad. También considero que dispone de un gran potencial de incremento de la productividad por su bajo nivel tecnológico y organizativo.

Al ser de dimensión reducida todos los problemas son a escala reducida, por lo que por lo general no existen tensiones laborales grandes, sólo pequeños conflictos que se pueden solucionar en el bar de la esquina.

Estas fueron en resumen todas las características que pude notar en el día a día y todas las sensaciones que me transmitió esta pequeña empresa valenciana. Fue una experiencia muy enriquecedora, con sus más y sus menos, pero sin duda y siempre que las condiciones fueran buenas, volvería a repetir.

5.2 Expectativas del SGCMA

Entre las expectativas más destacadas que se tenían un principio se encontraban:

- Potenciar la imagen de la empresa para los clientes
- Mejorar la calidad de nuestros productos y servicios
- Mejorar nuestro sistema de trabajo: ser más eficientes, eficaces, competitivos
- Incrementar la satisfacción de los clientes
- Incrementar la satisfacción y motivación de todos los que conforman la empresa

Una vez finalizado todo, ¿se ha obtenido lo que se buscaba en un principio? ¿Ha merecido la pena todo el esfuerzo y todos los recursos invertidos?

5.3 Realidad del SGCMA

A la pregunta de si ha merecido la pena, doy un rotundo sí, a la pregunta de si se ha conseguido lo que en un principio se buscaba, puedo decir que sólo parcialmente, ya que todavía queda mucho por hacer.

Es verdad que al principio se hizo especial hincapié en que los clientes conocieran que contábamos con un sistema de calidad y medio ambiente certificado por AENOR, y se tardó muy poco tiempo en colocar los sellos por todas partes, tanto en las tarjetas, como en los correos electrónicos como en los sobres, etc. No obstante, tampoco supuso un aumento en la obtención de contratos por parte de las administraciones públicas. Sí que suponía una diferencia considerable de puntos a

favor, pero obviamente seguía ganando el criterio de la experiencia, la cantidad de trabajos similares realizados y la satisfacción del cliente. Aún así creo que el cliente estaba empezando a mirar la empresa con otros ojos, lo cual es bueno.

Respecto a la calidad del producto y del servicio, tengo que discrepar. El producto sigue siendo el mismo, lo único es que se lleva a cabo un control más riguroso con la finalidad de detectar posibles errores que de otra manera no se habrían detectado. Sí es un producto de mayor calidad porque ha pasado más filtros de los que pasaba antes y se realizan modificaciones si se detectan desviaciones, pero el producto en sí todavía tiene que someterse a evaluación para ver en qué puede mejorar.

¿Somos más eficientes, eficaces y competitivos? Creo que todavía es pronto para decirlo, de momento y aunque considero que la implantación ha ido bien es necesario trabajar mucho en el sistema para que deje de suponer un atraso y sus funciones salgan tan naturales como el respirar. No obstante, estamos en el buen camino.

¿Están los clientes más satisfechos? Sí, por lo menos eso es lo que indica el análisis de las encuestas de satisfacción, pero aún así creo que es necesario trabajar más en los plazos y en los procedimientos que definen la elaboración de proyectos, así como los de dirección de obra y similares. Si por mí fuera yo ya habría llevado a cabo muchos cambios al respecto, pero la naturaleza técnica de dichos documentos y el desconocimiento me hace imposible trabajarlos sin ayuda de un gerente.

Finalmente, no creo que ni la gerencia ni los empleados estén satisfechos o motivados con respecto al sistema. Sí que entienden por qué está ahí y que es para bien, y poco a poco empiezan a asimilarlo, pero sin unas pautas de actuación correctas y sin una implicación total de la dirección, es posible que se queden estancados en este punto.

5.4 Innovación / Cambio cultural

Considero totalmente necesario una actitud más innovadora en la empresa, una actitud que se replantee por qué las cosas son así y qué se puede hacer para cambiarlo, siempre y cuando sea a mejor. Antes comentaba que muchas propuestas de los empleados caían en oídos sordos, que solamente se aceptaban propuestas de mejora del sistema de gestión, y eso tiene que cambiar. No podemos pretender obtener las ventajas de un sistema de gestión si no estamos dispuestos a vivir el día a día en la empresa con ese espíritu de mejora continua, por lo que la necesidad de un

cambio cultural se hace ahora de notar, más que nunca. Tanto el contexto globalizado en el que nos encontramos como la actual situación económica ponen dicha necesidad de evidente manifiesto.

5.5 ¿Mejora Continua?

La mejora continua es todavía una idea en la cabeza de los gerentes. Aún queda mucho camino por recorrer y el sistema tiene que ser sometido a muchos cambios. Cuando tuve por primera vez todos los documentos del sistema delante de mí, todos finalizados y aprobados, supe que no había acabado, me di cuenta que era en ese momento cuando empezaba la parte más dura de todas, la implantación y las modificaciones. El sistema es un diamante en bruto, y desde que se creó no ha hecho más que modificarse casi a diario, emitiendo nuevas ediciones, adaptándose a la realidad de la empresa e intentando poner las cosas fáciles, y tiene que seguir siendo así hasta que se obtenga el sistema deseado, e incluso entonces, nunca se mantendrá igual, ya que por su naturaleza dinámica estará sujeto a cambios de forma continua. Hablaba en un principio de poner barreras a la empresa, pero en verdad, y según mi opinión, no he hecho otra cosa que darle alas, ya que el sistema es un lienzo en blanco en el que cada uno aporta su granito de arena con la intención de mejorarlo, así que la pregunta es, ¿hasta dónde está dispuesto a llegar cada uno para aportar sus propias ideas de mejora?

6 Anexos y bibliografía

ADMINCOLOMBIA. *La importancia de la gestión ambiental en las empresas* [en línea]. Blog RCySost Telefónica S.A., Colombia [Consulta: 15 de abril de 2013]. Disponible en <<http://www.rcysostenibilidad.telefonica.com/blogs/colombia/2013/02/18/la-importancia-de-la-gestion-ambiental-en-las-empresas-3/>>

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN. *La certificación de AENOR, el valor de confianza* [en línea]. Asociación Española de Normalización y Certificación. [Consulta: 19 de agosto de 2013]. Licencia de AENOR. Disponible en <http://www.aenor.es/aenor/certificacion/procesos/proceso_certificacion_aenor.asp#.UpTO79JWydK>

Colaboradores de Wikipedia. *Auditoría medioambiental* [en línea]. Wikipedia, la enciclopedia libre, 2013, última actualización, 8 de junio de 2013. [Consulta: 13 de junio de 2013]. Licencia de Creative Commons. Disponible en <<http://es.wikipedia.org/wiki/Ecoeficiencia>>

Colaboradores de Wikipedia. *Calidad* [en línea]. Wikipedia, la enciclopedia libre, 2013, última actualización, 5 de noviembre de 2013. [Consulta: 26 de marzo de 2013]. Licencia de Creative Commons. Disponible en <<http://es.wikipedia.org/wiki/Calidad>>

Colaboradores de Wikipedia. *Control de calidad* [en línea]. Wikipedia, la enciclopedia libre, 2013, última actualización, 15 de noviembre de 2013. [Consulta: 7 de abril de 2013]. Licencia de Creative Commons. Disponible en <http://es.wikipedia.org/wiki/Control_de_calidad>

Colaboradores de Wikipedia. *Desarrollo sostenible* [en línea]. Wikipedia, la enciclopedia libre, 2013, última actualización, 23 de noviembre de 2013. [Consulta: 13 de junio de 2013]. Licencia de Creative Commons. Disponible en <http://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo_sostenible>

Colaboradores de Wikipedia. *Ecoeficiencia* [en línea]. Wikipedia, la enciclopedia libre, 2013, última actualización, 23 de noviembre de 2013. [Consulta: 13 de junio de 2013]. Licencia de Creative Commons. Disponible en <<http://es.wikipedia.org/wiki/Ecoeficiencia>>

Colaboradores de Wikipedia. *Historia de la calidad* [en línea]. Wikipedia, la enciclopedia libre, 2013, última actualización, 30 de agosto de 2013. [Consulta: 7 de abril de 2013]. Licencia de Creative Commons. Disponible en <http://es.wikipedia.org/wiki/Historia_de_la_calidad>

Colaboradores de Wikipedia. *Normalización* [en línea]. Wikipedia, la enciclopedia libre, 2013, última actualización, 30 de agosto de 2013. [Consulta: 19 de junio de 2013].

Licencia de Creative Commons. Disponible en

<<http://es.wikipedia.org/wiki/Normalización>>

Colaboradores de Wikipedia. *Proceso de mejora continua* [en línea]. Wikipedia, la enciclopedia libre, 2013, última actualización, 9 de noviembre de 2013. [Consulta: 19 de noviembre de 2013]. Licencia de Creative Commons. Disponible en

<http://es.wikipedia.org/wiki/Proceso_de_mejora_continua>

E.G.C. Un grupo de 15 ingenierías valencianas se asocian para abrir mercados en Latinoamérica y el Este de Europa. *Valenciaplaza* [en línea]. 21 de junio de 2011. [Consulta: 7 de octubre de 2013]. Disponible en

<<http://www.valenciaplaza.com/ver/28251/un-grupo-de-15-ingenierias-valencianas-se-asocian-para-abrir-mercados-en-latinoamerica-y-el-este-de-europa.html>>

GTAMA de la INTOSAI. *Seventh Survey On Environmental Auditing* [en línea].

INTOSAI Working Group on Environmental Auditing. [Consulta: 13 de junio de 2013].

Licencia de WGEA. Disponible en <[http://www.environmental-](http://www.environmental-auditing.org/Home/WGEAPublications/Surveys/tabid/129/Default.aspx)

[auditing.org/Home/WGEAPublications/Surveys/tabid/129/Default.aspx](http://www.environmental-auditing.org/Home/WGEAPublications/Surveys/tabid/129/Default.aspx)>

INTERNATIONAL STANDARDIZATION ORGANIZATION. *Norma Internacional ISO 9001: Sistemas de gestión de la calidad – Requisitos*. ISO 9001:2008. Cuarta edición. Gónova, Suiza: 2008.

INTERNATIONAL STANDARDIZATION ORGANIZATION. *Norma Internacional ISO 14001: Sistemas de gestión ambiental – Requisitos para su uso*. ISO 14001:2004. Primera edición. Gónova, Suiza: 2004.

INTERNATIONAL STANDARDIZATION ORGANIZATION. *Norma Internacional ISO 690: Documentación – Referencias bibliográficas, Contenido, forma y estructura*. ISO 690:1987. 12ª edición. Gónova, Suiza: 1987.

INTERNATIONAL STANDARDIZATION ORGANIZATION. *Norma Internacional ISO 690-2: Información y documentación – Referencias bibliográficas*. ISO 690-2:1997. Primera edición. Gónova, Suiza: 1997.

ISHIKAWA, Kaoru. *¿Qué es el control de calidad?* David J. Lu (trad.); Margarita Cárdenas (trad.); Hugo Salazar Marcialles (rev.). Colombia: Grupo Editorial Normal, 1997. p. 240. ISBN 9789580470403

ISHIKAWA, Kaoru. *Introducción al control de calidad*. Madrid: Díaz de Santos, 1994. p. 500. ISBN 9788479781729

LARRAZ, Julián. Noruega quiere contratar a las ingenierías valencianas que construyeron el AVE a Madrid. *Las Provincias* [en línea]. 31 de mayo de 2013.

[Consulta: 3 de octubre de 2013]. Disponible en

<<http://www.lasprovincias.es/v/20130531/economia/noruega-quiere-contratar-ingenierias-20130531.html>>

PASCUAL, Carlos. *La Importancia de la Gestión de Calidad* [en línea]. Normas 9000.com, México. [Consulta: 15 de abril de 2013]. Licencia de Vinca LLC. Disponible en <<http://www.normas9000.com/importancia-gestion-calidad.html>>

PERELLÓ MENDIZÁBAL, Blanca. *¿Por qué implantar un Sistema de Gestión Ambiental en mi empresa?* [en línea]. Escuelas de Organización Industrial, 7 de mayo de 2011, Madrid [Consulta: 15 de abril de 2013]. Licencia de Creative Commons. Disponible en <<http://www.eoi.es/blogs/blancamendizabal/%C2%BFpor-que-implantar-un-sistema-de-gestion-ambiental-en-mi-empresa/>>

PERELLÓ MENDIZÁBAL, Blanca. *La integración de Sistemas de Gestión como herramienta para la excelencia empresarial* [en línea]. Escuelas de Organización Industrial, 4 de junio de 2011, Madrid [Consulta: 15 de mayo de 2013]. Licencia de Creative Commons. Disponible en <<http://www.eoi.es/blogs/blancamendizabal/la-integracion-de-sistemas-de-gestion-como-herramienta-para-la-excelencia-empresarial/>>

TORTOLÁ GARCÍA, Clara. *Soluciones de Arquitectura e Ingeniería SL* [en línea]. SOLUCIONES de Arquitectura e Ingeniería S.L. [Consulta: 27 de septiembre de 2013]. Disponible en <<http://www.estudiosoluciones.com/estudiosoluciones.php#>>

VALENCIANO, Pere. *Soluciones Arquitectura, Ingeniería, Urbanismo: Del corazón de Valencia al mundo. El periódico de aquí* [en línea]. 17 de marzo de 2012. [Consulta: 2 de octubre de 2013]. Disponible en

<<http://www.elperiodicodeaqui.com/noticia/EMPRESA--Valencia--Soluciones-Arquitectura-Ingenieria-Urbani/17818>>

VÁZQUEZ NAVARRO, Cristina. Los ingenieros valencianos se quedan fuera de los proyectos del tercer carril. *El País* [en línea]. 27 de junio de 2012. [Consulta: 7 de octubre de 2013]. Disponible en

<http://ccaa.elpais.com/ccaa/2012/06/27/valencia/1340823722_808423.html>

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Logotipo de AENOR	55
Ilustración 2. Sellos de calidad y medio ambiente.....	56
Ilustración 3. Logotipo de SOLUCIONES.....	57
Ilustración 4. Pirámide de documentación del SGCMA	68
Ilustración 5. Control de modificaciones del MCM.....	70
Ilustración 6. Mapa de procesos de la empresa	72
Ilustración 7. Correspondencia con la documentación	73
Ilustración 8. Correspondencia con las normas (1)	74
Ilustración 9. Correspondencia con las normas (2)	75
Ilustración 10. Política de calidad y medio ambiente	77
Ilustración 11. Extracto del FG-01: Listado de documentos (1)	82
Ilustración 12. Extracto del FG-01: Listado de documentos (2)	82
Ilustración 13. Extracto del FG-02: Listado de registros	83
Ilustración 14. Extracto de No Conformidades del ERP	85
Ilustración 15. Extracto de Acciones Correctivas y Preventivas del ERP	86
Ilustración 16. Extracto de Informe de Auditoría Interna del ERP.....	88
Ilustración 17. Extracto del FG-06: Acta del sistema de gestión de la calidad.....	90
Ilustración 18. Extracto del FC-02/01: Honorarios datos generales.....	93
Ilustración 19. Extracto del FC-02/02: Check list de actividades	93
Ilustración 20. Extracto del FC-03: Hoja de salida.....	95
Ilustración 21. Extracto de un FC-07: Cuestionario clientes	98
Ilustración 22. Lista de proveedores del ERP	100
Ilustración 23. Datos de proveedores del ERP.....	100
Ilustración 24. Extracto del FC-11: Tabla de indicadores	102
Ilustración 25. Extracto del FC-12: Informe de análisis de datos.....	103
Ilustración 26. Extracto del FMA-01: Identificación y ev de aspectos ambientales (1).....	106
Ilustración 27. Extracto del FMA-01: Identificación y ev de aspectos ambientales (2).....	106
Ilustración 28. Extracto del FMA-02: Registro de requisitos legales	107
Ilustración 29. Extracto del FMA-04/01: Control operacional.....	108
Ilustración 30. Extracto del FMA-04/02: Registro de datos de consumo	108
Ilustración 31. Extracto del FMA-06: Indicadores medioambientales	110
Ilustración 32. Matriz de actividades de auditoría UNE EN ISO 9001:2008 (Fase I) ..	119
Ilustración 33. Matriz de actividades de auditoría UNE EN ISO 14001:2004 (Fase I) ..	119
Ilustración 34. No conformidades Fase I (1).....	121
Ilustración 35. No conformidades Fase I (2).....	122
Ilustración 36. No conformidades Fase I (3).....	123
Ilustración 37. Matriz de actividades de auditoría ISO 9001:2008 (Fase II).....	124
Ilustración 38. Matriz de actividades de auditoría ISO 14001:2004 (Fase II).....	125
Ilustración 39. No Conformidades Fase II	126
Ilustración 40. Llegada de los certificados de AENOR	129

ÍNDICE DE ANEXOS *

* Nota: Al ser toda la documentación anexa o bien documentación entregada directamente por AENOR o bien parte del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente de la empresa, cuando me marché el gerente sólo me permitió coger los documentos en formato .pdf para que no pudiera hacer cambios de ninguna naturaleza, por lo que las páginas de los anexos están sin enumerar. En su lugar, al lado de cada título les indique el número de página a introducir en el buscador de páginas del lector de .pdfs

ANEXO 1. Manual de Calidad y Medio Ambiente (p. 143)

ANEXO 2. Procedimientos Generales y Formatos Generales (p. 188)

ANEXO 3. Procedimientos de Calidad y Formatos de Calidad (p. 225)

ANEXO 4. Procedimientos de Medio Ambiente y Formatos de Med. Amb. (p. 290)

ANEXO 5. Instrucciones Técnicas de Trabajo y de Medio Ambiente (p. 331)

ANEXO 6. Informe de Auditoría Fase I (p. 370)

ANEXO 7. Informe de Auditoría Fase II (p. 381)

ANEXO 8. Plan de Acciones Correctivas y Preventivas (p. 394)


ANEXO 9. Certificados de calidad obtenidos (p. 425)

ANEXO 10. Certificados de medio ambiente obtenidos (p. 429)



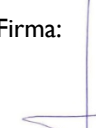
ANEXO 1


MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE

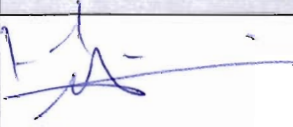



MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE

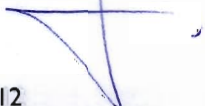
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Manual de Calidad y Medio Ambiente		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Portada	Edición 0	Paginación I de I

MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE


Elaborado por: Responsable SGCMA	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Gerente
Firma:  Fecha: 22.11.2012	Firma:  Fecha: 22.11.2012	Firma:  Fecha: 22.11.2012

FORMATO COMPLEMENTARIO	
REGISTRO DE FIRMAS	

Cargo	Nombre	Firma	Firma abreviada
Gerente	Francisco Miguel Barberá Balaguer		
Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente	Carlos Parra Navarro		


Aprobado por: 

Fecha: 06.II.2012

MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Índice. Control de Ediciones. Documentación de Referencia. Gestión de Manual de Calidad y Medio Ambiente		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	MCM-01	I	07.11.12	I de 3

I.1. INDICE

CAPÍTULO 1	ÍNDICE. CONTROL DE EDICIONES. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA. GESTIÓN DEL MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE
CAPÍTULO 2	PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA. ÁMBITO DE APLICACIÓN. GESTIÓN. TABLA DE REFERENCIAS CRUZADAS.
CAPÍTULO 3	TÉRMINOS Y DEFINICIONES.
CAPÍTULO 4	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y EL MEDIO AMBIENTE. DOCUMENTACIÓN
CAPÍTULO 5	RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN
CAPÍTULO 6	GESTIÓN DE LOS RECURSOS
CAPÍTULO 7	PRESTACIÓN DEL SERVICIO
CAPÍTULO 8	MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA
CAPÍTULO 9	PLANIFICACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL
CAPÍTULO 10	IMPLANTACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL
CAPÍTULO 11	SEGUIMIENTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE			
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Índice. Control de Ediciones. Documentación de Referencia. Gestión de Manual de Calidad y Medio Ambiente		
	Código	Edición	Fecha de aprobación
	MCM-01	I	07.11.12
			Paginación
			2 de 3


1.2. CONTROL DE EDICIONES

Capítulo	Edición	Fecha	Modificaciones
1	0	07.07.12	
2	0	07.07.12	
3	I	30.10.12	Cambiar la referencia de ISO 9000:2000 a 9001:2008
4	I	07.11.12	4.1 Completar el apartado de Requisitos Generales
5	I	24.10.12	5.4.1. b) Añadir periodicidad al seguimiento de los objetivos 5.3.3. c) Añadir lo previsto a difusión interna 5.5.4. Añadir lo previsto a difusión externa
6	I	30.10.12	6.3 Cambiar lo referente a instrumentos de medida
7	I	30.10.12	7.6 Cambiar lo referente a instrumentos de medida
8	0	07.07.12	
9	I	30.10.12	9.2.2. Añadir temas del análisis de legislación 9.3. Añadir más información programas de calidad y medioambiente
10	0	30.10.12	
11	I	07.11.12	11.2. Añadir un apartado de control operacional 11.3. Añadir un apartado de cumplimiento legal 11.4. Añadir un apartado de no conformidad

1.3. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

Para la elaboración de este Manual se han tenido en cuenta los siguientes documentos:


- ISO 9000:2000. Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y vocabulario.
- ISO 9001:2008. Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos.
- ISO 9004:2000. Sistemas de Gestión de la Calidad. Recomendaciones para la mejora del desempeño.
- ISO 14001:2004. Sistemas de Gestión Medioambiental. Requisitos con orientación para su uso.

MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Índice. Control de Ediciones. Documentación de Referencia. Gestión de Manual de Calidad y Medio Ambiente			
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	MCM-01	I	07.11.12	3 de 3

I.4. GESTION DEL MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE

- a) El Manual de Calidad y Medio Ambiente es aprobado por el Gerente, el cual determina los destinatarios de copias controladas.
- b) El Manual se estructura en Capítulos independientes. Cada página de cada Capítulo está identificada por el código de capítulo de que se trata, título, el número de la edición vigente y el número de la página dentro del capítulo al que pertenece.
- c) La modificación de un capítulo implica la emisión de una nueva edición del mismo, así como del capítulo I, pero no del resto de los capítulos no afectados.
- d) La difusión del Manual de Calidad y Medio Ambiente está sometida a la sistemática de control de la documentación del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente establecida en el Procedimiento General de Control de Documentos, **PG-01**.

MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Presentación de la empresa. Alcance y Ámbito de Aplicación. Tabla de Referencias Cruzadas			
	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	MCM-02	0	07.07.12	I de 9

2.1. PRESENTACIÓN DE EMPRESA

2.1.1. Datos y antecedentes de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C

Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C se constituye como empresa en Valencia el 1 de julio de 2007. Actualmente para el desarrollo de la actividad cuenta con una serie de medios materiales y humanos ubicados, sita en Valencia, en la plaza del ayuntamiento nº 5 pta. 23, dispone de una plantilla de profesionales de distintas titulaciones, con experiencia en la redacción de proyectos y en direcciones de obra de instalaciones.

2.1.2. Actividad principal

Las actividades que realiza Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C constan de trabajos de ingeniería de proyecto y Dirección de Obra (instalaciones, obra civil, urbanización...), gestión de mantenimiento de edificios, asistencia técnica en direcciones de obra, redacción de estudios de seguridad y salud y coordinación.


Los trabajos de ingeniería de proyecto que ofrece Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C se refieren fundamentalmente a proyectos de todo tipo de instalaciones como climatización, agua caliente sanitaria, captación solar, receptoras de agua, saneamiento, receptoras de gas, eléctrica, datos, especiales, protección contra incendios, etc. Así pues, los proyectos pueden ser básicos, de ejecución, de actividad, legalización, etc.

El mercado de clientes en el que opera Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C es tanto público como privado.

A continuación se destacan algunos clientes de especial relevancia.


- Estudios de Eficiencia energética para Ayuntamientos de la Comunidad Valenciana.
- Estudios de Eficiencia energética para Diputación de Valencia.
- Pensión y Cafetería en plaza virgen de la paz nº2 en Valencia.
- Proyecto de rehabilitación de fachada en calle carda nº11 de Valencia.
- Cámaras frigoríficas en calle del cementerio s/n de Bugarra.
- Instalaciones en pabellón polideportivo en parcela EQ-3, SUNP – VI en Puerto de Sagunto.
- Reforma vivienda en calle Dr. Vilella nº6-9 de Rocafort.
- Cafetería en calle San Antonio nº2 de Godella.
- Cambio uso y reforma de 8 oficinas a 8 viviendas en calle Badía nº94 de Moncada.
- Taller mecánico en calle Ausias March nº71 de Benetusser.
- Alumbrado público en entorno del antiguo casino de Rocafort.
- Nave industrial 4000 m2 en calle del cementerio s/n de Bugarra.
- Reforma viviendas en calle Ausias March nº2 -9-10 de Moncada
- Rehabilitación estructural del IVAF en calle Juan de Garay 23 de Valencia.

MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Presentación de la empresa. Alcance y Ámbito de Aplicación. Tabla de Referencias Cruzadas			
	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	MCM-02	0	07.07.12	2 de 9


- Ludoteca en calle rio eresma nº 24 de Valencia.
- EEE Escuela en Plaza Pascual Carrión nº4 de Requena.
- Salón Lounge en calle Vicente Zaragoza nº7 de Valencia.
- Carpa desmontable para evento en calle Mossen Sorribes s/n de Rocafort.
- Reforma vivienda en calle Buenavista n18 de Rocafort.
- Instalaciones nuevo ayuntamiento en Barraca d'Aigües Vives.
- Rehabilitación y reforma vivienda en calle Pablo Picasso nº20 de Quart de Poblet.
- Legalización Nave industrial PI Mas del Jutge 212 de Torrente.
- Comercio en calle Mártires nº 31 de Chelva.
- Restaurante en Calle Padre Damián nº1 de La Eliana.
- Pub en calle Leonor Jovani nº 6 de Valencia.
- Alumbrado público del municipio de Villar de Tejas.
- Cambio de uso y reforma de vivienda a oficina en Plaza del Ayuntamiento nº5 de Valencia.
- Comercio en calle san joaquin s/n de Chelva.
- Pub en calle Botánico nº7 de Valencia.
- Amenización musical en restaurante en calle Conde Salvatierra nº9 de Valencia.
- Restaurante en Paseo de la alameda nº13 de Valencia.
- Plan de Autoprotección Colegio Municipal de Bugarra.
- Centro de Transformación en Ahillas de Chelva.
- Cafetería en local 69 del CC Nuevo Centro de Valencia.
- Restaurante en Calle Quart nº89 de Valencia.
- Amenización musical en restaurante en calle Subida del Toledano nº8 de Valencia.
- Cafetería en Avda. de los Madereros nº9 de Chelva.
- Restaurante en calle Trafalgar nº54-10 de Valencia.
- Implantación ISO 9001 para industria carrocería en PI Moncada III de Moncada.
- Plan de autoprotección de carpa fallera en calle Marqués de Lozalla nº 7 de Valencia.
- Restaurante en calle Estameñería nº13 de Valencia.

MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Presentación de la empresa. Alcance y Ámbito de Aplicación. Tabla de Referencias Cruzadas			
	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	MCM-02	0	07.07.12	3 de 9

- Instalación eléctrica de la publicidad dinámica de la estación del AVE de Valencia.
- Legalización de nave agrícola en la parcela 9 del PI de Bugarra.
- Pub en calle Sueca nº74 de Valencia.
- Taller mecánico en calle rio niño nº43 de Valencia.
- Instalación eléctrica para ludoteca en plaza Ballargues nº22 de Rocafort.
- Comercis en avda. de los madereros nº22 de Chelva.
- LAMT LSMT para el polideportivo de Cheste.
- Cervecería en plaza mayor nº 13 de Paterna.
- CT y LSMT en calle de la estación s/n de Bétera.
- Tienda de Comestibles en calle Marqués de Montortal nº97 de Valencia.
- Plan de Autoprotección del Camping Municipal de Bugarra.
- Instalación eléctrica comercio en calle Alfahuir nº 19 de Valencia.
- Cafetería para residencia de estudiantes en calle Serpis nº27 de Valencia.
- Restaurante en avda. Real Monestir Sta. María nº62 de Quart de Poblet.
- Restaurante en calle Séneca 19 de Valencia.
- Crepería en avda. Ciudad de Alicante nº7 de Cullera.
- Ampliación de nave industrial en calle del Cementerio s/n de Bugarra.
- Generación eléctrica de baja tensión en calle bruixola s/n de Cullera.
- Locales musicales en calle Ausias March nº65 de Rocafort.
- Instalaciones para una escuela infantil en calle Nicolas Alonso s/n de Rocafort.
- Fotovoltaica 20 kWp a red en cubierta de campo de futbol de Bugarra.
- Publicidad estática para hotel en calle Camp de la olivereta s/n de Manises.
- Oficinas en calle onteniete nº5-I de Valencia.
- Alumbrado público del entorno del casco antiguo de Rcoafort.
- Cervecería en calle Poeta Mas i Ros nº35 de Valencia.
- Comercio en calle Burjasot nº2 de Rocafort.
- Comercio en calle Ciscar nº19 de Valencia.

MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Presentación de la empresa. Alcance y Ámbito de Aplicación. Tabla de Referencias Cruzadas			
	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	MCM-02	0	07.07.12	4 de 9

- Pub en calle Vivons nº29 de Valnecia.
- Academia peluquería en avda. Giorgeta nº22 de Valencia.
- Comercio en calle Camí del Real nº48 de Catarroja.
- Oficinas en calle Ibi nº7 de Paterna.
- Instalaciones Centro de día en calle Convento nº2 de Rocafort.
- Comercio en calle Caballeros nº38 de Valencia.
- Floristería en calle Camino de Picassent s/n de Valencia.
- Pub en calle Cádiz nº2 de Valencia.
- Oficinas en calle Dr. José López Trigo nº54-3 de Rocafort.
- Reurbanización del casco antiguo de Rocafort.
- Oficinas en calle Badía nº94-4 de Moncada.
- Restaurante en C.C. en calle Tirso de Molina nº26 de Valencia.
- Plan autoprotección teatro municipal de Bugarra.
- Pub en calle Sagunto nº10 de Valencia.
- Ampliación comercio en calle Manuel Colomer Marco nº11 de Valencia.
- Instalaciones aparcamiento de la plaza Santa Clara de Castellón.
- LSMT suministro CT IES Benetuser.
- Alumbrado público para calle San Agustín de Rocafort.
- Asistencia técnica PDAI el Bovalar de Rocafort.
- Taller mecánico PI Enchilagar del Rullo p62 de Villamarchante.


2.2. ALCANCE Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

- a) El Sistema de Gestión de Calidad y Medio Ambiente definido en este Manual aplica a la totalidad de las actividades incluidas a continuación:

Redacción de proyectos y redacción de estudios de seguridad y salud, dirección de obras y coordinación de seguridad y salud en las obras, legalización de proyectos, gestión integral de mantenimiento, asesoramiento y asistencia técnica en general.

- b) Los procesos necesarios para el desarrollo de la actividad y el funcionamiento del Sistema se describen gráficamente en el diagrama siguiente, en el que se representan además las interrelaciones entre dichos

MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE


Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Presentación de la empresa. Alcance y Ámbito de Aplicación. Tabla de Referencias Cruzadas			
	Código MCM-02	Edición 0	Fecha de aprobación 07.07.12	Paginación 5 de 9

procesos (Mapa de Procesos). Para cada uno de los procesos identificados se indica asimismo el código del Procedimiento General que lo desarrolla y describe.

- c) La correlación entre los apartados de requisitos de las Normas de Referencia, los capítulos del presente Manual De Calidad Y Medio Ambiente y los correspondientes Procedimientos de Gestión se incluyen en la tabla del apartado 3.

No se determina ninguna exclusión a la Norma.

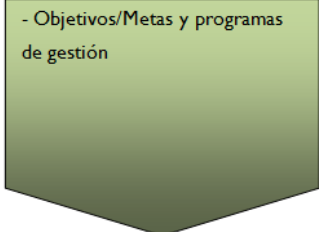
MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Presentación de la empresa. Alcance y Ámbito de Aplicación. Tabla de Referencias Cruzadas			
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código MCM-02	Edición 0	Fecha de aprobación 07.07.12	Paginación 6 de 9

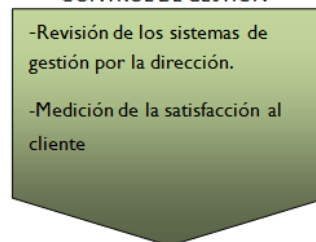
MAPA DE PROCESOS

PROCESOS ESTRATÉGICOS

ESTRATEGIA PRINCIPAL/ PLANIFICACIÓN



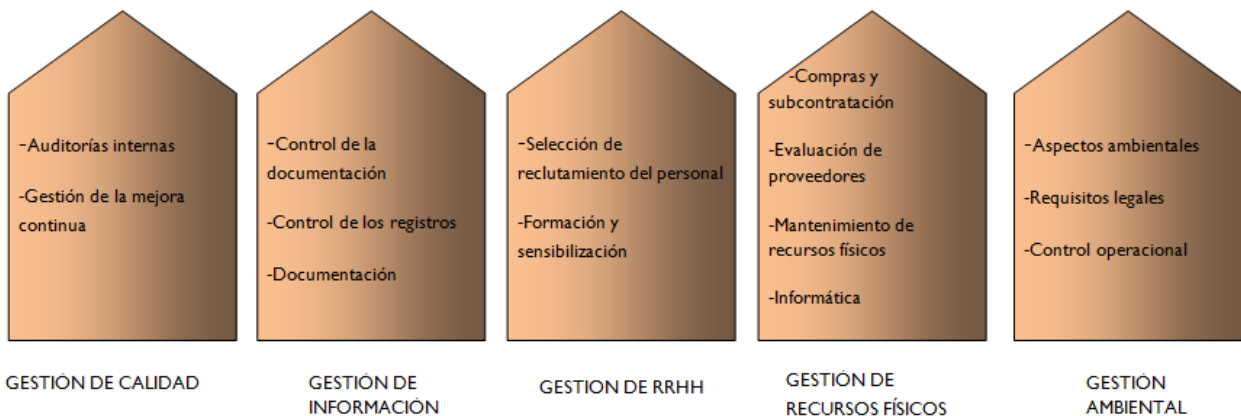
CONTROL DE GESTIÓN



PROCESOS OPERATIVOS



PROCESOS DE APOYO



MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C

Presentación de la empresa. Alcance y Ámbito de Aplicación. Tabla de Referencias Cruzadas



SOLUCIONES
ARQUITECTURA
INGENIERIA
URBANISMO

Código

MCM-02

Edición

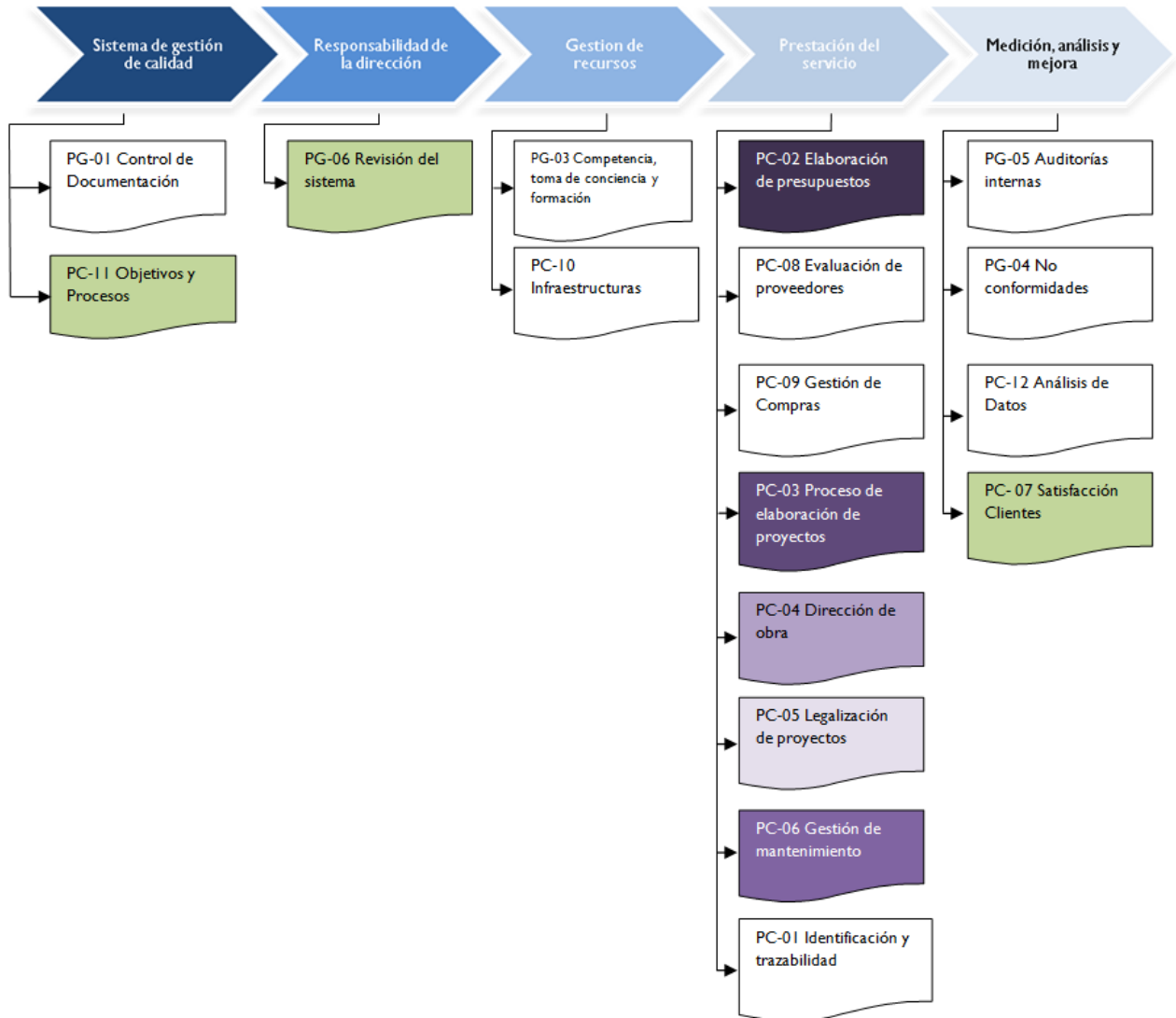
0

Fecha de aprobación


07.07.12

Paginación

7 de 9




MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Presentación de la empresa. Alcance y Ámbito de Aplicación. Tabla de Referencias Cruzadas			
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	MCM-02	0	07.07.12	8 de 9

2.3. TABLA DE REFERENCIAS CRUZADAS


2.3.1. SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

APARTADO NORMA	TÍTULO	MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE	PROCEDIMIENTOS
4	Sistema de Gestión de la Calidad	Capítulos 1, 2, 3 y 4	PG-01 Control de Documentación PC-11 Objetivos y Procesos PG-02 Control de Registros
5	Responsabilidad de la Dirección	Capítulos 3 y 5	PG-06 Revisión del sistema
6	Gestión de los recursos	Capítulo 6	PG-03 Competencia, toma de conciencia y formación PC-10 Infraestructuras
7	Prestación del servicio	Capítulo 7	PC-02 Elaboración de Presupuestos PC-08 Evaluación de proveedores PC-09 Gestión de Compras PC-03 Proceso de elaboración de proyectos PC-04 Dirección de Obra PC-05 Legalización de proyectos PC-06 Gestión del mantenimiento PC-01 Identificación y Trazabilidad
8	Medición, análisis y mejora	Capítulo 8	PG-05 Auditorías internas PG-04 No conformidades PC-12 Análisis de Datos PC-07 Satisfacción Clientes

MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE			
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Presentación de la empresa. Alcance y Ámbito de Aplicación. Tabla de Referencias Cruzadas		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación
	MCM-02	0	07.07.12
			Paginación
			9 de 9

2.3.2. SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

APARTADO NORMA	TÍTULO	MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE	PROCEDIMIENTOS GENERALES
4.3	Planificación	Capítulos 5 y 9	PMA-01, Identificación y evaluación de aspectos ambientales. PMA-02, Identificación y acceso a requisitos legales PMA-06, Seguimiento y Medición
4.4	Implementación y operación	Capítulos 1, 6 y 10	PG-03, Competencia, toma de conciencia y formación PMA-05, Comunicación ambiental PG-01, Control de la documentación PMA-04, Control operacional PMA-03, Prevención y respuesta ante emergencias
4.5	Verificación	Capítulos 1, 8 y 11	PMA-06, Seguimiento y medición PMA-02, Identificación y acceso a requisitos legales PG-02, Control de los Registros PG-04, Control de no conformidades PG-07, Mejora Continua PG-05, Auditorías Internas
4.6	Revisión por la Dirección	Capítulo 5	PG-06, Revisión del Sistema de Gestión de Calidad y Medio Ambiente

MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Términos y definiciones		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	MCM-03	I	30.10.12	I de 6

TÉRMINOS RELATIVOS A LA CALIDAD (ISO 9001:2008)

Calidad

Grado en que un conjunto de características inherentes cumple con unos requisitos.

TÉRMINOS RELATIVOS A LA GESTIÓN (ISO 9001:2008)

Sistema de gestión de la calidad

Sistema de gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad.

Política de calidad

Intenciones y dirección global de una organización relativas a la calidad tal y como se expresan formalmente por la alta dirección.

Objetivo de la calidad

Algo ambicionado, o pretendido, relacionado con la calidad.

Planificación de la calidad

Parte de la gestión de la calidad enfocada al establecimiento de los objetivos de la calidad y a la especificación de los procesos operativos necesarios y de los recursos relacionados para cumplir los objetivos de la calidad.

Mejora de la calidad

Parte de la gestión de la calidad enfocada a aumentar la capacidad de cumplir con los requisitos de la calidad.

Mejora continua


Acción recurrente que aumenta la capacidad para cumplir los requisitos.

Eficacia

Medida del grado de realización de las actividades planificadas y de obtención de los resultados planificados.

Eficiencia

Relación entre los resultados alcanzados y los recursos utilizados.

MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Términos y definiciones		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	MCM-03	I	30.10.12	2 de 6

TÉRMINOS RELATIVOS AL PROCESO Y AL PRODUCTO/SERVICIO (ISO 9001:2008)

Proceso

Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan para transformar entradas en salidas.

Producto/Servicio

Resultado de un proceso

Procedimiento

Forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso.

TÉRMINOS RELATIVOS A LAS CARACTERÍSTICAS (ISO 9001:2008)

Trazabilidad

Capacidad para seguir la historia, aplicación o localización de todo aquello que está bajo consideración

TÉRMINOS RELATIVOS A LA CONFORMIDAD (ISO 9001:2008)

No Conformidad

Incumplimiento de un requisito

Acción preventiva

Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación indeseable potencial.

Acción correctiva

Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.

TÉRMINOS RELATIVOS A LA AUDITORÍA (ISO 9001:2008)


Auditoría

Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los criterios acordados.

TÉRMINOS RELATIVOS A LA DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN

Documentación Interna

Aquella documentación propia del Sistema de Gestión de Calidad editada por Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C.

MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Términos y definiciones		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	MCM-03	I	30.10.12	3 de 6

Manual de Calidad

Documento que establece la Política de la Calidad y describe el Sistema de Gestión de Calidad, explicando qué debe hacerse (funciones y organización) y quién lo debe hacer (responsabilidades y competencias), en lo que se refiere a las actividades de los Departamentos de Mantenimiento.

Procedimiento General de Calidad

Documento de carácter organizativo y/o técnico en el que se describe cómo se desarrolla un proceso o actividad incluida en el Manual de Calidad.

Instrucción Técnica

Manuales, documentos o pautas de carácter técnico en los que se describe, con el nivel de detalle necesario (quién, cómo, cuándo y dónde), el desarrollo de una o varias actividades.

Especificación

Documento que establece requisitos.

Planes de Calidad

Documentos que resultan de la aplicación particularizada del Sistema de Gestión de Calidad a un contrato, servicio o actividad específica no contemplados inicialmente en el Sistema de Gestión de Calidad.

Registro

Documento, bien en soporte papel o magnético, que proporciona evidencia de la realización de las actividades mencionadas en los Diagramas de Flujo de los Procedimientos o en otros documentos de la documentación del Sistema de Gestión de Calidad.

Registro de Calidad


Documento, bien en soporte papel o magnético, que proporciona resultados conseguidos o evidencias objetivas del cumplimiento de los requisitos de Calidad y del funcionamiento del Sistema de Gestión de Calidad.

Dato

Información contenida en cualquier tipo de soporte, que se emplea o es producida en un momento dado por la realización de las actividades contempladas en el Sistema de Gestión de Calidad.

Documentación Externa

Aquella documentación elaborada por entidades ajenas a la empresa que menciona el Sistema de Gestión de Calidad.

MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Términos y definiciones		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	MCM-03	I	30.10.12	4 de 6

TÉRMINOS RELATIVOS AL SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL (ISO 14001:2004)

Acción correctiva

Acción para eliminar la causa de una no conformidad detectada.

Acción preventiva

Acción para eliminar la causa de una no conformidad potencial.

Aspecto ambiental

Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente.

Auditor

Persona con competencia para llevar a cabo una auditoría.

Auditoría interna

Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría del sistema de gestión ambiental fijado por la organización.

Desempeño ambiental

Resultados medibles de la gestión que hace una organización de sus aspectos ambientales.

Documento


Información y su medio de soporte.

Impacto medioambiental

Cualquier cambio en el medio ambiente, sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización.

Medio Ambiente

Entorno en el que cual una organización opera, incluyendo el aire, el agua, la tierra, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.

MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Términos y definiciones		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	MCM-03	I	30.10.12	5 de 6

Mejora continua

Proceso recurrente de optimización del sistema de gestión ambiental para lograr mejoras en el desempeño ambiental global, de forma coherente con la política ambiental de la organización.

Meta ambiental

Requisito de desempeño detallado aplicable a la organización o a partes de ella, que tiene su origen en los objetivos ambientales y que es necesario establecer y cumplir para alcanzar dichos objetivos.

No conformidad

Incumplimiento de un requisito.

Objetivo ambiental

Fin ambiental de carácter general, coherente con la política ambiental que una organización se establece.

Organización

Compañía, corporación, firma, empresa, autoridad o institución, o parte o combinación de ellas, sean o no sociedades, pública o privada, que tiene sus propias funciones y administración.

Parte interesada

Individuo o grupo que tiene interés o está afectado por el desempeño ambiental de una organización.

Política ambiental

Intenciones y dirección generales de una organización relacionadas con su desempeño ambiental, como las ha expresado formalmente la alta dirección.

Procedimiento

Forma especificada de llevar a cabo una actividad o proceso.

Prevención de la contaminación


Utilización de procesos, prácticas, técnicas, materiales, productos, servicios o energía para evitar, reducir o controlar (en forma separada o en combinación) la emisión, generación o descarga de cualquier tipo de contaminante o residuo, con el fin de reducir impactos ambientales adversos.

Registro

Documento que presenta resultados obtenidos, o proporciona evidencia de las actividades desempeñadas.

Sistema de Gestión Ambiental

Parte del sistema general de gestión de una organización, empleada para desarrollar e implementar su política ambiental y gestionar sus aspectos ambientales.

MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	MCM-04	I	07.11.12	I de 2

4.1. REQUISITOS GENERALES

Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C se compromete a establecer, documentar, implementar y mantener un Sistema de Gestión de la Calidad y a mejorar continuamente la eficacia del mismo en acorde con los requisitos de la ISO 9001:2008. Se debe:

- Establecer los procesos necesarios para el Sistema de Gestión de la Calidad e implantarlos.
- Establecer una sucesión y una interacción para dichos procesos.
- Establecer los criterios y métodos necesarios para garantizar que tanto la operación como el control de los procesos sean eficaces.
- Asegurar la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de dichos procesos.
- Llevar a cabo el seguimiento, la medición cuando sea aplicable y el análisis de dichos procesos.
- Implementar las acciones pertinentes para lograr los resultados planificados en un principio y la mejora continua de los procesos ya mencionados.


4.2. REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN

4.2.1. Generalidades

- a) El Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente queda definido en los siguientes documentos:
 - Manual de Calidad y Medio Ambiente
 - Procedimientos Generales
 - Procedimientos de Calidad
 - Procedimientos de Medioambiente
 - Instrucción/es Técnica/s
 - Formatos Complementarios
- b) Los resultados de la aplicación de estos documentos quedan recogidos en los diferentes registros.

4.2.2. Manual de Calidad y Medio Ambiente

- a) El Manual de Calidad y Medio Ambiente es el documento básico que establece la Política y describe el Sistema de Gestión, explicando qué debe hacerse (funciones y organización) y quién lo debe hacer (responsabilidades y competencias). La Política se establece explícitamente en el Capítulo 5 del Manual.
- b) El capítulo 1 del presente Manual recoge la sistemática para la gestión del mismo.
- c) En el capítulo 2 se incluye el ámbito de aplicación, el mapa de procesos en el que se representa de una manera gráfica la secuencia e interacción de los procesos incluidos en el Sistema de Gestión de la Calidad y la tabla de referencias cruzadas.

MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	MCM-04	I	07.11.12	2 de 2


4.2.3. Control de documentos

- La gestión de la documentación del sistema se lleva a cabo conforme a lo establecido en este Manual y en los Procedimientos de Gestión correspondientes; en particular el **PG-01**, Control de la Documentación, en el que se describe el proceso definido para elaborar y aprobar la documentación interna y para controlar y distribuir tanto la documentación interna como la externa.
- Los responsables de elaborar y aprobar la documentación de origen interno son los que se resumen a continuación:

DOCUMENTO	ELABORACIÓN	APROBACIÓN
Manual de Calidad y Medio Ambiente	Responsable del Sistema de Gestión Calidad y Medio Ambiente	Gerente
Procedimientos Generales	Responsable del Sistema de Gestión Calidad y Medio Ambiente	Gerente
Procedimientos de Calidad	Responsable del Sistema de Gestión Calidad y Medio Ambiente	Gerente
Procedimientos de Medioambiente	Responsable del Sistema de Gestión Calidad y Medio Ambiente	Gerente
Instrucciones Técnicas	Responsable del Sistema de Gestión Calidad y Medio Ambiente	Gerente
Formatos Complementarios	Responsable del Sistema de Gestión Calidad y Medio Ambiente	Gerente

4.2.4. Control de los registros

- Los registros son los documentos del sistema en los que se deja evidencia de la realización de las actividades contempladas en el Sistema de Gestión de Calidad y Medio Ambiente.
- Los distintos departamentos de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C, que realizan actividades relativas a la gestión de la calidad y medio ambiente son responsables de registrar los resultados de las mismas, de acuerdo con lo establecido en la documentación del Sistema y en el **PG-02**, Control de Registros.
- Los registros son legibles e identifican la actividad/proceso a que se refieren y la persona que realiza la misma. Pueden estar contenidos en soporte papel o magnético.
- Los documentos en los que se describen las actividades que generan registros, establecen las responsabilidades sobre su archivo, conservación, protección frente a posibles deterioros y accesibilidad.

MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Responsabilidad de la Dirección		
	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	MCM-05	I	24.10.12	I de 6

5.1. COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN

- a) La Dirección de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C. establece los siguientes medios para asegurar el desarrollo y mejora del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente.
- Formula la Política de la Calidad y Medio Ambiente.
 - Se asegura del establecimiento de los Objetivos de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C.
 - Pone los medios para que la organización conozca los requisitos legales y reglamentarios y los requisitos del cliente que le son de aplicación.
 - Establece reuniones de revisión del sistema, según lo descrito en el apartado 5.6 de este capítulo.
 - Se compromete a impulsar el establecimiento del Sistema de Gestión descrito en este Manual y por tanto, a la asignación de los medios humanos y materiales necesarios para su adecuada definición documental e implantación.
 - Se compromete a difundir a toda la organización la necesidad de que cualquier persona implicada en el Sistema de Gestión apoye, en la medida de sus posibilidades, las acciones para iniciar, recomendar y/o proporcionar soluciones para prevenir o corregir no conformidades del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente.

5.2. ENFOQUE AL CLIENTE

- a) La Dirección de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C. se asegura de que se identifican y satisfacen las necesidades y requisitos del cliente.

MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Responsabilidad de la Dirección		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	MCM-05	I	24.10.12	2 de 6

5.3. POLÍTICA DE LA CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE

- a) La Política de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C. es formulada explícitamente por Gerencia y se detalla a continuación:

POLÍTICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C. define su Política de Calidad y Medio Ambiente como las directrices básicas y compromisos para ofrecer un servicio de calidad de forma respetuosa con el medio ambiente, y la incluye en la Política General de la empresa.

Para ello, Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C. se compromete a desempeñar sus actividades de INGENIERÍA Y ARQUITECTURA, teniendo en consideración los siguientes aspectos:


- Tiene como prioridad básica y permanente conseguir la más alta calidad, de modo que sean satisfechas las expectativas implícitas y no implícitas de sus clientes.
- Todos los miembros de la empresa están implicados en la obtención de la calidad.
- El cumplimiento de la calidad exige el cumplimiento de todos los objetivos propuestos a partir de las directrices definidas en esta política, así como el cumplimiento con los requisitos.
- La calidad debe ser medible mediante los indicadores adecuados.
- Se compromete a conocer y cumplir los requisitos legales aplicables a sus actividades, así como cualquier otro requisito que voluntariamente suscriba.
- Sus actividades están orientadas hacia la mejora continua, tanto en relación a su calidad, como en su comportamiento ambiental.
- Considera prioritaria en sus actuaciones la aplicación del principio de prevención de la contaminación.
- Se compromete a reducir y controlar especialmente la generación de residuos y el consumo de recursos naturales.

Para llevar a la práctica estas directrices, Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C. fomenta la comunicación y la formación entre sus trabajadores, a todos los niveles, y pone a disposición del público la presente declaración de intenciones.

La presente Política se desarrolla mediante todas las actuaciones que describen su Sistema de Gestión de la Calidad y Gestión Ambiental.

FDO: Gerente

Fecha: 24.10.12

MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Responsabilidad de la Dirección		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	MCM-05	I	24.10.12	3 de 6

- b) El compromiso de la Dirección con la Política implica la gestión de los medios necesarios para que la misma sea conocida, comprendida e implantada en todos los niveles de la organización, así como, asegurar que todos los requisitos son satisfechos y que se establecen los medios necesarios para la mejora continua.

5.4. PLANIFICACIÓN

5.4.1. Objetivos del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente

- a) Para la consecución de la Política, el Gerente se asegura de que se establecen objetivos, fijando responsabilidades para su consecución, estableciendo los criterios de actuación y asignando los recursos necesarios.
- b) Los objetivos deben ser, en la medida de lo posible, cuantificables para poder comprobar su consecución y son revisados **periódicamente al final de cada trimestre** por el **Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente, con el fin de detectar posibles desviaciones y sus causas, las cuales podrán fomentarse o corregirse dependiendo del resultado obtenido.**


5.4.2. Planificación del Sistema de Gestión

- a) La planificación en Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C es realizada por el Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente a partir de la Revisión del Sistema y, de modo continuo, durante la prestación de los servicios.
- b) Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C dispone de una planificación consistente en todo un conjunto de actividades orientadas a definir, establecer y garantizar cómo se cumplirán los objetivos y requisitos del Sistema, incluyendo aquellos requisitos exigidos contractualmente, por el cliente o por nuevas actividades.
- c) Esta planificación comprende la planificación del servicio, la planificación operativa y de gestión, y la preparación, cuando existan situaciones nuevas en Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C en relación con los requisitos de calidad y medio ambiente.


5.5. RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN

5.5.1. Responsabilidad y autoridad

- a) El Gerente define la estructura organizativa ligada a la gestión de la calidad y medio ambiente, así como las responsabilidades, la autoridad y las interrelaciones entre las unidades organizativas y las personas implicadas en actividades relativas a dicha gestión. Esta estructura se representa en el organigrama de la empresa (Ver **ANEXO I**)
- b) En los Procedimientos se define quién es el responsable de realizar cada actividad y los niveles de autorización necesarios, con objeto de conseguir una gestión de la calidad y medio ambiente efectiva.
- c) En este apartado se resumen las responsabilidades de las distintas organizaciones de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C en todas las actividades relacionadas con el Sistema de Gestión:
- Gerente:
 - Aprobar el Manual de Calidad y Medio Ambiente.

MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Responsabilidad de la Dirección		
	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	MCM-05	I	24.10.12	4 de 6

- Formular y aprobar la Política de la Calidad y Medio Ambiente.
- Se asegura del establecimiento de los Objetivos de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C.
- Revisión del Sistema de Gestión de Calidad y Medio Ambiente y aprobación del acta de revisión.
- Se compromete a impulsar el establecimiento del Sistema de Gestión descrito en este Manual y por tanto, a la asignación de los medios humanos y materiales necesarios para su adecuada definición documental e implantación.
- Se compromete a difundir a toda la Organización la necesidad de que cualquier persona implicada en el Sistema de Gestión apoye, en la medida de sus posibilidades, las acciones para iniciar, recomendar y/o proporcionar soluciones para prevenir o corregir no conformidades del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente.
- Pone los medios para que la organización conozca los requisitos legales y reglamentarios y los requisitos del cliente que le son de aplicación.
- Aprobar el organigrama de la empresa.
- Aprobar contratos con clientes.
- Establecer los objetivos de la empresa, así como definir las acciones para su consecución.
- Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente
 - Estudio de los informes de calidad para detectar las áreas de mejora y adoptar acciones correctivas y preventivas.
 - Elaborar y revisar:
 - Manual de calidad y Medio Ambiente.
 - Procedimientos
 - Instrucciones técnicas
 - Especificaciones
 - Planes de control
 - Formatos.
 - Gestión y distribución de documentos de sistema de gestión.
 - Gestión de la evaluación de proveedores.
 - Gestión de No conformidades.
 - Gestión de Acciones correctivas y preventivas.
 - Gestión de auditorias internas.
 - Archivo de documentos de origen interno y externo, originales y obsoletos.
 - Elaborar Fichas de puestos de trabajo.
 - Evaluar periódicamente la satisfacción del cliente.
 - Aprobar los procedimientos, especificaciones y formatos complementarios.
 - Identificar requisitos legales y otros requisitos aplicables
 - Identificar situaciones de emergencia y determinar planes de actuación.
 - Gestionar las comunicaciones ambientales, tanto externas como internas.

MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Responsabilidad de la Dirección		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	MCM-05	I	24.10.12	5 de 6

5.5.2. Representante de la dirección

- a) Para la adecuada gestión del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente, la Dirección designa al Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente, al que le confiere la autoridad y responsabilidad necesarias para:
- Establecer, implantar y mantener el Sistema de Gestión.
 - Informar a la Dirección del funcionamiento del Sistema de Gestión y de cualquier oportunidad de mejora.
 - Difundir los requisitos de los clientes y, en general, partes interesadas externas, a todos los niveles de la Organización.

5.5.3. Comunicación interna

- a) El Gerente asegura mediante reuniones periódicas y tablones de anuncios que la organización conoce:
- La política de calidad y medio ambiente.
 - El establecimiento y cumplimiento de los objetivos.
 - La importancia de las actividades de los empleados de la organización y de cómo contribuyen al logro de los objetivos de la calidad.
 - La importancia que tiene para Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C satisfacer los requisitos del cliente a todos los niveles.
- b) Mediante la comunicación, a todos los niveles, se pretende aumentar la motivación, comprensión y valoración de los esfuerzos realizados por el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C para que el sistema de gestión de la calidad y medio ambiente sea eficaz.
- c) Asimismo, el Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente colocará una copia física de la política del sistema de gestión ambiental (impresa, aprobada y firmada por el Gerente) en un lugar visible de la oficina para que todo trabajador pueda consultarla cuando crea necesario.


5.5.4. Comunicación externa

La comunicación interna no es el único requisito a cumplir, Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C desea firmemente que cualquier parte interesada conozca las políticas de calidad y medio ambiente, es por ello que en la página web de la empresa (www.estudiosoluciones.com) se encuentra una copia del documento, igualmente aprobada y firmada por el Gerente. Es por ello que cualquier persona con acceso a Internet puede consultarla libremente.

5.6. REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

- a) La Dirección de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C realiza, con periodicidad mínima anual, una revisión global del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente con el objeto de verificar que es adecuado, conveniente para la organización y mantiene su eficacia.

MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Responsabilidad de la Dirección			
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código MCM-05	Edición I	Fecha de aprobación 24.10.12	Paginación 6 de 6

- b) Además de esta verificación se fijan los objetivos y se revisan la vigencia de la Política de la Calidad y Medio Ambiente y su conexión con las necesidades y satisfacción de los clientes.
- c) Este proceso se describe en el procedimiento **PG-06** “Revisión del Sistema”
- d) Si de la revisión del Sistema se deduce la necesidad de establecer acciones correctivas y/o preventivas, éstas serán definidas de acuerdo con lo indicado en el capítulo 8 de este Manual.

MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C

Responsabilidad de la dirección

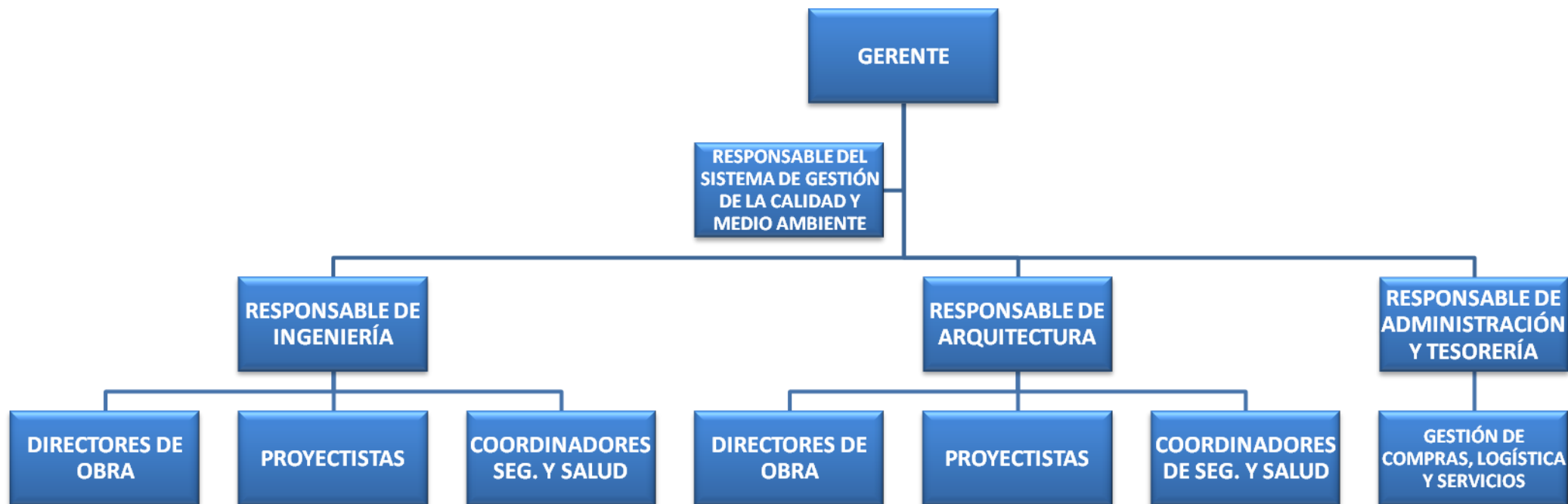


Código
MCM-05/01


Edición
3

Fecha de aprobación
29.01.13

Paginación
I de 4



MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Responsabilidad de la dirección			
	Código MCM-05/01	Edición 3	Fecha de aprobación 29.01.13	Paginación 2 de 4

<p>GERENTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ESTUDIOS DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA O ADMÓN. Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS - 5 AÑOS DE EXPERIENCIA EN EMPRESAS SIMILARES - DISPONIBILIDAD Y FLEXIBILIDAD HORARIA - DISPONIBILIDAD A DESPLAZARSE - CARNET TIPO B DE CONDUCIR 	<p>RESPONSABLE DEL SGCMA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ESTUDIOS DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA O ADMÓN. Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS - HABER CURSADO O RECIBIDO FORMACIÓN ACERCA DE LA GESTIÓN DE LA CALIDAD - CONOCIMIENTO SUFICIENTE DEL Q-EST 4.0 - BUEN NIVEL DEL PAQUETE MS OFFICE
<p>RESPONSABLE DE INGENIERÍA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - INGENIERÍA INDUSTRIAL TÉCNICA O SUPERIOR - 3 AÑOS DE EXPERIENCIA TANTO EN EMPRESA COMO LIBRE - SE VALORAN IDIOMAS ADICIONALES - CARNET TIPO B DE CONDUCIR 	<p>RESPONSABLE DE ARQUITECTURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ARQUITECTURA TÉCNICA O SUPERIOR - 2 AÑOS DE EXPERIENCIA TANTO EN EMPRESA COMO LIBRE - SE VALORAN IDIOMAS ADICIONALES - CARNET TIPO B DE CONDUCIR

MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C

Responsabilidad de la dirección



Código
MCM-05/01

Edición
3

Fecha de aprobación
29.01.13

Paginación
3 de 4

ADMINISTRACIÓN Y TESORERÍA:

- DIPLOMATURA / LICENCIATURA / GRADO EN ADMÓN. Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS
- MEDIA ACADÉMICA MAYOR DE 7,0
- BUEN MANEJO DE TODO EL PAQUETE MS OFFICE
- NIVEL DE INGLÉS FLUIDO (CERTIFICADO OPCIONAL)
- OTROS IDIOMAS VALORADOS (ALEMÁN, FRANCÉS, ETC.)

DIRECTORES DE OBRA:

- INGENIERÍA INDUSTRIAL / ARQUITECTURA TÉCNICA O SUPERIOR
- 1 AÑO DE EXPERIENCIA TANTO EN EMPRESA COMO LIBRE
- SE VALORAN IDIOMAS ADICIONALES
- CARNET TIPO B DE CONDUCIR
- VIVIR EN LA PROVINCIA DE VALENCIA

PROYECTISTAS:

- INGENIERÍA INDUSTRIAL / ARQUITECTURA TÉCNICA O SUPERIOR
- 1 AÑO DE EXPERIENCIA TANTO EN EMPRESA COMO LIBRE
- SE VALORAN IDIOMAS ADICIONALES
- CARNET TIPO B DE CONDUCIR
- VIVIR EN LA PROVINCIA DE VALENCIA

COORDINADORES DE SEGURIDAD Y SALUD:

- INGENIERÍA INDUSTRIAL / ARQUITECTURA TÉCNICA O SUPERIOR
- 1 AÑO DE EXPERIENCIA TANTO EN EMPRESA COMO LIBRE
- **TÉCNICO SUPERIOR DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**
- SE VALORAN IDIOMAS ADICIONALES
- CARNET TIPO B DE CONDUCIR
- VIVIR EN LA PROVINCIA DE VALENCIA

MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C

Responsabilidad de la dirección




Código
MCM-05/01

Edición
3

Fecha de aprobación
29.01.13

Paginación
4 de 4

- REVISARÁ Y VERIFICARÁ EL PLAN DE GESTION DE RESIDUOS Y DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE

MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Gestión de recursos		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	MCM-06	I	30.10.12	I de I

6.1. SUMINISTRO DE RECURSOS


- a) El Gerente es responsable de identificar las necesidades de recursos y de proporcionar los recursos adecuados para implantar y mantener actualizado el Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente, aumentar la satisfacción del cliente y mejorar de forma continua el comportamiento ambiental de la organización, mediante el cumplimiento de sus requisitos.

6.2. RECURSOS HUMANOS

- a) El Gerente es responsable de asignar al personal adecuadamente formado para dirigir y ejecutar las actividades de seguimiento, verificación, calibración y auditorías internas.
- b) El Gerente tiene la misión de identificar y poner de manifiesto las necesidades de formación, sensibilización y cualificación del personal a su cargo.
- c) El Gerente debe asegurar que el personal es consciente de cómo contribuye, con sus actividades, al cumplimiento de los objetivos de la calidad y medio ambiente.
- d) La gestión de recursos humanos está definida en los procedimientos (ver tabla de referencias cruzadas).

6.3. INFRAESTRUCTURA Y AMBIENTE DE TRABAJO

- a) Todos los equipos e instalaciones de medida de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C, cuyo funcionamiento puede tener incidencia en la calidad del servicio, o suponer un impacto en el medio ambiente, se encuentran incluidos en el inventario de equipos e instalaciones del **Colegio de Ingenieros Industriales de la Comunidad Valenciana** sometidos a mantenimiento y/o calibración/verificación, **cuya labor la realiza el propio Colegio de Ingenieros Industriales de la Comunidad Valenciana. Estos equipos son alquilados.**
- b) Para ello el **Colegio de Ingenieros Industriales de la Comunidad Valenciana** establece el tipo de mantenimiento periódico legal, con el fin de prever posibles fallos y disminuir la probabilidad de averías.
- c) **El Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente conserva una copia de los certificados de verificación de los instrumentos de medida, obteniéndolos del Colegio de Ingenieros Industriales de la Comunidad Valenciana.**
- d) La sistemática para el control de los equipos propios se describe en el procedimiento **PC-10.**
- e) En el caso de que hubiera condiciones del ambiente de trabajo específicas y necesarias para la correcta prestación del servicio, el Responsable de Oficina Técnica o el Jefe de Proyecto son responsables de su identificación y de poner los medios adecuados para lograr esas condiciones de manera que se asegure la conformidad de la actividad desarrollada.

MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Prestación del Servicio		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	MCM-07	I	30.10.12	I de 4

7.1. PLANIFICACIÓN DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

- La planificación continua realizada para la prestación del servicio da como resultado la documentación del SGCMA cuyo fin es asegurar que se ajusta a las necesidades de los clientes y a los requisitos legales, que se dispone de los medios necesarios para su correcta prestación, y que se han establecido mecanismos de control que permitan minimizar el impacto ambiental y supervisar la eficacia de los procesos establecidos.
- Cuando se incluyan nuevos servicios, se realizarán las planificaciones necesarias en cada caso, que incluirán objetivos, recursos, documentos, registros y aquellas actividades de verificación necesarias para asegurar el cumplimiento de los requisitos del cliente.


7.2. PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE

7.2.1 Determinación y revisión de los requisitos relacionados con el servicio prestado

- Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C describe en el procedimiento **PC-02** Elaboración de Presupuestos, la sistemática establecida para determinar de forma clara los requisitos tanto del cliente como los legales relacionados con sus proyectos y servicios, y revisar éstos para asegurar su cumplimiento en las condiciones establecidas.

7.2.2. Comunicación con los clientes

- La comunicación con los clientes es considerada por Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C como uno de los aspectos fundamentales para el logro de la mejora continua. Por este motivo, además de los canales de comunicación habituales, se han establecido otros mediante los cuales los clientes pueden dar a conocer sus quejas y reclamaciones.
- El tratamiento de las reclamaciones, se realiza tal y como se define en el procedimiento de Control de no conformidades y reclamaciones **PG-04**.
- Además se recoge el índice de satisfacción de los clientes así como sus sugerencias según lo establecido en **PC-07** Satisfacción de Clientes.
- Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C determina los requisitos relacionados con la prestación del servicio, ya sean implícitos, explícitos, legales o reglamentarios y los revisa convenientemente antes de comprometerse a proporcionar un servicio al cliente.
- El Gerente debe verificar que están especificados todos los datos necesarios para identificar perfectamente el servicio, así como los requisitos correspondientes a la Calidad y/o condiciones económicas y de entrega.
- Estos requisitos deben ser aprobados antes de su tramitación con el fin de evaluar la capacidad de cumplimiento de las exigencias del cliente.
- El Jefe de Proyecto o persona en quién delegue se encarga de contactar con el cliente con objeto de recabar la información necesaria para cumplir con los requisitos definidos y para atender sus preguntas o quejas.

MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Prestación del Servicio		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	MCM-07	I	30.10.12	2 de 4

7.3. DISEÑO Y DESARROLLO

- a) La sistemática de diseño y desarrollo de proyectos, se define en el procedimiento **PC-03** Proceso de elaboración de proyectos.

7.4. COMPRAS

7.4.1 Proceso de compra

- a) La sistemática para realizar las compras, la información que debe incluirse en los documentos correspondientes y el tipo de verificación a realizar a los productos o servicios comprados está definida en el procedimiento, **PC-09** Gestión de compras.


7.4.2 Evaluación de proveedores

- a) En el procedimiento **PC-08**, Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C describe la sistemática para evaluar y seleccionar a los proveedores/subcontratistas, en función de su capacidad para suministrar productos/servicios que estén de acuerdo con los requisitos establecidos, tanto de calidad como ambientales.
- b) El Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente evalúa al proveedor/subcontratista, con el fin de asegurar su capacidad de suministrar de acuerdo con los requisitos especificados.
- c) El tipo de evaluación está en consonancia con el tipo de producto/servicio y su incidencia en la calidad de los servicios finales de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C a sus clientes.
- d) El Gerente revisa los documentos de compra, con el objeto de comprobar que quedan claramente definidos los requisitos del producto/servicio solicitado.
- e) Todos los productos y servicios adquiridos por Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C se comprueban para verificar que se corresponden con los requisitos de compra especificados.
- f) En los casos en que Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C o su cliente decidan verificar los productos o servicios a contratar en las instalaciones de los proveedores, los responsables de su contratación así lo especificarán en los pedidos realizados.

7.5. OPERACIONES DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

7.5.1. Control de la prestación del servicio

- a) Todas las actividades necesarias están planificadas y documentadas de manera que el personal implicado en su realización dispone de instrucciones claras para su correcta ejecución.
- b) El personal que interviene es responsable de realizar las actividades conforme a lo descrito en la documentación controlada del Sistema de Gestión de la Calidad y de identificar y comunicar cualquier no conformidad que pudiera presentarse, para su tratamiento conforme a lo descrito en el capítulo 8 de este Manual.
- c) Durante la realización de la actividad de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C se realizan las inspecciones, comprobaciones y supervisiones definidas en los procedimientos de control de los procesos.

MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Prestación del Servicio		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	MCM-07	I	30.10.12	3 de 4

- d) El proceso general de realización de la actividad de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C se describe en el Capítulo 2 de este Manual.

7.5.2. Validación de los procesos de las operaciones de prestación del servicio

- a) En el caso de servicios resultantes que no puedan verificarse mediante actividades de seguimiento y medición, Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C ha desarrollado una sistemática de validación, que garantizara la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados. Esta sistemática deberá incluir, según aplique:
- Los criterios definidos para la revisión y aprobación de los procesos,
 - La aprobación de equipos y calificación del personal,
 - El uso de métodos y procedimientos específicos,
 - Los requisitos de los registros,
 - La revalidación.
- b) Dentro de estos procesos se incluyen aquellos en que las deficiencias se hagan aparentes después de que el producto esté siendo utilizado o se haya prestado el servicio.


7.5.3. Identificación y trazabilidad

- a) El Responsable define los métodos necesarios para asegurar que los proyectos están perfectamente identificados tanto físicamente como con los registros emitidos de los mismos durante las etapas de la actividad (definida en el alcance del sistema) de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C.
- b) El personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C es responsable de poner en práctica todos los requisitos establecidos para la identificación de los productos y servicios prestados.
- c) El personal encargado de la realización de las diferentes inspecciones es responsable de identificar debidamente los materiales/productos en cuanto a su estado de inspección, como pendiente de verificación, aceptado o no conforme.
- d) Para aquellos materiales que se deban establecer requisitos de trazabilidad, por exigencias reglamentarias o contractuales se elabora la documentación pertinente y se indica la condición de trazabilidad del material.

7.5.4. Preservación del producto

- a) Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C tiene en cuenta identificar y proteger o salvaguardar documentación u otros bienes que sean propiedad del cliente y comunicarle su deterioro o pérdida en caso de producirse.
- b) Los datos de clientes se consideran documentación confidencial y como tal son tratados.
- c) Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C debe preservar la conformidad del producto durante el proceso y la entrega al cliente.


MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Prestación del Servicio			
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código MCM-07	Edición I	Fecha de aprobación 30.10.12	Paginación 4 de 4

- d) Los métodos de manipulación, embalaje y protección del producto garantizan que no sufre deterioro, estableciéndose, cuando sea necesario, las instrucciones precisas.
- e) Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C mantiene perfectamente identificados los materiales, verifica periódicamente que éstos permanezcan en todo momento en correcto estado de uso y que cumplen las condiciones de almacenamiento evitando daños o deterioros.

7.6. CONTROL DE LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN Y DE SEGUIMIENTO

- a) Actualmente Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C ~~dispone de equipos de medición y seguimiento susceptibles de ser calibrados/verificados~~ no dispone de equipos propios de medición y seguimiento susceptibles de ser calibrados/verificados, ya que para ello se cuenta con los equipos del Colegio de Ingenieros de la Comunidad Valenciana, los cuáles son correctamente calibrados y verificados por el propio colegio.
- b) Si se realizara algún tipo de medición con equipos por parte de subcontratistas que proporcionen evidencia de conformidad del servicio, el Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente solicitará a éstos certificados de calibración/verificación de los mismos.

MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Medición, análisis y mejora		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	MCM-08	0	07.07.12	I de 3

8.1. GENERALIDADES

Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C. debe planificar e implantar los procesos de medición, seguimiento, análisis y mejora para:

- Demostrar la conformidad del producto/servicio
- Asegurar la conformidad del Sistema de Gestión de Calidad y Medio Ambiente.
- Mejorar la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad y Medio Ambiente.

8.2. MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO

8.2.1. Satisfacción del cliente


- El Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente elabora con periodicidad de seis meses un Informe teniendo en cuenta las encuestas realizadas a clientes. Dicho informe es analizado y posteriormente se procede a la adopción de las acciones correctivas y preventivas oportunas.
- Con el propósito de conocer los niveles de satisfacción de los clientes se ha descrito la sistemática para la realización de estas mediciones en el procedimiento **PC-07** Satisfacción de Clientes

8.2.2. Auditoría interna

- El Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente planifica las auditorías internas del Sistema de Gestión mediante un Plan Anual, indicando además, el personal asignado al efecto, el cual ha sido previamente cualificado y no tiene relación directa con los departamentos y actividades a auditar. Estas auditorías pueden ser realizadas también por personal externo a Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C.
- El auditor refleja el resultado de las auditorías internas en el correspondiente Informe de Auditoría.
- El responsable de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C., junto con el auditor propone las acciones correctivas pertinentes para subsanar las posibles desviaciones detectadas en la auditoría.
- Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C. ha implantado un sistema de auditorías internas periódicas para comprobar la eficacia y el cumplimiento de su SGCMA. La metodología establecida se describe en el procedimiento, **PG-05** Auditorías Internas.

8.2.3. Medición y seguimiento de los procesos


- Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C. dispone de métodos apropiados para demostrar la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados. Para ello, sus procesos están sometidos a una serie de verificaciones o controles, que de forma continua o intermitente proporcionan información del desarrollo y evolución de los mismos.
- Cuando no se alcancen los resultados pretendidos, se llevan a cabo acciones correctivas para asegurar la conformidad del producto.

MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Medición, análisis y mejora		
	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	MCM-08	0	07.07.12	2 de 3

- c) Para realizar el seguimiento y la medición de los procesos del Sistema de forma que se demuestre la capacidad de ellos para alcanzar los resultados planificados, se definen indicadores y el seguimiento de los mismos de la forma indicada en el procedimiento **PC-II** Gestión de Objetivos y Procesos

8.2.4. Medición y seguimiento del producto

- a) La metodología utilizada para la medición y seguimiento de los servicios/productos está definida en los procedimientos, **PC-03** Proceso de elaboración de proyectos, así como en el **PC-05** Legalización de proyectos, en el **PC-04** Dirección de Obra y en el **PC-06** Gestión del mantenimiento
- b) Los controles a realizar para asegurar que se cumplen los requisitos del cliente y los requisitos legales se llevan a cabo a lo largo de todo el proceso de prestación del servicio por Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C., por lo que están recogidos en los procedimientos correspondientes.
- c) No se da por finalizada la actividad, anteriormente definida, de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C. hasta que no se hayan pasado satisfactoriamente los controles anteriores, a menos que el cliente lo apruebe.
- d) La realización de la inspección durante el proceso y final, tiene las siguientes finalidades:
- Comprobar que la actividad de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C. se realiza adecuadamente, satisfaciendo los requisitos específicos.
 - Detectar todo tipo de riesgo que se puede producir durante dichos procesos e incida directamente sobre los productos/servicios.
 - Tomar medidas correctivas y preventivas para la eliminación parcial o total de los riesgos que se produzcan durante los distintos procesos.
- e) Los responsable de la realización de las actividades de inspección y ensayo registran los resultados obtenidos conforme a lo establecido.

MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Medición, análisis y mejora		
	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	MCM-08	0	07.07.12	3 de 3

8.3. NO CONFORMIDADES

8.3.1. Control del Producto No Conforme

- Las no conformidades que se presenten durante la actividad de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C., tanto las relacionadas con la actividad, como con el Sistema de Gestión de Calidad y Medio Ambiente, pueden ser detectadas por cualquier persona de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C..
- El Sistema de Gestión establece que no pueden ser entregados proyectos que no cumplan con las especificaciones requeridas, salvo aceptación del cliente.
- Según el origen y las causas de la No conformidad, el responsable correspondiente determina la oportuna resolución a la no conformidad, tomando acciones para eliminar la no conformidad y para impedir el uso o aplicación del producto/servicio no conforme.

8.3.2. No conformidades ambientales

- Las desviaciones del Sistema de Gestión Ambiental se consideran no conformidades que deben registrarse y tratarse, con objeto de evitar su repetición, según indica el procedimiento **PG-04**.

8.4. ANÁLISIS DE DATOS

- El Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente recopila y analiza con periodicidad de seis meses en un Informe de Calidad los datos necesarios para evaluar el funcionamiento global de la organización, tal y como se describe en el **PC-12**, Análisis de Datos.
- El Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente estudia el Informe para detectar áreas de mejora y adoptar las acciones correctivas y preventivas oportunas.

8.5. MEJORA

8.5.1. Mejora continua.

- Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C. debe mejorar continuamente la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad y Medio Ambiente mediante el cumplimiento de la política, los objetivos, los resultados de auditorías, el análisis de los datos, las acciones correctivas y preventivas y la revisión por la dirección.

8.5.2. Acciones correctivas y preventivas

- Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C. utiliza las acciones correctivas y preventivas como una herramienta para la mejora.
- La planificación de dichas acciones incluye el análisis de las causas, la descripción de las acciones adoptadas y un seguimiento de su implantación para determinar su eficacia.
- La sistemática para su determinación, seguimiento y evaluación de eficacia se describe en el **PG-04**.

MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Planificación de la gestión ambiental		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	MCM-09	I	30.10.12	I de 2

9.1. ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES

De acuerdo con los requisitos de la norma UNE-EN-ISO 14001 y el Reglamento EMAS (es una normativa voluntaria de la Unión Europea que reconoce a aquellas organizaciones que han implantado un Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente y han adquirido un compromiso de mejora continua, verificado mediante auditorías independientes), existe una metodología recogida en su correspondiente PROCEDIMIENTO para identificar y evaluar los aspectos medioambientales que tienen o pueden tener impactos significativos en el medio ambiente y sobre los que la organización puede ejercer un control en el desarrollo de sus actividades.

Esta información sobre los aspectos e impactos significativos, proporciona un conocimiento detallado de la problemática ambiental asociada a las actividades de la organización. Además, se tendrá en cuenta a la hora de establecer los objetivos medioambientales de la organización.

9.2. REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS

9.2.1. Compromiso

Uno de los pilares básicos del Sistema de Gestión de la Calidad y medio ambiente es el compromiso por parte de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C de cumplir con los requisitos legales aplicables a su actividad en materia de medio ambiente.

Para ello identifica, conoce y vela por el cumplimiento de los requerimientos legales, normativos o de cualquier otra naturaleza aplicable a los aspectos medioambientales de sus actividades y servicios mediante el correspondiente PROCEDIMIENTO.


9.2.2. Análisis de la legislación

El análisis de la legislación referencia a los siguientes temas entre otros:

- Actividades clasificadas.
- Emisiones atmosféricas.
- Captación de aguas y vertido de aguas residuales.
- Residuos.
- Ruido.
- Contaminación del suelo.
- Sustancias peligrosas.
- Seguridad y medio ambiente, etc.

El acceso a la legislación puede hacerse a través de:

- Consulta de Boletines Oficiales.
- Consulta de un servicio externo.
- Conexión a una Base de Datos.

MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Planificación de la gestión ambiental		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	MCM-09	I	30.10.12	2 de 2


- Consulta de publicaciones especializadas.
- Asociaciones y federaciones.
- Cámaras de Comercio, etc.

9.3. PROGRAMAS DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C dispone de un programa actualizado para satisfacer estas exigencias y lograr sus objetivos y metas en materia de calidad y medio ambiente **comprometiéndose a establecer, implementar y mantener objetivos y metas ambientales, todos ellos documentados, en los niveles y funciones pertinentes en la empresa. Dichos objetivos y metas deben ser medibles en medida de lo posible, y también coherentes con la política ambiental.**

Entre otros se deben incluir compromisos de prevención de la contaminación, el cumplimiento con los requisitos legales aplicables y otros de suscripción voluntaria, además de la mejora continua.

Además Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C también se compromete a establecer, implementar y mantener uno o varios programas para alcanzar dichos objetivos y metas. Este programa se elabora a partir de los objetivos y las metas medioambientales y describe qué acciones se han de realizar como consecuencia de los objetivos y metas marcados, quién las va a efectuar, la situación de partida, la frecuencia de seguimiento de la meta y la situación final deseada, incluyendo esta una fecha límite para la consecución de la meta y registros asociados.

MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Implantación de la gestión ambiental		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	MCM-10	0	30.10.12	I de 2

10.1. OBJETO

Para implantar sistemas de gestión ambientales se requiere disponer y desarrollar capacidades y mecanismos que aseguren su eficiencia y eficacia.

Por lo general se realiza en etapas atendiendo a la urgencia de resolver distintos impactos ambientales negativos derivados de las actividades y/o productos de la organización, a su incidencia sobre su sobrevivencia y/o competitividad, a las expectativas y beneficios resultantes de su implementación y a la disponibilidad de recursos.

10.2. CAPACIDAD

10.2.1. DE RECURSOS (HUMANOS, FÍSICOS Y FINANCIEROS)

La dirección de la organización puede buscar y establecer alianzas estratégicas con clientes, asociaciones y/o cámaras industriales, centros tecnológicos, etc. También es importante valorar adecuadamente los costos y beneficios tangibles e intangibles derivados de operar en condiciones ambientales satisfactorias tales como:

- Evitar multas.
- Suspensión o cese de actividades por incumplimiento con el marco legal vigente.
- Imposibilidad de acceso a mercados por no satisfacer un nivel dado de desempeño ambiental.
- Beneficios resultantes de una reducción en la generación de residuos en el origen.
- Beneficios en el ahorro de agua, combustibles y energía eléctrica.
- Beneficios de "imagen verde" que induce mayor demanda de ciertos productos, etc.


10.3. INTEGRACIÓN Y COMPATIBILIZACIÓN DE LA FUNCIÓN AMBIENTAL CON LAS DEMÁS FUNCIONES GERENCIALES

Es imprescindible que todas las actividades de la organización conozcan y tengan presente los objetivos ambientales, armonizando y resolviendo adecuadamente los eventuales conflictos que puedan surgir con otros objetivos y prioridades. Esta integración permite lograr beneficios como consecuencia de una mejor utilización de la estructura y recursos que se aplican a funciones de apoyo del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente, tales como control operativo, estructura administrativa contable, de mercadeos y ventas, etc.

10.4. RESPONSABILIDAD

La implementación y desarrollo eficaces de un del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente requiere que se asignen, responsabilidades y autoridades a la Función Ambiental, siendo imprescindible disponer de:

- Un equipo humano acorde con el tamaño de la organización, que conjugue competencias y especialidades múltiples y complementarias.
- Un Responsable del del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente que dependa directamente de la Dirección superior, ser un generalista de buen nivel, motivador, líder ambiental y con muy buena

MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Implantación de la gestión ambiental		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	MCM-10	0	30.10.12	2 de 2

capacidad de comunicación. Además de liderazgo, el responsable debe disponer de autoridad, y de recursos suficientes.

- Involucramiento ambiental coordinado y responsable de todos los niveles de los recursos humanos de la organización.

Los responsables de las otras funciones de la organización deben definir las responsabilidades ambientales de su personal y, paralelamente, asumir la responsabilidad de su participación efectiva en el del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente y en el desempeño ambiental de las funciones a su cargo.

10.5. PREOCUPACIÓN Y MOTIVACIÓN AMBIENTALES

Constituyen el fundamento del éxito en la concreción de logros significativos en el desempeño ambiental de la organización.

Para conseguirlo en todos los niveles de la organización, es imprescindible el compromiso ambiental evidente y manifiesto de la Dirección superior con la política ambiental que se establezca.

Conocimiento y capacitación. Éstos son imprescindibles, requiriéndose tener en cuenta las distintas responsabilidades de la organización involucradas en la Función Ambiental.

10.6. COORDINACIÓN MEDIANTE EL TRABAJO EN EQUIPO

Para la correcta consecución de los objetivos planteados durante la planificación es vital que todo el equipo de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C participe en la implantación del Sistema de Gestión. La sensibilización del personal es uno de los primeros pasos que hay que llevar a cabo, siendo la comunicación y la formación puntos clave tal y como se indica en el **MCM-05**, Responsabilidad de la Dirección, y el **PG-03**, Competencia, toma de conciencia y formación.


10.7. CAPACITACIÓN PERSEVERANTE, TENAZ Y CON RIGORISMO TÉCNICO

Debe conocerse el nivel de conocimiento y especialidades requeridas para lograr los objetivos ambientales fijados y, en consecuencia, tenerlos en cuenta a la hora de seleccionar, contratar y capacitar al personal; además, es imprescindible realizar una capacitación ambiental adecuada de todo el personal de la organización, para asegurar, como mínimo, el conocimiento por todos los integrantes de la organización del marco legal y otros requerimientos ambientales aplicables así como de los objetivos y metas ambientales establecidas.

En términos generales, pueden distinguirse diferentes niveles de capacitación ambiental acordes a los distintos niveles de la estructura de una organización.

En grandes líneas se mencionan:

- Capacitación para demostrar la importancia estratégica de una Gestión y Desempeño Ambientales satisfactorios, orientada al personal de dirección,
- Capacitación que tienda a desarrollar habilidades y responsabilidades de cumplimiento (marco legal aplicable, por ejemplo) dirigida al personal con alguna responsabilidad ambiental y a aquellos cuyas acciones puedan afectar el desempeño ambiental establecido.

MANUAL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Seguimiento de la gestión ambiental		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	MCM-II	I	07.11.12	I de I

11.1. OBJETO

El seguimiento de la gestión ambiental se refiere a la medida de la evolución del desempeño actual con respecto a los objetivos y metas de la organización en las áreas del Sistema de Gestión de Calidad y Medio Ambiente y de los procesos unitarios que la integran.

Se basa en la identificación y seguimiento de los indicadores de desempeño ambiental seleccionados al definir los Objetivos y Metas ambientales a satisfacer.

Es importante establecer procedimientos claros para efectuar el seguimiento, calibrar y verificar periódicamente equipos y sistemas de medida utilizados, así como para evaluar periódicamente los resultados del desempeño ambiental con relación a los requerimientos del marco legal y de otros requisitos aplicables.

11.2. CONTROL OPERACIONAL

Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C se compromete a identificar las operaciones y actividades asociadas con los aspectos ambientales significativos identificados, de acuerdo con su política, objetivos y metas. La organización debe planificar estas actividades, incluyendo mantenimiento, para garantizar que se realicen bajo condiciones específicas:

- a) estableciendo y manteniendo procedimientos documentados, que cubran situaciones que pudieran conducir a desviaciones de la política, objetivos y metas ambientales.
- b) estableciendo criterios de operación en los procedimientos.
- c) estableciendo y manteniendo procedimientos relacionados con los aspectos ambientales identificables, de los bienes y servicios utilizados por la organización, y comunicando los procedimientos y requisitos pertinentes a los proveedores y contratistas.

11.3. CUMPLIMIENTO LEGAL

Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C se compromete a establecer, implementar y mantener los procedimientos necesarios para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables y aquellos de suscripción voluntaria, mínimo una vez al año, y guardando los registros necesarios.

La evaluación de dichos requisitos puede hacerse por separado o de manera conjunta según convenga.

11.4. NO CONFORMIDAD, ACCIÓN CORRECTIVA Y ACCIÓN PREVENTIVA


Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C se compromete a establecer, implementar y mantener los procedimientos necesarios para tratar con las No Conformidades, tanto reales como potenciales, y llevar a cabo las acciones correctivas y preventivas pertinentes.

Los procedimientos definen los requisitos para:

- La identificación y corrección de No Conformidades, tomando las acciones necesarias para mitigar sus impactos ambientales.
- La investigación de las No Conformidades, determinando sus causas y tomando las acciones necesarias con el fin de prevenir que vuelvan a ocurrir.

ANEXO 2

PROCEDIMIENTOS GENERALES Y FORMATOS GENERALES

PROCEDIMIENTOS GENERALES				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Índice de PG			
	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PG	0	19.06.12	I de I

PG-01: Control de documentos.


PG-02: Control de registros.

PG-03: Competencia, toma de conciencia y formación.

PG-04: No conformidad, acción correctiva y preventiva.

PG-05: Auditorías internas.

PG-06: Revisión del sistema de gestión de la calidad.

PROCEDIMIENTO GENERAL				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Control de documentación		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PG-01	I	06.11.12	I de 4

1.1. OBJETO

Describir las actividades a realizar para el control de los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente en Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C.

1.2. ALCANCE

Este procedimiento es de aplicación a todos los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente. Atendiendo al origen de los mismos estos se clasifican en:

Documentos de origen interno	Documentos de origen externo del Sistema de Gestión de la Calidad
Manual de Calidad y Medio Ambiente Procedimientos de Gestión General Instrucciones Técnicas de Trabajo Especificaciones Planes y programas Formatos complementarios Actas y comunicaciones Aplicaciones informáticas	Legislación aplicable Documentación aplicable de clientes Documentación aplicable de proveedores Otros requisitos de calidad


*Los documentos de origen externo relacionados con el Sistema de Medio Ambiente están constituidos por los textos legales aplicables a Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C, y son tratados tal y como especifica el Procedimiento **PMA-02**: Identificación y acceso a requisitos legales y otros requisitos.

Para los registros de calidad y medio ambiente, que también forman parte de los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente, se define su control en el procedimiento para el control de los registros, **PG-02**.

1.3. REALIZACIÓN

1.3.1. Edición de Documentos de Origen Interno


- a) La necesidad de crear algún documento de origen interno del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente puede ser propuesta por cualquier persona, comunicándolo al Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente. Este evalúa esa necesidad y determina si procede el tipo de documento que debe elaborarse.

PROCEDIMIENTO GENERAL				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Control de documentación		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PG-01	I	06.11.12	2 de 4

b) Los documentos de origen interno, son identificados en todas sus páginas con:

- Código de referencia:
 - Procedimiento de Gestión General: PG-00;
 - Procedimiento de Gestión de Calidad: PC-00;
 - Procedimiento de Medio Ambiente: PMA-00;
 - Instrucción Técnica de Trabajo: ITT-00;
 - Instrucción Técnica de Medio Ambiente: ITM-00;
 - Formatos Complementarios son identificados en todas sus páginas según el siguiente formato FXXX-YY/ZZ - Ed. A (dd.mm.aa) - [P/T], donde:
 - ❖ F, es el identificador de documento tipo formato;
 - ❖ XXX-YY, es el código de referencia del documento que explica como debe cumplimentarse el formato;
 - ❖ ZZ, es la orden secuencial de los formatos respecto a otros formatos en el documento que lo define;
 - ❖ A, es la edición en vigor del formato;
 - ❖ dd.mm.aa., indica la fecha de aprobación del formato;
 - ❖ [P/T], es la paginación parcial respecto de la paginación total, cuando el formato tiene más de una página.
- Denominación del documento;
- N° de edición;
- Fecha de aprobación;
- Paginación parcial y total.
- El Responsable de la aprobación de un documento queda identificado mediante registro de su firma en la portada del mismo. La aprobación de un nuevo documento da lugar a una nueva edición del mismo. Las responsabilidades vienen descritas en el Manual de Calidad y Medio Ambiente.

Para el reconocimiento de firmas el Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente dispone de un registro de firmas con Nombre, Cargo, Firma Completa y Abreviada, (**ver ANEXO 2**).

PROCEDIMIENTO GENERAL				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Control de documentación		
	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PG-01	I	06.11.12	3 de 4


El Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente elabora y mantiene actualizada una lista, según **FG-01/01**, de los documentos de origen interno en vigor del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente donde se indica: Código del documento, Denominación del documento, Edición en vigor, Fecha de Aprobación, Destinatarios, indicando Fecha de elaboración y Paginación del listado. **Asimismo el propio responsable dará de alta los documentos del Sistema de Gestión en el ERP de la oficina, el Q-est, dentro de la pestaña "Sistema de Calidad", en "Documentos del Sistema", donde se añadirá el documento indicando todos los datos necesarios al respecto.**

- c) La distribución de documentos la realiza el Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente, informáticamente. Se dispone de una carpeta "12-ISO 9000 ISO 14000", en la que se colocarán la mayoría de los documentos del sistema de gestión que tenemos en vigor, **e igualmente serán colocados en el programa Q-est, dentro de "Documentos del Sistema", subpartado de la pestaña "Sistema de Calidad;** una minoría se archivará en cada carpeta de proyecto ya que son datos para la elaboración del propio proyecto. En el formato **FG-01/01**, se identifica a todo el personal que debe tener acceso a cada documento. No obstante, el Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente, comunicará a través de una comunicación interna por el correo de la empresa a las personas afectadas, cada vez que se modifique un documento.
- d) La necesidad de modificar un documento puede ser propuesta por cualquier persona de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C indicándoselo al Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente, el cual evalúa la propuesta.

La modificación de un documento da lugar a una nueva edición y aprobación del mismo. Los cambios deben quedar registrados sobre el documento marcando en rojo ~~e-cursiva~~ el texto que se ha modificado o incorporado en la presente edición. En el caso de eliminar un párrafo se tachará **y se pondrá en rojo aquello** que se ha eliminado. **De igual manera todo cambio en la documentación dará lugar a la correspondiente modificación en el programa Q-est, dentro de "Sistema de Calidad"/"Documentación del Sistema", donde se indicará qué modificaciones se han hecho sobre el mismo.**

1.3.2. Control de Documentos de Origen Externo Aplicables al Sistema de Gestión de Calidad

- a) La recepción de la documentación externa aplicable se realiza mediante un mecanismo que asegura la disponibilidad de la última edición aplicable.
- Para los documentos legales o reglamentarios puede ser a través del Colegio de Ingenieros Industriales y otras fuentes informativas como Boletín Oficial del Estado o Diario Oficial de la Comunidad.
- Para la documentación de clientes o proveedores se asegura la recepción de la última edición aplicable mediante la continua relación comercial.
- b) Los Jefes de proyecto se asegurarán de incluir en cada proyecto la legislación aplicable.


PROCEDIMIENTO GENERAL				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Control de documentación		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PG-01	I	06.11.12	4 de 4

I.3.3. Copias de seguridad

- Todos los originales de los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente son archivados informáticamente por el Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente diferenciando los documentos en vigor de los obsoletos.
- Se realizan diariamente copias de seguridad de los documentos informáticos de la empresa que se han modificado cada día. El programa informático que se utiliza es "Cobian Back up".

I.4. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Código	Denominación	Tipo de Documento
FG-01/01	Lista de documentos	Formato Complementario
Q-est	Sistema de Calidad/Documents del Sistema	ERP
---	Reconocimiento firmas	ANEXO-2
---	Documentos de origen interno	Registro
---	Documentos de origen externo	Registro

PROCEDIMIENTO GENERAL				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Control de registros		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PG-02	I	06.11.12	I de 2

2.1. OBJETO

Describir el sistema para asegurar que se realiza un adecuado control de los registros del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente en Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C.

2.2. ALCANCE

Este procedimiento es de aplicación a todos los registros del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente en Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C.


2.3. REALIZACIÓN

2.3.1. Edición de Registros

- Los registros son realizados por el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C, para ello se utilizarán los formatos diseñados para tal fin, tal y como se indica en los diferentes documentos donde se describen. Los registros pueden estar en cualquier tipo de soporte.
- Todos los registros son identificados, como mínimo, con un nombre relacionado con la actividad a la que se refieren.
- Los registros tienen identificada su fecha de emisión al objeto de facilitar su control y asegurar el tiempo de retención.
- Los registros permiten identificar al responsable de su emisión, y si es necesario son firmados por los responsables definidos a tal efecto.
- El registro de formatos se llevará a través del programa informático Q-est donde el responsable del Sistema de Gestión de Calidad y Medio Ambiente lo supervisará. En dicho programa se recogen todos los datos que deben tener los registros.
- Para todos aquellos formatos que no formen parte del programa informático Q-est, los empleados deberán, bajo la supervisión del Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente, elaborar y mantener actualizado un Listado de Registros, según **FG-02/01** donde se detalla: la Denominación y el Tiempo de Retención y la fecha, edición y paginación del listado.

2.3.2. Mantenimiento de registros


- El responsable de cada archivo de registros debe ser el que los emite.
La responsabilidad de archivar los registros conlleva mantenerlos legibles, correctamente almacenados y protegidos y fácilmente recuperables.
- En el caso de archivos informáticos se realizarán copias de seguridad de los archivos informáticos, que se identifican mediante título y fecha.
- Este registro se va actualizando por los empleados a medida que lo necesitan en la carpeta del servidor "0Proyectos nuevos 2012" dentro de la carpeta "12-ISO 9000 ISO 14000" en la carpeta "ARCHIVO DE FORMATOS".

PROCEDIMIENTO GENERAL				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Control de registros		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PG-02	I	06.11.12	2 de 2

- d) Los registros se conservan, por el plazo de tiempo definido en el Listado de Registros, según **FG-02/01**, con un mínimo de tres años.

2.4. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Código	Denominación	Tipo de Documento
FG-02/01	Listado de registros	Formato Complementario
Q-est	Sistema de Calidad/Documents del Sistema	ERP
---	Registros del SGCMA	Registro

PROCEDIMIENTO GENERAL				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Competencia, toma de conciencia y formación			
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PG-03	I	06.11.12	I de 4

3.1. OBJETO

Describir las actividades que determinan y proporcionan la formación y sensibilización para que el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C sea competente y consciente de la importancia de las actividades que realiza en relación a la calidad de sus productos, servicios y al respeto al medio ambiente.


3.2. ALCANCE

Este procedimiento es de aplicación a todo el personal relacionado directamente con el Sistema de Gestión de Calidad y el Medio Ambiente de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C, así como a todas aquellas personas cuya actividad pueda originar aspectos ambientales, tanto en situación de funcionamiento normal como accidental.

3.3. REALIZACIÓN

3.3.1. Competencia y conciencia del personal

- Para todos los puestos que afecten a la calidad del producto y al medio ambiente, el Responsable de Oficina recoge las funciones generales y los requisitos de titulación, formación, habilidades, experiencia y adiestramiento, ~~en las Fichas de Puesto de Trabajo, FG-03/01,~~ y con ayuda del Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente introduce dicha información en el programa Q-est, dentro de la pestaña "Administración de Oficina", donde se encuentra "Personal de la Oficina" dentro del subapartado "Personal". Las funciones, perfiles del puesto de trabajo y similares se recogen en "Organigrama", dentro de la pestaña "Sistema de Calidad"
- Estas fichas son elaboradas y aprobadas por el Responsable de Oficina, archivadas en las carpetas del servidor, en la carpeta "12-ISO 9000 ISO14000", en la subcarpeta "ISO" dentro de la subcarpeta "ARCHIVO DE FORMATOS" dentro de la subcarpeta "FG". Las fichas serán revisadas en base a la evolución de las necesidades, dando lugar a una nueva edición de las mismas en caso de que se introduzcan modificaciones.
- Mediante la formación se pretende concienciar al personal sobre lo necesario e importante de sus trabajos para la calidad de los productos y servicios, así como en referencia a la repercusión de sus actividades sobre el medio ambiente. Por medio de la formación específica se intenta motivar la puesta en práctica de sus conocimientos y habilidades en las tareas asignadas.

PROCEDIMIENTO GENERAL				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Competencia, toma de conciencia y formación		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PG-03	I	06.11.12	2 de 4


3.3.2. Formación del personal

Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C dispone de dos sistemáticas para la realización de las actividades de formación:

Tipo de Formación	Método de docencia
INICIAL	– Cursos o seminarios, internos/externos
CONTINUADA	– Entrenamiento práctico en el puesto de trabajo.

3.3.2.1. Formación inicial

- a) La formación inicial del personal de nueva incorporación se realiza de la siguiente manera:
- El Responsable de Oficina designa a una persona encargada de formar al nuevo trabajador en cuanto a la organización, sistema de trabajo y las normas de funcionamiento de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C.
 - El Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente se encargará de la siguiente formación:
 - Los puntos principales del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente, entregando la Política Integrada de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C.
 - Con respecto a la calidad, evidencia de cómo contribuye el personal, con sus actividades, al cumplimiento de los objetivos de la calidad.
 - Con respecto al medio ambiente:
 - La importancia del cumplimiento de la política, procedimientos y requisitos del Sistema.
 - Los impactos ambientales significativos, actuales o potenciales, de sus actividades y los beneficios para el medio ambiente de un mejor desempeño personal.
 - Sus funciones y responsabilidades en el Sistema, incluyendo los correspondientes a prevención y actuación ante situaciones de emergencia.
 - Las consecuencias de la falta de cumplimiento de los procedimientos de funcionamiento especificados.
- b) El Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente elabora y aprueba un registro de dicha formación ~~donde se define la fecha y el contenido general de la misma en el formato **FG-03/02** y las archiva en las carpetas del servidor, en la carpeta "12-ISO 9000-ISO 14000", en la subcarpeta "ISO" dentro de la subcarpeta "ARCHIVO DE FORMATOS" dentro de la subcarpeta "FG".~~ debe dar de alta dicha formación en el programa Q-est, en "Formación" dentro de "Sistema de Calidad". En primer lugar se introduce el año, el departamento y el responsable de la formación, todo ello dentro de la pestaña "Necesidades formativas", y a continuación en "Programación" se introduce todo lo referente al tipo de formación, trabajadores que la han recibido y el coste de las mismas. La pestaña de "Seguimiento" evalúa la eficacia de la formación recibida.

PROCEDIMIENTO GENERAL				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Competencia, toma de conciencia y formación			
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PG-03	I	06.11.12	3 de 4

3.3.2.2. Formación continua

- Los responsables de las diferentes áreas técnicas, tienen la misión de evaluar y poner de manifiesto las necesidades de formación, sensibilización y cualificación del personal a su cargo.
- Dichas necesidades son comunicadas al Responsable de oficina, quien gestiona su realización, y al Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente, quien ~~completa la parte superior del registro de necesidades de formación, según el FG-03/02.~~ Da de alta en "Formación" dentro de "Sistema de Calidad" la nueva necesidad, responsable, etc.


3.3.3. Realización de cursos y seminarios

- El Responsable de Oficina será el encargado de investigar el mercado de los cursos y seminarios, al objeto de encontrar aquellos que se ajusten lo más posible a las actividades de formación, así como de la contratación de los mismos.
- Los cursos y seminarios pueden ser:
 - Externos, impartidos por entidades ajenas a Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C o internos, siendo impartidos por el propio personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C.

3.3.4. Evaluación de la eficacia de la formación

- El Responsable de cada departamento evalúa la eficacia de las acciones formativas realizadas, y siempre transcurrido el tiempo necesario para poder comprobar la aplicación de los conocimientos adquiridos.
- Dicha evaluación es comunicada al Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente, quien completa ~~la parte inferior del registro de actividades de formación, según el FG-03/02.~~ los datos en el programa Q-est, en la pestaña "Seguimiento" dentro de "Formación". La puntuación se realiza de la siguiente manera, asignando un peso a cada uno de los siguientes cinco criterios:
 - Mejora del empleado
 - Influencia entorno trabajo
 - Contenidos
 - Duración
 - Documentación

Una vez asignado el peso a cada criterio, se le da a cada uno de ellos un valor de 1 a 5, apareciendo el resultado final en la casilla correspondiente. En observaciones se puede poner cualquier comentario que se considere oportuno.

PROCEDIMIENTO GENERAL				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Competencia, toma de conciencia y formación			
	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PG-03	I	06.11.12	4 de 4

3.3.4.1.1.1. Otros registros de formación


Cada empleado entrega a Administración su "Curriculum Vitae", quien lo archiva junto a todos los registros de actividades de formación que se vayan generando, tanto relativa a los cursos/seminarios. Aquellos registros que estén en soporte informático se guardarán en la carpeta "~~12-ISO-9000-ISO14000~~", ~~en la subcarpeta "ISO"~~ dentro de la subcarpeta "~~ARCHIVO DE FORMATOS~~" dentro de la subcarpeta "FG" "Administración", además de ser dados de alta en el programa Q-est, en "Datos del Personal", dentro del subapartado "Personal" de la pestaña "Administración de Oficina".

Dicho Curriculum contendrá como mínimo:

- Datos personales
- Titulación y experiencia
- Formación

3.4. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Código	Denominación	Tipo de Documento
FG-03/01	Ficha de Puesto de Trabajo	Formato Complementario
---	Ficha de Puesto de Trabajo	Registro
Q-est	Sistema de Calidad/Organigrama	ERP
Q-est	Admón. De Oficina/Personal/Datos del Personal	ERP
Q-est	Sistema de Calidad/Formación	ERP
FG-03/02	Necesidades Formativas y Actividades de formación	Formato Complementario
---	Necesidades Formativas y Actividades de formación	Registro
---	Curriculum Vitae	Registro

PROCEDIMIENTO GENERAL				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		No conformidad, acción correctiva y preventiva		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PG-04	I	06.11.12	I de 4

4.1. OBJETO

Definir el método utilizado por Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C. para el tratamiento de no conformidad con respecto a los requisitos especificados, asegurar el control e identificación de los servicios y productos no conformes, y establecer acciones correctoras y preventivas.

Además, establecer un método de trabajo que garantice la comprobación y tratamiento adecuado de las reclamaciones de clientes que se deriven de los servicios prestados, que serán tratadas como no conformidades en base a lo establecido en este procedimiento.

4.2. ALCANCE

Este documento aplica a todas las actividades detectadas como no conformes (incumplimiento de requisito especificado) en cualquier fase del proceso, incluidas las reclamaciones de clientes (manifestadas por éstos de manera expresa).

4.3. REALIZACIÓN

4.3.1. Detección e identificación

Todo el personal que detecte una anomalía o desviación (real o potencial) de los requisitos del Sistema de Gestión Calidad y Medio Ambiente lo pondrá en conocimiento del Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente en el caso de que se detecte una no conformidad ambiental y al jefe de proyecto o responsable de oficina en el caso de una no conformidad del sistema de calidad.

El Responsable de la oficina junto con el Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente o jefe de proyecto analizará la situación con objeto de decidir el tratamiento más adecuado para la misma.

~~El Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente a la apertura de un Informe de no conformidad según formato **FG-04/01**, codificado según:~~

~~X/YY/ZZ, donde,~~

~~X: indica si corresponde al área de:~~

~~C: Calidad~~

~~M: Medio Ambiente~~


~~G: General~~

~~YY: es un n° secuencial~~

~~ZZ: es el año~~

El Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente procederá a la apertura de un informe de No Conformidad en el programa Q-est, en "No Conformidades" dentro de la pestaña "Sistema de Calidad". Donde entre otros deberá añadirse esta información:

- Número de Orden (Correlativo)

PROCEDIMIENTO GENERAL				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		No conformidad, acción correctiva y preventiva		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PG-04	I	06.11.12	2 de 4

- Fecha
- Proyecto (Si la No Conformidad se refiere a un proyecto en concreto)
- Persona que indicó la existencia de la No Conformidad (Potencial o real)
- Departamento al que pertenece dicha persona
- Momento de detección de la No Conformidad
- Origen de la No Conformidad
- Alcance de la No Conformidad
- Responsable de la corrección
- Responsable de la comprobación
- Fecha de ambos momentos (No aparece hasta que el responsable de la corrección dé la tarea de corrección como finalizada en su "Maletín").
- Solución adoptada (Es un resumen, luego en AACC se indicará más información al respecto).
- Coste (si lo ha supuesto)

En todo momento se puede obtener una hoja de Excel con el registro de todas las No Conformidades abiertas por Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C hasta ese preciso instante, igualmente se puede imprimir un informe con toda la información de la No Conformidad (Actualmente se está intentando resolver un problema con el programa Q-est por el que la información está desubicada a la hora de seleccionar y exportar dicha información).


4.3.2. Acciones correctivas y preventivas

Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C. utiliza las acciones correctivas y preventivas como una herramienta para la mejora. Dichas acciones incluyen:

- Identificación del origen
- Determinación de la causa
- Determinar las acciones a adoptar
- Implantarlas
- Realizar un seguimiento de las acciones
- Verificar su eficacia

Toda no conformidad lleva asociada una acción correctora o preventiva, con objeto de prevenir que vuelva a ocurrir actuando sobre la causa. Las acciones preventivas tienen como objeto prevenir la ocurrencia de no conformidades potenciales, **indicadas como observaciones en una auditoría**.

El Responsable de la oficina junto con el Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente o

PROCEDIMIENTO GENERAL				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		No conformidad, acción correctiva y preventiva		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PG-04	I	06.11.12	3 de 4

jefe de proyecto analizará la situación con objeto de decidir el tratamiento más adecuado para la misma y decide las acciones correctivas a tomar, contando para ello con la colaboración del personal que estime conveniente.

~~Una vez decidida la resolución a tomar, cumplimenta el Informe de no conformidad reflejando la resolución, el responsable designado de llevarla a cabo y el plazo para ello.~~

Todo el proceso debe ser dado de alta en el programa Q-est, en “Acciones Correctivas y Preventivas” dentro de la pestaña “Sistema de Calidad”, donde se deberá cumplimentar:


- Número de orden (Automático)
- Año
- Tipo de acción (Automático: Correctiva si es Real y Preventiva si es Potencial).
- Departamento
- Tipo de No Conformidad (Real o Potencial)
- Número de orden de la No Conformidad
- Descripción corta de la No Conformidad
- Responsable del análisis de la acción
- Fecha del análisis
- Análisis de las causas de la No Conformidad
- Descripción de la evaluación de la acción
- Evaluador
- Grado de eficacia en porcentaje
- Fecha de evaluación
- Coste de la acción

Una vez creada la acción, haciendo click de nuevo sobre el registro aparecerá la pestaña “Desarrollo”, donde el Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente será el encargado de definir las tareas correspondientes para poder subsanar la No Conformidad. Dichas acciones aparecerán en el “Maletín” del encargado de realizar cada tarea.

En todo momento se puede imprimir un informe a modo de índice y de resumen de todas las acciones que se han llevado a cabo para evitar/solventar las No Conformidades.

4.3.3. Cierre (Finalización – Evaluación – Comprobación)

Cuando se llevan a cabo las acciones determinadas ~~en el informe de no conformidad~~ en el apartado de “Acciones Correctivas y Preventivas” en relación a cada No Conformidad, se procede al cierre ~~del Informe~~ de la misma. Cualquier servicio detectado como no conforme debe ser sometido a las verificaciones necesarias tras ser corregido, para demostrar que cumple los requisitos establecidos.

PROCEDIMIENTO GENERAL				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		No conformidad, acción correctiva y preventiva		
	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PG-04	I	06.11.12	4 de 4

La persona responsable de corregir una No Conformidad deberá llevar a cabo las acciones correctivas y preventivas que se le han asignado, y una vez terminadas indicar en el programa informático Q-est que han finalizado, dándolas de baja desde el Maletín de dicho responsable. Terminadas dichas acciones, también debe dar como finalizada la No Conformidad en su Maletín. Una vez hecho esto las opciones de comprobación y evaluación estarán disponibles para el responsable de dicha comprobación y evaluación, pudiendo evaluar la eficacia de la misma en "Acciones Correctivas y Preventivas". La evaluación de la eficacia de las acciones se realizará a lo largo de cada trimestre sin una fecha concreta, pero como muy tarde a final de cada trimestre tiene que estar realizada, asignando un grado de eficacia en porcentaje:

- 0%: La No Conformidad no ha sido subsanada.
- 5% - 50%: La No Conformidad está en camino de ser subsanada, pero todavía falta realizar acciones correctoras o estudiar nuevas formas para corregirla.
- 50% - 90%: El final de la No Conformidad se aproxima, pero aún no se han solventado algunos de los problemas
- 90% - 100%: La eficacia de las acciones correctivas o preventivas ha sido muy alta, la No Conformidad está resuelta o falta extremadamente poco para ello.

Una vez se haya realizado la evaluación y se haya determinado el grado de eficacia, el responsable de la comprobación debe dar de baja en el Maletín la tarea correspondiente, apareciendo la fecha de comprobación debajo de la fecha de corrección en la No Conformidad,

Si se detecta un servicio no conforme después de la entrega al cliente, la no conformidad será comunicada al mismo y corregida, si es posible, de manera inmediata.


En el caso de las reclamaciones, el Responsable de Calidad y Medio Ambiente comunica al cliente la resolución de la reclamación, aportándose si procede, los documentos o registros necesarios.

NOTA: En "coste de la acción" no se añaden los costes de sueldos y salarios por el tiempo dedicado a la subsanación de la No Conformidad, sino costes extraordinarios.

~~Los Informes de no conformidad son archivados en las carpetas del servidor, en la carpeta "12-ISO 9000 ISO14000", en la subcarpeta "ISO" dentro de la subcarpeta "FG" y tendrá la siguiente identificación: "FG-04/01-Informe de no conformidad referencia no conformidad";~~

4.4. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Código	Denominación	Tipo de Documento
FG-04/01	Informe de No Conformidad	Formato Complementario
Q-est	Sistema de Calidad/No Conformidad	ERP
Q-est	Sistema de Calidad/Acciones Correctivas y Preventivas	ERP

PROCEDIMIENTO GENERAL				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Auditorías internas		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PG-05	I	06.11.12	I de 3

5.1. OBJETO

Describir la sistemática de actuación seguida para la realización de auditorías y el tratamiento adecuado de las no conformidades que se detecten en el Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente en Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C, para determinar si son conformes con los requisitos, si han sido implantados y si se mantienen de manera eficaz.

5.2. ALCANCE

Este procedimiento es de aplicación a todas las actuaciones que se realicen para verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente a nivel de disposiciones planificadas para la realización del producto, las normas internacionales, los requisitos legales y los propios requisitos exigidos por Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C.

5.3. REALIZACIÓN

5.3.1. Planificación de las auditorías

Las Auditorías Internas se programan de modo que queden verificadas todas las actividades de los procesos y las áreas incluidas en el alcance del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente, con una periodicidad mínima anual. También se considera el resultado de auditorías realizadas previamente.


El Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente elabora el Plan de Auditorías Internas según el formato ~~FG-05/01~~, con el programa informático Q-est, en el apartado "Auditorías Internas" dentro de la pestaña "Sistema de Calidad", siendo aprobado por el Gerente. En la primera pestaña "Planificación de Auditorías" los datos a introducir son:

- Número de auditoría (automático)
- Fecha programada para la auditoría
- Departamento al que afecta
- Proyecto al que afecta (si afecta a uno en concreto)

Este plan es distribuido para su conocimiento a las unidades organizativas implicadas, siendo ~~archivado guardado~~ el original por el Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente ~~en las carpetas del servidor, en la carpeta "12-ISO-9000-ISO14000", en la subcarpeta "ISO" dentro de la subcarpeta "ARCHIVO DE FORMATOS" dentro de la subcarpeta "FG".~~ en el programa informático Q-est.

Las personas que forman parte del equipo auditor y que pertenecen a Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C no auditan su propio trabajo y cumplen con los siguientes requisitos de cualificación:

- Conocimiento suficiente de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C y de su sistema de calidad o medio ambiente, según proceda.
- Asistencia como observador, al menos, a una auditoría de calidad o medio ambiente, según proceda.

PROCEDIMIENTO GENERAL				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Auditorías internas		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PG-05	I	06.11.12	2 de 3

Las verificaciones a realizar son en general de la siguiente naturaleza:

- Revisión de la documentación del Sistemas de Gestión de la Calidad y el Medio Ambiente.
- Examen de los registros generados y evidencias documentales.
- Supervisión directa de las operaciones e instalaciones.
- Entrevistas con personal implicado en el Sistema.

Además de las auditorías internas previstas en el Plan de Auditorías, el Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente, puede proponer al equipo auditor la realización de otras auditorías cuando:

- se hayan introducido modificaciones significativas en el Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente;
- se sospeche que está comprometido de forma sistemática el nivel de calidad del servicio;
- se sospeche que está comprometida de forma sistemática la protección del medio ambiente
- se considere oportuno verificar la implantación de acciones correctivas y/o preventivas.

Para incluir estas auditorías en el plan previsto, se reedita y se gestiona del mismo modo que el plan original.

5.3.2. Realización de Auditorías Internas

Si se considera necesario se utilizan listas de comprobación para facilitar la tarea a los auditores.

Aunque para la realización de la auditoría se siga el programa establecido, no tiene por qué limitarse a ésta cuando el auditor considere oportuno investigar otros temas para evaluar la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente

Las deficiencias o desviaciones detectadas son dictaminadas mediante evidencias objetivas y contrastadas, evitando opiniones o impresiones del auditor.

En el caso de detectar una deficiencia o desviación se investiga más a fondo hasta confirmar si es fortuita o sistemática. En este último caso se intenta identificar sus efectos y causas.


Se evalúan todas aquellas deficiencias o desviaciones detectadas en anteriores auditorías.

La auditoría se desarrolla mediante entrevistas con el personal del departamento auditado, no sólo con su responsable.

Para la realización de la auditoría se utilizan los métodos que en cada caso se consideren apropiados, como por ejemplo técnicas estadísticas, previa documentación y definición de alcances.

5.3.3. Informe de Auditoría

El auditor emite el correspondiente "Informe de Auditoría Interna", **FG-05/02**, ~~o en otro formato semejante pero con la misma información.~~ creándolo en el programa informático Q-est, nuevamente en "Auditorías

PROCEDIMIENTO GENERAL				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Auditorías internas		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PG-05	I	06.11.12	3 de 3

Internas” dentro de “Sistema de Calidad”, seleccionando la auditoría interna que en su momento se dio de alta y pulsando “Crear Informe”. En dicho informe habrá que introducir:

- Fecha de la auditoría
- Objeto de la auditoría
- Auditor
- Auditado
- Documentación de referencia
- No Conformidades detectadas
- Acciones Correctoras establecidas
- Comprobación


Una vez elaborado dicho Informe, el auditor lo remitirá al Gerente de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C, siendo el informe original ~~archivado guardado~~ por el Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente ~~en las carpetas del servidor, en la carpeta “12-ISO-9000-ISO14000”, en la subcarpeta “ISO” dentro de la subcarpeta “FG”~~. En el programa informático Q-est.

5.3.4. Acciones Correctivas

El Responsable de oficina propone acciones correctivas para las desviaciones detectadas en la auditoría interna.

5.4. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Código	Denominación	Tipo de Documento
FG-05/01	Plan de Auditoría Interna	Formato Complementario
—	Plan de Auditoría Interna	Registro
Q-est	Sistema de Calidad/Auditorías Internas	ERP / Registro
FG-05/02	Informe de Auditoría Interna	Formato Complementario
—	Informe de Auditoría Interna	Registro

PROCEDIMIENTO GENERAL				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Revisión del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PG-06	I	06.11.12	I de 3

6.1. OBJETO

Describir el sistema utilizado por Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C para la realización de la revisión del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente para asegurar su continua conveniencia, adecuación y eficacia.

6.2. ALCANCE

Este procedimiento es de aplicación a las actividades de evaluar y tomar acciones por Gerencia en el Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente, respecto a las oportunidades de mejora y a la necesidad de efectuar cambios.

6.3. REALIZACIÓN

6.3.1. Planificación de revisión del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente


El Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente es revisado como mínimo una vez al año por el Gerente de Soluciones de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C.

6.3.1.1. Realización de Gestión de la Calidad

En la revisión del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente, el Gerente estudia y analiza la siguiente información de entrada:

- Resultados de las Auditorías.
- Retroalimentación de los clientes según el resultado obtenido de ~~la medición de la satisfacción de los clientes mediciones varias.~~
- Desempeño de los procesos y conformidad del producto mediante la valoración de las no conformidades.
- Acciones Correctivas y Preventivas.
- Acciones de seguimiento de revisiones anteriores de la dirección.
- Cambios que pudieran afectar al Sistema de Gestión de la Calidad.
- **Funcionamiento del Sistema de Gestión Ambiental.**
- Evaluación de las oportunidades de mejora, y
- Grado de cumplimiento de los Objetivos de Calidad.
- **Desempeño de Procesos.**
- **Revisión de la Política.**

El Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente registra los resultados en un Acta de Revisión del Sistema según el formato **FG-06/01** haciendo referencia explícitamente, entre otros a los siguientes aspectos:

PROCEDIMIENTO GENERAL				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Revisión del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha y de aprobación	Paginación
	PG-06	I	06.11.12	2 de 3

- Mejora de la eficiencia del Sistema de Gestión de la Calidad y sus procesos.
- Mejora del producto en relación con los requisitos del cliente, y
- Necesidad de recursos.

El acta contiene o hace referencia a la información analizada para realizar la revisión.

El acta es aprobada por el Gerente mediante la firma en la misma.

Todos las posibles Acciones Correctivas y Preventivas que se generen en esta revisión quedan registradas en el Acta, pudiendo contemplar incluso cambios en la Política y Objetivos de Calidad.

Si no hay acciones de mejora, el Acta evidencia que han sido investigadas aunque no han sido detectadas.

6.3.1.2. Sistema de Gestión Ambiental

En la revisión del Sistema de Medio Ambiente, el Gerente estudia y analiza la siguiente información de entrada:


- Grado de cumplimiento de la legislación ambiental y otros requisitos.
- Grado de cumplimiento de objetivos y metas propuestos.
- No conformidades y acciones correctivas y preventivas abiertas.
- Seguimiento del desempeño ambiental.
- Resultados Auditorías internas.
- Comunicaciones de partes interesadas externas, incluida la existencia de quejas/denuncias ambientales y actuaciones al respecto.
- Adecuación del sistema en caso de cambios en la organización, actividades, legislación ambiental...
- Seguimiento de acciones resultantes de revisiones previas llevadas a cabo por Gerencia.
- Conclusiones sobre la conveniencia, adecuación y eficiencia del sistema.

El Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente registra los resultados obtenidos en un Acta de Revisión del Sistema haciendo referencia explícitamente a los aspectos listados anteriormente, así como a la información analizada para realizar la revisión.

El Acta es aprobada por el Gerente mediante firma en la misma.

Todas las posibles Acciones Correctivas y Preventivas que se generen en esta revisión quedan registradas en el Acta, pudiendo contemplar incluso cambios en la Política y Objetivos ambientales.

Una vez elaborada el acta, se archivan los formatos y demás registros generados por el Responsable de Calidad y Medio Ambiente en las carpetas del servidor, en la carpeta "12-ISO 9000 ISO14000", en la subcarpeta "ISO" dentro de la subcarpeta "FG".

PROCEDIMIENTO GENERAL				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Revisión del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha y de aprobación	Paginación
	PG-06	I	06.11.12	3 de 3

6.4. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Código	Denominación	Tipo de Documento
FG-06/01	Acta de revisión del Sistema	Registro

FORMATO COMPLEMENTARIO



LISTADO DE DOCUMENTOS

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	EDICIÓN	FECHA APROBACIÓN	DESTINATARIOS
MCM 1	Índice. Control de ediciones. Documentación de referencia. Gestión del manual de calidad y medio ambiente.	1	07.11.12	Todo el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.
MCM 2	Presentación de la empresa. Ámbito de aplicación. Gestión. Tabla de referencias cruzadas.	0	07.07.12	Todo el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.
MCM 3	Términos y definiciones.	1	30.10.12	Todo el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.
MCM 4	Sistema de gestión de la calidad y el medio ambiente. Documentación.	1	07.11.12	Todo el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.
MCM 5	Responsabilidad de la dirección.	1	24.10.12	Todo el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.
MCM 6	Gestión de los recursos.	1	30.10.12	Todo el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.
MCM 7	Prestación del servicio.	1	30.10.12	Todo el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.

Aprobado por:

Fecha: 16.12.12

FORMATO COMPLEMENTARIO



LISTADO DE DOCUMENTOS

MCM 8	Medición, análisis y mejora.	0	07.07.12	Todo el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.
MCM 9	Planificación de la gestión ambiental	1	30.10.12	Todo el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.
MCM 10	Implantación de la gestión ambiental	0	30.10.12	Todo el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.
MCM 11	Seguimiento de la gestión ambiental	1	07.11.12	Todo el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.
PG-01	Control de documentos.	1	06.11.12	Responsable de Calidad y Medio Ambiente.
PG-02	Control de registros.	1	06.11.12	Todo el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.
PG-03	Competencia, toma de conciencia y formación.	1	06.11.12	Personal relacionado directamente con el SGCMA.
PG-04	No conformidad, acción correctiva y preventiva.	1	06.11.12	Todo el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.
PG-05	Auditorías internas.	1	06.11.12	Personal relacionado directamente con el SGCMA.
PG-06	Revisión del sistema de gestión de la calidad.	1	06.11.12	Personal relacionado directamente con el SGCMA.
FG-01/01	Lista de documentos.	1	17.12.12	Responsable de Calidad y Medio Ambiente.

Aprobado por:

Fecha: 16.12.12

FORMATO COMPLEMENTARIO

LISTADO DE DOCUMENTOS



FG-02/01	Listado de registros.	0	07.07.12	Todo el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.
FG-03/01	Ficha de perfiles puestos de trabajo.	0	07.07.12	Personal relacionado directamente con el SGCMA.
FG-03/02	Hoja de necesidad y registro de formación.	0	07.07.12	Personal relacionado directamente con el SGCMA.
FG-04/01	Informe de no conformidad.	0	07.07.12	Todo el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.
FG-05/01	Plan de auditorías internas.	0	07.07.12	Personal relacionado directamente con el SGCMA.
FG-05/02	Informe de auditorías internas.	0	07.07.12	Responsable de Calidad y Medio Ambiente.
FG-06/01	Acta del sistema de gestión de la calidad.	1	12.11.12	Responsable de Calidad y Medio Ambiente.
PC-01	Identificación y trazabilidad.	0	07.07.12	Todo el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.
PC-02	Elaboración de presupuestos.	2	12.11.12	Gerente.
PC-03	Elaboración de proyectos.	4	26.11.12	Todo el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.
PC-04	Dirección de obra.	3	06.11.12	- Jefe de proyecto - Responsable de la Oficina Técnica - Gerente

Aprobado por:

Fecha: 16.12.12

FORMATO COMPLEMENTARIO



LISTADO DE DOCUMENTOS

PC-05	Control del proceso de legalización.	1	13.11.12	Todo el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.
PC-06	Gestión del mantenimiento	1	12.11.12	Personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería encargado del mantenimiento.
PC-07	Satisfacción del cliente.	1	06.11.12	Responsable de Calidad y Medio Ambiente.
PC-08	Evaluación de proveedores.	1	13.11.12	Responsable de Calidad y Medio Ambiente.
PC-09	Gestión de compras.	1	14.11.12	Personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería encargado de compras.
PC-10	Control de las infraestructuras.	1	14.11.12	Todo el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.
PC-11	Gestión de objetivos y procesos.	1	06.11.12	Personal relacionado directamente con el SGCMA.
PC-12	Análisis de datos.	1	06.11.12	Personal relacionado directamente con el SGCMA.
FC-02/01	Honorarios datos generales.	5	29.01.12	Gerente.
FC-02/02	Check list de actividades.	0	07.07.12	Personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería encargado de presupuestos.
FC-03/01	Hoja de salida.	0	26.11.12	Todo el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.

Aprobado por:

Fecha: 16.12.12

FORMATO COMPLEMENTARIO

LISTADO DE DOCUMENTOS



FC-04/01	Check list direccion de obra-EEE	2	16.07.12	Todo el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.
FC-06/01	Plan de mantenimiento.	0	07.07.12	Personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería encargado del mantenimiento.
FC-07/01	Cuestionario clientes.	1	13.11.12	Responsable de Calidad y Medio Ambiente.
FC-08/01	Cuestionario de evaluación de proveedores.	1	13.11.12	Responsable de Calidad y Medio Ambiente.
FC-08/02	Informe de evaluación de proveedores.	0	07.07.12	Responsable de Calidad y Medio Ambiente.
FC-08/03	Lista de proveedores aprobados.	0	07.07.12	Responsable de Calidad y Medio Ambiente.
FC-09/01	Control de compras.	0	07.07.12	Personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería encargado de compras.
FC-10/01	Anomalías de las infraestructuras.	0	07.07.12	Responsable de Calidad y Medio Ambiente.
FC-11/01	Plan de desarrollo de objetivos.	0	07.07.12	Personal relacionado directamente con el SGCMA.
FC-11/02	Tabla de indicadores.	1	08.01.13	Personal relacionado directamente con el SGCMA.
FC-12/01	Informe del análisis de datos.	1	13.11.12	Responsable de Calidad y Medio Ambiente.

Aprobado por:

Fecha: 16.12.12

FORMATO COMPLEMENTARIO



LISTADO DE DOCUMENTOS

ITT-01	Control del material.	1	15.11.12	Personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería encargado de compras.
ITT-02	Suministros de cocina.	0	07.07.12	Personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería encargado de compras.
ITT-02	Dirección de obra.	1	15.11.12	- Jefe de proyecto - Responsable de la Oficina Técnica - Gerente
ITT-03	Identificación del proyecto.	1	15.11.12	Todo el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.
ITT-04	Seguimiento de presupuestos.	1	15.11.12	Gerente.
ITT-05	Elaboración de proyectos.	5	15.11.12	Todo el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.
ITT-07	Proceso de legalización.	0	07.07.12	Todo el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.
ITT-06	Finalización de proyecto.	0	07.07.12	Todo el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.
ITT-06	Comunicación de apertura de centros de trabajo o reanudación de la actividad	0	07.07.12	Todo el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.
PMA-01	Identificación y evaluación de aspectos ambientales.	2	04.01.13	Responsable de Calidad y Medio Ambiente.

Aprobado por:

Fecha: 16.12.12

FORMATO COMPLEMENTARIO



LISTADO DE DOCUMENTOS

PMA-02	Identificación y acceso a requisitos legales.	1	19.11.12	Responsable de Calidad y Medio Ambiente.
PMA-03	Prevención y respuesta ante emergencias	1	04.01.13	Todo el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.
PMA-04	Control operacional.	1	19.11.12	Todo el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.
PMA-05	Comunicación ambiental.	0	07.07.12	Responsable de Calidad y Medio Ambiente.
PMA-06	Seguimiento y medición.	0	07.07.12	Responsable de Calidad y Medio Ambiente.
FMA-01/01	Identificación y evaluación de aspectos ambientales.	2	03.01.13	Personal relacionado directamente con el SGCMA.
FMA-02/01	Registro de requisitos legales.	2	07.01.13	Personal relacionado directamente con el SGCMA y Gerencia.
FMA-04/01	Control operacional.	1	21.11.12	Responsable de Calidad y Medio Ambiente.
FMA-04/02	Registro de datos de consumos y producción de residuos no peligrosos.	1	21.11.12	Responsable de Calidad y Medio Ambiente.
FMA-04/03	Charlas de sensibilización.	0	07.07.12	Todo el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.

Aprobado por:

Fecha: 16.12.12

FORMATO COMPLEMENTARIO

LISTADO DE DOCUMENTOS



FMA-04/04	Facturas de compra de papel.	0	07.07.12	Responsable de Calidad y Medio Ambiente.
FMA-04/05	Gestión de residuos no peligrosos.	+	21.11.12	Todo el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.
FMA-06/01	Indicadores medioambientales.	1	21.11.12	Responsable de Calidad y Medio Ambiente.
ITM-01	Gestión de residuos de papel y cartón.	0	07.07.12	Todo el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.
ITM-02	Gestión de residuos de tóner y cartuchos de tinta.	0	07.07.12	Todo el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.
ITM-03	Gestión del material electrónico obsoleto.	0	07.07.12	Todo el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.
ITM-04	Control del consumo de agua, gas y energía eléctrica.	0	07.07.12	Responsable de Calidad y Medio Ambiente.
ITM-05	Gestión de residuos de plástico y envases.	0	07.07.12	Todo el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.

Aprobado por:

Fecha: 16.12.12

FORMATO COMPLEMENTARIO**LISTADO DE REGISTROS****SOLUCIONES**
ARQUITECTURA
INGENIERIA
URBANISMO

DENOMINACIÓN DEL REGISTRO	TIEMPO DE RETENCIÓN	FECHA	PERSONA	NOMBRE DE LA CARPETA DEL PROYECTO
FC-07/01 CUESTIONARIO CLIENTES 12.094	2 MIN.	15/11/2012	RDSGCMA	12.094
FMA-01/01 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACION DE IMPACTOS AMBIENTALES	30 MIN.	19/11/2012	RDSGCMA	ARCHIVO DE FORMATOS
FMA-02-01 REGISTRO DE REQUISITOS LEGALES	20 MIN.	19/11/12	RDSGCMA	ARCHIVO DE FORMATOS
FMA-04-02 REGISTRO DE DATOS DE CONSUMO Y PRODUCCIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	15 MIN.	21/11/2012	RDSGCMA	ARCHIVO DE FORMATOS
FC-07/01 CUESTIONARIO CLIENTES 10.043	2 MIN.	22/11/2012	RDSGCMA	10.043
FC-02/01 DATOS GENERALES	5 MIN.	26/11/2012	RICARDO	12.131
FC-02/02 CHECK LIST ACTIVIDADES	5 MIN.	26/11/12	RICARDO	12.131
FC-07/01 CUESTIONARIO CLIENTES 12.095	2 MIN.	26/11/12	RDSGCMA	12.095
FC-03-01 HOJA DE SALIDA 10.043	5 MIN.	03/12/2012	RICARDO	10.043
FC-07-01 CUESTIONARIO CLIENTES 08.002	3 MIN.	04/12/2012	RDSGCMA	08.002
FC-02/01 DATOS GENERALES 12.133	5 MIN.	10/12/2012	CARLOS A.	12.133
FC-02/01 DATOS GENERALES 12.134	5 MIN.	10/12/2012	PACO	12.134
FC-02/01 DATOS GENERALES 12.128	5 MIN.	10/12/2012	PACO	12.128
FC-02/01 DATOS GENERALES 12.129	5 MIN.	10/12/2012	PACO	12.129

Aprobado por:

Fecha: 07.07.12

FORMATO COMPLEMENTARIO**LISTADO DE REGISTROS**

DENOMINACIÓN DEL REGISTRO	TIEMPO DE RETENCIÓN	FECHA	PERSONA	NOMBRE DE LA CARPETA DEL PROYECTO
FC-02/01 DATOS GENERALES 12.136	5 MIN.	11/12/2012	RICARDO	12.136
FC-02/01 DATOS GENERALES 12.137	5 MIN.	11/12/2012	RICARDO	12.137
FC-03-01 HOJA DE SALIDA 12.131	5 MIN.	14/12/2012	RICARDO	12.131
FC-11/02 TABLA INDICADORES 2012	15 MIN.	14/12/2012	RDSGCMA	ARCHIVO DE FORMATOS
FMA-06-01 INDICADORES MEDIOAMBIENTALES 2012	15 MIN.	14/12/2012	RDSGCMA	ARCHIVO DE FORMATOS
FMA-04-01 CONTROL OPERACIONAL 2012	15 MIN.	14/12/2012	RDSGCMA	ARCHIVO DE FORMATOS
FC-12-01 INFORME DE ANÁLISIS DE DATOS 2012	20 MIN.	14/12/2012	RDSGCMA	ARCHIVO DE FORMATOS
FG-06-01-ACTA DE SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD 2012	30 MIN.	14/12/2012	PACO	ARCHIVO DE FORMATOS
FG-01-01-LISTA DE DOCUMENTOS	30 MIN.	17/12/2012	RDSGCMA	ARCHIVO DE FORMATOS
FMA-04-02 REGISTRO DE DATOS DE CONSUMO Y PRODUCCIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	20 MIN.	17/12/2012	RDSGCMA	ARCHIVO DE FORMATOS
FC-03-01 HOJA DE SALIDA 12.132	5 MIN.	18/12/2012	RDSGCMA	12.132
FC-03-01 HOJA DE SALIDA 12.133	5 MIN.	18/12/2012	RDSGCMA	12.133

Aprobado por:

Fecha: 07.07.12

FORMATO COMPLEMENTARIO




LISTADO DE REGISTROS

DENOMINACIÓN DEL REGISTRO	TIEMPO DE RETENCIÓN	FECHA	PERSONA	NOMBRE DE LA CARPETA DEL PROYECTO
FC-03-01 HOJA DE SALIDA 12.134	5 MIN.	18/12/2012	RDSGCMA	12.134
FC-03-01 HOJA DE SALIDA 12.135	5 MIN.	18/12/2012	RDSGCMA	12.135
FC-02-01 DATOS GENERALES 13.001	10 MIN.	01/01/2013	RDSGCMA	ARCHIVO DE FORMATOS
FMA-01-01 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACION DE IMPACTOS AMBIENTALES	90 MIN.	03/01/2013	RDSGCMA	ARCHIVO DE FORMATOS
FMA-02-01 REGISTRO DE REQUISITOS LEGALES	30 MIN.	07/01/2013	RDSGCMA	ARCHIVO DE FORMATOS
FC-02/01 DATOS GENERALES	5 MIN.	29/01/2013	RDSGCMA	FC

Aprobado por:

Fecha: 07.07.12

FORMATO COMPLEMENTARIO	
ACTA DE REVISIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	

Asistentes: Gerente y Responsable SGCMA	Fecha: 14/12/12
---	---------------------------

Resultado de las auditorías

~~Ver-FG-06/01~~ y ~~Ver-FG-06/02~~

Las pocas auditorías realizadas hasta el momento indican una buena y correcta implantación del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente, no obstante, considero oportuno que el Responsable siga MUY pendiente de los compañeros realizando más asiduamente auditorías internas, haciendo especial hincapié en el uso y manejo del Q-est y en que los empleados conozcan los procedimientos que más les afecten.

Resultado ~~satisfacción retroalimentación~~ de clientes

~~Ver-FC03/01~~

A pesar de no haber recibido todavía algunas de las encuestas emitidas, el Responsable del SGCMA ha llevado a cabo el estudio de la retroalimentación del cliente. En un primer momento estamos muy contentos con los resultados obtenidos, pero en base a algunos de los comentarios recibidos, seguiremos insistiendo en la formación continua de los empleados, y también queremos fomentar la cercanía al cliente y el boca a boca, que según las encuestas demuestra ser el principal medio de obtención de nuevos clientes.

Valoración de las no conformidades

~~Ver-FG-04/01~~

A falta de realizar la segunda fase de la auditoría de AENOR, se han solventado la mayoría de las No Conformidades señaladas en el informe de auditoría de la primera fase. La gestión de las mismas se ha llevado a cabo de una forma muy eficiente y ordenada, quedando registrado prácticamente cada paso del procedimiento.

Acciones Correctivas y Preventivas

~~Ver-FG-04/01~~

Las acciones correctivas y preventivas surgidas de las no conformidades anteriormente mencionadas han sido igualmente solucionadas como fruto de la colaboración entre gerencia y el responsable del SGCMA. No consideramos necesario que haya que señalar nada en relación a dichas acciones.

Acciones de seguimiento de la Dirección

Gerencia ha estado todo lo pendiente que ha sido capaz de la implantación del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente, ha puesto los recursos necesarios para ello y ha mantenido varias reuniones con el personal de la empresa para hacerles ver lo importante de que dicho sistema funcione de la mejor manera posible, siendo necesario para ello la colaboración por parte de todos los integrantes.

Funcionamiento del Sistema de Gestión Ambiental

Tanto el cálculo de los indicadores como la evaluación del cumplimiento de los requisitos legales nos arrojan como resultado que de momento se está dando un buen funcionamiento del sistema de gestión ambiental, no obstante consideramos necesario que se lleve a cabo un mayor seguimiento de los aspectos ambientales, y próximamente también se llevará un mayor control respecto al consumo energético con la intención de poder ser más eficientes energéticamente.

Aprobado por: Fecha: 12.11.12

Cambios que afectan al Sistema de la Calidad

La implantación del programa informático Q-est Professional 4.0 ha hecho que el SGCMA haya eliminado varios formatos de calidad, generales y de medio ambiente, ya que algunos se recogen dentro de propio programa en soporte informático, eliminando así posibles duplicidades que se habrían dado en caso de haber mantenido dichos documentos dentro del sistema. Respecto al resto, no se han dado cambios significativos en el sistema respecto a cómo se tenía concebido en un principio.

Evaluación de oportunidades de Mejora

Hemos considerado que podemos mejorar en varios aspectos, por lo que para el próximo ejercicio se hará especial mención a los siguientes puntos, entre otros:

- Mejora de la calidad del servicio
- Mejora de los plazos
- Mejora del desempeño energético de la empresa
- Acercamiento al cliente, entre otros, uso de redes sociales

Grado de cumplimiento de Objetivos

Ver FC-11/01 y FC-11/02

La cifra de facturación ha sido de 172.122,12 €

El número de empleados actual es de 7

Los otros dos objetivos planteados respecto a la reducción del consumo de algunos de los aspectos ambientales, todavía no tenemos datos concretos y fiables para determinar su cumplimiento, pero en las primeras acciones del próximo ejercicio, será una de las primeras cosas a tener en cuenta.

Desempeño de los Procesos

En el momento de la implantación en el que actualmente nos encontramos todavía no hemos podido decir hasta qué punto los procedimientos planteados son eficientes, a pesar de ser un reflejo de lo que hemos estado haciendo hasta ahora, todavía queda el poder sentarnos con todos y comentar cómo lo ven, en qué procedimiento lo están pasando especialmente mal o qué mejorarían, etc. Pero hasta el momento, el desempeño de los procesos se ha llevado a cabo de una manera satisfactoria.

Revisión de la Política

La política se mantiene de momento como fue concebida en un principio y mostrada en el correspondiente manual de la calidad y medio ambiente. No obstante, se ha mantenido una reunión con personal de AENOR, y es muy posible que dentro de poco se comience el proceso para la implantación de la ISO 50.001, por lo que se llevará a cabo una revisión de la política para poder añadir lo que indique dicha norma.

Conclusiones

En general, la gerencia está muy satisfecha con lo que se tiene hecho esta el momento, no obstante, se es consciente de que todavía queda mucho para poder dejar todo el sistema en condiciones, para lo cual seguimos comprometiéndonos a aportar todos los recursos y personal necesario para ello.

Aprobado por:

Fecha: 12.11.12

FORMATO COMPLEMENTARIO

ACTA DE REVISIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD



SOLUCIONES
ARQUITECTURA
INGENIERIA
URBANISMO

Aprobado por:

Fecha: 12.11.12

FORMATO COMPLEMENTARIO	
ACTA DE REVISIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	

Asistentes: Gerente y Responsable SGCMA	Fecha: 03/01/13
---	---------------------------

Evaluación del cumplimiento legal

Tras haber realizado la evaluación del cumplimiento legal con las modificaciones y recomendaciones indicadas por parte del auditor derivadas de las fases I y II de la auditoría externa, podemos concluir en que cumplimos todos los requisitos de aplicación a nuestra actividad. A parte de ello, se está pensando que en los siguientes ejercicios podamos suscribir algún requisito voluntario como forma de mostrar nuestra preocupación e interés por el medio ambiente.

Comunicaciones de partes interesadas externas

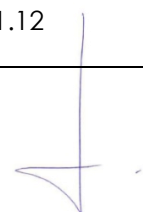
Durante el ejercicio correspondiente al año 2012 no se han recibido comunicaciones por parte de posibles partes interesadas externas, por lo que de momento no podemos rellenar este apartado, no obstante consideramos necesario que aparezca en futuras revisiones del sistema.

Acciones de seguimiento de revisiones anteriores

Al ser este el primer ejercicio en el que efectivamente implantamos todo lo referente al Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente, es también el primer año en que se lleva a cabo la revisión por la dirección, por lo que no hay acción de seguimiento alguna para poder indicar, no obstante en el presente ejercicio y a final de año o bien a comienzos del siguiente sí podremos indicar las acciones de seguimiento llevadas a cabo derivadas de la revisión por la dirección del sistema del ejercicio 2012.


Aprobado por:

Fecha: 12.11.12



ANEXO 3

PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD Y FORMATOS DE CALIDAD

PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Índice de PC			
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PC	0	07.07.12	I de I

PC-01: Identificación y trazabilidad.

PC-02: Presupuestos y contabilidad. Elaboración y seguimiento.

PC-03: Elaboración de proyectos.

PC-04: Dirección de obra.

PC-05: Control del proceso de legalización.

PC-06: Gestión del mantenimiento.

PC-07: Satisfacción del cliente.


PC-08: Evaluación de proveedores.

PC-09: Gestión de compras.

PC-10: Control de las infraestructuras.

PC-11: Gestión de objetivos y procesos.

PC-12: Análisis de datos.

PROCEDIMIENTO DE CALIDAD				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Identificación y trazabilidad			
	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PC-01	0	07.07.12	I de 2

1.1. OBJETO

Describir las actividades a realizar para asegurar la correcta identificación de los proyectos realizados por Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C.

1.2. ALCANCE

Este procedimiento es de aplicación a todos los proyectos para los que se establezcan requisitos de identificación, tanto en lo relativo a su identidad como respecto a su estado de inspección y ensayo.

1.3. REALIZACIÓN

1.3.1. Identificación del proyecto

Los proyectos serán identificados por el/los responsable/s de su edición mediante una portada indicando los siguientes aspectos, según aplique:

- Denominación del Proyecto.
- Situación.
- Promotor.
- Autor/es.
- Fecha.


Asimismo, todos los documentos del proyecto contenidos en la carpeta/caja de proyecto estarán identificados mediante la portada descrita anteriormente indicando además el título del documento en cuestión (Memoria, Planos,...).

1.3.2. Identificación del estado de inspección y ensayo

- a) Cuando no se hayan realizado las inspecciones establecidas durante la realización del proyecto, a éste se le aplicará la identificación de "Pendiente de Verificación"
- b) Si por cualquier circunstancia apareciese un proyecto no conforme, se procederá a identificarlo como tal, mediante la inscripción "No Conforme", y se actuará tal y como se describe en el **PG-04**.
- c) Los proyectos aceptados están identificados por omisión.


1.3.3. Trazabilidad

- a) La trazabilidad de los proyectos se obtiene mediante la sucesión de los diferentes registros generados por el control e inspección de las fases correspondientes del proyecto.
- b) En aquellos casos en que se deban establecer requisitos de trazabilidad, por exigencias reglamentarias o contractuales se elaboran las Instrucciones Técnicas de Ejecución pertinentes y se indicará la condición de trazabilidad en la documentación correspondiente.

PROCEDIMIENTO DE CALIDAD				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Identificación y trazabilidad		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PC-01	0	07.07.12	2 de 2

I.4. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Código	Denominación	Tipo de Documento
PG-04	No Conformidad, acción correctiva y preventiva	Procedimiento General

PROCEDIMIENTO DE CALIDAD				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Elaboración de presupuestos			
	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PC-02	2	12.11.12	I de 4

2.1. OBJETO

El objeto de este procedimiento es el de establecer la sistemática para la elaboración y seguimiento de presupuestos para clientes, pedidos y contratos con clientes.

2.2. APLICACIÓN

Se aplicará a todos los presupuestos para clientes, pedidos y contratos con clientes de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C.

2.3. REALIZACIÓN

Una vez que se detecta la necesidad por parte de algún cliente (potencial o de cartera) de la elaboración de un presupuesto para serle presentado, comienza el proceso de recopilación de datos, siendo los requerimientos de datos técnicos diferentes en función del área de la que provenga la petición de presupuesto, del tipo de proyecto concreto y del tipo de cliente (público o privado).

En la **ITT-04** se explica cómo realizar este seguimiento de datos.

2.3.1. Requerimientos de datos y documentación para la elaboración del presupuesto

Si el cliente hace petición expresa y por escrito del contenido del presupuesto, se considera éste documento como origen de la elaboración del citado presupuesto siempre que, al menos, aparezcan los datos que se detallan en el apartado 2.3.1.b.)

En caso de que no se haga petición expresa y por escrito o que ésta no cumpla los requisitos mínimos que se describen en este apartado, se cumplimentará el formato **FC-02/01** "Honorarios datos generales". Éste formato y la información por escrito aportada por el cliente (si la hay) constituyen la información básica para elaboración del presupuesto.


En general y debido a la gran cantidad de posibilidades en cuanto a tipos de proyecto que se pueden dar, los datos técnicos requeridos van a depender mucho de cada caso, no siendo posible establecer de forma generalizada la información de ese tipo necesaria para la elaboración de presupuesto. Recae en el gerente o en el responsable de la oficina técnica, la responsabilidad de la elección adecuada de la información para la preparación del citado presupuesto, aún cuando sí que existe una información básica de tipo genérico que será demandada a cualquier posible cliente:

- Precio
- Aprobación con fecha

a) Presupuesto para cliente Público

La información necesaria para el estudio es aportada por el peticionario de presupuesto en el pliego de condiciones. La formalización del contrato viene dada por la ley de contratos y sus reglamentos.

En caso de que el pliego no recoja alguna información que sea considerada básica para la realización del estudio, el responsable de éste hace las consultas pertinentes (telefónicas o personales) para completar los datos y cumplimenta el formato **FC-02/01** "Honorarios datos generales", documento que acompaña al pliego de condiciones a partir de ese momento.

PROCEDIMIENTO DE CALIDAD				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Elaboración de presupuestos			
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PC-02	2	12.11.12	2 de 4

b) Presupuestos para clientes Privados

Se necesita para el estudio de todo proyecto, al menos los datos que se exponen a continuación, debiendo ser rellenados todos o algunos de los apartados del formato **FC-02/01** "Honorarios datos generales" excepto en el caso en que toda la información fuera aportada por cliente tal y como se ha señalado anteriormente:

- Número de presupuesto.
- Fecha.
- Nombre de la Empresa.
- CIF.
- Dirección fiscal.
- Correo electrónico.
- Teléfono, fax y persona de contacto.
- Obra
- Actividad a realizar.
- Ámbito geográfico
- Plazo de finalización del proyecto (si lo determina el cliente).

De forma general y como recordatorio, cabría decir que si el cliente no facilita por medio escrito, carta, fax o correo electrónico alguno o ninguno de éstos datos, o el responsable de realizar el estudio considera algún apartado insuficiente, pide la información que le falta al cliente (entrevista, telefónico) y la recoge en el formato **FC-02/01** "Honorarios datos generales", anteriormente citado. Este formato con los datos que sea necesario precisar acompaña al resto de información facilitada por el cliente (si la hay) considerándola como información de origen del estudio.


Este formato se archivará en la subcarpeta del proyecto "XXYY-0Datos" y tendrá la siguiente identificación: "FC-02/01 -Honorarios datos generales-XXYY", de manera que previamente el gerente copiará la carpeta tipo "XXYY-estructura carpetas", que ya contendrá todas las subcarpetas y la hoja de seguimiento del proyecto.

2.3.2. Datos mínimos que componen el presupuesto presentado al cliente

Una vez que toda la información básica para la confección del presupuesto se ha completado satisfactoriamente, se comienza el proceso de elaboración. Los contenidos del presupuesto, como ocurre en el caso de la información necesaria para el arranque del estudio, dependen del tipo de servicio demandado y del tipo de cliente (público o privado).

Los presupuestos contienen una serie de apartados mínimos. ~~Se utiliza la planilla de presupuestos~~ Para la elaboración de presupuestos se utiliza el programa informático Q-est, en "Presupuestos" dentro de la pestaña de "Control de Costes".

En el caso de clientes públicos: Se presentará la documentación que exija la administración para aceptar el presupuesto y que vendrá enumerada en la ley de contratos.

PROCEDIMIENTO DE CALIDAD				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Elaboración de presupuestos			
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PC-02	2	12.11.12	3 de 4

El formato con el que se entregará la documentación será el que venga impuesto por el pliego. En caso de que no exista pliego o de no indicarse nada al respecto en el mismo, se utilizará el que es de aplicación para todos los presupuestos privados.

Todos los presupuestos se remiten por escrito, carta, fax o correo electrónico al cliente, solicitándose la aprobación del presupuesto por medio similar. El papel que se utilizará para la emisión de estos es papel galgo y se guardarán en un sobre con sello.

Es indispensable para el comienzo del trabajo la recepción por parte de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C de la adjudicación del cliente por uno de los medios anteriormente citados con una referencia clara al presupuesto al que pertenece la aceptación (código de presupuesto, título del trabajo/servicio) mediante el envío de nuestro presupuesto firmado o la existencia de un contrato firmado por ambas partes.

Cuando el cliente hace un pedido sin previo presupuesto en el que se espera aceptación de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C a las condiciones impuestas, la contestación se realiza de la misma manera y con idénticos responsables que los pedidos convencionales anteriormente descritos.

Una vez que el presupuesto ha sido elaborado, es revisado por Gerencia. Si la revisión resulta satisfactoria, Gerencia procede a su aprobación.

Se presenta el presupuesto a la espera de contestación por parte del cliente, comenzándose el trabajo si se produce adjudicación y archivándose si no es así.

La documentación recibida del cliente (Aceptaciones presupuesto, pedidos, contratos) es archivada por Administración **y añadida al programa informático Q-est en medida de lo posible.**

Posteriormente el Jefe de Oficina Técnica asigna un Jefe de Proyecto para la dirección del proyecto en caso de aprobación, **dándolo de alta como tal en el programa informático Q-est, en "Planificación" dentro de "Proyectos", concretamente en la pestaña de "Agentes Participantes".**

Además se contará con el formato **FC-02/02**, siendo este una lista de preguntas útiles para el desarrollo del presupuesto y dependen del tipo de proyecto.


Este formato se archivará en la subcarpeta del proyecto "XXYY-0Datos" y tendrá la siguiente identificación: **FC-02/02**–Check list de actividades-XXYY",

2.3.3. Modificaciones del contrato

Todas las modificaciones en firme de los contratos, pedidos o condiciones de presupuesto aprobada por el cliente, se contestan por escrito previa aprobación de Gerencia de las nuevas condiciones contractuales.


Dichas modificaciones quedan recogidas en un nuevo contrato firmado y que puede ser complementario o sustitutivo del anterior (marcándose con una MX la nueva versión del documento, donde X es un nº correlativo). En cualquier caso, se archivan juntos, de manera que se pueden ver los documentos originales y todas las modificaciones que ha sufrido.

Las modificaciones que, a criterio de la Gerencia afectan a la realización del trabajo, son comunicadas por el responsable de Oficina Técnica al personal implicado por medio de reuniones, quedando reflejadas en informes que se guardarán en la carpeta "XXYY-0datos" dentro de la carpeta del proyecto correspondiente.

PROCEDIMIENTO DE CALIDAD				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Elaboración de presupuestos			
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PC-02	2	12.11.12	4 de 4

2.4. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Código	Denominación	Tipo de Documento
FC-02/01	Honorarios datos generales	Registro
FC-02/02	Check list	Registro
Q-est	Control de Costes/Presupuestos	ERP
ITT-04	Seguimiento presupuesto	Instrucción técnica

PROCEDIMIENTO DE CALIDAD				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Proceso de elaboración de proyectos			
	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PC-03	4	26.11.12	I de 9

3.1. OBJETO

Describir el sistema utilizado por Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C para asegurar que el diseño y desarrollo de los proyectos se realiza respondiendo de forma adecuada a las necesidades y expectativas de los clientes, así como aspectos necesarios para el buen funcionamiento de la empresa.

3.2. ALCANCE

Este procedimiento es de aplicación para todos los proyectos que realice Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C: proyectos técnicos, proyectos de actividad, legalizaciones, estudios de seguridad y salud...

El proceso de diseño comienza incluso antes de la contratación del trabajo, debido a que en la elaboración de la oferta ya se realizan tareas de recopilación de la información que luego pueden ser de utilidad para el diseño definitivo.

3.3. REALIZACIÓN

a) El proceso de especificación del proyecto se inicia en las actividades documentadas en el procedimiento Elaboración de presupuestos, según **PC-02**.

b) Las reuniones que se den dentro de la empresa para asegurar el buen funcionamiento de la misma se registrarán en el programa informático **Q est**, en "Reunión de Obra" dentro de "Dirección de Obra", donde se cumplimenta la siguiente información:

- Fecha de reunión
- Participación del cliente
- Temas revisados
- Asistentes
- Acuerdos
- Ruta del documento

NOTA: Para completar la ficha de "Reunión de Obra" primero es necesario seleccionar un proyecto. En caso de que la reunión no se enmarque en un proyecto en concreto, se le asignará al proyecto "Gestión de la oficina".


c) Toda la información generada durante el proceso de elaboración de proyectos (en adelante proyecto) es generada y archivada por el equipo de proyecto a través de las carpetas del servidor y del programa informático **Q est** como se define en la **ITT-03** de forma que sea fácilmente identificada y constituya un dossier de las actividades realizadas.

3.3.1. Identificación del proyecto

a) Todos los registros generados por un proyecto están identificados de la misma forma y según se establece a continuación.

b) Los proyectos se identifican mediante un título genérico que resuma su contenido y mediante un código de proyecto de cuatro dígitos, según "XXYYY", donde:

- XX: Año de apertura del proyecto.
- YYY: Número correlativo

PROCEDIMIENTO DE CALIDAD				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Proceso de elaboración de proyectos			
	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PC-03	4	26.11.12	2 de 9

Luego los subproyectos se identifican con el código del proyecto del que dependen y el nombre de la información que recogen, en la **ITT-03** está detallado.

Para los documentos que se tengan en papel se creará una carpeta que se identificará con el código correspondiente al proyecto mediante una etiqueta adhesiva, y aquí se irán guardando todos los documentos de manera que cualquier persona sea capaz de comprenderlos.

3.3.2. Asignación del equipo y apertura del proyecto

a) Es necesario dar de alta el nuevo proyecto en el programa informático **Q-est**, haciendo click sobre “Nuevo Proyecto” dentro de la pestaña “Gestor de Proyectos” en “Proyecto”, o bien usando el atajo, pulsando directamente sobre “Nuevo” en la interfaz principal. En la primera ventana que aparece se introducirán los siguientes datos:

- Nombre del proyecto: Formado por un código XX.YYY como se mencionó anteriormente, añadiendo el punto entre ambos elementos para que el programa muestre una lista ordenada de los proyectos activos. A continuación del código se dejará un espacio simple y se introducirá en mayúsculas el nombre del proyecto.
- Persona que lo crea
- Fecha de creación
- Ubicación del proyecto: \\SERVIDOR\Q-est 2.0 Servidor\ (¡SIEMPRE!)
- Código de identificación para importación masiva de facturas: Será el código XX.YYY que se ha puesto delante del nombre del proyecto


Una vez introducidos esos primeros datos, se ejecutará el comando “Crear Proyecto”, tras lo cual aparecerá la ventana de “Datos del Proyecto” que se comenta en los siguientes puntos.

b) En función del tipo de trabajo contratado y de la disponibilidad de personal, el Responsable de la oficina técnica designa el Jefe de Proyecto y a los integrantes del Equipo de Proyecto, dando por iniciado dicho proyecto. Esta información se añadirá en el programa informático **Q-est**, en “Planificación” dentro de la pestaña “Proyecto”.


c) El Equipo de Proyecto estará formado por un Jefe de Proyecto y por un Equipo de Proyecto variable (ingenieros, delineantes, etc.) en función de la envergadura de los trabajos a realizar.

d) El Jefe de Proyecto identifica el proyecto de acuerdo al apartado anterior y cumplimenta los datos en el programa **Q-est**, seleccionando el proyecto anteriormente creado y entrando en “Datos del Proyecto” dentro de la pestaña “Proyecto”, que a su vez se divide en tres apartados: Identificación, historial y clientes y agentes. La información a cumplimentar en las tres pestañas es la siguiente:

- Expediente: Código XX.YYY
- Proyecto: Nomenclatura corta del proyecto
- Título del proyecto: Título sin el código
- Tipo de encargo
- Tipo de proyecto
- Dirección
- País

PROCEDIMIENTO DE CALIDAD				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Proceso de elaboración de proyectos			
	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PC-03	4	26.11.12	3 de 9

- Municipio
- Provincia
- Código Postal
- Personas de contacto
- Teléfonos de las personas de contacto
- Otros datos
- Fecha de inicio (prevista y real)
- Fecha de finalización (prevista y real)
- Trámites colegiales
- Trámites administrativos
- Agentes que participan en el proyecto
- Clientes que participan en el proyecto

PROCEDIMIENTO DE CALIDAD				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Proceso de elaboración de proyectos			
	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PC-03	4	26.11.12	4 de 9

3.3.3. Datos de partida del proyecto


- a) Desde los primeros contactos con el cliente, el Jefe de Proyecto asignado o los proyectistas solicitan al cliente el envío de la información básica del proyecto aplicable:
- Planos (de planta, de situación, de emplazamiento), croquis, esquemas,
 - Criterios y/o necesidades que se quieren cubrir en la realización del proyecto: datos iniciales o estudios, en caso de que lo hubiera,
 - Requisitos específicos exigidos y
 - Personas que intervendrán como interlocutores por parte del cliente y/o la propiedad.

Todos estos documentos los introducirá en la carpeta de Documentos del proyecto correspondiente a través de las carpetas del servidor además de darlos de alta en el programa **Q-est**, ya sea en “Datos de Partida” y/o en “Documentos de los Proyectos”, ambos dentro de la pestaña “Proyectos”.

Además, el Jefe de Proyecto identificará claramente los datos de partida del proyecto asignando a cada documento la categoría “DATOS DE PARTIDA” quedando registrada su revisión, rellenará estos datos en el programa **Q-est**, en “Datos de Partida” dentro de “Proyectos”.

Los datos de partida irán en función del formato **FC-02/02**.

- b) Si se considera oportuno, el Jefe de Proyecto mantiene las reuniones necesarias con el cliente y/o la propiedad. El Jefe de Proyecto refleja los asuntos y acuerdos alcanzados durante dichas reuniones en el programa **Q-est**, en “Reuniones de Obra” dentro de “Dirección de Obra” seleccionando primero el proyecto pertinente o en su defecto “Gestión de la Oficina” como se indicó antes.
- c) Tras el estudio de la documentación recibida y antes de dar comienzo los trabajos de desarrollo del proyecto, el Jefe de Proyecto en colaboración con las diversas áreas de especialización de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C elabora los criterios básicos de diseño que deben aplicarse durante el desarrollo del proyecto.
- d) Para su definición, se tiene especial cuidado en el análisis de todos los datos y requisitos necesarios de tipo legal, de tipo particular (datos de espacio físico, de infraestructuras existentes, etc.), así como aquellos impuestos por el cliente.
- e) El Jefe de Proyecto debe documentar, si procede, las excepciones a los requisitos establecidos por el cliente, dejando registro en el programa **Q-est**, en “Reuniones de Obra” dentro de “Dirección de Obra”.
- f) En términos generales, las excepciones a los requisitos del cliente pueden ser de los siguientes tipos:
- imperativos de tipo legal que impidan la realización correcta del proyecto,
 - imperativos de tipo particular que impidan la realización correcta del proyecto e
 - innovaciones en los procesos que permitan una mayor calidad del proyecto, mediante la modificación de otros requisitos.

PROCEDIMIENTO DE CALIDAD				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Proceso de elaboración de proyectos			
	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PC-03	4	26.11.12	5 de 9

3.3.4. Reunión de coordinación de proyecto

- a) Con la información obtenida del cliente y la definición de los criterios básicos, el Equipo de Proyecto celebra una reunión preliminar de coordinación en la que el Jefe de Proyecto expone a todos los participantes el proyecto a realizar y establece la planificación del proyecto, al objeto de poder realizar el seguimiento de todas las actividades a ejecutar.
- b) El jefe de proyecto registra la planificación del proyecto en el programa **Q-est**, habiendo seleccionado el proyecto pertinente y haciendo click en “Planificación” dentro de la pestaña “Proyecto”. Para ello, define las etapas necesarias donde quedan registrados los siguientes puntos:
 - Compromiso entrega/fecha entrega,
 - Fases de realización y actividades en cada una de ellas, incluyendo las relativas a la revisión, verificación y validación del proyecto
 - Responsables de la elaboración y aprobación de cada actividad,
 - Plazos previstos de realización de cada fase,
- c) El Jefe de Proyecto revisa la planificación a medida que evoluciona el proyecto, comprobando su grado de cumplimiento. En caso de cambios en la planificación, el Jefe de Proyecto la actualiza en el programa **Q-est**, en “Planificación” dentro de la pestaña “Proyecto” y en “Modificaciones del proyecto”.
- d) En esta reunión, se analiza toda la documentación disponible y, si se considera oportuno, se solicita al cliente más información necesaria. El Jefe de Proyecto recibe dicha documentación y supervisa su clasificación y archivo. Siempre que haya cambios en la información básica suministrada, el Jefe de Proyecto se encarga de informar de dichos cambios a los implicados, para que ellos puedan identificar la información obsoleta.

3.3.5. Desarrollo del proyecto


- a) A partir de la documentación entregada por el cliente, el Equipo de Proyecto:

Para proyectos de ingeniería:


- Realiza los cálculos de diseño de instalaciones, y genera los anexos de cálculos
- Realiza los diagramas, esquemas, planos generales y planos de detalle habituales (conductos, cableados, canalizaciones, equipos, ubicación de elementos en planta, etc.),
- Detalla los equipos y materiales necesarios,
- Elabora el presupuesto,
- Elabora la Memoria y los cálculos
- Elabora el Pliego de Condiciones y/o las especificaciones técnicas de los equipos a instalar, si corresponde.

Para proyectos de arquitectura:

- Comprobación de normas urbanísticas para definir las condiciones de diseño y comprobar si se puede desarrollar el proyecto.
- Definir el programa (requisitos que se deben cumplir)
- Realizar propuestas (bocetos, planos, 3D, render, maquetas)

PROCEDIMIENTO DE CALIDAD				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Proceso de elaboración de proyectos			
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PC-03	4	26.11.12	6 de 9

- En base a las propuestas se elige una y es corregida por el jefe de proyecto antes de presentársela al cliente.
 - Se definen los materiales.
 - Se dibujan los planos.
 - Se elabora el presupuesto.
 - Se desarrolla la memoria y los anexos.
 - Se elabora el pliego de condiciones.
 - Se realiza la corrección final para entregar el proyecto finalizado al cliente.
- b) Para ello, el Equipo de Proyecto sigue las pautas establecidas en la correspondiente **ITT- 05**.
- c) Los cálculos, planos y documentos realizados por el Equipo de Proyecto son comprobados y aprobados por el Jefe de Proyecto.
- d) Esta revisión y aprobación se realiza según lo indicado en el apartado 3.6. de este Procedimiento.
- e) En términos generales, la documentación de un Proyecto a entregar está constituida por:
- Para proyectos de ingeniería:
- Memoria.
 - Cálculos y Anexos de cálculos
 - Planos
 - Pliego de Condiciones.
 - Mediciones y Presupuesto.
- Para proyectos de arquitectura:
- Planos y maquetas.
 - Memoria y anexos.
 - Presupuesto.
 - Pliego de condiciones.
- f) La coordinación de los trabajos y el intercambio de información, en caso de haber sido necesario, se hace a través de las correspondientes reuniones con el cliente y demás participantes. Todas las decisiones acordadas en dichas reuniones son reflejadas en el programa **Q-est**, en “Reuniones de Obra” dentro de “Dirección de Obra”.
- g) Una vez finalizado el proyecto es necesario obtener el visado del mismo por parte del Colegio Oficial correspondiente. Para ello se imprimirá todo en PDF creando un blinder con la hoja de portafirmas, previo a este paso se notificará al gerente de la empresa la situación del proyecto para que emita la correspondiente factura. Una vez realizado dicho trámite, se realiza la entrega del proyecto visado al cliente.
- h) Si el cliente así lo solicita, se le entregará una copia del proyecto antes de visar, para su revisión y aprobación. Posteriormente, podrá solicitar una copia del proyecto visado o la realización de las modificaciones que crea convenientes.

PROCEDIMIENTO DE CALIDAD				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Proceso de elaboración de proyectos			
	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PC-03	4	26.11.12	7 de 9

3.3.6. Revisión, verificación y validación del proyecto

- Para asegurar la calidad durante la ejecución de los proyectos, Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C verifica el avance y el resultado de los proyectos durante su ejecución y a la finalización de los mismos.
- Al comienzo del proyecto, y según el tipo de proyecto, el Jefe del Proyecto, junto con el Equipo de Proyecto, planifican en el programa **Q-est** dentro de “Planificación” en “Proyectos”, tanto los responsables como las revisiones, verificaciones y validación a realizar durante la ejecución de un proyecto.

3.3.6.1. Revisión

- Asimismo, el Jefe de Proyecto o la persona designada realiza la revisión y supervisión de la ejecución de los trabajos según se indica en la planificación establecida al inicio del proyecto. Dichas revisiones quedan convenientemente registradas en el programa **Q-est**, en “Planificación” dentro de la pestaña “Proyecto”.

3.3.6.2. Verificación


- En las etapas que indique la planificación del proyecto, o bien al finalizar el mismo, el Jefe de Proyecto se asegurará que los Datos Finales del Proyecto obtenidos, se comparan con los Datos de Partida del proyecto, esta comparación es lo que se entiende por verificación del proyecto. Siendo los Datos Finales los documentos del proyecto que son elaborados por el Equipo de Proyecto.
- Dicha verificación deberá contemplar los resultados obtenidos así como las acciones a tomar para subsanar los resultados negativos, dejando constancia de todo ello en el programa **Q-est**, en “Planificación” dentro de la pestaña “Proyecto”.
- En el caso que no esté predeterminada la forma de actuar para subsanar la no conformidad encontrada como consecuencia de la verificación o su solución no sea inmediata o afecte a otras actividades del Equipo de Proyecto, el responsable asignado registra la no conformidad en el programa informático **Q-est** actuando según lo descrito en el Procedimiento, **PG-04**.

3.3.6.3. Validación

- En la etapa que indique la planificación del proyecto, o bien al finalizar el mismo, el Gerente, el Responsable de Oficina o el Jefe de Proyecto comprobará que el proyecto resultante es capaz de satisfacer los requisitos para su uso previsto, dejando constancia de la ejecución de esta etapa en en el programa **Q-est**, dentro de “Planificación” en la pestaña “Proyecto”.

3.3.7. Documentación del Proyecto

- Finalmente, con los datos obtenidos a lo largo de todas las etapas del proyecto se documenta y controla la documentación generada, de modo que queda incluido en el Sistema de Gestión de la Calidad de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C.
- Entendiendo como Documentación de proyecto el conjunto de documentos que se generan a lo largo de las diversas fases de un proyecto, ya sea elaborada por Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C como consecuencia del desarrollo de los trabajos como aportada por el cliente y/u otros participantes. Esta documentación la componen: datos de partida, estudios, documentos de cálculo, ofertas de material. Toda esta documentación será contenida en las carpetas del servidor descritas anteriormente para cada proyecto, así como en los correspondientes apartados del programa **Q-est** si procede, al igual que en formato papel en el archivo físico de la oficina.

PROCEDIMIENTO DE CALIDAD				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Proceso de elaboración de proyectos			
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PC-03	4	26.11.12	8 de 9

- c) El Equipo de Proyecto es responsable de solicitar, en su caso, a los clientes u otros participantes, y de emitir los documentos de proyecto necesarios para cada proyecto.
- d) Una vez revisada toda la documentación que debe ser enviada al cliente y/o demás participantes en el proyecto, encarpeta convenientemente para facilitar su manejo y evitar su deterioro e identificada.
- e) La entrega de la documentación se hace bien personalmente a través del personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C o bien de forma adecuada, pudiendo ser a través de correo postal si se diese el caso en el que una entrega física es difícil de llevar a cabo.
- f) Administración archiva el **FC-03/01** "Hoja de Salida" del proyecto una vez ha sido cumplimentada.


3.3.8. Modificaciones al Proyecto

A lo largo del desarrollo del proyecto se podrán dar dos tipos de cambios:

- a) Cambios que implican modificaciones con respecto a documentos aprobados por el cliente anteriormente (contrato, criterios básicos de proyecto, etc.).
- b) Cambios como resultado de las pequeñas variaciones de la documentación suministrada por el cliente y demás participantes en el día a día del desarrollo del proyecto.


El Jefe de Proyecto debe informar a los implicados sobre los cambios e identificar la información obsoleta y registrar los cambios en el programa **Q-est**, en "Modificaciones del proyecto" dentro de la pestaña "Proyecto", donde deberá añadir entre otros:

- Descripción de la modificación
- Origen de la modificación
- Fase en la que se ha dado la modificación
- Causa de la modificación
- Si genera un trámite
- Coste
- Repercusión

PROCEDIMIENTO DE CALIDAD				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Proceso de elaboración de proyectos			
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PC-03	4	26.11.12	9 de 9

3.4. DOCUMENTOS RELACIONADOS.

Código	Denominación	Tipo de Documento
PC-02	Elaboración de presupuestos	Procedimiento de Calidad
PG-04	No conformidades y reclamaciones	Procedimiento Integrado
FC-03/01	Hoja de salida	Formato de calidad
Q-est	Proyecto/Gestor de Proyectos	ERP
Q-est	Proyecto/Datos del Proyecto	ERP
Q-est	Proyecto/Planificación	ERP
Q-est	Proyecto/Datos de Partida	ERP
Q-est	Proyecto/Documentos del Proyecto	ERP
Q-est	Proyecto/Modificaciones del Proyecto	ERP
Q-est	Dirección de Obra/Reunión de Obra	ERP
ITT-03	Identificación de proyectos	Instrucción técnica de Trabajo
ITT-05	Elaboración de proyectos	Instrucción técnica de Trabajo

PROCEDIMIENTO DE CALIDAD				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Dirección de obra		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PC-04	3	06.11.12	I de 4

4.1. OBJETO

Este Procedimiento tiene por objeto describir las actividades a realizar por Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C en direcciones de obra para asegurar el adecuado control de los procesos de prestación de los servicios que facilita a sus clientes.

4.2. ALCANCE

Este Procedimiento es de aplicación a los trabajos de Dirección de Obra realizados por Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C, en concreto:

- Dirección de Obra
- Asistencia Técnica en obra

4.3. REALIZACIÓN

4.3.1. Planificación de la prestación del servicio y seguimiento de la misma

El Director de Obra es el responsable de registrar y aprobar la planificación de la dirección de obra.


También deberá dar de alta la reunión en la fecha prevista en el programa Q-est, dentro de "Reuniones de Obra" en "Dirección de Obra".

El Director de Obra realizará el seguimiento de la planificación con el fin de comprobar el estado de la misma e introducir las modificaciones oportunas.

4.3.2. Descripción del proceso

4.3.2.1. Antes de empezar la obra

- Formalizar y suscribir el encargo profesional (en caso de que el proyecto no haya sido realizado por Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C)
- Solicitar y verificar la idoneidad de la documentación Técnica para el desarrollo de la Obra y reunión previa con el promotor
- Solicitar y disponer en obra del Libro de Ordenes
- Verificar la existencia del Aviso previo en la obra
- Solicitar al Contratista/subcontratista el o los Planes de Seguridad y Salud
- Aprobación del Plan de Seguridad
- Verificar la existencia de Apertura de Centro de trabajo
- Solicitar y disponer en obra del Libro de Incidencias
- Aprobación del Plan de Gestión de Residuos
- Aportación de datos previos para el Proyecto de Grúa

PROCEDIMIENTO DE CALIDAD				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Dirección de obra		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PC-04	3	06.11.12	2 de 4

- Verificar la existencia en Obra del Libro de Subcontratación
- Disponer en obra del Plano de replanteo y emitir el Acta de replanteo y de comienzo de Obras

4.3.2.2. Seguimiento de la ejecución de obra

- Dirigir la obra
- Dirigir la Ejecución material de la obra
- Gestionar y controlar la calidad de la obra
- Coordinar en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución
- Casos especiales. Cese del encargo profesional de los agentes técnicos. Paralización de la obra

4.3.2.3. Finalización de la obra

- Emisión de certificados
- Gestión Documentación de Seguimiento de Obra
- Gestión Documentación de Control de Calidad de Obra
- Recepción de la Obra
- Certificado Descriptivo de la Obra

Las fases que componen la realización de la Dirección de Obra son las que se describen a continuación:

(1) ~~Estudio del Proyecto~~

~~En el caso en que el proyecto no haya sido elaborado por Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C, el Director de Obra o personal competente en el cual delegue, procede al estudio y revisión del Proyecto.~~

~~Cuando corresponda, se emitirá un informe de este estudio, en el que se contemplarán aquellos aspectos más relevantes para la correcta ejecución de la obra, así como los comentarios y/o propuestas de mejora o modificación del proyecto.~~


~~Dicho informe identificará el título del proyecto, el cliente y la fecha de realización, así como la firma de Gerencia.~~

~~Este informe será remitido al cliente para que quede informado de las conclusiones generales del estudio.~~

~~En esta fase, en caso de que sea necesario se realizarán reuniones con el cliente quedando registro de esta reunión en la Excel "XXYY-HOJA CONTROL DEL PROYECTO" en la pestaña "VISITAS DE OBRA" el programa Q-est, en "Reuniones de Obra" dentro de "Dirección de Obra".~~

~~En el caso en que el proyecto haya sido elaborado por Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C, se obviará la realización de esta fase.~~

(2) ~~Comienzo de las obras: acta de replanteo. Que recogerá la fecha de comienzo de las mismas, constituyendo el documento de registro justificativo de su inicio. Para su formalización, la promoción~~

PROCEDIMIENTO DE CALIDAD				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Dirección de obra		
	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PC-04	3	06.11.12	3 de 4

~~convocará a los agentes que hayan de suscribirla. Esta documentación queda archivada en la Excel "XXXX-HOJA CONTROL DEL PROYECTO" en la pestaña "VISITAS DE OBRA" el programa Q est, en "Reuniones de Obra" dentro de "Dirección de Obra".~~

~~(3) — Ejecución~~

~~A lo largo del resto de fases de la prestación del servicio (construcción, montaje, pruebas, puesta en marcha, recepción provisional y recepción definitiva, toma de datos, elaborar documentos, presentar documentos), el Director de Obra, realiza el seguimiento del servicio que tendrá los siguientes objetivos:~~

- ~~• Supervisar y controlar que se traslada adecuadamente al terreno lo especificado en los planos del proyecto.~~
- ~~• Revisar las propuestas de modificaciones.~~
- ~~• Resolver posibles problemas técnicos.~~
- ~~• Realizar el seguimiento de temas pendientes.~~

~~El Director de Obra registra las actividades realizadas durante la visita, así como las incidencias, esta documentación queda archivada en la Excel "XXXX HOJA CONTROL DEL PROYECTO" en la pestaña "VISITAS DE OBRA" el programa Q est, en "Reuniones de Obra" dentro de "Dirección de Obra", y si hay incidencias, en la pestaña "Incidencias" dentro también de "Dirección de Obra", pudiendo darse también en "Inspecciones y Ensayos". En el caso de que como resultado de la visita se deba realizar una modificación en la ejecución de las instalaciones, el Director de Obra pondrá en conocimiento de aquellas partes afectadas dichas modificaciones, quedando registro por medio de las actas de la visita de obra o mediante comunicado por correo electrónico o fax.~~

~~Las acciones llevadas a cabo durante las visitas se archivarán en la carpeta "XXXX-06d.o" del proyecto y se escribirán en el libro de obra.~~

~~Además el Director de Obra elaborará un informe, cuando sea necesario, describiendo las modificaciones y datos de interés para el futuro.~~


~~Estos informes también se guardarán en la carpeta "XXXX-06d.o" del proyecto.~~

~~(4) — Entrega~~

~~En los casos en que se ha acordado con el cliente, el Director de Obra realiza la comprobación de las pruebas finales y elabora los correspondientes Informes Finales en los que refleja el resultado de dichas pruebas, los temas pendientes y sus plazos de ejecución.~~

~~Asimismo, solicita a los instaladores todos los registros y protocolos generados a lo largo del desarrollo de la obra y la documentación técnica necesaria para el correcto funcionamiento de la instalación.~~

~~A continuación, en el caso de que el resultado de todas las actividades haya sido satisfactorio, el Director de Obra procede a la aceptación provisional de la Obra, lo que queda reflejado bien en los informes de pruebas o bien en documento aparte.~~

PROCEDIMIENTO DE CALIDAD				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Dirección de obra		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PC-04	3	06.11.12	4 de 4

~~Cuando el cliente así lo solicite, antes de finalizar el período de garantía, el Director de Obra verifica que se han cumplido los temas pendientes y emite un Informe en el que se refleja el correcto funcionamiento de la instalación.~~

~~A medida que se van desarrollando las fases de la dirección de obra se sigue el check list del formato **FC-04/01** o **FC-04/02** según el tipo de dirección de obra que se tenga, siendo el segundo un check list específico para la ejecución de medidas de Eficiencia Energética.~~


~~Estos formatos se guardan en la subcaperta "XXYY-06d.o" del proyecto de la siguiente forma:~~

~~FC-04/01-XXYY o FC-04/02-XXYY.~~

4.3.3. Supervisión y control de los procesos


- El proceso de Dirección de Obra está sometido a una serie de verificaciones o controles, que de forma continua o intermitente proporcionan información del desarrollo y evolución de los mismos.
- La responsabilidad del Control de los Procesos de Dirección de Obra es del propio Director de Obra asignado al proyecto.
- En el caso que se establezca una supervisión de los resultados reflejados en los registros del control del proceso, por parte de un responsable jerárquicamente superior al que los registró, dicha supervisión se realizará previamente a su archivo, y quedará evidenciada mediante fecha y firma del responsable de la misma en el propio registro.
- Si durante la realización de los controles establecidos o el propio desarrollo del proceso se detectan no conformidades, se procederá a su identificación por parte del responsable, y se someterán al tratamiento descrito en el **PG-04**.

*Las pautas de actuación para el desarrollo de la dirección de obra se encuentran en la **ITT-02**.

PROCEDIMIENTO DE CALIDAD				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Dirección de obra		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PC-04	3	06.11.12	5 de 4

4.4. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Código	Denominación	Tipo de Documento
PG-04	No conformidades y reclamaciones	Procedimiento Integrado
FC-04/01	Check list dirección de obra	Formato de calidad.
FC-04/02	Check list dirección de obra-EEE	Formato de calidad.
ITT-02	Dirección de Obra	Instrucción Técnica
ITT-05	Elaboración de proyectos	Instrucción técnica de Trabajo
Q-est	Dirección de Obra/Reuniones de Obra	ERP
Q-est	Dirección de Obra/Incidencias	ERP
Q-est	Dirección de Obra/Inspecciones y ensayos	ERP

PROCEDIMIENTO DE CALIDAD				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Proceso de legalización		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PC-05	I	13.11.12	I de 3

5.1. OBJETO

Describir las actividades a realizar para asegurar el adecuado control del proceso de legalización de instalaciones por Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C.

5.2. ALCANCE

Este procedimiento es de aplicación a todas las fases del proceso de legalización de instalaciones.

5.3. REALIZACIÓN

5.3.1. Planificación y seguimiento de la prestación del servicio

- La planificación de la prestación de los servicios de legalización de instalaciones, se realiza en base a los presupuestos y contratos aceptados por los clientes.
- El Jefe de proyecto planifica las actividades a realizar para la prestación del servicio a través de ~~la Excel "XXXX-HOJA CONTROL DEL PROYECTO" en la pestaña "PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO"~~ el programa Q-est, en "Planificación" dentro de la pestaña "Proyecto".
- Asimismo, realiza el seguimiento de las actividades planificadas a través de la consulta diaria de las actividades y tareas realizadas por los distintos integrantes del equipo de proyecto y registradas en los distintos formatos.
- Las necesidades de recursos para el desarrollo de la prestación del servicio, serán determinadas por el Responsable de Oficina Técnica.

5.3.2. Descripción del proceso de prestación del servicio


Las fases que constituyen el proceso de legalización son las que se describen a continuación:

(1) Redacción del proyecto:

Se pueden distinguir tres casos:

- El cliente facilita a Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C el proyecto de la instalación a legalizar: En este caso el equipo de proyecto designado, procede a la redacción del proyecto de la instalación a legalizar, previo análisis del proyecto facilitado por el cliente y de la instalación ejecutada. Para ello sigue la sistemática establecida en el procedimiento **PC-03** "Proceso de elaboración de proyectos"
- En caso de que Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C no disponga del proyecto de la instalación: el equipo de proyecto designado, procede a la redacción del proyecto de la instalación a legalizar, siguiendo la sistemática establecida en el procedimiento **PC-03** "Proceso de elaboración de proyectos". Para ello, recaba la información necesaria de la propiedad o directamente del instalador correspondiente.
- En caso de que Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C haya realizado el proyecto de la instalación a legalizar se continuará con el proceso de legalización pasando al punto (2).

(2) Preparación de la Documentación:

PROCEDIMIENTO DE CALIDAD				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Proceso de legalización			
	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PC-05	I	13.II.12	2 de 3

En esta fase, el personal del equipo de proyecto designado, prepara la documentación necesaria para proceder a la legalización de la instalación. Dicha documentación esta formada por:


- Solicitud de legalización
- Autorización
- Certificado/s final/es de Obra
- Documentación variable según el tipo de instalación a legalizar. Dicha documentación viene especificada en la solicitud de legalización.
- Declaración responsable de ingeniería.

En su mayoría se obtiene de la siguiente forma:

- a) Se entra en la página web de "PROP": <http://www.gva.es>, y e entra en "GUÍA PROP".
- b) Una vez aquí se entra en el apartado "Trámites y Servicios".
- c) Se hace una breve descripción de la instalación que se quiere legalizar en el apartado "descripción".

Además se cuenta con más campos para detallar la búsqueda:

- Consellerías.
 - Otros Organismos.
 - Sólo vigente.
 - Sólo trámites electrónicos.
 - Necesitan certificado digital.
 - Frase exacta.
- d) Después aparece un listado con instalaciones más específicas, de manera que se elige la que se corresponda con la instalación a realizar.
 - e) Al entrar en la instalación específica aparece toda la información necesaria para llevar a cabo la legalización de la instalación.
 - Qué se puede solicitar.
 - Quién puede solicitar la legalización.
 - Qué tasas se deben pagar y como hacer su pago.
 - Cuándo solicitar la legalización.
 - Dónde dirigirse.
 - Qué documentación presentar.
 - Cómo se tramita.

PROCEDIMIENTO DE CALIDAD				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Proceso de legalización		
	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PC-05	I	13.11.12	3 de 3

- Qué recursos proceden contra la resolución.
- Información complementaria.
- Fuentes jurídicas y/o documentales.

f) Teniendo claros todos los aspectos de la legalización de las instalaciones se procede a rellenar todos los documentos necesarios.

Estos se encuentran en “impresos asociados”.

Se tiene que tener en cuenta que:

- Unos documentos los rellena la ingeniería y se dan a firmar al cliente.
- Cuando el cliente los firma se le pide la información del titular necesaria:
- DNI, CIF, escrituras...

Otros documentos tienen que ser rellenados por otras entidades.

- OCA, Certificados de instalaciones...

Además se tiene que realizar el proyecto o memoria técnica según contenidos mínimos exigidos.

g) Con todos estos documentos se procede a su entrega en PROP (Siguiendo punto).

NOTA: Durante esta fase se mantiene un contacto constante con la propiedad y el instalador a los que se solicita la información y documentación necesaria para la correcta preparación del expediente de legalización. Se deberá aclarar quien costeará las fases.

(3) Entrega de documentos en Consellería.


Se procede a su entrega en el PROP.

Como justificante se obtiene una copia sellada de la documentación entregada y se escaneará en la empresa, se dejará en la carpeta correspondiente y además se añadirá al Q-est en “Historial” dentro de “Datos del Proyecto”, en “Trámites Administrativos”.

Después de analizar la documentación presentada, Consellería puede realizar una serie de requerimientos relacionados con la falta de documentos o con otro tipo de desviaciones. Si se recibe algún requerimiento, se procede a la corrección de los errores detectados y se realiza una nueva entrega que incluye las modificaciones oportunas o aquella documentación no presentada inicialmente.

Una vez entregada la documentación en Consellería, la instalación se considera legalizada de manera provisional. El equipo de proyecto realizará un seguimiento del estado del expediente en Consellería, hasta obtener la confirmación del cierre del expediente. Una vez obtenida esta confirmación, se considera finalizado el proceso de legalización.

5.3.3. Descripción del proceso de prestación del servicio: Documentación

PROCEDIMIENTO DE CALIDAD				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Proceso de legalización		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PC-05	I	13.11.12	4 de 3

La documentación del proceso se archivará en las carpetas del servidor, salvo aquella que se presenta en consellería y que será archivada por el departamento de administración.

Todo trámite se dará de alta en el programa Q-est, en "Datos del Proyecto" dentro de "Proyecto" en la pestaña "Historial", donde se indicará si es un trámite colegial o administrativo y se creará un vínculo directo o la carpeta o al documento escaneado.


5.3.4. Supervisión y control del proceso

- Los procesos estarán sometidos a una serie de verificaciones o controles, que de forma continua o intermitente proporcionan información del desarrollo y evolución de los mismos.
- El control del proceso se realiza en base a una serie de actividades que en su conjunto garantizan el correcto desarrollo del mismo. Estas actividades se citan a continuación:
 - Descripción del proceso de prestación del servicio.
 - Descripción del proceso de prestación del servicio mediante documentación del mismo por etapas.
 - Supervisión y control del proceso por medio de las comprobaciones sobre la documentación que se genera.
 - Para todas aquellas tareas que por sus características o por las características del servicio, requieran una formación o cualificación específica, formar al personal para que cumpla estos requisitos.
- La responsabilidad de Control de los Procesos de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C es del Jefe de Proyecto. Estos controles de procesos quedan descritos en la documentación establecida al efecto en las diferentes etapas del proceso.
- Si durante la realización de los controles establecidos o el propio desarrollo del proceso se detectan servicios no conformes, se someterán al tratamiento descrito en el **PG-04**.

~~Las pautas a seguir para realizar este proceso se encuentran en la instrucción técnica **ITT-07**.~~

5.4. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Código	Denominación	Tipo de Documento
PG-04	No conformidades y reclamaciones	Procedimiento Integrado
PC-03	Proceso de elaboración de proyectos	Procedimiento de Calidad
ITT-07	Proceso de legalización	Instrucción Técnica de Trabajo
Q-est	Proyecto/Datos del Proyecto	ERP
Q-est	Proyecto/Planificación	ERP

PROCEDIMIENTO DE CALIDAD				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Gestión del mantenimiento		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PC-06	I	12.11.12	I de 3

6.1. OBJETO

Describir las actividades a realizar para asegurar el adecuado control del proceso de Gestión del Mantenimiento por Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C.

6.2. ALCANCE

Este procedimiento es de aplicación a todas las fases del proceso de Gestión del Mantenimiento.

6.3. REALIZACIÓN


6.3.1. Planificación y seguimiento de la prestación del servicio

- a) La planificación de la prestación de los servicios de Gestión del Mantenimiento, se realiza en base a los presupuestos y contratos aceptados por los clientes.
- b) El responsable de oficina o un jefe de proyecto designado al efecto, definirá la relación de actividades de mantenimiento que será necesario ejecutar, así como la frecuencia de realización de las mismas.
- c) Esta planificación quedará registrada en un Plan de Mantenimiento donde se indicarán, al menos, los siguientes aspectos:
 - Identificación del cliente.
 - Identificación de la instalación a mantener.
 - Actividades de mantenimiento a realizar.
 - Frecuencia o fecha aproximada de realización de las actividades planificadas.
- d) El plan de mantenimiento será aprobado por el Gerente mediante firma y fecha en el mismo, **y si procede puede ser añadido a "Documentos del Proyecto" en "Proyecto"**.
- e) Las modificaciones en la planificación de los trabajos quedan registradas y aprobadas por el Gerente. Si estas modificaciones implican una modificación del contrato u oferta vigente, se harán las modificaciones pertinentes recogiendo con detalle todos aquellos cambios que afecten al servicio a planificar.
- f) Asimismo, realiza el seguimiento de las actividades planificadas dejando registro de este seguimiento en el propio plan de mantenimiento.

6.3.2. Descripción del proceso de prestación del servicio

Las fases que constituyen el proceso de Gestión del mantenimiento son las que se describen a continuación:

- (1) Realización del plan de mantenimiento de las instalaciones.
- (2) Gestión de la realización de las actividades de mantenimiento
 - a. Mantenimiento preventivo:
 - i. Incluye las operaciones que de forma rutinaria se realizarán sobre las instalaciones para el adecuado estado de uso de las mismas.

PROCEDIMIENTO DE CALIDAD				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Gestión del mantenimiento		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PC-06	I	12.11.12	2 de 3

ii. El responsable designado, gestiona la realización de las operaciones establecidas en el plan de mantenimiento, en el periodo prefijado, coordinando a las empresas mantenedoras con los responsables de las instalaciones a mantener y registrando la realización de las mismas en el propio Plan de Mantenimiento.

b. Mantenimiento correctivo:

- i. Este tipo de mantenimiento surge como consecuencia de la detección de alguna deficiencia o avería no detectada durante las actividades de mantenimiento preventivo o no prevista dentro de las mismas.
- ii. El responsable de la instalación a mantener comunica al jefe de oficina o al jefe de proyecto designado la deficiencia detectada. Éste gestionará la realización de las operaciones que considere oportunas, en función del tipo y la gravedad de la avería.
- iii. Las operaciones de mantenimiento correctivo realizadas, se registrarán en el plan de mantenimiento indicando: descripción y fecha de recepción del aviso, fecha, y descripción de las operaciones de mantenimiento realizadas.


6.3.3. Supervisión y control del proceso

- ~~a) Los procesos estarán sometidos a una serie de verificaciones o controles, que de forma continua o intermitente proporcionan información del desarrollo y evolución de los mismos.~~
- ~~b) Para el adecuado control de la prestación del servicio según lo descrito en el Plan de mantenimiento, el Responsable de oficina o el jefe de proyecto designado, realiza periódicamente y en función del importe del contrato, una serie de reuniones de coordinación con el cliente, donde se realiza el seguimiento del grado de cumplimiento del plan de mantenimiento. Los temas tratados en las reuniones de coordinación se registran en el plan de mantenimiento por el responsable del proyecto.~~
- ~~c) Si durante la realización de los controles establecidos o el propio desarrollo del proceso se detectan servicios no conformes, se someterán al tratamiento descrito en el **PG-04**.~~

~~El registro del plan de mantenimiento se hará en el formato **FC-06/01** y se archivará en la subcarpeta del proyecto "XXYY-8Certificados y Mantenimiento", aparte de dar de alta los datos que sean necesarios en el programa Q-est.~~

6.4. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Código	Denominación	Tipo de Documento
PG-04	No conformidades, acciones correctivas y preventivas	Procedimiento Integrado
FC-06/01	Plan de Mantenimiento	Registro
Q-est	Proyecto/Documentos del Proyecto	ERP
Q-est	Dirección de Obra/Reuniones de Obra	ERP
—	Actas de reunión de coordinación	Registro

PROCEDIMIENTO DE CALIDAD				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Satisfacción del cliente			
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PC-07	I	06.11.12	I de 2

7.1. OBJETO

Describir la sistemática establecida por Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C para obtener la información relativa a la percepción del cliente que permita evaluar periódicamente su satisfacción con respecto a los servicios prestados, **así como recoger todo comentario que el cliente emita.**

7.2. REALIZACIÓN

El desarrollo del sistema de medición de la satisfacción de los clientes se estructura en tres etapas generales que corresponden a:

- La identificación y clasificación de los clientes según la tipología de los mismos.
- Los mecanismos para la medición a través de cuestionarios telefónicos, presenciales o por correo, según el tipo de cliente, y
- La interpretación de los resultados.

Además, se utilizan, si es necesario, métodos apropiados, como por ejemplo técnicas estadísticas, para los cuales se documentan y definen los alcances previstos.

Dicho estudio se llevará a cabo con una periodicidad máxima de seis meses con tal de mantener el registro suficientemente actualizado como para cumplir los requisitos de información fidedigna.


7.2.1. Identificación de los clientes

- a) El Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente elabora una lista de todos los clientes de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C, la cual utiliza para realizar el seguimiento de las encuestas enviadas. **Dicha lista es elaborada en el programa Q-est, usando para ello el apartado "Identificación de Clientes" dentro del apartado "Control de Costes"**

7.2.2. Elaboración de cuestionarios

- a) El Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente, con la colaboración de los departamentos afectados, identifica los atributos de calidad de los servicios de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C que influyen de forma directa en la satisfacción de sus clientes. Estos atributos se distribuyen en los siguientes grupos:
 - Aspectos técnicos y de calidad del servicio
 - Personal técnico y asesoramiento prestado
 - Servicios administrativos y comerciales al cliente
- b) Con los atributos de calidad identificados y según el tipo de cliente, el Responsable de Calidad y Medio Ambiente elabora una serie de preguntas que recoge en un Cuestionario de Evaluación, **FC-07/01.**

Este formato se archiva en las carpetas del servidor, en la carpeta "12-ISO 9000 ISO14000", en la subcarpeta "ISO" dentro de la subcarpeta "ARCHIVO DE FORMATOS" dentro de la subcarpeta "FC" " " indicando en el nombre del archivo la identificación del cliente. **FC-07/01**-"identificación del cliente".

PROCEDIMIENTO DE CALIDAD				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Satisfacción del cliente		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PC-07	I	06.11.12	2 de 2

- c) Asimismo el Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente define el período, método de encuesta y el responsable de realizar la medición de la satisfacción de los clientes dejando registro de todos éstos aspectos por el cliente en el listado de clientes.

7.2.3. Tratamiento y evaluación de la información

- a) Los cuestionarios cumplimentados son recibidos por el Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente.
- b) El Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medioambiente, recibe la información proveniente de las encuestas realizadas, de los objetivos propuestos y el valor de las características y a partir de toda esta información elabora el informe, que contiene los siguientes puntos:
1. Evaluación de los clientes: consiste en determinar el porcentaje de respuestas obtenido para cada característica de servicio.
 2. Estudio de las sugerencias, quejas y reclamaciones abiertas según se detalla en el procedimiento y detectadas a través de la encuesta.
 3. Conclusión del Estudio, del cual se deriva, si es necesario, un Plan de Acción. En este Plan se proponen medidas para corregir posibles puntos débiles detectados.


El Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medioambiente distribuye este informe de resultados a la Gerencia de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C la cual es responsable de su revisión y del planteamiento de acciones si se considera necesario.

El porcentaje mínimo de respuestas que se considera representativo será de un 20 % de los proyectos realizados en el periodo en estudio.

Si la gerencia lo considera oportuno, este informe de resultados se distribuirá a los jefes de proyecto.

7.3. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Código	Denominación	Tipo de Documento
FC-07/01	Encuesta de satisfacción del cliente	Formato
Q-est	Control de Costes/Identificación de Clientes	ERP
--	Informe de resultados	Registro

PROCEDIMIENTO DE CALIDAD				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Evaluación de proveedores		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PC-08	I	13.II.12	I de 4

8.1. OBJETO

Describir el sistema utilizado por Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C, para realizar la evaluación de los proveedores y subcontratistas.

8.2. ALCANCE

Este procedimiento es de aplicación a los proveedores de materias primas y productos, y subcontratistas que estén en relación con los productos de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C.


8.3. REALIZACIÓN

- a) Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C. evalúa la calidad de los productos y/o servicios de los Proveedores y/o Subcontratistas según éstos sean nuevos o habituales :

Tipo de Proveedor	Método de Evaluación
NUEVO	– Evaluación por verificación de especificaciones y/o por prueba del producto/servicio.
	– Evaluación del Sistema de Calidad del proveedor/subcontratista.
HABITUAL	– Evaluación continuada.
	– Evaluación por datos históricos (sólo hasta la aprobación de la primera edición de este procedimiento).

8.3.1. Proveedores/Subcontratistas Nuevos

- a) Los sistemas de evaluación para proveedores/subcontratistas con los que nunca ha trabajado Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C, son los que se detallan a continuación:
- Evaluación mediante verificación de especificaciones: se basa en la verificación de boletines de análisis, certificados o documentos de los productos/servicios del proveedor/subcontratista.
 - Evaluación mediante prueba de homologación del producto/servicio, sometiendo el mismo a un período de prueba, durante el cual se homologarán sus productos/servicios, según las necesidades de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C.
 - Evaluación del Sistema de Calidad del proveedor/subcontratista, mediante un Cuestionario de Evaluación, **FC-08/01**, a través de las siguientes vías:
 - comunicación telefónica
 - remitiéndolo por escrito para que lo devuelva cumplimentado, o

PROCEDIMIENTO DE CALIDAD				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Evaluación de proveedores		
	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PC-08	I	13.11.12	2 de 4


- mediante visita a sus instalaciones, verificando in situ los aspectos citados en el cuestionario aplicable.

Este formato se archiva en las carpetas del servidor, en la carpeta “12-ISO 9000 ISO14000”, en la subcarpeta “ISO” dentro de la subcarpeta “ARCHIVO DE FORMATOS” dentro de la subcarpeta “FC” indicando en el nombre del archivo la identificación del proveedor.

- El resultado de las evaluaciones es registrado por el Responsable de Calidad y Medio Ambiente en ~~el Informe de Evaluación, FC-08/02. Estos son numerados mediante un número correlativo de tres dígitos y archivados por el Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente, junto con todos los registros emitidos como consecuencia de la evaluación realizada~~ el programa informático Q-est, en “Identificación de colaboradores/proveedores” dentro de “Control de Costes”. Seleccionando un proveedor aparecerá una tercera pestaña llamada “Criterios de evaluación”, donde se añadirá la información requerida adaptando los criterios a cada tipo de proveedor si es necesario, utilizando el apartado de “Observaciones” a lo largo de todo año para apuntar cualquier tipo de comentario o incidencia.
- Son aprobados aquellos Proveedores/Subcontratistas nuevos que hayan superado:
 - la verificación documental de especificaciones y/o la prueba del producto/servicio
 - o que en el cuestionario de su Sistema de Calidad obtengan una puntuación igual o superior a 10 puntos, a excepción de que estén certificados según las normas de la serie UNE-EN-ISO 9001:2008, en cuyo caso remitirá una copia de dicho certificado.
- La aprobación es realizada por el Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente, ~~la cual queda convenientemente registrada en el Informe de Evaluación, FC-08/02~~ indicando el criterio de aprobación pertinente en “Datos del proveedor” y en “Observaciones” en “Criterios de Evaluación”.
- Quedarán exentos de este sistema de evaluación, aquellos proveedores/subcontratistas con los que Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C. esté trabajando de forma habitual hasta la aprobación de este procedimiento. En este caso son aprobados por histórico, ~~siendo el criterio de homologación “Proveedor habitual”, y si ya contaban con certificación de calidad, por “Sistema de calidad certificado” siempre y cuando el Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente haya podido conseguir una copia certificada del mismo.~~

8.3.2. Proveedores/Subcontratistas Habituales

- Los proveedores, independientemente de cual sea el método para su evaluación inicial, son sometidos a una evaluación periódica a través del análisis de los resultados de los controles de recepción de los suministros o de los controles sobre los servicios prestados.
- Los responsables de las inspecciones de recepción de materiales y los responsables del control de los subcontratistas, comunican al Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente todas las anomalías aparecidas en relación con los proveedores/subcontratistas, quien tendrá en cuenta estos datos a la hora de ~~cumplimentar el apartado de resultados de la evaluación continuada en el Informe de Evaluación, FC-08/02~~ ~~cumplimentar el apartado de “Criterios de evaluación” dentro de “Datos del proveedor” en el programa informático Q-est. Todas las anomalías, incidencias, comentarios, etc serán registrados en “Observaciones”.~~

PROCEDIMIENTO DE CALIDAD				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Evaluación de proveedores		
	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PC-08	I	13.II.12	3 de 4

~~Este formato se archiva en las carpetas del servidor, en la carpeta "12-ISO-9000-ISO14000", en la subcarpeta "ISO" dentro de la subcarpeta "ARCHIVO DE FORMATOS" dentro de la subcarpeta "FC" indicando en el nombre del archivo la identificación del proveedor y actualizándose a medida que sea necesario~~

~~FC-08-02 "identificación del proveedor".~~

- c) El Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente analiza anualmente las incidencias detectadas (o con una periodicidad menor si la gravedad de las mismas así lo aconseja).
- d) Analizadas las incidencias de cada proveedor, el Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente determina si un proveedor/subcontratista es dado de baja en base a dos criterios:
- cuando se detecte una anomalía grave considerada por dicho responsable como crítica para el proceso de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C, o
 - cuando el responsable detecte que existen varias anomalías leves relacionadas con el proveedor/subcontratista que afecten a Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C.
- e) Como consecuencia de esta evaluación, el Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente, en los casos en que la gravedad de las incidencias así lo aconseje, notifica al proveedor/subcontratista las anomalías detectadas y la petición de adopción de acciones correctivas para subsanar dichas anomalías. En función de las acciones correctivas adoptadas, el Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente determina si da de baja o no al proveedor/subcontratista, ~~registrándolo en el formato correspondiente, eliminándolo de la lista de proveedores del Q-est.~~


8.3.3. Evaluación

La evaluación en el programa informático Q-est se lleva a cabo de la siguiente manera (en "Criterios de Evaluación" dentro de "Identificación de colaboradores/proveedores").

- Se introduce el año al que va a corresponder la evaluación.
- A continuación, se comprueba si los conceptos de evaluación se ajustan a lo requerido, en caso de tener que cambiar alguno, se hace en "Cambiar conceptos".
- Se introduce una ponderación para dichos criterios, puede o bien ser de 0 a 100 o de 0 a 500, pero la suma de todos los pesos asignados debe ser o 100 o 500.
- Se introduce una puntuación de 0 a 5 en todos los conceptos (0 sería nada conforme con dicho criterio y 5 muy conforme con dicho criterio)
- Según la puntuación y la ponderación, aparece el resultado final.

Criterios:

1. Calidad de producto / Servicio: Refiriéndose a la calidad en general, si el producto es el requerido por la empresa, si el servicio es rápido, si tiene un buen sistema de quejas y sugerencias, etc.
2. Coste de los mismos: ¿El producto es barato o caro?

PROCEDIMIENTO DE CALIDAD			
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Evaluación de proveedores		
	Código	Edición	Fecha de aprobación
	PC-08	I	13.II.12
			Paginación
			4 de 4

3. Variedad disponible: Tanto de productos como de servicios. Pretende indicar si la empresa ha encontrado efectivamente lo que buscaba o si no se ajustaron totalmente a los requerimientos.
4. Servicio de emergencia: Se refiere tanto a si la empresa es atendida con rapidez en caso de necesitar ayuda urgente, como si el emplazamiento del lugar está relativamente cercano.
5. Entrega en oficina: Indica si el servicio tiene entrega en la oficina y si se realizar con diligencia.

8.3.4. Registros

a) El Responsable de Calidad y Medio Ambiente elabora, mantiene actualizada y archiva la lista de Proveedores/Subcontratistas aprobados en el programa informático Q-est. ~~En ella se indicará, en la medida que sea aplicable, los siguientes aspectos:~~

- ~~• Nombre del Proveedor/Subcontratista.~~
- ~~• Suministros que han sido aprobados.~~
- ~~• Fecha de Alta y fecha de Baja.~~
- ~~• N° de Informe de Evaluación.~~


~~b) La lista identificará su edición, su fecha de edición y la paginación parcial respecto de la total.~~

c) Como excepción se puede comprar a un proveedor/subcontratista calificado como no aprobado previa justificación documental de las razones para ello y aprobación del Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y medio ambiente.

~~Este listado se realizará según el formato **FC-08/03** y se archiva en las carpetas del servidor, en la carpeta "12-ISO 9000-ISO 14000", en la subcarpeta "ISO" dentro de la subcarpeta "ARCHIVO DE FORMATOS" dentro de la subcarpeta "FC" actualizándose cuando sea necesario. Se dará de alto todo registro de un proveedor en el programa Q-est, en "Identificación de colaboradores/proveedores" dentro de "Control de Costes".~~

8.4. DOCUMENTOS RELACIONADOS.

Código	Denominación	Tipo de Documento
FC-08/01	Cuestionario de Evaluación	Formato Complementario
FC-08/02	Informe de Evaluación	Formato Complementario
FC-08/03	Lista de proveedores/subcontratistas aprobados	Formato Complementario
PC-09	Gestión de compras	Procedimiento de Calidad
FC-07/01	Encuesta de satisfacción del cliente	Formato
Q-est	Control de Costes/Identificación de colaboradores/proveedores	ERP
--	Informe de resultados	Registro

PROCEDIMIENTO DE CALIDAD				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Gestión de compras		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PC-09	I	14.11.12	I de 3

9.1. OBJETO

Describir las actividades a realizar para asegurar que la gestión de las compras y subcontrataciones se realiza de forma adecuada en Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C.

9.2. ALCANCE

Este procedimiento es de aplicación a todos los productos y servicios que están en relación directa con la calidad de los servicios proporcionados por Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C.


9.3. REALIZACIÓN

9.3.1. Gestión de Compras

- a) La gestión de compras es realizada por el Departamento Administrativo
- b) Para ello elegirá al proveedor más oportuno a las necesidades y condicionamientos de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C. Esta elección se realizará entre los proveedores registrados en la Lista de Proveedores Aprobados según el **PC-08**.
- c) La emisión de pedidos a proveedores es realizada por el Departamento Administrativo, mediante el Pedido de Compra correspondiente en cada caso, indicando en la medida de lo posible:
 - Datos del proveedor,
 - Denominación del producto,
 - Cantidad, precio y
 - Fecha de entrega.
- ~~d) Los pedidos son revisados por Gerencia para comprobar que los datos del pedido así como las características del producto están correctamente definidas. Si estas comprobaciones son satisfactorias, el Gerente lo aprueba mediante su firma en el pedido como evidencia de aprobación del mismo. Los pedidos son archivados por el Departamento de Administración.~~
- e) Cuando se produzcan modificaciones respecto al pedido inicial, se generará uno nuevo siguiendo los pasos descritos anteriormente.

9.3.2. Contratos de Subcontratación

- a) De acuerdo a los requisitos de cada proyecto, Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C. requiere o no la colaboración de servicios subcontratados.
- b) Cuando se considere necesario, se solicitarán ofertas, bien por que no se conocen las condiciones en las que los suministradores están dispuestos a suministrarlos, o bien porque existen suministradores, en principio, igualmente válidos.
- c) En las peticiones de oferta, tanto verbales como escritas, se hace constar el tipo suministro, la cantidad y las especificaciones técnicas o requisitos que lo definen, así como el plazo de entrega.

PROCEDIMIENTO DE CALIDAD				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Gestión de compras		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PC-09	I	14.11.12	2 de 3

- d) El Gerente determinará con qué subcontratista se va a trabajar basándose en las necesidades y condicionamientos de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C. y, cuando se soliciten, en el análisis de las ofertas enviadas por los subcontratistas.
- e) Asimismo establecerá un contrato entre ambas partes (también se considera como contrato la aceptación de la oferta por Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C.) donde se definen como mínimo los siguientes aspectos: condiciones económicas, plazo del servicio, firma de los responsables y todos los datos que Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C. estime convenientes para la inequívoca definición y correcta prestación de los servicios subcontratados.

9.3.3. Seguimiento de las compras


- a) El seguimiento de las compras es realizado por el Departamento de Administración. Dicho departamento se encarga de controlar que la entrega de los productos/servicios se realiza en la fecha prevista y de establecer la comunicación con los proveedores/subcontratistas para conocer el estado de los mismos.

9.3.4. Verificación de los suministros/servicios

- a) La persona que recibe el producto/servicio comprueba que sus características (cualitativas y cuantitativas) coinciden con el albarán del proveedor y con el pedido/contrato asociado, verificando entre otros, los siguientes aspectos:
- Naturaleza del producto/servicio
 - Cantidad recibida
 - Fecha de recepción
 - Inspección cualitativa (comprobación visual externa del correcto estado del material y, cuando lo lleve, su embalaje.
- b) Si estas verificaciones son satisfactorias, la persona que realiza la recepción, firma el albarán de entrega, que son archivados por el Departamento de Administración. Si las verificaciones no son satisfactorias se devolverá el material al proveedor lo antes posible, y la incidencia será comunicada al responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente. Hasta que se produzca dicha devolución, se identificará y tratará el producto no conforme según lo definido en los procedimientos **PC-01** y **PG-04**, respectivamente.

Para llevar el seguimiento de las compras (ver **ITT-01** y **ITT-02**) ~~y se cumplimenta el formato **FC-09/01**. Este formato se archiva en las carpetas del servidor, en la carpeta "12-ISO 9000-ISO 14000", en la subcarpeta "ISO" dentro de la subcarpeta "ARCHIVO DE FORMATOS" dentro de la subcarpeta "FC" y se irá actualizando a medida que sea necesario~~ el responsable puede hacerse servir de cualquier medio, pero siempre se cumplimentará el formato de calidad en el programa Q-est, en "Compras" dentro de "Sistema de Calidad", donde se añadirá la siguiente información:


- Número de pedido (correlativo)
- Proyecto
- Proveedor

PROCEDIMIENTO DE CALIDAD				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Gestión de compras		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PC-09	I	14.11.12	3 de 3

- Fecha del pedido (puede ser fecha de facturación)
 - Concepto
 - Unidades
 - Precio unitario (incluyendo el IVA si es posible).
- c) A parte de cumplimentar el apartado de “Compras” en “Sistema de Calidad”, también es necesario dar de alta la factura cuando se reciba, ya que es necesario para llevar el control de tesorería.


9.3.5. Recepción de facturas

- a) A la recepción de la factura, el Departamento de Administración deberá darla de alta en el programa informático Q-est, en “Recepción de facturas y gestión de pagos”, dentro de “Control de Costes” en la pestaña de “Gestión de proveedores”.
- b) La información a introducir es la siguiente:
- N° de factura
 - Fecha de factura
 - Proveedor
 - Concepto
 - Fecha prevista de pago
 - Forma de pago
 - Base imponible
 - % IVA
 - % Retención
 - Total BI – IVA + Retención
 - % IVA deducible
 - PGC
 - Tipo de operación
 - Tipo de gasto deducible
 - Observaciones
 - Asignar (A un proyecto, a varios...)
- c) Una vez hecho esto la factura aparecerá en lista de facturas cuando se haga click en “Buscar”, y desde ahí se podrán gestionar los pagos, seleccionando la factura deseada y haciendo click en “Pagos”, donde se indicará la fecha y la cantidad de los pagos correspondientes, que afectará a tesorería.

PROCEDIMIENTO DE CALIDAD				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Gestión de compras		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PC-09	I	14.11.12	4 de 3

9.4. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Código	Denominación	Tipo de Documento
PC-01	Identificación y Trazabilidad	Procedimiento de Calidad
PC-08	Evaluación de Proveedores	Procedimiento de Calidad
PG-01	Control de la Documentación	Procedimiento General
PG-04	No conformidades y reclamaciones	Procedimiento General
FC-09/01	Control de compras	Registro
Q-est	Sistema de Calidad/Compras	ERP
Q-est	Control de Costes/Gestión de Proveedores/Recepción de Facturas y gestión de Pagos	ERP
ITT-01	Control de material	Instrucción Técnica de Trabajo
ITT-02	Suministros de cocina	Instrucción Técnica de Trabajo

PROCEDIMIENTO DE CALIDAD				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Control de infraestructuras			
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PC-10	I	14.11.12	I de 2

10.1. OBJETO

Describir las actividades para determinar, proporcionar y mantener el conjunto de elementos o servicios necesarios para el correcto funcionamiento de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C, de forma que se consiga la conformidad con los requisitos del producto.

10.2. ALCANCE

Este procedimiento es de aplicación a las siguientes infraestructuras:

- Edificios, espacio de trabajo y servicios asociados,
- Equipos para los procesos, tanto hardware como software, y
- Servicios de apoyo (transporte y comunicación).


10.3. REALIZACIÓN

10.3.1. Determinar y proporcionar las infraestructuras

- Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C proporciona y mantiene las infraestructuras necesarias para lograr la conformidad del servicio que presta.
- Los mecanismos más habituales mediante los que se detectan y fijan las necesidades en infraestructuras y se ponen a disposición, vienen controlados por las actividades de revisión y Mejora Continua del Sistema de Gestión de la Calidad, según **PG-06**.
- Estas actividades que incorporan a Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C las infraestructuras necesarias son documentadas según los procedimientos del Sistema de Gestión de la Calidad, pero van acompañadas de una documentación complementaria muy variable dependiendo de la naturaleza de la infraestructura.
- Si alguna de las infraestructuras indicadas en el alcance del presente procedimiento son compradas o subcontratadas, entonces se controla su suministro según los criterios establecidos en el **PC-09**.

10.3.2. Mantener las Infraestructuras

- Los equipos informáticos e instalaciones cuyo funcionamiento puede tener incidencia en la calidad de los servicios prestados son sometidos a mantenimiento correctivo (cuyas intervenciones están registradas en los documentos del proveedor) y si procede, al mantenimiento preventivo que éste determine.
- Cualquier anomalía o avería en las infraestructuras que sea detectada por el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C es comunicada al responsable correspondiente. En el caso de los equipos informáticos se notificará la anomalía al informático. En el caso de los equipos de impresión, las averías se notificarán al departamento de administración.
- El responsable gestiona la reparación de la avería subsanando el problema, si no pudiera resolverlo avisará al subcontratista correspondiente.
- Todas las operaciones de mantenimiento realizadas quedan registradas. Para ello, se utilizan diversos registros, siendo válidos los albaranes de los subcontratistas.


PROCEDIMIENTO DE CALIDAD				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Control de infraestructuras		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PC-10	I	14.11.12	2 de 2

- e) El registro del mantenimiento realizado contiene como mínimo: Fecha de la intervención, Denominación de la infraestructura, Intervención Realizada y responsable que la realizó, ~~en el formato FC-10/01~~ en el programa informático Q-est, habiendo seleccionado el proyecto de “Gestión de la Oficina” y a continuación metiéndose en “Incidencias” dentro de “Dirección de Obra”.

~~Este formato se archiva en las carpetas del servidor, en la carpeta “12-ISO-9000-ISO14000”, en la subcarpeta “ISO” dentro de la subcarpeta “ARCHIVO DE FORMATOS” dentro de la subcarpeta “FC” y se irá actualizando a medida que sea necesario.~~

10.4. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Código	Denominación	Tipo de Documento
---	Albaranes de Mantenimiento realizado	Registro
PG-06	Revisión del Sistema de Gestión de Calidad	Procedimiento de Gestión
PC-09	Gestión de las Compras	Procedimiento de Calidad
FC-10/01	Anomalías de la infraestructura	Formato
Q-est	Dirección de Obra/Incidencias	ERP

PROCEDIMIENTO DE CALIDAD				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Gestión de objetivos y procesos		
	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PC-11	I	06.11.12	I de 2

11.1. OBJETO

Describir el sistema para asegurar que se realiza una adecuada gestión de los objetivos y procesos en Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C.

11.2. ALCANCE

Este procedimiento es de aplicación a los objetivos y procesos del Sistema de Gestión de la Calidad.


11.3. REALIZACIÓN

11.3.1. Gestión de Objetivos

- Durante la Revisión del Sistema de Calidad, según **PG-06**, se lleva a cabo un análisis de la Política de Calidad para asegurar que sigue siendo útil como referencia para establecer y revisar los Objetivos de Calidad.
- A partir de la Política definida, el Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente establece los Objetivos de Calidad de forma que sean medibles y coherentes con dicha Política. Dichos Objetivos son revisados y aprobados por Gerencia.
- Para cada uno de los objetivos definidos, el Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente indica en el **FC-11/01** programa Q-est, en "Objetivos" dentro de "Sistema de Calidad", las acciones a llevar a cabo para el cumplimiento de dichos objetivos, así como la periodicidad y el responsable que debe realizar el seguimiento para verificar que se van cumpliendo los valores definidos.

11.3.2. Gestión de Procesos

- En el Mapa de Procesos realizado en el capítulo 2 del Manual de Calidad y Medio Ambiente, se identifica y determina la secuencia e interacción de los procesos internos de la organización así como los que se contratan externamente y que afectan a la calidad del servicio.
- A continuación se evalúa cuáles de esos procesos inciden de forma directa en el cumplimiento de la Política de Calidad definida por Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C, considerando dichos procesos como procesos clave.
- Para cada uno de los procesos clave se definen indicadores cuantificables, en la medida que sea posible, con sus respectivos variables de proceso, que permiten llevar a cabo el seguimiento y evaluación del mismo.
- En el momento de establecer indicadores y objetivos el Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio ambiente evalúa la disponibilidad de recursos e información que tiene Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C para poder alcanzar los resultados exigidos a sus procesos.
- El responsable elabora una tabla, **FC-11/02**, donde recoge los indicadores definidos, el responsable de realizar la medición, la periodicidad y el valor alcanzado.
- Con los resultados de las mediciones se puede realizar el análisis de los datos que se consideren necesarios y siempre según establece el **PC-12**.


PROCEDIMIENTO DE CALIDAD				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Gestión de objetivos y procesos		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PC-11	I	06.11.12	2 de 2

- g) En los casos que se considere oportuno se realizan acciones correctivas o preventivas para alcanzar los objetivos fijados según el procedimiento **PG-04**.

Ambos formatos se archivan en las carpetas del servidor, en la carpeta "12-ISO 9000 ISO14000", en la subcarpeta "ISO" dentro de la subcarpeta "ARCHIVO DE FORMATOS" dentro de la subcarpeta "FC" y se irán actualizando a medida que sea necesario.

11.4. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Código	Denominación	Tipo de Documento
PC-12	Análisis de datos	Procedimiento de Calidad
FC-11/01	Plan de desarrollo de Objetivos	Formato Complementario
FC-11/02	Tabla de indicadores	Formato Complementario
PG-04	No conformidades y reclamaciones	Procedimiento Integrado
PG-06	Auditorías internas	Procedimiento Integrado
Q-est	Sistema de Calidad/Objetivos	ERP
Q-est	Estadísticas	ERP

PROCEDIMIENTO DE CALIDAD				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Análisis de datos		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PC-12	I	06.11.12	I de 2

12.1. OBJETO


Describir el sistema para asegurar que se realiza un adecuado análisis de los datos apropiados para demostrar la adecuación, eficacia y mejora continua en Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C.

12.2. ALCANCE

Este procedimiento es de aplicación a todos los datos del Sistema de Gestión de la Calidad.

12.3. REALIZACIÓN

- a) El Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente elabora un Informe de Calidad con una periodicidad mínima anual y antes de la Revisión del Sistema de Gestión de la Calidad.
- b) El Informe de Calidad contiene un resumen ordenado y un análisis de los datos obtenidos a lo largo del periodo analizado, tomando como fuente de información la totalidad de los registros del Sistema de Gestión de la Calidad.
- c) El Informe de Calidad tiene como finalidad apreciar globalmente el nivel de calidad de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C para mejorar continuamente su eficacia.
- d) Dicho Informe contiene, en la medida que sea necesario, los datos referentes a:
 - ~~Satisfacción~~ Retroalimentación del cliente,
 - No conformidades relativas a los servicios, agrupadas convenientemente,
 - Características y tendencias de los procesos y servicios, y
 - Resultados de indicadores y objetivos.
- e) Los métodos apropiados para gestionar cada uno de estos datos están contemplados en los diferentes documentos del Sistema de Gestión de la Calidad, incluido su alcance.
- f) Una vez recopilados los datos anteriores, el Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente realiza un tratamiento de los mismos para poder analizar su tendencia o comportamiento. Además, se pueden utilizar técnicas estadísticas, para las cuales se documentan y definen los alcances necesarios.
- g) El Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente registra y aprueba las conclusiones obtenidas en el mismo Informe, el cual remite al Gerente para su revisión y análisis con la finalidad de determinar la causa de los problemas y evaluar el funcionamiento global de la organización.
- h) El Gerente utiliza dicha información como una guía efectiva para la mejora de la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad.
- i) El análisis del Gerente y todas las posibles acciones correctivas y preventivas que se generen en esta revisión, quedan recogidas en el mismo Informe de Calidad según el formato **FC-12/01**.


PROCEDIMIENTO DE CALIDAD				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Análisis de datos		
	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PC-12	I	06.11.12	2 de 2

Este formato se archiva en las carpetas del servidor, en la carpeta “12-ISO 9000 ISO14000”, en la subcarpeta “ISO” dentro de la subcarpeta “ARCHIVO DE FORMATOS” dentro de la subcarpeta “FC” indicando en el nombre del archivo el año correspondiente al análisis.

FC-12-01-INFORME DE ANÁLISIS DE DATOS (AÑO).

12.4. DOCUMENTOS RELACIONADOS.

Código	Denominación	Tipo de Documento
FC-12/01	Informe de Calidad	Registro

FORMATO DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Índice de FC		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	FC	1	22.11.12	1 de 1

FC-02/01: Honorarios datos generales.

FC-02/02: Check list de actividades.

~~FC-04/01: Check list dirección de obra.~~

~~FC-06/01: Plan de mantenimiento.~~

FC-07/01: Cuestionario clientes.

FC-08/01: Cuestionario de evaluación de proveedores.

~~FC-08/02: Informe de evaluación de proveedores.~~

~~FC-08/03: Lista de proveedores aprobados.~~


~~FC-09/01: Control de compras.~~

~~FC-10/01: Anomalías de las infraestructuras.~~

~~FC-11/01: Plan de desarrollo de objetivos.~~

FC-11/02: Tabla de indicadores.

FC-12/01: Informe del análisis de datos.

FORMATO COMPLEMENTARIO	
DATOS GENERALES	

DATOS	
Nº presupuesto:	Fecha:
Nombre de la empresa / cliente:	CIF / NIF:
Dirección fiscal:	Dirección de obra:
Correo electrónico:	
Teléfono:	Fax:
Persona(s) de contacto y vía(s) de contacto:	
Trabajo a realizar:	
Proyecto	Informe
Dirección de obra	Tramitación
Estudio	
Nº de copias:	
Visado: Si/No	
¿Quiere el cliente revisarlo antes del visado? Si/No	
Legalización: Si/No	
Pago de tasas: Si/No	
Ámbito geográfico	
Ciudad:	
Provincia:	
Plazo de finalización del proyecto (si lo determina el cliente):	

Aprobado por:  Fecha: 10.12.12
--

FORMATO COMPLEMENTARIO



SOLUCIONES

ARQUITECTURA
INGENIERIA
URBANISMO

DATOS GENERALES

Observaciones:

Aprobado por:

Fecha: 10.12.12

DATOS GENERALES

TIPO DE ENCARGO	
<i>Estudios previos</i>	
<i>Anteproyecto</i>	
<i>Proyecto básico</i>	
<i>Proyecto de ejecución</i>	
<i>Estudio de seguridad y salud</i>	
<i>Dirección de obra</i>	
<i>Coordinación de seguridad y salud</i>	
<i>Proyecto de legalización</i>	
<i>Misión completa</i>	
<i>Auditoría energética</i>	
<i>Gestión energética</i>	
<i>Informe pericial</i>	
<i>Concurso</i>	
<i>Diversos</i>	

TIPO DE PROYECTO	
1. Edificación	
<i>Nueva planta</i>	
<i>Ampliación</i>	
<i>Rehabilitación</i>	
<i>Segregación</i>	
<i>Demoliciones</i>	
<i>Decoración</i>	
2. Instalaciones	
<i>Varias instalaciones</i>	
<i>Telecomunicaciones</i>	
<i>Climatización</i>	
<i>Fontanería</i>	
<i>Iluminación</i>	
3. Actividades	
<i>Actividad extraordinaria</i>	
<i>Comunicación ambiental</i>	
<i>Compatibilidad actividades</i>	
<i>Plan de emergencia</i>	
<i>Licencia ambiental</i>	
4. Urbanismo	
<i>Planeamiento general</i>	
<i>Planeamiento desarrollo</i>	
<i>Planeamiento urbanización</i>	
<i>Planeamiento actuación</i>	
<i>Jardinería</i>	
<i>Obra civil</i>	
5. Informe pericial	
6. Varios	

<i>IBT</i>	
<i>ICA</i>	
<i>IFF</i>	
<i>ISS</i>	
<i>IES</i>	
<i>I-Solar</i>	
<i>IGN</i>	
<i>I-frigorífica</i>	
<i>I-Fotovoltaica</i>	
<i>Obra-Civil</i>	
<i>LMT</i>	
<i>ACT</i>	
<i>PEI</i>	
<i>Anteproyecto edificación</i>	
<i>Proyecto básico edificación</i>	
<i>Proyecto ejecución edificación</i>	
<i>Proyecto de derribo</i>	
<i>Aire-comprimido</i>	
<i>Legalización</i>	
<i>Tasación</i>	

Aprobado por:

Fecha: 10.12.12

FORMATO COMPLEMENTARIO



SOLUCIONES


ARQUITECTURA
INGENIERIA
URBANISMO

DATOS GENERALES

<i>Modificación-vehículo</i>	
<i>LBT</i>	
<i>CT</i>	
<i>Eficiencia-Energética</i>	
<i>Trabajos-de-Delimitación</i>	
<i>Iluminación</i>	
<i>Anteproyecto-carreteras-y-puentes</i>	
<i>Proyecto-básico-carreteras</i>	
<i>Proyecto-ejecución-carreteras</i>	

Aprobado por:

Fecha: 10.12.12

FORMATO COMPLEMENTARIO	
CHECK LIST ACTIVIDADES	

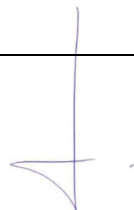
CIRCUNSTANCIAS URBANISTICAS:	
Uso permitido:	Si/ No
Entorno protegido:	Si/ No

PROTECCION CONTRA INCENDIOS:		
Aplica SUA:	Si/ No	
Bies:	Si/ No	Nº:
Alturas:		
Escalones:	Si/ No	
Escaleras:	Si/ No	
Aseos:	Si/ No	Nº:
Aseos personal:	Si/ No	Nº:

ESPECTACULOS PÚBLICOS, ACTIVIDADES RECREATIVAS Y ESTABLECIMIENTOS PÚBLICOS :	
Nº puertas:	
Música:	Si/ No

INSTALACION DE VENTILACION :	
Extracción:	Si/ No
Ventilación:	Si/ No
Extracción cocina:	Si/ No
Patio de luces:	Si/ No
Chimenea:	Si/ No
Donde colocar unidades exteriores:	
Cocina local de riesgo:	Si/ No
Aparamenta cocina:	
Elementos en barra:	

Aprobado por:
Fecha: 07.07.12

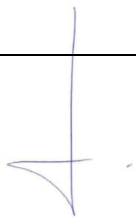


FORMATO COMPLEMENTARIO	
CHECK LIST ACTIVIDADES	

--	--

Hay gas:	Si/ No
Hay luz:	Si/ No
Hay agua:	Si/ No
Calentador:	Gas/ Eléctrico
Superficie (m ²):	
Cartel exterior:	Si/ No
Aparatos a gas:	

Aprobado por: Fecha: 07.07.12



FORMATO COMPLEMENTARIO

CHECK LIST ACTIVIDADES




SOLUCIONES

ARQUITECTURA
INGENIERIA
URBANISMO

Aprobado por:

Fecha: 07.07.12

A handwritten signature in blue ink, consisting of a vertical line that curves to the left at the bottom, forming a stylized 'J' or 'L' shape.

FORMATO COMPLEMENTARIO	
HOJA DE SALIDA	

DATOS	
Nº de identificación del proyecto:	Fecha de salida:
Nombre del destinatario (Empresa / Cliente):	CIF / NIF:
Dirección de obra:	Teléfono:
TÍTULO DEL PROYECTO	
Nº de copias entregadas:	
Observaciones:	
<p>Yo, (NOMBRE DEL CLIENTE), con N.I.F. (NÚMERO) recibí de SOLUCIONES de Arquitectura e Ingeniería S.C con C.I.F. J97897151 el proyecto reflejado en el presente acta:</p>	

Aprobado por:  Fecha: 26.11.12
--

FORMATO COMPLEMENTARIO



SOLUCIONES

ARQUITECTURA
INGENIERIA
URBANISMO

HOJA DE SALIDA

Firma / sello

Aprobado por:

Fecha: 26.11.12

FORMATO COMPLEMENTARIO

REUNIONES DE EMPRESA



SOLUCIONES
ARQUITECTURA
INGENIERIA
URBANISMO

FECHA:

HORA DE INICIO:

REALIZADO POR:

HORA DE FINALIZACIÓN:

INTERLOCUTORES

TEMAS TRATADOS

CONCLUSIONES

Aprobado por:


Fecha: 18.07.12

FORMATO COMPLEMENTARIO**CUESTIONARIO**

Nº	CUESTIÓN	VALORACIÓN				
		1	2	3	4	5
FASE DE ELABORACIÓN DE OFERTA / PRESUPUESTO						
1	Se considera adecuado el asesoramiento por parte de nuestros técnicos / ingenieros					
2	La oferta o presupuesto ha sido presentado en un plazo de tiempo razonable					
3	La oferta presentada se ajusta a las necesidades que motivaron el contacto con nosotros					
FASE DE EJECUCIÓN						
4	Los trabajos han evolucionado y se han desarrollado de forma adecuada					
5	Considero que la preparación del personal en cuanto a conocimientos ha sido la apropiada					
6	Los medios aportados en cuanto a personal, medios tecnológicos, prevención de riesgos han sido suficientes					
7	La comunicación con nuestro ingeniero/ técnico/ jefe de obra sobre el desarrollo de los trabajos ha sido adecuada					
8	Si ha habido incidencias durante el desarrollo de los trabajos, se han resuelto satisfactoriamente					
FASE DE ENTREGA						
9	La información y/o documentación facilitada ha sido la adecuada					
10	En caso de que se hubieran establecido plazos de ejecución, se han cumplido					
11	De haber incidencias tras la entrega, ha sido adecuado el servicio de mantenimiento o postventa					
FASE DE FACTURACIÓN Y COBRO						
12	La(s) factura(s) emitida(s) se corresponde(n) con la oferta/ presupuesto inicial					
13	La emisión de las facturas ha tenido lugar en un plazo correcto					
OTRAS OBSERVACIONES O COMENTARIOS						
14. Motivo(s) que llevaron a nuestra contratación						
_Precio			_Calidad de los trabajos			
_Plazo			_Referencias			
_Otros						
15. ¿Qué considera prioritario que mejoremos?						
_Precio			_Calidad de los trabajos			
_Plazo			_Referencias			
_Otros						
16. ¿Nos volvería a contratar en un futuro? _ Si _ No						
17. ¿Nos recomendaría? _ Si _ No						
18. Sugerencias / Quejas / Comentarios						


Aprobado por:

Fecha: 13.11.12

FORMATO COMPLEMENTARIO	
CUESTIONARIO	

Fecha: Nombre: Empresa / Cargo (*): NIF / CIF:	Firma / sello (*)

Aprobado por: Fecha: 13.11.12	
----------------------------------	--

FORMATO COMPLEMENTARIO	
CUESTIONARIO	

Le agradecemos su apoyo y confianza en SOLUCIONES de Arquitectura e Ingeniería S.C, apreciaríamos si usted nos dejara sus comentarios sobre nuestros servicios a los que haya recurrido. Tendremos muy en cuenta su opinión para satisfacerle lo mejor posible. Le agradeceríamos que rellenase el cuestionario adjunto para que mejoremos la calidad, los servicios y los procedimientos pertinentes. A continuación le exponemos las instrucciones.

Nuevamente, muchas gracias por su colaboración.

Instrucciones del cuestionario:


1. Muy en desacuerdo. 2. En desacuerdo. 3. Punto medio. 4. De acuerdo. 5. Muy de acuerdo.

N: No sabe / No contesta. (*): Opcional / Si procede.

- Fase de elaboración: Preferiblemente sombrear con color negro o en su defecto introducir una “x” en la casilla correspondiente a la puntuación.
- Fase de ejecución: Preferiblemente sombrear con color negro o en su defecto introducir una “x” en la casilla correspondiente a la puntuación.
- Fase de entrega: Preferiblemente sombrear con color negro o en su defecto introducir una “x” en la casilla correspondiente a la puntuación.
- Fase de facturación y cobro: Preferiblemente sombrear con color negro o en su defecto introducir una “x” en la casilla correspondiente a la puntuación.
- Otras observaciones o comentarios:
 - De la 14 a la 17 escribir una “X” o una “x” a la izquierda del guión bajo para marcar las opciones que considere oportunas.
 - En la 18 siéntase libre de introducir cualquier tipo de información, la retroalimentación de nuestros clientes es vital para el buen funcionamiento de nuestra empresa.
- Fecha de la realización del cuestionario
- Nombre de la persona que realiza el cuestionario
- Empresa y cargo de la persona que realiza el cuestionario (si procede)
- Firma / sello (sólo opcional siempre y cuando lo rellene informáticamente)

Aprobado por:

Fecha: 13.11.12

FORMATO COMPLEMENTARIO	
CUESTIONARIO	

DATOS GENERALES	
Nombre:	NIF/CIF:
Dirección:	
Teléfono fijo:	Teléfono móvil:
Correo electrónico:	Fax:
Persona/s de contacto (indicar cargo) y teléfono/s:	
Otros centros:	
Actividad principal de la empresa:	

No cumplimentar en caso de que la empresa disponga de un S.G.C. certificado basado en las normas de la serie UNE-EN-ISO ~~9000:2000~~ 9001:2008. En este caso remitirá una copia de dicho certificado.

SISTEMA DE CALIDAD
1.- Plazo de entrega
2.- Disponibilidad de personal para la atención
3.- ¿Se realizan inspecciones de la materia prima? ¿Cuáles?
4.- ¿Se realizan inspecciones de producto final? ¿Cuáles?
5.- ¿Dispone de Servicios/Productos certificados u homologados? (En caso afirmativo, indicar)
Observaciones:

Aprobado por:	
Fecha:	

FORMATO COMPLEMENTARIO	
CUESTIONARIO	

Persona / Cargo: NIF: Fecha:	Firma y sello
---	----------------------

Aprobado por:	
Fecha:	

FORMATO COMPLEMENTARIO

TABLA DE INDICADORES



TABLA DE INDICADORES AÑO 2012


INDICADOR	CÁLCULO DEL INDICADOR	PERIODICIDAD	RESPONSABLES	VALOR DE REFERENCIA	RESULTADO			
					T1	T2	T3	T4
CONSUMO DE ENERGÍA	FACTURA DE LA LUZ N / FACTURA DE LA LUZ N-1	TRIMESTRAL	RESPONSABLE SGCMA	$0,95 < X < 1$	X	X	X	1
CONSUMO DE PAPEL	FACTURA DE PAPEL N / FACTURA DE PAPEL N-1	TRIMESTRAL	RESPONSABLE SGCMA	$0,95 < X < 1$	X	X	X	1
NÚMERO DE EMPLEADOS	(Nº EMPLEADOS / 10) %	TRIMESTRAL	RESPONSABLE ADMÓN.	$\geq 100\%$	X	X	X	70,00 %
FACTURACIÓN	(SUMATORIO DE LA FACTURACIÓN / 200K) %	TRIMESTRAL	RESPONSABLE ADMÓN.	$\geq 100\%$	X	X	X	86,06 %
GRADO DE CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS	(OBJETIVOS CUMPLIDOS / OBJETIVOS TOTALES) %	TRIMESTRAL	RESPONSABLE SGCMA	$\geq 100\%$	X	X	X	89,15 %
FACTURACIÓN POR HORAS TRABAJADAS	SUMATORIO DE LA FACTURACIÓN / HORAS	TRIMESTRAL	RESPONSABLE SGCMA	$> 20 \text{ € / HORA}$	X	X	X	17,95 €
HORAS TRABAJADAS POR PROYECTO ENTREGADO	HORAS / SUMATORIO DE PROYECTOS ENTREGADOS	TRIMESTRAL	RESPONSABLE SGCMA	$< 150 \text{ HORAS / PROJ.}$	X	X	X	140,7

Aprobado por:

Fecha: 08.01.13

TABLA DE INDICADORES AÑO 2012

INDICADOR	CÁLCULO DEL INDICADOR	PERIODICIDAD	RESPONSABLES	VALOR DE REFERENCIA	RESULTADO			
					T1	T2	T3	T4
TIEMPO DE RESPUESTA POR PROYECTO	FECHA PREVISTA – FECHA REAL	TRIMESTRAL	RESPONSABLE SGCMA	> 0	X	X	X	X
ACCIONES FORMATIVAS POR EMPLEADO	SUMATORIO ACCIONES FORMATIVAS / EMPLEADOS	TRIMESTRAL	RESPONSABLE SGCMA	> 1	X	X	X	1,29
FACTURACIÓN DESTINADA A ACCIONES FORMATIVAS	(COSTE FORMACIÓN / FACTURACIÓN) %	TRIMESTRAL	RESPONSABLE SGCMA	> 1%	X	X	X	2,23%
PUNTUACIÓN DE ACCIONES FORMATIVAS	MEDIA DE PUNTUACIÓN	TRIMESTRAL	RESPONSABLE SGCMA	> 3,5	X	X	X	4
NO CONFORMIDADES POR EMPLEADO	NC / EMPLEADOS	TRIMESTRAL	RESPONSABLE SGCMA	< 5	X	X	X	7,57
NO CONFORMIDADES POR PROYECTO ENT.	NC / PROYECTOS	TRIMESTRAL	RESPONSABLE SGCMA	< 2	X	X	X	2,65

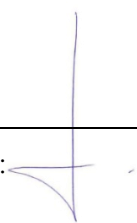
Aprobado por: 

Fecha: 08.01.13

FORMATO COMPLEMENTARIO

TABLA DE INDICADORES



Aprobado por: 

Fecha: 08.01.13

Datos de satisfacción retroalimentación del cliente (PGC-03-PC-07)

La evaluación recibida por parte de cada cliente ha sido superior a 3,5 en todos los casos, siendo la mayor parte de las mismas superiores a 4. Consideramos que aunque 3,5 es un buen resultado, querríamos optar a un 4 por parte de la mayoría de los clientes, sabiendo que los ámbitos sobre los que actuar son:

- Correcto desarrollo y evolución de los trabajos: 3,5/5
- Mejor preparación del personal: 3,25/5
- Mejor comunicación con el jefe de obra: 3,75/5

Nos parece vital actuar sobre esos campos para mejorar la satisfacción de los clientes en los próximos ejercicios, el resto de aspectos superan una puntuación de 4, es importante no descuidarlos.

Datos de satisfacción de no conformidades (PG-04)

Debido a la implantación del SGCMA, todavía no se han registrado no conformidades derivadas de la actividad de la empresa, sino que son todas de las auditorías que se han venido realizando. No obstante, la labor realizada, a falta de realizarse la FASE II de la auditoría con AENOR, ha sido satisfactoria, habiendo solventado todas las No Conformidades de la FASE I de la auditoría. Los informes están disponibles en el Q-est 4.0.

Datos de características y tendencias de los procesos

A raíz de la adquisición e implantación del ERP Q-est 4.0 se han eliminado más de 20 documentos entre formatos y procedimientos. Gracias a dicho programa, la tendencia es que aquellos procedimientos y formatos que no han sido eliminados se volverán más sencillos, mejorando la eficiencia del SGCMA.

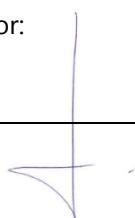
Datos de resultados de indicadores y objetivos (PGC-09 PC-11)

OBJETIVO	ACTUAL	ESTABLECIDO	CUMPLIMIENTO
Más facturación	172.122,12 €	200.000 €	86,06%
Más empleados	7	10	70%
Menor consumo papel	1	0,95 < X < 1	1
Menor consumo energ.	1	0,95 < X < 1	1

Como los objetivos han sido establecidos en el cuarto trimestre de 2012 no se ha podido llegar a las cifras indicadas. Respecto a la reducción de consumos, al no disponer de facturas de años anteriores, no se ha podido realizar el cálculo, no obstante, se guardará un duplicado de las facturas para los próximos ejercicios.

Aprobado por:

Fecha:




FORMATO COMPLEMENTARIO	
INFORME DEL ANÁLISIS DE DATOS	

Aprobado por: Fecha:



ANEXO 4

PROCEDIMIENTOS DE MEDIO AMBIENTE Y FORMATOS DE MEDIO AMBIENTE

PROCEDIMIENTOS DE MEDIO AMBIENTE				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Identificación y evaluación de aspectos ambientales		
	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PMA-01	3	28.01.13	I de 7

1.1. OBJETO

Proponer una metodología para la identificación y evaluación (valoración de la significancia) de los aspectos ambientales en el ámbito del diseño e implementación de un Sistema de Gestión Ambiental.

1.2. ALCANCE

De aplicación en el ámbito del diseño e implementación de un Sistema de Gestión Ambiental en la esfera empresarial en fase de explotación, cuando el entorno donde operan y los aspectos ambientales de sus actividades no entrañan una complejidad tal que hagan necesario una valoración a través de otros criterios y escalas de evaluación además de las empleadas en la presente guía.



1.3. REALIZACIÓN

1.3.1. Identificación de los Aspectos Ambientales


1.3.1.1. Identificación de las entradas y salidas de los procesos/actividades.

Se identifican las entradas y salidas de los procesos y actividades. Al identificar las mismas, se debe recopilar siempre que sea posible información cuantitativa que luego será de utilidad en la fase de evaluación.

Para la identificación de entradas y salidas es recomendable utilizar un esquema o tabla como los que se muestran a continuación:

PROCESO				
<ul style="list-style-type: none"> - Sustancias no peligrosas - Sustancias peligrosas <ul style="list-style-type: none"> - Agua - Energía - Combustibles - Otros recursos 	ENTRADAS 	<ul style="list-style-type: none"> - Actividades - Instalaciones Físicas - Sistemas y eq. tecnológicos 	SALIDAS 	<ul style="list-style-type: none"> - Productos y/o servicios - Aguas residuales - Emisiones de gases a la atmosfera - Residuos sólidos urbanos, inertes y peligrosos - Vibraciones, ruido - Energía emitida (calor)

En base a esta tabla debe cumplimentarse el formato **FMA-01/01** por el responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente.

PROCEDIMIENTOS DE MEDIO AMBIENTE				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Identificación y evaluación de aspectos ambientales		
	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PMA-01	3	28.01.13	2 de 7

1.3.2. Identificación de los aspectos ambientales

1.3.2.1. El proceso de identificación de los aspectos ambientales se realiza de forma colectiva por un equipo de trabajo y en el mismo participan especialistas de las áreas involucradas, que tengan suficiente experiencia y conocimientos en las actividades de la organización, de manera que no se omita ningún aspecto ambiental que interactúe con el medio ambiente o posea potencial para ello.

1.3.2.2. A partir de los elementos de entrada y salida se identifican los aspectos ambientales (reales, potenciales) dentro del alcance del Sistema de Gestión Ambiental asociados a los procesos, actividades, productos y servicios, tanto actuales, pasados o planificados y considerando condiciones de operación normales y anormales, de parada y arranque; así como cualquier situación razonablemente previsible de emergencia. No es necesario considerar cada entrada de materias primas, materiales o recursos de forma individual, sino que se pueden agrupar por categorías.

Los aspectos ambientales se pueden identificar a partir de los grupos y categorías fundamentales que se muestran a continuación:

Consumo de materias primas y recursos naturales:

- a) Consumo de materias primas no peligrosas (incluido el consumo de papel).
- b) Consumo de sustancias o productos peligrosos.
- c) Consumo de agua.
- d) Consumo de portadores energéticos (energía eléctrica, combustibles, etc).
- e) Consumo de luz

Generación y descargas al suelo de residuos:

- a) Generación de residuos sólidos asimilables a urbanos.
- b) Generación de residuos industriales inertes.
- c) Generación de residuos peligrosos.

Generación de emisiones a la atmósfera:


- a) Emisiones gaseosas.
- b) Olores.
- c) Sólidos en suspensión (partículas, cenizas, etc).

Generación de aguas residuales y vertidos a las aguas terrestres o marinas.

Generación de ruido, vibración, energía térmica, radiaciones.

Afecciones al suelo.

Situaciones potenciales y de emergencia:

PROCEDIMIENTOS DE MEDIO AMBIENTE				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Identificación y evaluación de aspectos ambientales		
	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PMA-01	3	28.01.13	3 de 7

- a) Fugas y derrames.
- b) Incendio y/o explosión.
- c) Vertidos accidentales no controlados derivados de los puntos anteriores.
- d) Emisiones accidentales no controladas derivadas de los puntos anteriores.

Para casos de emergencia consultar el **PMA-03**, de prevención y respuesta ante emergencias.

I.3.3. Valoración de la significancia de los Aspectos Ambientales

I.3.3.1. El proceso de evaluación de los aspectos ambientales se realiza de forma colectiva por el equipo de trabajo y en el mismo participan especialistas de las áreas involucradas, que tengan suficiente experiencia y conocimientos en las actividades de la entidad, de manera que se pueda llegar a una evaluación lo más certera posible.

I.3.3.2. Se considera que los cambios y efectos sobre el medio ambiente como resultado total o parcial de los aspectos ambientales pueden ser, entre otros, los siguientes:

Impactos sobre el suelo:

- Uso y contaminación de los suelos
- Erosión
- Deforestación

Impactos sobre los recursos hídricos:

- Contaminación de las aguas subterráneas y/o superficiales
- Acidificación
- Eutrofización


Impactos sobre la calidad del aire:

- Contaminación del aire
- Calentamiento global
- Agotamiento de la capa de ozono


Otros impactos:

- Agotamiento de recursos naturales (fuentes de aguas subterráneas y/o superficiales, combustibles fósiles no renovables)
- Contaminación acústica
- Contaminación luminosa
- Afectaciones y lesiones a los seres humanos

PROCEDIMIENTOS DE MEDIO AMBIENTE

Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Identificación y evaluación de aspectos ambientales			
	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PMA-01	3	28.01.13	4 de 7


- Afectaciones a la fauna
- Afectaciones al paisaje
- Afectaciones a la flora

PROCEDIMIENTOS DE MEDIO AMBIENTE				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Identificación y evaluación de aspectos ambientales		
	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PMA-01	3	28.01.13	5 de 7

Criterios

Situaciones normales

CRITERIO	DEFINICIÓN	CALIFICACIÓN	ARGUMENTACIÓN
MED	Representa la peligrosidad que el aspecto ambiental representa para el medio impactado	0	Residuo o consumo no peligroso: Al ser el residuo / consumo no peligroso, no requiere especial atención por parte de la organización
		3	Residuo o consumo peligroso: Al ser el residuo / consumo peligroso, sí requiere especial atención por parte de la organización
MAG	Representa la magnitud con que se produce el aspecto ambiental en relación con dicho aspecto ambiental el año inmediatamente anterior	0	Insignificante: Los residuos o consumos producidos son un 5% o superior menores a los residuos o consumos producidos el año anterior
		1	Poco significativo: Los residuos o consumos producidos son entre un 4,9% y un 0,1% o inferior menores a los residuos o consumos producidos el año anterior
		3	Medianamente significativo: Los residuos o consumos producidos son entre un 0,1% y un 4,9% mayores a los residuos o consumos producidos el año anterior
		5	Altamente significativo: Los residuos o consumos producidos son un 5% o superior mayores a los residuos o consumos producidos el año anterior, o bien son aspectos ambientales nuevos o de los que no se cuenta con datos para comparar
LEG	Evalúa la existencia y cumplimiento de las regulaciones legales ambientales a nivel local , autonómico, nacional e internacional.	0	Ausente: No existe ningún tipo de regulación ambiental.
		1	Existente y cumplida: Existen regulaciones ambientales y se cumplen.
		4	Existente y cercana al límite legal: Existen regulaciones ambientales que se acercan peligrosamente al límite permitido.
PAR	Analiza si existen partes interesadas externas en la compañía que realicen críticas al respecto (proveedores, vecinos, clientes, inversionistas, etc.)	0	No se presentan críticas.
		1	Críticas o reclamos injustificados.
		2	Se presentan críticas justificadas y ejercen presión.

PROCEDIMIENTOS DE MEDIO AMBIENTE				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Identificación y evaluación de aspectos ambientales		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PMA-01	3	28.01.13	6 de 7

CAR: Carácter

LEG: Requisitos Legales

PAR: Partes Interesadas

MAG: Magnitud

MED: Medio impactado

CAL: Calificación

CAR: Carácter, puede ser positivo o negativo (+1,-1)

Una vez calificado el aspecto de cada uno de los criterios, se calcula el total, para lo cual se realiza el sumatorio de todas las calificaciones parciales aplicando la formula siguiente:

$$CAL = CAR * (MED + MAG + LEG + PAR)$$

El resultado es interpretado el siguiente cálculo:

Si $CAL < |7| \rightarrow$ Aspecto no significativo | Si $CAL \geq |7| \rightarrow$ Aspecto significativo

Situaciones anormales

CRITERIO	DEFINICIÓN	CALIFICACIÓN	ARGUMENTACIÓN
PRO	Número de veces que es probable que el aspecto ambiental se dé en el periodo de un año.	1	El evento se podría presentar entre 1 y 2 veces al año.
		2	El evento se podría presentar entre 3 y 6 veces al año.
		3	El evento se podría presentar entre 7 y 12 veces al año.
		4	El evento se podría presentar entre 13 y 54 veces al año.
		5	El evento se podría presentar entre 55 y 365 veces al año.
		6	El evento se podría presentar constantemente.
SEV	Representa la severidad con que se produciría el aspecto ambiental y el nivel de afectación que esta cantidad tiene en el medio impactado.	0	Insignificante: la magnitud o cantidad generada representa cambios en el medio ambiente o condición base con poco efecto. ($0 < X < 30$ kg / trabajador / año)
		1	Poco significativo: la magnitud o cantidad generada produce efectos reducidos. ($30 < X < 200$ kg / trabajador / año)
		3	Medianamente significativo: la cantidad generada produce efectos moderados. ($200 < X < 700$ kg / trabajador / año)
		5	Altamente significativo: la cantidad generada conduce a cambios profundos en el medio ambiente. ($X > 700$ kg / trabajador / año)

CAR: Carácter


PRO: Probabilidad

SEV: Severidad

CAL: Calificación

CAR: Carácter, puede ser positivo o negativo (+1,-1)

Una vez calificado el aspecto de cada uno de los criterios, se calcula el total, para lo cual se realiza el sumatorio de todas las calificaciones parciales aplicando la formula siguiente:

PROCEDIMIENTOS DE MEDIO AMBIENTE				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Identificación y evaluación de aspectos ambientales		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PMA-01	3	28.01.13	7 de 7

$$CAL = CAR * (PRO + SEV)$$

El resultado es interpretado el siguiente cálculo:


Si $CAL < |4| \rightarrow$ Aspecto no significativo | Si $CAL \geq |4| \rightarrow$ Aspecto significativo

1.4. COMUNICACIÓN DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS

Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C decide NO comunicar externamente los aspectos ambientales significativos resultantes del cálculo llevado a cabo en el **FMA-01/01** (Identificación y evaluación de aspectos ambientales).

1.5. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Código	Denominación	Tipo de Documento
PMA-03	Prevención y respuesta ante emergencias.	Procedimiento ambiental
FMA-01/01	Identificación y evaluación de aspectos ambientales.	Registro

PROCEDIMIENTOS DE MEDIO AMBIENTE				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Identificación y acceso a requisitos legales		
	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PMA-02	I	19.11.12	I de 2

2.1. OBJETO

El objeto de este procedimiento es describir el sistema establecido en Soluciones de Arquitectura e Ingeniería para la identificación y el acceso a los requisitos legales de obligado cumplimiento y a otros requisitos suscritos por la empresa de forma voluntaria, que sean aplicables a los aspectos medioambientales de sus actividades y operaciones.

2.2. ALCANCE

Este procedimiento es de aplicación a los requisitos legales medioambientales, contractuales y voluntarios de ámbito europeo, estatal, autonómico y local que afecten a las actividades de vertido de residuos inertes y no especiales en el depósito Controlado de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.

2.3. DEFINICIONES

- REQUISITO LEGAL: Son los aspectos comprendidos en leyes, decretos, reglamentos, instrucciones técnicas, resoluciones administrativas, etc. de obligado cumplimiento.
- COMPROMISO MEDIOAMBIENTAL: Condición exigida, no incluida en los requisitos legales, suscrita de forma voluntaria por la empresa con terceras partes. Se considera como tal cualquier actuación en materia medioambiental suscrita por la empresa, ya sea por petición de los clientes o por iniciativa propia, que no figure en el contrato de adjudicación, es decir, que no sea requisito contractual y, por lo tanto, de obligado cumplimiento.

2.4. RESPONSABILIDADES

El gerente tiene la responsabilidad de identificar y conseguir la legislación medioambiental aplicable, así como de facilitársela al Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente para que éste elabore y mantenga actualizado un Listado de Legislación Aplicable y mantenga un archivo lo más completo posible, con los textos íntegros de la Legislación reseñada o, bien, en un soporte que sea fácil de conseguir y consultar.


Además, el gerente transmite al Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente aquellos compromisos medioambientales voluntarios suscritos por Soluciones de Arquitectura e Ingeniería en el Depósito Controlado. Éste, a su vez, los incluirá como anexo al Listado de Legislación aplicable archivándolos junto a los textos de la normativa medioambiental aplicable.

La responsabilidad del cumplimiento de los requisitos recae sobre cada responsable de las actividades u operaciones afectadas, el cual deberá cuidar de su cumplimiento, modificando los procedimientos establecidos, si fuera preciso.

2.5. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO

El gerente identifica y revisa la legislación medioambiental aplicable a través de los servicios de información legal que se disponen en Soluciones de Arquitectura e Ingeniería, que son:

- **La base de datos sobre normativa medioambiental ECOIURIS**

PROCEDIMIENTOS DE MEDIO AMBIENTE				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Identificación y acceso a requisitos legales		
	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PMA-02	I	19.11.12	2 de 2

- Base de datos de las OGAUS (Oficinas de Gestión Ambiental Unificada) de la Generalitat de Catalunya, disponible en la página web www.gencat.cat.

Toda esta información se recoge y envía al Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente para que elabore y mantenga actualizado el Listado de Legislación Medioambiental. Este listado deberá ser actualizado una vez al año como mínimo.

El gerente consulta trimestralmente las fuentes de información anteriormente descritas para conocer las nuevas disposiciones legales medioambientales que aparezcan publicadas y determinar aquellas que sean de aplicación a Soluciones de Arquitectura e Ingeniería, de las cuales obtendrá una copia para el archivo, siempre que sea posible, transmitiendo al Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente los requisitos de las mismas y para que actualice el Listado, editando y distribuyendo una nueva revisión del mismo.

~~El Listado es distribuido, inicialmente, a los miembros del Comité durante el proceso de implantación del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente y, posteriormente, cada vez que se actualiza. Cualquier miembro del Comité que lo considere necesario podrá solicitar al Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente una copia de alguno de los requisitos incluidos en el listado.~~

Por su parte, el gerente puede solicitar al Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente la distribución de una copia del texto del requisito legal o un extracto del mismo al personal que considere debe conocerlo.

Tanto el Listado como los textos íntegros de normativas estarán a disposición de todo el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.

2.5.1. Compromisos Medioambientales Voluntarios


En el caso de que la Dirección de la Empresa crea oportuno suscribir o modificar algún compromiso medioambiental voluntario, el gerente, informará al Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente y al personal afectado por estos compromisos para su ejecución.

El Departamento administrativo es el responsable de actualizar el Anexo “Compromisos Voluntarios” del Listado de Legislación Medioambiental aplicable con los nuevos compromisos adquiridos por Soluciones de Arquitectura e Ingeniería, así como de archivar la documentación relacionada con dichos compromisos.

2.6. EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL


Cada año el Responsable del Sistema lleva a cabo la evaluación del cumplimiento legal tal y como exige la normativa, para ello utiliza el **FMA-02/01**, donde se encuentran todos los requisitos que debe cumplir la empresa (tanto obligatorios como suscritos de forma voluntaria). Dicho formato se mantiene actualizado con la intención de no trabajar en base a una legislación obsoleta y para poder realizar la evaluación del cumplimiento legal de forma más sencilla. Una vez el Responsable haya comprobado en los textos de leyes, órdenes, reales decretos, etc. si una legislación se cumple o no, se indicará en la casilla correspondiente.

Todas las normativas están en la carpeta “NORMAS” en el Servidor.

PROCEDIMIENTOS DE MEDIO AMBIENTE				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Identificación y acceso a requisitos legales		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PMA-02	I	19.11.12	3 de 2

2.7. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Código	Denominación	Tipo de Documento
FMA-02/01	Identificación y acceso a requisitos legales.	Registro

PROCEDIMIENTOS DE MEDIO AMBIENTE				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Prevención y respuesta ante emergencias		
	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PMA-03	I	04.01.13	I de 6

3.1. OBJETO

Identificar situaciones potenciales de emergencia y accidentes potenciales que tengan impacto en el medio ambiente, y establecer e implementar los procedimientos necesarios para ello, así como para prevenir o mitigar dichos impactos ambientales.

3.2. ALCANCE

Una situación de emergencia afecta automáticamente al funcionamiento de toda la oficina de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería SC, este procedimiento tiene como alcance toda actividad realizada en la oficina.


3.3. IDENTIFICACIÓN DE LAS SITUACIONES DE EMERGENCIA

Situación o escenario de emergencia	Localización	Riesgo	Nivel de riesgo
Rotura de ventanales	Zona de trabajo	Vidrios en el suelo	Reducido
Avería de válvulas	Cocina / Lavabo	Inundación	Moderado
Rotura de tuberías	Cocina / Lavabo	Inundación	Moderado
Fuga del radiador	Zona de trabajo	Inundación	Moderado
Fuga de gas	Cocina	Incendio / Explosión	Elevado
Explosión de butano	Cocina	Incendio	Elevado
Explosión de caldera	Cocina	Incendio	Elevado
Avería del equipo del servidor	Almacén	Incendio / Explosión	Elevado
Rotura de luminarias	Oficina	Electrocución / Incendio	Moderado
Rotura de tóner	Almacén	Partículas en el aire	Reducido
Fuga de electrolitos	Almacén	Avería de aparato electrónico / Nocivo	Moderado
Rotura de aparatos electrónicos	Almacén	Avería de aparato electrónico / Nocivo	Moderado

3.4. PAUTAS DE ACTUACIÓN

~~Rotura de ventanales~~

- ~~*— Comunicar a todas las personas en la oficina lo sucedido~~
- ~~*— Retirar los cristales del suelo con las escobas y recogedores de la cocina~~
- ~~*— Una vez retirados los desperfectos, bajar las persianas de aquellos ventanales afectados~~

PROCEDIMIENTOS DE MEDIO AMBIENTE				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Prevención y respuesta ante emergencias		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PMA-03	I	04.01.13	2 de 6

- ~~Ponerse en contacto con quien corresponda para que repare los ventanales~~

Avería de válvulas

- Comunicar a todas las personas en la oficina lo sucedido
- Dirigirse cuidadosamente a la llave general de agua al lado del contador
- Cerrar la llave general para parar la pérdida de agua
- Retirar con la fregona y el cubo las pérdidas de agua cuidando que no estropeeé el parqué.
- Ponerse en contacto con quien corresponda para que repare la avería

Rotura de tuberías

- Comunicar a todas las personas en la oficina lo sucedido
- Dirigirse cuidadosamente a la llave general de agua al lado del contador
- Cerrar la llave general para parar la pérdida de agua
- Retirar con la fregona y el cubo las pérdidas de agua cuidando que no estropeeé el parqué.
- Ponerse en contacto con quien corresponda para que repare la avería

Fuga del radiador


- Comunicar a todas las personas en la oficina lo sucedido
- Dirigirse cuidadosamente a la llave general de agua al lado del contador
- Cerrar la llave general para parar la pérdida de agua
- Retirar con la fregona y el cubo las pérdidas de agua cuidando que no estropeeé el parqué.
- Ponerse en contacto con quien corresponda para que repare la avería

Fuga de gas

- Comunicar a todas las personas en la oficina lo sucedido
- No fumar, no encender llamas, no accionar interruptores eléctricos
- Cerrar rápidamente la llave de la bombona o los mandos de la cocina
- Abrir todos los ventanales y puertas de la oficina para su correcta ventilación

Explosión de butano / explosión de caldera / incendio del servidor

- Comunicar a todas las personas en la oficina lo ocurrido
- Si el incendio ocasionado es grave y los extintores no son una opción:
 - Evitar riesgos innecesarios.
 - Cerrar la puerta de la cocina.

PROCEDIMIENTOS DE MEDIO AMBIENTE				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Prevención y respuesta ante emergencias		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PMA-03	I	04.01.13	3 de 6


- Tapar las ranuras de alrededor con trapos o toallas.
- Mojarlos si se tiene la ocasión.
- Si es necesario, gatear, mantener la respiración y no abrir los ojos.
- Abandonar el edificio.
- Ponerse en contacto con los bomberos.
- Si el incendio ocasionado es leve y los extintores son una opción:
 - Evitar riesgos innecesarios.
 - Utilizar los extintores para controlar y/o sofocar el incendio únicamente si se conoce el uso correcto de los mismos.
 - Si se considera que la extinción no es posible, se actuará conforme lo indicado en el apartado anterior, abandonando el lugar habiendo confinado en medida de lo posible el foco del incendio.
 - Actuar siempre en pareja si es posible.
 - No dejar nunca que el fuego corte las posibles vías de escape.
 - No girarse ni darle la espalda al incendio.
 - Si el incendio ha sido controlado y no es necesaria la evacuación, no alejarse mucho ya que podría reactivarse.
 - Mientras tanto, ponerse en contacto con los bomberos.

Rotura de luminarias

- Si la luminaria no presenta símbolos de peligrosidad o conato de incendio, proceder a su retirada con guantes aislantes de goma, en caso de incendio seguir las mismas pautas que en el resto de procedimientos.
- Depositar luminaria en una bolsa de basura junto con posibles fragmentos de la misma para evitar así posibles pérdidas.
- Depositar en un Ecoparque para su correcto tratamiento.

Rotura de tóner

- Las fugas de tóner manchan todas las superficies con las que entran en contacto, por lo que en primer lugar hay que depositar dicho tóner en una bolsa de basura.
- A continuación limpiar las superficies afectadas con papel.
- Depositar dicho papel en la misma bolsa donde se ha depositado el tóner.
- Depositar en un Ecoparque para su correcto tratamiento.

PROCEDIMIENTOS DE MEDIO AMBIENTE				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Prevención y respuesta ante emergencias		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PMA-03	I	04.01.13	4 de 6

Fuga de electrolitos

- En caso de rotura de pilas hay que proceder a su inmediata extracción con cuidado de que el líquido no entre en contacto con la piel.
- Limpiar el líquido si han quedado restos en el aparato electrónico.
- Depositar en una bolsa de basura junto con el papel con el que se ha limpiado la fuga.
- Depositar en un Ecoparque para su correcto tratamiento.

Rotura de aparatos electrónicos


- Las pautas a seguir son similares a las del apartado anterior.
- Si hay pérdidas líquidas derivadas de la rotura, depositar el aparato en una bolsa de basura para evitar más pérdidas.
- Limpiar las fugas y depositar el papel en la misma bolsa.
- Depositar en un Ecoparque para su correcto tratamiento.

Cómo usar los extintores

- Si el extintor está colgado, descolgarlo sin invertirlo.
- Quitar el pasador de seguridad.
- Dirigir la boquilla a la base de las llamas.
- Apretar la maneta de forma intermitente.

3.5. ACCIONES PREVENTIVAS

- No fumar en toda la oficina
- En caso de fumar, está permitido únicamente en los balcones.
- No depositar ni ceniza ni envases de productos químicos agotados en las papeleras.
- No acercar focos de calor intensos a materiales combustibles.
- No sobrecargar las tomas de corriente.
- Manipular con cuidado los productos químicos.
- No utilizar sustancias químicas que no estén debidamente envasadas y etiquetadas.
- Mantener el puesto de trabajo ordenado y limpio.
- No utilizar equipos o instalaciones si se desconoce su manejo.
- No dejar cables sueltos por el suelo.
- No dejar conectados al final de la jornada equipos eléctricos innecesarios.

PROCEDIMIENTOS DE MEDIO AMBIENTE				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Prevención y respuesta ante emergencias		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PMA-03	I	04.01.13	5 de 6

- No obstruir las puertas ni las salidas.
- No obstruir los recorridos de evacuación.
- En caso de duda, salir de la oficina.

3.6. COMUNICACIÓN DE SITUACIÓN DE LAS INSTALACIONES

Comunicar al responsable pertinente en caso de:

- Existir la ausencia de extintores.
- Los extintores están defectuosos o hay falta de presión en BIE.
- Las puertas y salidas están habitualmente obstruidas o cerradas con llave.
- Los recorridos de evacuación no se encuentran transitables.
- Al acabar la jornada no deben quedar equipos eléctricos innecesarios conectados.
- Si se ha usado el extintor, es necesario reponerlo.
- Etc.

3.7. MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE EMERGENCIA

El Responsable del Sistema se encargará de que los extintores estén en buen estado.

3.8. ACCIDENTE O ENFERMEDAD SÚBITA DE EMPLEADO

Procedimiento general


- Tranquilizar al herido y si está consciente ayudarlo inmediatamente con los medios disponibles en la empresa (el botiquín está en el lavabo).
- No mover al herido si se sospecha un daño grave y se desconoce cómo hacerlo.
- Sólo si hay un riesgo inminente se moverá al herido llevándolo a una situación segura.
- Si es un daño leve que requiere asistencia hay que trasladar al herido al centro de atención sanitaria más cercano a las oficinas, en este caso el Hospital Clínico Universitario en la Avenida Blasco Ibáñez
- Si es un daño leve o se sospecha que pueda serlo, llamar al 112.

Accidentado en llamas

- Cubrirlo con una manta o chaqueta.
- Enfriar con agua y no retirarle la ropa.
- Traslado urgente.

Envenenamiento por productos químicos:

- No provocar el vómito.

PROCEDIMIENTOS DE MEDIO AMBIENTE				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Prevención y respuesta ante emergencias		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PMA-03	I	04.01.13	6 de 6

- Darle de beber agua.
- Trasladarlo urgentemente.

Contacto con productos químicos y/o inhalación de sus vapores:

- Quitar ropa de la zona afectada.
- Lavar con abundante agua la zona afectada durante quince minutos.
- Trasladarlo al hospital en caso de ser necesario.
- En caso de inhalación de vapores llevar al accidentado a un lugar ventilado y quitarle las prendas que le opriman. Igualmente trasladarlo si es necesario.

3.9. FORMACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN DEL PERSONAL


Periódicamente el Responsable del Sistema de Gestión de Calidad y Medio Ambiente evaluará si es necesario formar al personal de la oficina en algún tipo de curso de prevención de riesgos o de manejo de equipamiento de emergencia, dejando reflejadas dichas necesidades en el programa informático Q-est, en "Formación" dentro de "Sistema de Calidad". Cualquier charla de sensibilización será también dada de alta como una acción formativa. Respecto al alta, seguimiento y a la evaluación de la acción, se seguirá el procedimiento **PG-03**, de Competencia, toma de conciencia y formación.

3.10. PRUEBAS PERIÓDICAS

El Responsable del Sistema de Gestión de Calidad y Medio Ambiente se asegura de que el personal de la oficina sabe cómo actuar en un caso de emergencia y de cómo usar las herramientas de emergencia que se han puesto a su disposición. Al final de cada cuatrimestre (como máximo) se realizará una pequeña charla en la que se confirmará que todos los empleados saben qué hacer en cada caso, dejándolo reflejado igualmente en "Formación" dentro de "Sistema de Calidad". Consideramos que dado el tamaño reducido de la oficina, llevar a cabo simulacros no es necesario.

3.11. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Código	Denominación	Tipo de Documento
Q-est	Sistema de Calidad/Formación	ERP

PROCEDIMIENTOS DE MEDIO AMBIENTE				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Control operacional		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PMA-04	I	19.11.12	I de 2

4.1. OBJETO

Describir la sistemática establecida para la identificación y control de aquellas operaciones y actividades asociadas con los aspectos ambientales significativos identificados conforme a su política, objetivos y metas, así como, para controlar y medir de forma regular las características clave de las operaciones y actividades que puedan tener un impacto significativo sobre el medio ambiente, incluyendo el registro de la información de seguimiento de funcionamiento, de los controles operacionales relevantes y de la conformidad con los objetivos y metas ambientales de la organización.

4.2. ALCANCE

Es de aplicación a todas las actividades y servicios de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C, así como a las acciones de medición y seguimiento utilizadas por personal de la empresa o empresas externas subcontratadas dentro de las instalaciones de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C, con el fin de prevenir y controlar los posibles impactos sobre el entorno generados por las actividades y operaciones asociadas a los aspectos ambientales identificados significativos y registrar la evolución del comportamiento ambiental.

Asimismo, las acciones de seguimiento y medición implantadas en la empresa incluyen las de mantenimiento, inspección y calibración de equipos que pudieran utilizarse para control ambiental.

4.3. REALIZACIÓN


Siempre que mediante el Procedimiento General para la identificación y evaluación de aspectos ambientales (**PMA-01**) se identifique un proceso o actividad que pueda provocar un impacto ambiental negativo, y cuando el Responsable del Sistema lo considere necesario a la vista de la información recabada en el proceso de identificación y valoración, se informará al Gerente del alcance de la evaluación y de la necesidad de desarrollar procedimientos específicos para el control de la actividad o proceso.

El Gerente designará al responsable del desarrollo de dichos procedimientos.

Asimismo se desarrollarán instrucciones técnicas siempre que el personal de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C detecte la necesidad de los mismos en las labores que desempeña.

La metodología implantada en Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C en base a la prevención y control de los impactos ambientales que puedan producirse como consecuencia de las operaciones y actividades asociadas a los Aspectos ambientales considerados por Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C se considera en las correspondientes Instrucciones Técnicas de Medio Ambiente:

- ITM-01: Gestión de residuos de papel y cartón.
- ITM-02: Gestión de residuos de tóner y cartuchos de tinta.
- ITM-03: Gestión del material electrónico obsoleto.
- ITM-04: Control del consumo de agua, gas y energía eléctrica.
- ITM-05: Gestión de residuos de plástico y envases.

PROCEDIMIENTOS DE MEDIO AMBIENTE			
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Control operacional		
	Código PMA-04	Edición I	Fecha de aprobación 19.11.12
			Paginación 2 de 2

El Responsable del Sistema recoge en las Instrucciones Técnicas de Medio Ambiente los Aspectos ambientales y las operaciones asociadas a ellos junto con el control que se les aplica.

Las responsabilidades de mantenimiento, revisión y modificación de los documentos a aplicar se definen en cada uno de las Instrucciones Técnicas de Medio Ambiente.


Así mismo, es responsabilidad de los diferentes responsables de Departamento, que realizan la aplicación de los procedimientos, la comunicación al Responsable del Sistema de cualquier modificación necesaria para cubrir el objeto de la aplicación y el alcance de los mismos.

Si se emplean equipos propios para realizar Control y Seguimiento, el Responsable del Sistema define el Sistema de Control, Mantenimiento y Calibrado para cada uno de ellos. El Responsable del Sistema realiza un listado de equipos. Asimismo, dichos equipos se registrarán, para la realización de un control sobre los mismos, en el Registro de Instalaciones y Equipos de Trabajo.

Si se emplean equipos subcontractados, el Responsable del Sistema de Gestión de Calidad y Medioambiente solicitará los certificados de calibración pertinentes.

4.4. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Código	Denominación	Tipo de Documento
FMA-04/01	Control operacional.	Registro
FMA-04/02	Registros de datos de consumo y producción de residuos no peligrosos.	Registro
FMA-04/03	Charlas de sensibilización.	Registro
FMA-04/04	Facturas de papeles.	Registro
FMA-04/05	Gestión de residuos.	Registro
PMA-01	Identificación y evaluación de aspectos ambientales.	Procedimientos de medio ambiente.
ITM-01	Gestión de residuos de papel y cartón.	Instrucción Técnica
ITM-02	Gestión de residuos de tóner y cartuchos de tinta.	Instrucción Técnica
ITM-03	Gestión del material electrónico obsoleto.	Instrucción Técnica
ITM-04	Control del consumo de agua, gas y energía eléctrica.	Instrucción Técnica
ITM-05	Gestión de residuos de plástico y envases.	Instrucción Técnica
Q-est	Sistema de Calidad/Formación	ERP

PROCEDIMIENTOS DE MEDIO AMBIENTE				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Comunicación ambiental		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PMA-05	0	07.07.12	I de 2

5.1. OBJETO

El objeto del presente procedimiento es establecer los criterios y las responsabilidades para la comunicación interna entre los diversos niveles y funciones de Sistema de Gestión de Calidad y Medio Ambiente de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C y para recibir, documentar y responder a las comunicaciones relevantes de las partes interesadas externas con relación a los aspectos ambientales y la gestión ambiental.

5.2. ALCANCE

Este procedimiento es de aplicación a las actividades del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente relacionadas con:

- Comunicación de la política, los objetivos y las metas así como informar sobre la evolución del comportamiento ambiental del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente.
- Decidir y responder a las preocupaciones del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente en cuestiones relativas al medio ambiente.
- Comunicar los resultados de carácter general de las auditorías y revisiones del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente.
- Recibir y responder a las preocupaciones de todas las partes interesadas externas (clientes, autoridades y administraciones públicas, público en general) en cuanto a la gestión ambiental.

En el Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente las funciones y responsabilidades relacionadas con las comunicaciones con la Administración derivadas del cumplimiento de obligaciones legales y reglamentarias se establecen en el Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente y en los procedimientos correspondientes.

5.3. DEFINICIONES

Comunicación de relevancia ambiental: toda aquella comunicación interna o externa que esté relacionada con los aspectos ambientales identificados, incluyendo los consumos de recursos y productos peligrosos y generación y gestión de residuos y/o vertidos.


5.4. PROCEDIMIENTO – COMUNICACIONES AMBIENTALES

5.5.1. Comunicación interna

En los diferentes documentos que conforman el Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente se definen las vías para asegurar la comunicación interna.

5.5.2. Comunicación interna a nivel corporativo

El Gerente y el Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente tienen establecidos canales de comunicación interna que aseguran dicha comunicación entre los diferentes niveles y áreas del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente, en lo que se refiere a los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente y su eficacia.

PROCEDIMIENTOS DE MEDIO AMBIENTE				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Comunicación ambiental		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PMA-05	0	07.07.12	2 de 2

Con el fin de facilitar la difusión de la Política Ambiental a todo el personal, ésta se expone de forma permanente en la oficina, así como en la web existente.

5.5.3. Comunicación interna a nivel de centro

La comunicación interna garantiza que todos los mandos y empleados conozcan, comprendan y cumplan los requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente y conozcan los requisitos ambientales en la realización de sus trabajos que pudieran afectar al medio ambiente.

Con el fin de facilitar la difusión de la Política Ambiental a todo el personal de la oficina y/o partes interesadas externas, ésta se expone de forma permanente la oficina, comunicaciones personales a los trabajadores implicados, cursos de formación, web la oficina, etc.

El Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente es el encargado de la difusión de la información referente a los criterios operativos, los aspectos ambientales de la organización y la necesidad de un correcto comportamiento hacia la mejora ambiental de nuestras actividades.

Las inquietudes del personal en cuanto al comportamiento ambiental de la oficina deberán ser recogidas y puestas en conocimiento del Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente por los responsables implicados.

5.5.4. Comunicaciones de las partes interesadas externas

En el presente apartado se define la operativa existente para recibir, documentar y responder a las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas externas.


Las Comunicaciones Ambientales de partes interesadas externas (usuarios, vecinos, organismos, etc.) deberán ser tramitadas a través de los Sistemas de Sugerencias y Reclamaciones disponibles en los Servicios de Atención al Usuario o de cualquier otra forma, como ejemplo: carta a la Dirección Gerencia, documento registrado,...

Se consideran relevantes todas las comunicaciones de carácter ambiental recibidas por la oficina.

Las respuestas a dichas comunicaciones son siempre documentadas y registradas por el Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medioambiente.

El Gerente y el Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente podrán difundir la Política Ambiental y el resto de información relativa a su Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente mediante cualquiera de los siguientes canales: comunicación directa, disposición en página web, publicación de artículos en revistas profesionales, medios de comunicación, etc.

Cualquier comunicación externa relacionada con el cumplimiento de algún requisito legal de carácter ambiental será comunicada por el Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente.

PROCEDIMIENTOS DE MEDIO AMBIENTE				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Seguimiento y medición		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PMA-06	0	07.07.12	I de 5

6.1. OBJETO

Este Procedimiento tiene por objeto describir la metodología empleada por Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C para llevar a cabo un seguimiento y medición del su comportamiento medioambiental a través de indicadores medioambientales.

El uso de indicadores de comportamiento medioambiental mejorará la notificación del comportamiento medioambiental al convertir los datos brutos en medidas fácilmente comprensibles para el público destinatario.

Los indicadores de comportamiento medioambiental sintetizan una información medioambiental muy amplia en un número limitado de grupos de datos clave significativos, lo que ayuda a cuantificar y notificar el comportamiento medioambiental, aunque su función principal sea ayudar a gestionar los efectos medioambientales de sus actividades.

6.2. ALCANCE

Este procedimiento es de aplicación a las actividades y servicios llevados a cabo por Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C incidiendo en los aspectos medioambientales significativos directos, indirectos o potenciales que se puedan originar en el transcurso de las operaciones.

6.3. SISTEMA OPERATIVO

6.3.1. PRINCIPIOS BÁSICOS


Los principios básicos de los sistemas de indicadores de comportamiento ambiental son:

- **Comparabilidad:** Los indicadores deben prestarse a comparación y reflejar la evolución del comportamiento medioambiental.
- **Equilibrio** entre los aspectos problemáticos (malos) y prometedores (buenos)
- **Continuidad** los indicadores deben basarse en los mismos criterios y referirse a periodos o unidades comparables.
- **Actualidad:** los indicadores deben actualizarse con la suficiente frecuencia como para poder tomar las medidas oportunas.
- **Claridad:** los indicadores deben ser claros y comprensibles.

6.3.2. IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES

A partir de los aspectos medioambientales significativos identificados en el PMA-01, el Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente, junto con los Responsables de cada departamento planificarán las acciones necesarias para asegurar que los procesos asociados a estos aspectos medioambientales significativos se desarrollan bajo condiciones controladas.

Además, para evaluar el comportamiento medioambiental de las actividades desarrolladas por Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C se han definido tres categorías de indicadores:

PROCEDIMIENTOS DE MEDIO AMBIENTE				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Seguimiento y medición		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PMA-06	0	07.07.12	2 de 5

INDICADORES DE RENDIMIENTO MEDIOAMBIENTAL (IRM): Se centran en los aspectos asociados con las actividades, los productos o los servicios desarrollados por Soluciones de Arquitectura e Ingeniería y pueden cubrir temas tales como el consumo de recursos naturales, el reciclado de residuos, etc.

Los indicadores de rendimiento medioambiental pueden dividirse en dos tipos: indicadores de materiales y energía e indicadores de infraestructura y transporte. Estos indicadores se centran en la planificación, control y seguimiento del impacto medioambiental de la empresa.

Los indicadores de rendimiento medioambiental constituyen también un instrumento relevante para comunicar datos medioambientales mediante informes sobre el comportamiento medioambiental o declaraciones medioambientales, de conformidad con el Reglamento EMAS.

INDICADORES DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL (IGM): Se refieren a los esfuerzos de gestión dirigidos a facilitar la infraestructura necesaria para una gestión ambiental de éxito. Pueden cubrir, por ejemplo, la formación, la frecuencia de las auditorías, las conformidades de índole medioambiental, etc.

Estos indicadores sirven para medir la información y para el control interno, pero por sí solos no proporcionan información suficiente como para reflejar exactamente el comportamiento medioambiental de la empresa.

INDICADORES DE ESTADO MEDIOAMBIENTAL (IEM): Cubren los impactos medioambientales de índole general asociados a las actividades, los productos o los servicios desarrollados por Soluciones de Arquitectura e Ingeniería. Informan sobre la calidad del medio ambiente del entorno de la empresa. Si bien pueden tener un alcance muy amplio, pueden servir para que la atención de la organización se centre en la gestión de los aspectos medioambientales asociados a impactos medioambientales significativos.

Respecto a los objetivos de política medioambiental, los indicadores de comportamiento medioambiental públicos pueden orientar a las organizaciones a la hora de fijar sus prioridades respecto a la determinación de sus indicadores y objetivos, especialmente cuando la organización sea uno de los principales focos de un problema de medio ambiente.


Estas tres categorías de indicadores de comportamiento medioambiental disfrutan de una aceptación general y las organizaciones deben combinarlos para poder demostrar las afirmaciones siguientes:

- Comprenden las consecuencias para el medio ambiente de sus actividades, productos y servicios (IEM).
- Están tomando las medidas oportunas para garantizar la gestión de los aspectos medioambientales asociados a sus impactos medioambientales (IGM).
- El resultado de la gestión medioambiental es un mejor rendimiento medioambiental (ICM).

6.3.3. SELECCIÓN DE INDICADORES MEDIOAMBIENTALES

Los indicadores del comportamiento medioambiental deberán tomar como punto de partida, como mínimo, los aspectos medioambientales significativos.

El Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente analizará los aspectos y efectos medioambientales y seleccionará los indicadores oportunos. Deberá asegurarse la definición de indicadores

PROCEDIMIENTOS DE MEDIO AMBIENTE				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Seguimiento y medición		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PMA-06	0	07.07.12	3 de 5

del comportamiento medioambiental para cada uno de los aspectos medioambientales significativos identificados.

Al seleccionar los indicadores de comportamiento medioambiental correspondientes a un aspecto medioambiental concreto, deberán considerarse las siguientes cuestiones:

- Principales aspectos medioambientales.
- Valoración exacta del comportamiento medioambiental.
- Comprensibles e inequívocos.
- Posibilidad de efectuar una comparación año por año para evaluar la evolución del comportamiento medioambiental.
- Posibilidad de comparativas a escala sectorial, nacional o regional.
- Posibilidad de comparación adecuada con los requisitos legales.
- Posibilidad de obtención de mejoras medioambientales significativas.
- Posibilidad de reducción de costes.


Además, la selección de indicadores tiene que tener como objetivo prioritario la mejora de la gestión medioambiental de la empresa. Los indicadores que no contribuyan a la mejora de la gestión medioambiental no se incorporarán al final a la gestión cotidiana y surtirán por tanto escasos efectos en la mejora del comportamiento. En suma, los indicadores que permitan a los empleados y a la dirección desempeñar mejor sus tareas son los más ajustados a la empresa.

De la selección de los indicadores del comportamiento medioambiental la realizará el Responsable de Medio Ambiente de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería.

De cada uno de los indicadores del comportamiento medioambiental seleccionados se definirán:

- El aspecto medioambiental asociado.
- El objetivo / criterio de aceptación asociado (en el caso de que exista).
- El responsable del seguimiento.
- La unidad de medida.
- Forma de medición.
- La frecuencia de seguimiento.
- El resultado obtenido.
- El resultado deseable.

Con todos estos datos se cumplimentará una ficha para cada uno de los indicadores seleccionados, siguiendo el formato **FMA-06/01**.

PROCEDIMIENTOS DE MEDIO AMBIENTE				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Seguimiento y medición		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	PMA-06	0	07.07.12	4 de 5

6.3.4. SEGUIMIENTO DE LOS INDICADORES MEDIOAMBIENTALES

El Responsable de cada uno de los indicadores de comportamiento medioambiental seleccionados llevará a cabo un seguimiento del mismo con la periodicidad definida.

En el caso de que la evolución de algunos de los indicadores definidos se salgan puntualmente de los parámetros normales de control, se abrirá una no conformidad siguiendo la metodología descrita en el procedimiento de no conformidades, acciones correctivas y acciones preventivas. El Responsable de cada uno de los indicadores deberá informar, con la periodicidad establecida, al personal definido.

6.3.5. ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DE LOS INDICADORES MEDIOAMBIENTALES

Semestralmente el Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C analizará la evolución de los indicadores de comportamiento medioambiental. De este análisis se dejará constancia documental en la propia ficha del indicador.

En el caso en que en este análisis se viesen desviaciones repetitivas sobre los parámetros normales de control, se abrirá una acción correctiva siguiendo la metodología descrita en el procedimiento de no conformidades, acciones correctivas y acciones preventivas, **PG-04**.

También deberán abrirse no conformidades derivadas del incumplimiento de los objetivos que hayan sido medidos a través de indicadores medioambientales.

Una vez analizada la evolución de los indicadores medioambientales por parte del Responsable, se comunicará esta información al personal afectado.

6.4. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Código	Denominación	Tipo de Documento
PG-04	No conformidades, AACC y AAPP	Procedimiento general
FMA-06/01	Indicadores medioambientales	Registro
PMA-01	Identificación y evaluación de aspectos ambientales	Procedimientos de medio ambiente.

FORMATO COMPLEMENTARIO

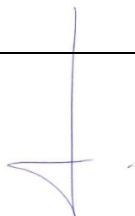
IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES

Guía para la calificación de aspectos ambientales normales:

CRITERIO	DEFINICIÓN	CALIFICACIÓN	ARGUMENTACIÓN
FRE	Número de veces que se repite el aspecto ambiental en el periodo de un año.	1	El evento se presenta entre 1 y 2 veces al año.
		2	El evento se presenta entre 3 y 6 veces al año.
		3	El evento se presenta entre 7 y 12 veces al año.
		4	El evento se presenta entre 13 y 54 veces al año.
		5	El evento se presenta entre 55 y 365 veces al año.
		6	El evento se presenta constantemente.
INT	Representa la magnitud con que se produce el aspecto ambiental y el nivel de afectación que esta cantidad tiene en el medio impactado.	0	Insignificante: la magnitud o cantidad generada representa cambios en el medio ambiente o condición base con poco efecto. ($0 < X < 30$ kg / trabajador / año)
		1	Poco significativo: la magnitud o cantidad generada produce efectos reducidos. ($30 < X < 200$ kg / trabajador / año)
		3	Medianamente significativo: la cantidad generada produce efectos moderados. ($200 < X < 700$ kg / trabajador / año)
		5	Altamente significativo: la cantidad generada conduce a cambios profundos en el medio ambiente. ($X > 700$ kg / trabajador / año)
LEG	Evalúa la existencia y cumplimiento de las regulaciones legales ambientales a nivel autonómico, nacional e internacional.	0	Ausente: No existe ningún tipo de regulación ambiental.
		1	Existente y cumplida: Existen regulaciones ambientales y se cumplen.
		4	Existente e incumplida: Existen regulaciones ambientales pero no se cumplen.
PAR	Analiza si existen partes interesadas externas	0	No se presentan críticas.

Aprobado por:

Fecha: 03.01.2013



FORMATO COMPLEMENTARIO



IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES

	en la compañía que realicen críticas al respecto (proveedores, vecinos, clientes, inversionistas, etc.)	1	Críticas o reclamos injustificados.
		2	Se presentan críticas justificadas y ejercen presión.

CAR: Carácter ——— LEG: Requisitos Legales

FRE: Frecuencia/ Duración ——— PAR: Partes Interesadas

INT: Intensidad/ Severidad ——— CAL: Calificación

CAR: Carácter, puede ser positivo o negativo (+1,-1)

Una vez calificado el aspecto de cada uno de los criterios, se calcula el total, para lo cual se realiza el sumatorio de todas las calificaciones parciales aplicando la formula siguiente:

$$CAL = CAR * (FRE + INT + LEG + PAR)$$

El resultado es interpretado según los rangos presentados en la tabla siguiente.

RANGOS NEGATIVOS	PRIORIDAD	INTERPRETACIÓN
1-6	BAJA	Aspecto de poca significancia ambiental o no prioritario.
7-10	MEDIA	Aspecto que requiere observación y atención.
11-17	ALTA	Aspecto de significancia ambiental prioritario.

Aprobado por:

Fecha: 03.01.2013

FORMATO COMPLEMENTARIO



IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES

RANGOS POSITIVOS	PRIORIDAD	INTERPRETACIÓN
2-6	BAJA	Aspecto que genera un impacto positivo menor.
7-10	MEDIA	Produce un impacto positivo de mediana significancia.
11-16	ALTA	Produce un impacto ambiental con un alto beneficio.

Aprobado por:

Fecha: 03.01.2013

A handwritten signature in blue ink, appearing to be a stylized 'J' or 'I' with a horizontal crossbar.

FORMATO COMPLEMENTARIO

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES

Matriz de Evaluación y Clasificación:

ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIO IMPACTADO			CRITERIOS DE VALORACION					
	AGUA	AIRE	SUELO	CAR	FRE MED	INT MAG	LEG	PAR	CAL
Consumo de luz			X	-1	0	5	0	0	-5
Consumo de agua	X			-1	0	5	0	0	-5
Consumo de gas		X		-1	0	5	0	0	-5
Consumo de gasoil		X		-1	0	5	0	0	-5
Consumo de papel			X	-1	0	5	0	0	-5
Consumo de tóneres, cartuchos y cabezales			X	-1	3	5	1	0	-9
Consumo de luminarias y fluorescentes			X	-1	3	5	1	0	-9
Material de oficina obsoleto			X	-1	0	5	0	0	-5
RAEE's			X	-1	3	5	1	0	-9
Basura general de tipo urbano			X	-1	0	5	1	0	-6
Papel y cartón			X	-1	0	5	1	0	-6
Plásticos y envases			X	-1	0	5	1	0	-6
Vidrios			X	-1	3	0	1	0	-4
Generación de Residuos Peligrosos		X	X	-1	4	0	1	0	-5
Uso de aceites de cocina	X		X	-1	3	0	1	0	-4
Pilas vacías			X	-1	3	5	1	0	-9

Aprobado por:

Fecha: 03.01.2013

FORMATO COMPLEMENTARIO



IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES

Ruido-nocturno		X		-1	2	0	1	0	-3
----------------	--	---	--	----	---	---	---	---	----

x: existe impacto

Aprobado por:

Fecha: 03.01.2013

A handwritten signature in blue ink, consisting of a vertical line with a horizontal crossbar and a small hook at the bottom.

FORMATO COMPLEMENTARIO

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES

Guía para la calificación de aspectos ambientales de emergencia:

CRITERIO	DEFINICIÓN	CALIFICACIÓN	ARGUMENTACIÓN
PRO	Número de veces que es probable que el aspecto ambiental se dé en el periodo de un año.	1	El evento se podría presentar entre 1 y 2 veces al año.
		2	El evento se podría presentar entre 3 y 6 veces al año.
		3	El evento se podría presentar entre 7 y 12 veces al año.
		4	El evento se podría presentar entre 13 y 54 veces al año.
		5	El evento se podría presentar entre 55 y 365 veces al año.
		6	El evento se podría presentar constantemente.
INT	Representa la magnitud con que se produciría el aspecto ambiental y el nivel de afectación que esta cantidad tiene en el medio impactado.	0	Insignificante: la magnitud o cantidad generada representa cambios en el medio ambiente o condición base con poco efecto. ($0 < X < 30$ kg / trabajador / año)
		1	Poco significativo: la magnitud o cantidad generada produce efectos reducidos. ($30 < X < 200$ kg / trabajador / año)
		3	Medianamente significativo: la cantidad generada produce efectos moderados. ($200 < X < 700$ kg / trabajador / año)
		5	Altamente significativo: la cantidad generada conduce a cambios profundos en el medio ambiente. ($X > 700$ kg / trabajador / año)
LEG	Evalúa la existencia y cumplimiento de las regulaciones legales ambientales a nivel autonómico, nacional e internacional.	0	Ausente: No existe ningún tipo de regulación ambiental.
		1	Existente y cumplida: Existen regulaciones ambientales y se cumplen.
		4	Existente y incumplida: Existen regulaciones ambientales pero no se cumplen.
PAR	Analiza si existen partes interesadas externas	0	No se presentan críticas.

Aprobado por:

Fecha: 03.01.2013

FORMATO COMPLEMENTARIO



IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES

	en la compañía que realicen críticas al respecto (proveedores, vecinos, clientes, inversionistas, etc.)	1	Críticas o reclamos injustificados.
		2	Se presentan críticas justificadas y ejercen presión.

CAR: Carácter ——— LEG: Requisitos Legales

PRO: Probabilidad ——— PAR: Partes Interesadas

INT: Intensidad/ Severidad ——— CAL: Calificación

CAR: Carácter, puede ser positivo o negativo (+1,-1)

Una vez calificado el aspecto de cada uno de los criterios, se calcula el total, para lo cual se realiza el sumatorio de todas las calificaciones parciales aplicando la fórmula siguiente:

$$CAL = CAR * (PRO + INT + LEG + PAR)$$

El resultado es interpretado según los rangos presentados en la tabla siguiente.

RANGOS NEGATIVOS	PRIORIDAD	INTERPRETACIÓN
1-6	BAJA	Aspecto de poca significancia ambiental o no prioritario.
7-10	MEDIA	Aspecto que requiere observación y atención.
11-17	ALTA	Aspecto de significancia ambiental prioritario.

Aprobado por:

Fecha: 03.01.2013

FORMATO COMPLEMENTARIO



IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES

RANGOS POSITIVOS	PRIORIDAD	INTERPRETACIÓN
2-6	BAJA	Aspecto que genera un impacto positivo menor.
7-10	MEDIA	Produce un impacto positivo de mediana significancia.
11-16	ALTA	Produce un impacto ambiental con un alto beneficio.

Aprobado por:

Fecha: 03.01.2013

A handwritten signature in blue ink, appearing to be a stylized 'J' or 'I' with a horizontal stroke.

FORMATO COMPLEMENTARIO

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES

Matriz de Evaluación y Clasificación:

ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIO IMPACTADO			CRITERIOS DE VALORACION					
	AGUA	AIRE	SUELO	CAR	PRO	SEV INT	LEG	PAR	CAL
Rotura de vidrios			X	-1	2	0	1	0	-3
Avería de válvulas			X	-1	2	0	0	0	-2
Rotura de tuberías		X		-1	2	1	1	0	-3
Fuga del radiador		X	X	-1	1	3	1	0	-4
Fuga de gas		X	X	-1	1	3			-4
Explosión de butano		X	X	-1	1	3			-4
Explosión de caldera		X	X	-1	1	3			-4
Avería del servidor		X	X	-1	1	3			-4
Rotura de luminarias			X	-1	2	1			-3
Rotura de tóner			X	-1	3	1			-4
Fuga de electrolitos			X	-1	2	1			-3
Rotura de aparatos electrónicos			X	-1	2	1			-3

Aprobado por:

Fecha: 03.01.2013

REGISTRO DE REQUISITOS LEGALES

ASPECTO AMBIENTAL	REQUISITO	REFERENCIA LEGAL	ARTÍCULO	OBSERVACIONES	ÁMBITO DE APLICACIÓN	RESPONSABLE DE LA APLICACIÓN Y CUMPLIMIENTO	SE CUMPLE (SI/NO)
Comunicación ambiental	Solicitar el informe de compatibilidad urbanística y comunicación			La Organización ha solicitado el "Informe de compatibilidad urbanística y comunicación ambiental" el 20.03.2012. En fecha 13.04.2012 se	Centro	Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente	ESPERA
Residuos de construcción y demolición	Prevención, reutilización, reciclado y otras formas de	Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los	Art. 4	1. Además de los requisitos exigidos por la legislación sobre residuos, el productor de residuos de construcción y demolición deberá cumplir con las	Centro	Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente	SÍ
Pilas y acumuladores	Gestionar correctamente los residuos derivados de ello	Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de	Art. 12.1	Todos los residuos de pilas y acumuladores recogidos con arreglo a lo dispuesto en los artículos 10 y 11, o de	Centro	Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente	SÍ
Residuos peligrosos	Gestionar correctamente los residuos peligrosos	Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valo-	Anejo 1	Operaciones de valorización y eliminación de residuos, de conformidad con la Decisión 96/350/CE, de la	Centro	Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente	SÍ
Prevenir, evitar y reparar los daños medioambientales	Llevar un mayor control de todos los aspectos ambientales	Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.	Art. 9.1	Los operadores de las actividades económicas o profesionales incluidas en esta ley están obligados a	Centro	Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente	SÍ
Prevención de la contaminación y calidad ambiental	Régimen de autorización ambiental integrada	Decreto 127/2006, de 15 de septiembre, del Consell, por el que se desarrolla la Ley 2/2006, de 5 de mayo, de	Art. 20	Se someten al régimen de autorización ambiental integrada la construcción, montaje, explotación o traslado de las instalaciones en	Centro	Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente	SÍ
Actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas	Adecuada calificación de actividades	Decreto 54/1990, de 26 de marzo de 1990, sobre actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas (Nomenclátor	Art. 2	A los efectos de establecer la adecuada calificación de aquellas actividades enumeradas en el anexo I, se tendrán en cuenta los índices y	Centro	Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente	SÍ
Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de	Establecer disposiciones mínimas de seguridad y salud	Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas	Art. 4-6	Límite de exposición y prohibiciones, Evaluación y control del ambiente de trabajo, Medidas técnicas generales de prevención	Centro	Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente	SÍ
Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de	Adoptar las medidas necesarias y completar las disposiciones	Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la poficnación r reducción de la contaminación del medio	Art. 3	1: Deberán reducirse en origen o evitarse, en la medida de lo posible, las emisiones de amianto a la atmósfera, los vertidos	Centro	Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente	SÍ
Gestión del aire	Cumplimiento límites de emisión	Decreto 833/1975, de 6 de enero, por el que se desarrolla la Ley 38/1972, de 22 de diciembre. (BOE nº. 96 de 22 de abril de 1975)	Art. 56	Los límites de emisión se imponen para cada foco emisor. Los parámetros dependen de la actividad, si bien los normalmente regulados	Centro	Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente	SÍ
Gestión de residuos asimilables a urbanos	Poner los residuos a disposición del Ayuntamiento	Ley 22/2011, de 28 de Julio, de residuos y suelos contaminados (BOE núm. 181, de 29 de Julio de 2011)	Art. 17.1	Cumplimiento de las Ordenanzas Municipales en los relativo a horarios, lugares de depósito, condiciones de recogida, etc.	Departamentos y Centro.	Responsable Medioambiental del Departamento y Responsable Medioambiental del Centro	SÍ
		Ordenanza de la Limpieza Pública y Gestión Municipal de Residuos Urbanos (BOP nº. 133, de 14 de junio de 1999)	Arts. 12.2 y 34	En caso de entregar algunos RU a un gestor autorizado para su reciclado o valorización, se debería informar de ello al Ayuntamiento.			
Gestión de residuos asimilables a urbanos	Condiciones de mantenimiento de solares y parcelas con consideración de	Ordenanza de la Limpieza Pública y Gestión Municipal de Residuos Urbanos (BOP nº. 133, de 14 de junio de 1999)	Arts. 14 y 15	Los propietarios de los solares y parcelas con consideración de suelo urbano, deberán mantenerlos libres de desechos, residuos y vectores, en	Centro	Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente	SÍ
Gestión de residuos asimilables a urbanos	Proporcionar al Ayuntamiento información sobre la cantidad y	Ley 22/2011, de 28 de Julio, de residuos y suelos contaminados (BOE núm. 181, de 29 de Julio de 2011)	Art. 17.4	Para el caso de aquellos Residuos Urbanos que por sus características especiales puedan producir trastornos en el transporte, recogida,	Centro	Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente	SÍ
Gestión de residuos asimilables a urbanos	Condiciones de distribución de publicidad impresa	Ordenanza de la Limpieza Pública y Gestión Municipal de Residuos Urbanos (BOP nº. 133, de 14 de junio de 1999)	Arts. 19, 20 y 24	Para la distribución de octavillas, colocación de pancartas y pegado de carteles en la vía pública requerirá autorización municipal previa.	Centro	Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente	SÍ
Gestión de residuos asimilables a urbanos	Adoptar medidas para eliminar o reducir las características peligrosas del residuo o depositarlo en la forma y lugar adecuados	Ley 22/2011, de 28 de Julio, de residuos y suelos contaminados (BOE núm. 181, de 29 de Julio de 2011)	Art. 12.5	En caso de que los Residuos Urbanos presenten características que los hagan peligrosos, dificultando su transporte, recogida, valorización o eliminación, el Ayuntamiento podrá imponer medidas previas a la recogida u obligar a los poseedores de los mismos a gestionarlos por sí mismos.	Centro	Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente	SÍ
		Ordenanza de la Limpieza Pública y Gestión Municipal de Residuos Urbanos (BOP nº. 133, de 14 de junio de 1999)	Art. 32				
Gestión de residuos asimilables a urbanos	Condiciones para el desarrollo de obras	Ordenanza de la Limpieza Pública y Gestión Municipal de Residuos Urbanos (BOP nº. 133, de 14 de junio de 1999)	Arts. 49 al 58	Las obras que se desarrollen deberán de cumplir una serie de condiciones en cuanto al vallado, almacenamiento de materiales, gestión de residuos,	Centro	Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente	SÍ

Gestión de residuos peligrosos	Identificar los residuos que se generan y segregarlos en origen	Ley 22/2011, de 28 de Julio, de residuos y suelos contaminados (BOE núm. 181, de 29 de Julio de 2011)	Art. 21.4	Evitar particularmente aquellas mezclas de residuos peligrosos que supongan un aumento de su peligrosidad o dificulten su gestión.	Departamentos y Centro.	Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente	Sí
Gestión de residuos peligrosos	Mantener los residuos en condiciones adecuadas de	Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, modificado por el Real Decreto 952/1997, de 20 de junio.	Arts. 13, 14 y 15	Envasado y etiquetado en la forma reglamentariamente establecida.	Departamentos y Centro.	Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente	Sí
Gestión de residuos peligrosos	Cumplir el plazo máximo de almacenamiento	Ley 22/2011, de 28 de Julio, de residuos y suelos contaminados (BOE núm. 181, de 29 de Julio de 2011)	Art. 18,1	Almacenamiento por un tiempo máximo de 6 meses	Centro	Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente	Sí
Gestión de residuos peligrosos	Llevar un Registro de residuos peligrosos	Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, modificado por el Real Decreto 952/1997, de 20 de junio (BOE núm. 182, de 30 de julio de 1988)	Arts. 16 y 17	Considerar origen, cantidad, naturaleza, código, fecha de cesión, pretratamientos, inicio y fin de almacenamiento, tratamientos, etc.	Centro	Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente	Sí
Gestión de residuos peligrosos	Disponer del Documento de Aceptación del residuo peligroso	Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, modificado por el Real Decreto 952/1997, de 20 de junio (BOE núm. 182, de 30 de julio de 1988)	Arts. 20 y 41.A	Antes de realizar la entrega de residuos peligrosos a un gestor por vez primera deberá disponerse de un documento de aceptación por parte	Centro	Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente	Sí
Gestión de residuos peligrosos	Notificación previa a la Consejería de Medio Ambiente	Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, modificado por el Real Decreto 952/1997, de 20 de junio (BOE núm. 182, de 30 de julio de 1988)	Art. 41.C y B	Con 10 días de antelación se le comunicará a la Consejería de Medio Ambiente el traslado. En caso de exportación de residuos peligrosos es	Centro	Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente	Sí
Gestión de residuos peligrosos	Entregarlos a un gestor autorizado de residuos para su reciclado,	Ley 22/2011, de 28 de Julio, de residuos y suelos contaminados (BOE núm. 181, de 29 de Julio de 2011)	Art 17.4	Para llevar a cabo la gestión de los residuos debe suministrarse a las empresas gestoras autorizadas toda la información necesaria para su	Centro	Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente	Sí
Gestión de residuos peligrosos	Cumplimentar los documentos de control y seguimiento de los residuos y conservarlos al menos 5 años	Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, modificado por el Real Decreto 952/1997, de 20 de junio (BOE núm. 182, de 30 de julio de 1988)	Arts. 16.3 y 41.E. Art. 21	Control y seguimiento desde el lugar de producción hasta los centros de recogida, tratamiento o eliminación. Así mismo debe comunicar inmediatamente los casos de desaparición, pérdida o escape de los Residuos Peligrosos.	Centro	Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente	Sí
Gestión de residuos peligrosos	No entregar residuos peligrosos al transportista que no reúnan los requisitos	Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, modificado por el Real Decreto 952/1997, de 20 de junio (BOE núm. 182, de 30 de julio de 1988)	Art. 21	Adicionalmente, el transportista de residuos peligrosos que actúe como mero intermediario ha de notificar (por escrito) al órgano competente en	Centro	Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente	Sí
Gestión de residuos peligrosos	Realizar la Información Anual de residuos peligrosos	Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos (BOE núm. 96, de 22 de abril de 1998) Ley 22/2011, de 28 de Julio, de residuos y suelos contaminados (BOE núm. 181, de 29 de Julio de 2011) Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, modificado por el Real Decreto 952/1997, de 20 de junio (BOE núm. 182, de 30 de julio de 1988)	Art. 21.E Art. 32.5 Arts. 18 y 19	Los pequeños productores deberán de presentar a comienzos de año una Información anual donde se recogen las cantidades de residuos retiradas y el número de los documentos de aceptación por categorías.	Centro	Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente	Sí
Gestión de residuos peligrosos	Gestión a través de Gestor autorizado	Orden de 28 de febrero de 1989 de aceites usados (Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo), sobre gestión de aceites usados (BOE	Art. 3.1	Toda persona física o jurídica que posea aceite usado está obligada a destinar el mismo a una gestión correcta, evitando trasladar la	Centro	Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente	Sí
Gestión de residuos peligrosos	Requisitos para la adecuada gestión. Se realizará según el Procedimiento	Orden de 28 de febrero de 1989 de aceites usados (Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo), sobre gestión de aceites usados (BOE	Arts. 3.2, 4, 11	Los gestión de aceites usados deberá cumplir unas condiciones de almacenamiento, envasado, etiquetado, etc.	Departamentos y Centro.	Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente	Sí
Gestión de residuos peligrosos	Llevar un registro de aceites usados	Orden de 28 de febrero de 1989 de aceites usados (Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo), sobre gestión de aceites usados (BOE	Art. 13	Los productores comprendidos en el El registro estará a disposición de la	Centro	Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente	Sí
Gestión de residuos peligrosos	Control y seguimiento de los aceites usados generados	Orden de 28 de febrero de 1989 de aceites usados (Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo), sobre gestión de aceites usados (BOE	Art. 16	Los productores, así como los 2.- A tal efecto cada cesión de aceite	Centro	Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente	Sí

FORMATO COMPLEMENTARIO



CONTROL OPERACIONAL

ASPECTO MEDIOAMBIENTAL	CONTROL OPERACIONAL	RESPONSABLE	REGISTROS	SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN	CONCLUSIONES
CONSUMO DE ELECTRICIDAD, AGUA Y GAS	Charlas de sensibilización y buenas prácticas de uso y ahorro energético de forma que se optimice el consumo de energía eléctrica.	RDSGCMA	Registro de datos de consumo FMA-04/02	Controles mensuales de los consumos según la factura del suministrador	Se ha comenzado a dar charlas de sensibilización al personal de la oficina, han tenido buena recepción y se comprometen a colaborar en todo lo que puedan
			Registro de horas presenciales FMA-04/03 Q-est 4.0	Control mensual de las horas presenciales en las oficinas	El personal ha imputado horas en el Q-est en las etapas de cada proyecto, queda pendiente hacer un análisis de ello
			Acta Control de asistencia FMA-04/03 Q-est Formación		Todo el personal designado que debía estar presente lo ha estado
CONSUMO DE PAPEL	Control de las actividades en las que se produzca consumo de papel de forma que se optimice el consumo del mismo.	RDSGCMA	Facturas de compra de papel FMA-04/04 Registro de datos de consumo FMA-04/02	Controles trimestrales de los consumos de papel	Creemos que se está reduciendo el consumo en papel a través de la política de reutilización y de impresión a dos caras, falta por contrastar
	Charlas de sensibilización sobre uso racional y aprovechamiento del papel	RDSGCMA	Acta Control de asistencia FMA-04/03 Q-est Formación		Todo el personal designado que debía estar presente lo ha estado

Aprobado por:

Fecha: 21.11.2012

FORMATO COMPLEMENTARIO



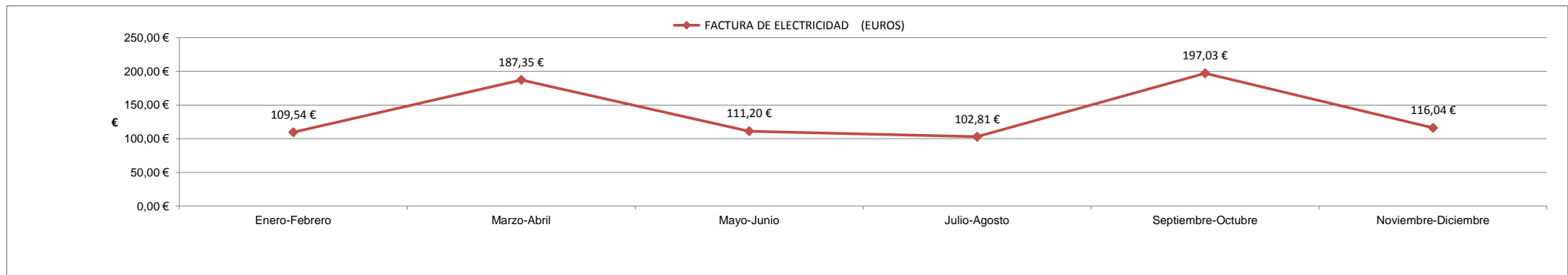
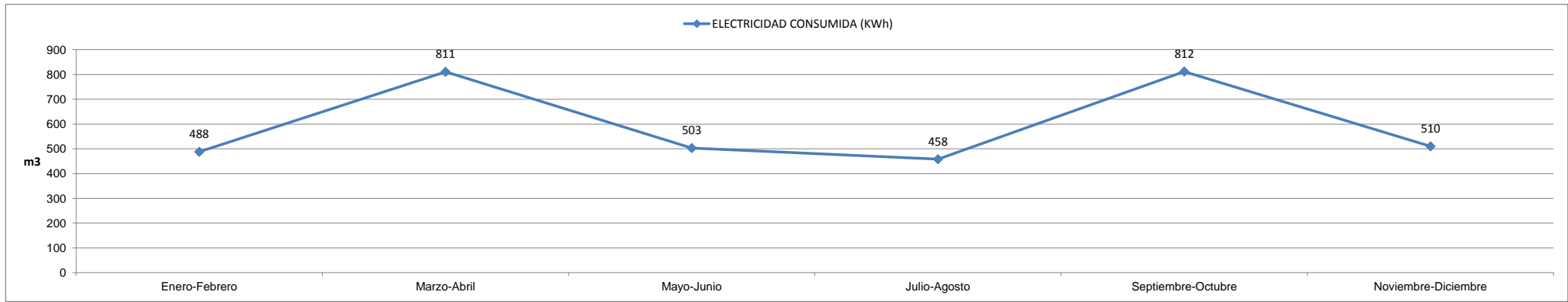
CONTROL OPERACIONAL

ASPECTO MEDIOAMBIENTAL	CONTROL OPERACIONAL	RESPONSABLE	REGISTROS	SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN	CONCLUSIONES
PRODUCCIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS (papel, tóner, fluorescentes, material eléctrico y electrónico)	Gestión adecuada de estos residuos que incluye: <ul style="list-style-type: none"> - segregación - almacenamiento - entrega de residuos para la adecuada gestión de los mismos. <i>Nota: Se almacenan los residuos producidos para su entrega posterior a Gestora que será la encargada de la gestión final.</i>	RDSGCMA	Documentación que origina la gestión de los residuos (documento de aceptación de residuos, albarán de retirada, no se genera si la empresa hace la gestión) FMA-04/02	Control mediante albaranes de entrega a Gestora y mediante el formato correspondiente	Se le ha comunicado al proveedor que retira dichos residuos que querríamos recibir un albarán como prueba de que se le ha entregado material
AFECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE (GENERAL): CONSUMOS, PRODUCCIÓN RESIDUOS, ETC.	Charla y jornada de sensibilización impartida por el Responsable de Calidad y Medio Ambiente a los trabajadores	RDSGCMA	Acta Control de asistencia FMA-04/03 Q-est Formación		Se ha comenzado a dar charlas de sensibilización al personal de la oficina, han tenido buena recepción y se comprometen a colaborar en todo lo que puedan

Aprobado por:

Fecha: 21.11.2012

MES	TOTAL DE DÍAS	EMPLEADOS	HORAS TRABAJADAS	ELECTRICIDAD CONSUMIDA (KWh)	FACTURA DE ELECTRICIDAD (EUROS)	€/ DÍA	€/ EMPLEADO	€/ HORAS	% FACTURACIÓN
Enero-Febrero	42	4	1252,75	488	109,54 €	2,61 €	27,39 €	0,09 €	
Marzo-Abril	32	6	1141,75	811	187,35 €	5,85 €	31,23 €	0,16 €	
Mayo-Junio	43	4	855	503	111,20 €	2,59 €	27,80 €	0,13 €	
Julio-Agosto	35	6	1356	458	102,81 €	2,94 €	17,14 €	0,08 €	
Septiembre-Octubre	40	6	1663	812	197,03 €	4,93 €	32,84 €	0,12 €	
Noviembre-Diciembre	36	7	1860	510	116,04 €	3,22 €	16,58 €	0,06 €	
TOTAL / MEDIA ANUAL	228	5,5	8128,5	3582	823,97 €	3,61 €	149,81 €	0,10 €	0,46%



Aprobado por: _____

Fecha: 21.11.2012

FORMATO COMPLEMENTARIO

INDICADORES MEDIOAMBIENTALES



INDICADOR	RESPONSABLE	UNIDAD	MEDIDA	FRECUENCIA	RESULTADO OBTENIDO				RESULTADO DESEABLE			
					1	2	3	4	1	2	3	4
Consumo de Energía	RDSGCMA	KWh	Sumatorio KWh factura	Cuatrimestral	1299	503	679	N/D	1000	400	500	N/D
Variación de consumo energético	RDSGCMA	%	$(KWh\ n - KWh\ n-1) / 100$	Cuatrimestral	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
Residuos producidos	RDSGCMA	KG	Estimación por bolsas	Trimestral	N/D	N/D	87,5	57,5	N/D	N/D	70	70
Variación de residuos producidos	RDSGCMA	%	$(KG\ n - KG\ n-1) * 100$	Trimestral	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
Consumo de combustible	RDSGCMA	L	Cálculo por viaje	Trimestral	N/D	N/D	N/D	310,32	N/D	N/D	N/D	280
Variación de consumo de combustible	RDSGCMA	%	$(L\ n - L\ n-1) * 100$	Trimestral	N/D	N/D	N/D	N/D	<100%	<100%	<100%	<100%
Objetivos y metas cumplidos	RDSGCMA	uds	Comprobación seguimiento	Trimestral	0	0	0	2	0	0	0	4
Variación de objetivos y	RDSGCMA	%	$(L\ n - L\ n-1) * 100$	Trimestral	N/D	N/D	N/D	50%	N/D	N/D	N/D	100%

Aprobado por:

Fecha: 21.11.2012

FORMATO COMPLEMENTARIO

INDICADORES MEDIOAMBIENTALES



metas cumplidos													
--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Aprobado por:


Fecha: 21.11.2012

A handwritten signature in blue ink, appearing to be a stylized 'A' or similar character.

ANEXO 5

INSTRUCCIONES TÉCNICAS DE TRABAJO Y DE MEDIO AMBIENTE

INSTRUCCIÓN TÉCNICA DE TRABAJO

Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Índice de ITT			
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código ITT	Edición I	Fecha de aprobación 22.11.12	Paginación I de I

ITT-01: Control del material.

~~ITT-02: Suministros de cocina.~~

ITT-03: Dirección de obra.

ITT-04: Identificación del proyecto.


ITT-05: Seguimiento de presupuestos y contabilidad.

ITT-06: Elaboración de proyectos.

~~ITT-07: Proceso de legalización.~~

~~ITT-08: Finalización de proyecto.~~

ITT-09: Comunicación de apertura de centros de trabajo o reanudación de la actividad.

INSTRUCCIÓN TÉCNICA DE TRABAJO				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Control de material			
	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	ITT-01	I	15.11.12	I de 3

1.1. OBJETO.

El objeto de este procedimiento es el de establecer la sistemática para llevar un seguimiento del material de oficina y que en todo momento se tenga suministro suficiente para abastecer las necesidades del despacho.

1.2. ALCANCE.

Se aplicará para todo el material de oficina necesario para desarrollar las actividades propias de un despacho de arquitectura e ingeniería.

1.3. REALIZACIÓN.

1.3.1. Responsable de material de oficina.

En primer lugar se designa a un empleado para ser el responsable de material de oficina, el cual se encargará de llevar el control de suministros necesarios para el buen funcionamiento de la oficina.

1.3.2. Funciones del responsable de material de oficina.

Las funciones que tiene que desempeñar el empleado encargado son las siguientes:

- Crear un inventario con los materiales de suministros actuales de la oficina.
- Actualizar el inventario cada dos meses.
- Comprobar los niveles de tinta de las impresoras, papel y carpetas.

1.3.3. Formato del inventario.

Este inventario será un listado donde aparecerán todos los materiales y la cantidad de estos. Estará en formato electrónico de manera que cuando se haga la actualización se modifiquen las cantidades de los materiales. Este documento se guarda dentro de la carpeta "OFICINA" del servidor. En base a este documento, el responsable de material de oficina realizará los pedidos de material necesarios.

1.3.4. Compra de suministros

La compra de material se realizará cuando el responsable de material de oficina lo considere oportuno en lo referente a bolígrafos, lápices, gomas y demás materiales para el funcionamiento normal de la oficina, **incluyendo los suministros de cocina, para los que se llevará a cabo el mismo procedimiento.**


En cuanto a la reposición de tinta para la impresora, el responsable de material de oficina hará un pedido al proveedor correspondiente basándose en varios criterios, además llevará un seguimiento de la cantidad de papel disponible para cada una de estas impresoras.

~~Además el responsable de material de oficina se encargará de rellenar el registro de compras de material de oficina, en el cual aparecerá el material comprado y el coste de este, el responsable de material de oficina rellenará el formato **FC-09/01** de esta manera se llevará un control del dinero gastado del material y el disponible para gastar. Este registro se dispondrá junto a la caja de dinero.~~

Además el Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente deberá introducir los datos en de la compra el programa Q-est, en "Compras" dentro de "Sistema de Calidad", así como gestionar las facturas y los pagos en "Gestión de Proveedores" dentro de "Control de Costes".

En "Compras" deberá introducir la siguiente información:

- Proyecto al que se va a asignar la compra, siendo normalmente "Gestión de la Oficina".

INSTRUCCIÓN TÉCNICA DE TRABAJO				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Control de material			
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	ITT-01	I	15.11.12	2 de 3

- Proveedor del material o servicio
- Concepto de la compra
- Número de unidades adquiridas
- Precio unitario (incluido IVA)


En “Gestión de proveedores” deberá dar de alta la factura en el momento en el que se reciba, cumplimentando los siguientes datos una vez esté en su poder:

- Número de factura
- Fecha de factura
- Proveedor
- Concepto
- Fecha prevista de pago
- Forma de pago
- Base imponible
- % IVA
- % Retención
- % IVA deducible
- P.G.C.
- Tipo de operación
- Tipo de gasto deducible
- Asignación a un proyecto o a varios
- Porcentaje de asignación en caso de ser asignado a varios proyectos
- Gestión posterior del pago

I.3.5. Funciones del resto de empleados


Las funciones que tienen que desempeñar el resto de los empleados son las siguientes:

- Estar al corriente del inventario de manera que sean conscientes del material del cual disponen.
- Comunicar al responsable de material de oficina que suministros necesitan o cuales se han agotado para que este pueda reponerlos.

INSTRUCCIÓN TÉCNICA DE TRABAJO				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Control de material			
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	ITT-01	I	15.11.12	3 de 3

I.4. DOCUMENTOS RELACIONADOS.

Código	Denominación	Tipo de documento
FC-09/01	Compras	Registro
Q-est	Sistema de Calidad/Compras	ERP
Q-est	Control de Costes/Gestión de Proveedores	ERP

INSTRUCCIÓN TÉCNICA DE TRABAJO				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Dirección de obra			
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	ITT-02	I	15.11.12	I de 12

1. OBJETO.

El objeto de este procedimiento es el de establecer la sistemática para la realización de dirección de obra.

2. ALCANCE.

Se aplicará a todos los empleados involucrados en la dirección de obra y todas las funciones necesarias para su desarrollo.

3. REALIZACIÓN.

A continuación se describen los aspectos a tener en cuenta para la realización de dirección de obra distinguiendo entre tres fases:

- Antes de empezar la obra.
- Seguimiento de la ejecución de la obra.
- Finalización de la obra.

3.1. Antes de empezar la obra.

3.1.1. Formalizar y suscribir el encargo profesional (en caso de que Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C no haya realizado el proyecto).

Previo al inicio de cualquier intervención profesional se ha de formalizar el correspondiente encargo profesional con el cliente para establecer el alcance de los trabajos a desarrollar.

Los trabajos que pueden ser objeto de contratación en fase de Dirección de una Obra de Edificación, de manera no exhaustiva, pueden ser:

- Dirección de Obra, corresponde al Director de Obra como agente en el proceso.
- Dirección de Ejecución de la Obra, corresponde al Director de Ejecución de la Obra como agente en el proceso.
- Coordinación de Seguridad y Salud durante la Ejecución de la Obra.


Gestión y documentación generada.

En primera instancia el encargo profesional es comunicado por cada uno de los técnicos competentes a su respectivo colegio profesional. Para ello los colegios tienen habilitados impresos modelos para tal fin.

A la administración pública se le hará conocedora de los agentes que desempeñarán la Dirección Facultativa de forma diferenciada en función del Colegio Profesional.

3.1.2. Solicitar y verificar la idoneidad de la documentación Técnica para el desarrollo de la Obra y reunión previa con el promotor.

Una vez establecida la relación contractual, si aceptamos la misión de Dirección de Obra, como misión parcial, sin haber sido autores de la documentación técnica que desarrolla el proyecto de Ejecución de la Obra, es del todo conveniente solicitar del promotor la siguiente documentación para su supervisión y aceptación o modificación, ampliación o actualización.

INSTRUCCIÓN TÉCNICA DE TRABAJO				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Dirección de obra			
	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	ITT-02	I	15.11.12	2 de 12

- Proyecto de ejecución.
- Plan de control de calidad
- Estudio de seguridad y salud
- Estudio de gestión de residuos
- Estudio geotécnico
- Plano topográfico
- Licencia de obras y autorizaciones administrativas

Gestión y documentación generada.

Toda aquella documentación que complete, modifique o actualice la ya existente se presentará avisada del correspondiente colegio profesional para que forme parte del expediente.

3.1.3. Solicitar y disponer en obra del Libro de Ordenes.

Será obligatorio que exista un Libro de Órdenes y Asistencias, en el que el Director de Obra y/o el Director de ejecución Material, deberán reseñar las INCIDENCIAS y ASISTENCIAS que se produzcan en el desarrollo de la obra.

Este Libro estará en todo momento en la obra, a disposición del Director de Obra y del Director de Ejecución de Obra.

Asimismo toda información susceptible de ser añadida al ERP será dada de alta en el programa Q-est en el apartado correspondiente dentro de la pestaña "Dirección de Obra".

Gestión y documentación generada.

Es el Colegio Profesional del Director de Obra quien se encarga de expedir el Libro de Órdenes y Asistencias.

Si se trata de una obra promovida por la Administración, el Libro de órdenes será diligenciado por el servicio del Departamento correspondiente.


3.1.4. Verificar la existencia del Aviso previo en la obra.

El promotor designará un coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Cuando no sea necesaria la designación del Coordinador determinadas funciones serán asumidas por la Dirección Facultativa, es por ello que es de todo interés para ésta, verificar la existencia de la designación tácita del coordinador si esta es preceptiva.

Gestión y documentación generada

El promotor deberá efectuar un aviso a la autoridad laboral competente antes del comienzo de los trabajos, donde entre otros datos se comunicará quien ejerce de Coordinador en materia de Seguridad y Salud, así como quienes serán las empresas contratistas y/o trabajadores autónomos que intervengan en la obra.

INSTRUCCIÓN TÉCNICA DE TRABAJO				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Dirección de obra			
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	ITT-02	I	15.11.12	3 de 12

Esto se materializa en el documento Aviso previo redactado con arreglo a lo dispuesto en el anexo III del R.D. 1627/1997 que deberá exponerse en la obra de forma visible, actualizándose en el caso de que se incorporen a la obra un coordinador de seguridad.

3.1.5. Solicitar al Contratista/subcontratista el o los Planes de Seguridad y Salud.

Es recomendable dejar constancia de la solicitud a la/s contrata/s existentes en la obra de una copia del Plan de Seguridad y Salud de la misma para su aprobación antes del inicio de la obra. Con ello se deja constancia de la fecha de solicitud y del plazo para su presentación a fin de que no se imputen retrasos al Coordinador.

El Plan de Seguridad y Salud es un documento regulado en el Art.7 del R.D.1627/1997. En aplicación del estudio de seguridad y salud o, en su caso, del estudio básico, cada contratista elaborará un plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el estudio o estudio básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra.

El Plan de Seguridad y Salud deberá estar en la Obra a disposición de la Dirección Facultativa y de la Inspección de Trabajo. Así mismo el Contratista deberá entregar copia del mismo a los representantes de los trabajadores.

Gestión y documentación generada.

Enviar la Solicitud del Plan de Seguridad y Salud a la empresa contratista con acuse de recibo y recepcionar el Plan de Seguridad y Salud.

3.1.6. Aprobación del Plan de Seguridad.

El Plan de Seguridad y Salud será aprobado, antes del inicio de la obra, por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

En el caso de obras de las administraciones públicas, el plan con el correspondiente informe del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, se elevará para su aprobación a la Administración pública que haya adjudicado la obra.

Cuando no sea necesaria la designación de coordinador, las funciones que se le atribuyen en los párrafos anteriores serán asumidas por la dirección facultativa.

Gestión y documentación generada

La aprobación del Plan de Seguridad se materializa en un Acta de aprobación que suscribirá el Coordinador de Seguridad y Salud durante la Ejecución o en su defecto la Dirección facultativa cuando el primero no fuese prescriptivo.

En caso de obras para la Administración se extenderá un informe por parte del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra o en su defecto la Dirección facultativa, que será remitido a dicha Administración para su aprobación final.

Dichos documentos generados se darán de alta en el programa Q-est, en "Documentos del Proyecto" dentro de la pestaña "Proyecto".

INSTRUCCIÓN TÉCNICA DE TRABAJO				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Dirección de obra			
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	ITT-02	I	15.11.12	4 de 12

3.1.7. Verificar la existencia de Apertura de Centro de trabajo.

Toda Obra de Construcción, incluidas en el ámbito de aplicación del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción deberá disponer de las correspondientes comunicaciones de apertura de centro de trabajo.

Gestión y documentación generada

La comunicación de apertura de Centro de trabajo se presenta en las Delegaciones Territoriales de la Dirección de Trabajo y Seguridad Social, bajo impreso normalizado por O. 29 de abril de 1999.

3.1.8. Solicitar y disponer en obra del Libro de Incidencias.

Antes del comienzo de la obra será necesario en atención al R.D. 1627/1997, que exista con fines de control y seguimiento del plan de Seguridad y Salud un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado, habilitado al efecto.

El libro de incidencias, deberá mantenerse siempre en la obra, en poder del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, cuando no fuera necesaria la designación de coordinador, en poder de la dirección facultativa.

Gestión y documentación generada

El libro de incidencias será facilitado por:

- El Colegio profesional al que pertenezca el técnico que ha aprobado el plan de seguridad y salud.
- La Oficina de Supervisión de Proyectos u órgano equivalente cuando se trate de obras de las Administraciones públicas.

3.1.9. Aprobación del Plan de Gestión de Residuos.

En atención al R.D. 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de residuos en las obras de construcción y demolición, la persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad de la misma un plan de gestión de residuos de construcción y demolición, art.5 R.D.105/2008.

Dicho Plan deberá ser aprobado por la Dirección Facultativa y aceptado por la propiedad, pasando a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

Gestión y documentación generada.

Se extenderá un acta de aprobación que irá suscrita por la Dirección Facultativa y aceptada por la propiedad.

3.1.10. Aportación de datos previos para el Proyecto de Grúa.

El plano de emplazamiento de la edificación y las características del terreno serán aportados por la Dirección Facultativa, como datos previos para el desarrollo del proyecto de instalación de grúa.

La instalación de grúa requiere de la presentación de un proyecto ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma, suscrito por técnico titulado competente.

Gestión y documentación generada.

INSTRUCCIÓN TÉCNICA DE TRABAJO				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Dirección de obra			
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	ITT-02	I	15.11.12	5 de 12

Documentación acreditativa de las características del terreno (informe facilitado por la dirección facultativa de la obra) o estudio geotécnico.

3.1.11. Verificar la existencia en Obra del Libro de Subcontratación.

En toda obra de construcción, incluida en el ámbito de aplicación de la Ley 32/2006, cada contratista deberá disponer de un Libro de Subcontratación.

Es recomendable que la dirección facultativa y el coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, verifiquen la existencia del mismo en la obra.

Gestión y documentación generada

Cada contratista, con carácter previo a la subcontratación con un subcontratista o trabajador autónomo de parte de la obra que tenga contratada, deberá obtener un Libro de Subcontratación habilitado que se ajuste al modelo que se inserta como anexo III, en el R. D.I. 109/2007.

El Libro de Subcontratación será habilitado por la autoridad laboral correspondiente al territorio en que se ejecute la obra.

Al libro de subcontratación tendrán acceso el promotor, la dirección facultativa, el coordinador de seguridad y salud en fase de ejecución de la obra, las empresas y trabajadores autónomos intervinientes en la obra, los técnicos de prevención, los delegados de prevención, la autoridad laboral y los representantes de los trabajadores de las diferentes empresas que intervengan en la ejecución de la obra.


3.1.12. Disponer en obra del Plano de replanteo y emitir el Acta de replanteo y de comienzo de Obras.

Previo al inicio de las obras, según se establece en la LOE, Ley 38/1999, se procederá a levantar un acta de replanteo y comienzo de obras donde se fijará la fecha definitiva de inicio de la obra.

Gestión y documentación generada.

En dicho acta figurará junto con los datos propios de la obra, emplazamiento, promotor, constructor, proyectista y de la dirección facultativa (director de obra, director de ejecución y coordinador en fase de ejecución), lo siguiente:

- Se dispone del proyecto de ejecución correspondiente a la licencia de obras.
- El constructor ha designado al/assume él mismo las funciones de/Jefe de obra.
- El constructor ha realizado el replanteo del perímetro de la edificación proyectada, el cual una vez comprobado por el Director de la Ejecución de la Obra y verificado por el Director de Obra, resulta ajustado a las características del solar.
- El Coordinador de Seguridad y Salud ha aprobado el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- El constructor declara estar en condiciones de iniciar los trabajos contratados.
- La dirección facultativa, de acuerdo con el promotor, autoriza el inmediato comienzo de los trabajos.

INSTRUCCIÓN TÉCNICA DE TRABAJO				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Dirección de obra			
	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	ITT-02	I	15.11.12	6 de 12

Como el acto en sí de la verificación de replanteo lleva implícita una inspección municipal, algunos municipios tienen habilitado un procedimiento de solicitud y modelo oficial de Acta de replanteo y comienzo de obras.

3.2. Seguimiento de la ejecución de la obra

3.2.1. Dirigir la obra.

El trabajo a realizar consiste en dirigir el desarrollo de la obra, en los aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medioambientales, de conformidad con el proyecto que la define, la licencia de edificación y demás autorizaciones preceptivas, y las condiciones del contrato con el objeto de asegurar su adecuación al fin propuesto. Así mismo resolver las contingencias que se produzcan en la obra y elaborar las posibles modificaciones que surjan respecto al proyecto.

Toda la documentación que compone la integridad del proyecto, así como la licencia, deberá estar en obra a disposición de los agentes intervinientes en el proceso constructivo.

Gestión y documentación generada.

- Resolver las contingencias que se produzcan en la obra y consignar las instrucciones precisas en el libro de órdenes y asistencias, para la correcta interpretación del proyecto LOE Art. 12.3.c, CTE Anejo II. 1ª.
- Conformar las certificaciones parciales de la obra ejecutada (y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas), en la que figurarán las mediciones y valoraciones de la obra ejecutada. Art. 12.2.e, Art. 12.3.e.
- Autorizar las modificaciones del proyecto y sus anejos CTE Anejo II. 1.c.

3.2.2. Dirigir la Ejecución material de la obra.

El trabajo a realizar consiste en dirigir la ejecución material de la obra, comprobando replanteos, los materiales y la correcta ejecución, controlando cuantitativamente y cualitativamente la construcción y la calidad de lo edificado, la documentación técnica que lo desarrolla, las normas de la buena construcción, la disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, de acuerdo con el proyecto y las instrucciones del Director de Obra.


Gestión y documentación generada

- Consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas. LOE Art. 13.2 d, CTE Anejo II. 1ª.
- Elaborar y suscribir las certificaciones parciales (y la liquidación final de las unidades de obra ejecutada), en la que figurarán las mediciones y valoraciones de la obra ejecutada.

3.2.3. Gestionar y controlar la calidad de la obra

El trabajo consiste en controlar cualitativamente el proceso de construcción en sus diferentes aspectos, como son:

- a) El Control de recepción en obra de los productos, equipos, sistemas que se suministran a obra. Esto implica el control de la documentación y la comprobación de que las características técnicas cumplen con lo exigido en proyecto por la dirección facultativa. Este control comprenderá:

INSTRUCCIÓN TÉCNICA DE TRABAJO				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Dirección de obra			
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	ITT-02	I	15.11.12	7 de 12

- El control de la documentación de los suministros. Arts. 7.2.1
- El control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad. Art. 7.2.2
- Control mediante ensayos. De acuerdo con los criterios establecidos en el proyecto o indicados por la dirección facultativa sobre el muestreo del producto, ensayos a realizar, criterios de aceptación y rechazo y acciones a adoptar. Art. 7.2.3

b) El Control de ejecución de cada unidad de obra, verificando su replanteo, materiales y correcta ejecución. Así mismo se deberá comprobar la compatibilidad entre productos y sistemas constructivos. Se adoptarán procedimientos que contemplen las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto. Art. 7.3

c) El Control de la obra terminada. Son las comprobaciones y pruebas de servicio realizadas una vez terminada la obra parcial o totalmente. Art. 7.4

De forma específica en aquellas obras donde exista puesta en obra de Hormigón como material, se ha de gestionar además:

a) La aprobación del Programa de Control de la puesta en obra del hormigón antes de iniciar la ejecución de la estructura que desarrolla el Plan de Control incluido en proyecto y el Plan de Obra presentado por el constructor. EHE-08 Art. 78.2.1 y 92.1

b) La realización de las comprobaciones de los lotes y unidades de inspección definidos en el Programa de Control. Contemplará una división de la obra en lotes de ejecución. EHE-08 Art.92.4 y 92.5

1. Se corresponderán con partes sucesivas en el proceso de ejecución.

2. No se mezclarán elementos de tipología estructural distinta.

3. El tamaño no será superior al indicado

Gestión y documentación generada

Elaborar y recopilar toda la documentación referente al seguimiento del Control de obra.

De los controles de recepción:


El constructor facilitará al Director de Ejecución de Obra la documentación siguiente:

- a. Documentos de origen, hoja de suministro (albarán) y etiquetado.
- b. Certificado de garantía del fabricante firmado por persona física.
- c. Documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.

Del control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad

El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:

- a) los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto. Artículo 5.2.3; y
- b) las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, artículo 5.2.5, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

INSTRUCCIÓN TÉCNICA DE TRABAJO				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Dirección de obra			
	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	ITT-02	I	15.11.12	8 de 12

Del control mediante ensayos

Los laboratorios facilitarán al Director de Ejecución de Obra la documentación siguiente:

- a) Los resultados de los ensayos, pruebas y análisis realizados.
- b) Certificación del/os Laboratorio/s en la que se indiquen el tipo y número de los ensayos, pruebas y análisis realizados.

De los controles de Ejecución, es recomendable dejar constancia en el Libro de órdenes o si se estimase necesario en algún acta específica.

En la recepción de la obra ejecutada pueden tenerse en cuenta las certificaciones de conformidad que ostenten los agentes que intervienen, así como las verificaciones que, en su caso, realicen las entidades de control de calidad de la edificación. CTE: 7.3.1

De los controles de Obra terminada se recabará de los diferentes instaladores las pruebas de servicio realizadas.

Además de la recopilación de la documentación referida, se irá confeccionando la correspondiente relación de los controles que se vayan realizando con inclusión de sus resultados.

Particularmente, si se trata de una obra de edificación y/o urbanización con PEM superior a 300.000Euros, la documentación generada en este proceso habrá de reflejarse en una serie de Fichas, que constituirán el Libro de Control de Calidad.

Por su parte cuando los materiales o resultados de los ensayos, pruebas y análisis no sean conformes a lo especificado en el Proyecto de Ejecución, la Dirección Facultativa establecerá y justificará las medidas correctoras oportunas reflejándose éstas, tanto en el Libro de Órdenes y

Asistencias, como en el Libro de Control de Calidad.

Así mismo cualquier modificación del control de calidad que surja durante el proceso de la obra habrá de quedar reflejado en el Libro de Órdenes, además de en el correspondiente modificado de

Plan de Control, al igual que la inspección de control de calidad a que pueda verse sometida la obra por parte de la administración, pasando a formar parte de la documentación generada en la gestión de control de calidad el informe que se emita de dicha inspección.

3.2.4. Coordinar en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución.

El Coordinador en materia de Seguridad y Salud, una vez aprobado el Plan de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, deberá desarrollar las siguientes funciones:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y seguridad. RD1627/1997Art.9.a
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas, y en su caso los subcontratistas y los trabajadores autónomos, apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva. RD 1627/1997 Art. 9.b
- Suscribir actas de reuniones en materia de Seguridad y Salud. RD 1627/1997 Art. 9.b
- Asegurar la presencia de recursos preventivos en obra. RD 604/2006 Art. 22 bis.

INSTRUCCIÓN TÉCNICA DE TRABAJO				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Dirección de obra			
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	ITT-02	I	15.11.12	9 de 12

- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. RD 1627/1997 Art.9.f.

- Comprobar que el titular del Libro de Subcontratación consigna la fecha de entrega a los subcontratistas y trabajadores autónomos de la parte del plan de seguridad y salud en el trabajo que afecte a las actividades que vayan a desarrollar en la obra.

- El contratista deberá comunicar al Coordinador de Seguridad y Salud las anotaciones que figuren en el Libro de Subcontratación, con objeto de que éste **disponga de la información y la transmita a las demás empresas** contratistas de la obra.

En cumplimiento de la Ley 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la construcción, con carácter general, el régimen de la subcontratación en el mismo, se verá limitado en los términos que establece el Art. 5, hasta un tercer nivel de subcontratación.

Sin embargo, permite excepcionalmente que se pueda extender la subcontratación en un nivel adicional, **si fuese necesario a juicio de la Dirección Facultativa**, cuando en casos fortuitos debidamente justificados, por exigencias de especialización de los trabajos, complicaciones técnicas de la producción o circunstancias de fuerza mayor por las que puedan atravesar los agentes que intervienen.

Gestión y documentación generada

La documentación generada estará a disposición de la Inspección de Trabajo y de todos los agentes implicados en la seguridad, resaltando principalmente por su importancia los recursos preventivos.

El Libro de Incidencias será el documento, que en cada centro de trabajo existirá, para el control y seguimiento del plan de seguridad y salud, que constará de hojas por duplicado, habilitado al efecto.


El libro de incidencias será facilitado por el Colegio profesional al que pertenezca el técnico que haya aprobado el plan de seguridad y salud. Así mismo será facilitado por la Oficina de Supervisión de Proyectos u órgano equivalente cuando se trate de obras de las Administraciones públicas.

En el Libro de incidencias se plasmarán las irregularidades surgidas. Se enviará copia de la anotación a la Inspección de Trabajo cuando exista incumplimiento de las advertencias u observaciones previamente anotadas en el Libro, o cuando se ordene la paralización de los tajos o, por haberse apreciado circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y la salud de los trabajadores.

El aviso previo será actualizado por el Promotor, las veces que sea necesario, cuando se produzcan modificaciones en el contenido del mismo y cuando se tenga conocimiento de la incorporación de nuevas empresas y trabajadores autónomos no reflejados anteriormente. Estas actualizaciones deberán exponerse de forma visible en la obra y remitirse a la Delegación de Trabajo. RD 1627/1997 Art.18 y Anexo III.

El contratista deberá poner en conocimiento del coordinador de seguridad y salud y de los representantes de los trabajadores de las diferentes empresas incluidas en el ámbito de ejecución de su contrato que figuren relacionados en el Libro de Subcontratación la subcontratación excepcional.

Asimismo, deberá poner en conocimiento de la autoridad laboral competente la indicada subcontratación excepcional mediante la remisión, en el plazo de los cinco días hábiles siguientes a su aprobación, de un informe en el que se indiquen las circunstancias de su necesidad y de una copia de la anotación efectuada en el Libro de Subcontratación.

INSTRUCCIÓN TÉCNICA DE TRABAJO				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Dirección de obra			
	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	ITT-02	I	15.11.12	10 de 12

La Dirección Facultativa emitirá un informe en el que se consignen, las circunstancias de fuerza mayor y/o la causa o causas motivadoras de la subcontratación excepcional y su aprobación, así mismo anotará con su firma, en el Libro de Subcontratación de la empresa contratista la aprobación, de dicha subcontratación excepcional.

3.2.5. Casos especiales. Cese del encargo profesional de los agentes técnicos. Paralización de la obra.

Las rescisiones ó renuncias al encargo recibido implican la finalización de la relación contractual entre las partes.

Gestión y documentación generada

Además de la necesaria comunicación entre las partes, las rescisiones deberán ser comunicadas por escrito al Colegio Profesional correspondiente acompañando la liquidación de la obra. Es aconsejable igualmente adjuntar un informe sobre el estado en que se encuentra la obra en el momento de la renuncia (reportaje fotográfico, planos, etc.).

Paralización de la obra.

Durante el transcurso de la obra se pueden dar varios supuestos:

- Paralización por decisión del Promotor.
- Paralización por abandono del contratista.

Será responsabilidad del Promotor mantener la obra parada en condiciones de seguridad, no obstante los integrantes de la Dirección Facultativa indicarán las medidas a adoptar para garantizar la seguridad de las personas y de las cosas.

Gestión y documentación generada

Es recomendable confeccionar un acta de paralización de obra suscrita por la Dirección Facultativa y el Promotor. En ella se dictarán las instrucciones precisas y medidas a adoptar indicando el plazo de ejecución de las mismas.

3.3. Finalización de la obra.

3.3.1. Emisión de certificados.

Se emitirán los siguientes certificados siempre que sean preceptivos.

Certificado Final de Obra

El Certificado final de Obra se emite una vez se hayan dado por finalizadas las obras.

En el mismo, el director de la ejecución de la obra certificará haber dirigido la ejecución material de las obras y controlado cuantitativa y cualitativamente la construcción y la calidad de lo edificado de acuerdo con el proyecto, la documentación técnica que lo desarrolla y las normas de la buena construcción.

El director de la obra certificará que la edificación ha sido realizada bajo su dirección, de conformidad con el proyecto objeto de licencia y la documentación técnica que lo complementa, hallándose dispuesta para su adecuada utilización con arreglo a las instrucciones de uso y mantenimiento.

Gestión y documentación generada

INSTRUCCIÓN TÉCNICA DE TRABAJO				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Dirección de obra			
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	ITT-02	I	15.11.12	11 de 12

Se presentará en los colegios profesionales del Director de la Ejecución de la Obra y del Director de Obra. Se facilitará al Promotor para la formalización de los correspondientes trámites administrativos.

Formará parte del Libro del Edificio.

Certificado de Control de Calidad

Junto con el Libro de Control de Calidad se emitirá el Certificado de Control de Calidad, que es el documento oficial garante de que la obra cumple con las especificaciones de calidad del Proyecto de Ejecución.

Gestión y documentación generada

Se presentará en los Colegios Profesionales correspondientes y será requisito imprescindible para el visado del Certificado Final de Obra en el caso de obras cuyo importe supere los 300.000 euros.

Formará parte del Libro del Edificio.

Certificado en materia de instalaciones

En aquellas instalaciones, de Protección contra Incendios, de Baja Tensión, Instalaciones Térmicas, u otras, que requieran Dirección de Obra se emitirán los correspondientes certificados de Dirección.

Gestión y documentación generada

Forma parte de la documentación de final de obra.

Certificado de idoneidad de las Chimeneas

De forma previa a la puesta en servicio de una instalación receptora de combustibles gaseosos que alimente a un edificio de nueva planta, y en el caso de que este disponga de chimeneas para la evacuación de los productos de la combustión, será necesaria una certificación acreditativa de que las chimeneas cumplen con las normas referentes a diseño, cálculo y materiales, si el certificado de dirección de obra no la incluye.

Gestión y documentación generada

Forma parte de la documentación de final de obra.

Es el documento en el que se certifica que el edificio ha sido ejecutado de acuerdo con lo expresado en Proyecto y en consecuencia se alcanza la calificación indicada en el certificado de eficiencia energética del proyecto.

Gestión y documentación generada


El promotor o propietario presentará este Certificado al órgano competente de la Comunidad autónoma. Se incorporará al Libro del Edificio.

Certificado - Acta de Finalización de la Coordinación

En caso de demora entre el fin de los trabajos y el Certificado Final de Obra y aunque no está legalmente regulado, es recomendable emitir el Acta de fin de la Coordinación.

Gestión y documentación generada

Formará parte del expediente de la obra.

INSTRUCCIÓN TÉCNICA DE TRABAJO				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Dirección de obra			
	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	ITT-02	I	15.11.12	12 de 12

3.3.2. Gestión Documentación de Seguimiento de Obra.

Tal y como establece el CTE (Parte I, Anejo II, apartado II.1), las obras de edificación dispondrán de una documentación de seguimiento que se compondrá, al menos de:

- libro de ordenes
- libro de incidencias
- el proyecto, sus anejos y modificaciones debidamente autorizados por el director de la obra.
- la licencia de obras, la apertura de centro de trabajo y, en su caso, otras autorizaciones administrativas.
- el certificado final de la obra.

Gestión y documentación generada

Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento será depositada por el director de la obra en el Colegio Profesional correspondiente, o en su caso, en la Administración Pública competente.

3.3.3. Gestión Documentación de Control de Calidad de Obra.

El control de calidad de las obras realizado incluirá el control de recepción de productos, los controles de la ejecución y de la obra terminada.

Se compondrá de:

- documentación del control realizado.
- documentación de los productos así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda.
- documentación de calidad preparada por el constructor sobre cada una de las unidades de obra, que podrá servir, si así lo autorizara el director de la ejecución de la obra, como parte del control de calidad de la obra.


A esta documentación se adjuntará una relación de controles y sus resultados, en aquellas obras del ámbito de aplicación del CTE.

En aquellas obras incluidas en el ámbito de aplicación del Decreto 238/1996, se adjuntarán cumplimentadas las fichas normalizadas por Orden de 16 de abril de 2008 que conforman el Libro de Control de Calidad.

Así mismo, una vez finalizada la obra se adjuntará la documentación relativa a las instrucciones de uso y mantenimiento de edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación, según el art. 7 de la LOE y punto 3 del art. 8.1, parte I del CTE.

Gestión y documentación generada

Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento del control será depositada por el director de la ejecución de la obra en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Pública competente. Formará parte del Libro del Edificio.

INSTRUCCIÓN TÉCNICA DE TRABAJO				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Dirección de obra			
	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	ITT-02	I	15.11.12	13 de 12

Se incluirá en el Libro del Edificio un plan de mantenimiento con la planificación de las operaciones programadas para el mantenimiento del edificio y de sus instalaciones. Formará parte del Libro del Edificio que se entregará a los usuarios finales del edificio.

3.3.4. Recepción de la Obra.

Según el art. 6 del la LOE, la recepción de la obra es el acto por el cual el constructor, una vez concluida esta, hace entrega de la misma al promotor y es aceptada por este. Podrá realizarse con o sin reservas y deberá abarcar la totalidad de la obra o fases completas y terminadas de la misma, cuando así se acuerde por las partes.

La recepción de la obra, deberá consignarse en un acta firmada, al menos por el promotor y el constructor y contendrá al menos:

- Las partes que intervienen.
- La fecha del certificado final de la totalidad de la obra o de la fase completa y terminada de la misma.
- El coste final de la ejecución material de la obra.
- La declaración de la recepción de la obra con o sin reservas, especificando, en su caso, éstas de manera objetiva, y el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados.

Una vez subsanados los mismos, se hará constar en un acta aparte, suscrita por los firmantes de la recepción.

- Las garantías que, en su caso, se exijan al constructor para asegurar sus responsabilidades.

Se adjuntará el certificado final de obra suscrito por el director de la obra y el director de la ejecución de la obra.

La recepción se entenderá tácitamente producida si transcurridos treinta días desde la fecha indicada el promotor no hubiera puesto de manifiesto reservas o rechazo motivado por escrito.

Gestión y documentación generada

El Acta de Recepción definitiva será el documento garante a partir del cual comienza la responsabilidad civil de los agentes, contada desde la fecha de recepción de la obra sin reservas o desde la subsanación de estas.

3.3.5. Certificado Descriptivo de la Obra.

Para la declaración de obra nueva, los notarios exigirán certificación expedida por técnico competente y acreditativa del ajuste de la descripción de la obra al proyecto, que haya sido objeto de dicho acto administrativo, según lo establecido en el Art. 20 del R.D.Ley 2/2008 y el Art. 46.3 del R.D. 1093/1997.

Gestión y documentación generada

Se incorpora a la escritura o al acta notarial.

INSTRUCCIÓN TÉCNICA DE TRABAJO				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Identificación del proyecto			
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	ITT-03	I	15.11.12	I de 3

4.1. OBJETO

El objeto de este procedimiento es el de establecer la sistemática para la identificación de proyectos.

4.2. ALCANCE

Se aplicará a todos los proyectos que se realicen en la empresa, independientemente del tipo que sean.

4.3. REALIZACIÓN

La sistemática a seguir para guardar la información de los proyectos es la siguiente:

4.3.1. Identificación en el servidor

Los proyectos se identifican mediante un título genérico que resuma su contenido y mediante un código de proyecto de cuatro dígitos, según "XXYYY" (XX.YYY en el caso del Q-est), donde:

- XX: Año de apertura del proyecto.
- YYY: Número correlativo.

A partir de aquí se establecen una serie de subcarpetas de la siguiente forma:

- **XXYYY-0Datos**
- **XXYYY-1Memoria**

Aquí se guardan todos los documentos en Word. Se nombrarán con el número del proyecto y el nombre del documento.

- **XXYYY-2-Cálculos**

Aquí se guardan los archivos de cálculo que se generen (Excel, dialux, etc.) Se llamarán con el número del proyecto y el nombre del cálculo correspondiente.

- **XXYYY-3Presupuesto**

XXYYY-proyecto_01

XXYYY-proyecto_02

XXYYY-proyecto_03

- **XXYY-4Planos**

XXYYY-proyecto-Situación y emplazamiento

XXYYY-proyecto-Arquitectura

XXYYY-proyecto-instalaciones


XXYYY-proyecto-planta refx

- **XXYY-5Reparos y Modificaciones**

Por cada reparo o modificado que se reciba, se hace una carpeta con la fecha.

XXYYY-proyecto-reparos dd-mm-aaaa

XXYYY-proyecto-modificado

INSTRUCCIÓN TÉCNICA DE TRABAJO				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Identificación del proyecto			
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	ITT-03	I	15.11.12	2 de 3

Si son reparos del Ayuntamiento, contendrá un archivo que será el documento recibido del Ayuntamiento escaneado:

XXYYY- proyecto-reparos Ayuntamiento recibido dd-mm-aaaa

XXYYY- proyecto-informe respuesta reparos dd-mm-aaaa

XXYYY- proyecto-reparos pdf dd-mm-aaaa

Si son modificados de obra, contendrá un documento Word redactado por el director de la obra y firmado por el cliente, en el que se explique lo que se hace en ese modificado:

XXYYY- proyecto-Informe modificado dd-mm-aaaa

- **XXYYY-6DIRECCION DE OBRA**

Aquí se guardarán las certificaciones, actas y propuestas de cambio en obra.

- **XXYYY-7PDF**

Aquí se guardarán los archivos en pdf que se vayan generando para montar el pdf completo del proyecto. Se nombrarán igual que sus archivos de origen.

- **XXYYY-8-Certificados y mantenimiento.**

Aquí se guardan los diferentes certificados que se generen con el número del proyecto y el nombre del certificado.

- **XXYYY-9FOTOS**

Habrán subcarpetas con la fecha en que hayan sido tomadas las fotos. Se nombrarán con el número de proyecto-fotos y la fecha:

XXYY proyecto-fotos dd-mm-aaaa

- **XXYYY-10Coordinación de seguridad y salud**

El gerente es el encargado de copiar la carpeta tipo "XXYY-estructura carpetas", que ya contendrá todas las subcarpetas y la hoja de seguimiento del proyecto y le asignará el código XXYY y el nombre del proyecto.

Inicialmente este pondrá la letra "P" en el nombre de la carpeta, guardando aquí toda la información que reciba."PXXYY-estructura carpetas".


Cuando el presupuesto sea aprobado y se decida desarrollar el proyecto, el responsable del proyecto eliminará la letra "P" del nombre de la carpeta y pondrá el código XXYY correspondiente a las subcarpetas del proyecto.

4.3.2. Identificación en Q-est

Aparte de realizar la identificación expuesta en el apartado anterior, también se deberá dar de alta toda información en el programa Q-est, creando un nuevo proyecto y cumplimentando toda la información necesaria para que sea lo más completo posible, como se explica en el resto de procedimientos.

La identificación más inmediata es la de cumplimentar todos los datos en "Datos del Proyecto", dentro del apartado "Proyecto".


INSTRUCCIÓN TÉCNICA DE TRABAJO

Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Identificación del proyecto			
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código ITT-03	Edición I	Fecha de aprobación 15.11.12	Paginación 3 de 3

4.4. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Código	Denominación	Tipo de Documento
Q-est	Proyecto/Datos del Proyecto	ERP

INSTRUCCIÓN TÉCNICA DE TRABAJO

Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Seguimiento de presupuestos y contabilidad			
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código ITT-04	Edición I	Fecha de aprobación 15.11.12	Paginación I de I

5.1. OBJETO

El objeto de este procedimiento es el de establecer la sistemática para registrar los datos de contabilidad de los posibles clientes.

5.2. ALCANCE

Se aplicará para todos los clientes potenciales registrando los documentos de presupuestos y facturas.

5.3. REALIZACIÓN

~~El gerente registrará en una tabla Excel llamada "seguimiento presupuesto" un nombre para el presupuesto y un código, el estado en el que se encuentra y el valor del mismo.~~

~~Esta Excel se encuentra dentro del servidor en la carpeta "0Proyectos nuevos 2012" dentro de "ISO 9000 ISO 14000".~~

~~Se establece una codificación de colores para identificar el estado del presupuesto:~~

~~— Verde: presupuesto presentado y no aceptado.~~

~~— Rojo: presupuesto presentado, aceptado y no finalizado.~~

~~— Negro: presupuesto presentado, aceptado, finalizado y cobrado.~~

~~Esta Excel incluye una columna indicando que se debe llamar al cliente cuando el presupuesto presentado, aceptado y no finalizado; y otra llamada en los siguientes 15 días. De manera que se marca en estas columnas que se han hecho las llamadas.~~

~~Para el control de la contabilidad se siguen las siguientes pautas:~~

~~— Se guarda en la carpeta "COTABILIDAD" las facturas y los libros de contabilidad de cada proyecto.~~

~~— Se guarda en la carpeta "PRESUPUESTOS" los presupuestos de los proyectos.~~

~~Y por último, el proceso de facturación se realizará de la siguiente forma: —~~

~~— Se cobra el 40% del presupuesto al inicio, en la firma del contrato. Se gestiona sin emitir factura.~~

~~— Se cobra el 60% del presupuesto. Esto se produce cuando el responsable del proyecto recibe la notificación de que se está creando el PDF completo (ver **ITT-08**) y se emite la factura al entregar el proyecto al cliente.~~


El Gerente se pone en contacto con los posibles clientes para obtener los primeros datos acerca de la posible labor a realizar. Una vez que se obtienen esos datos, se pasa a elaborar el presupuesto mediante las siguientes posibles opciones:

- Manualmente sin ayuda de otro soporte informático más que el paquete de MS Office.
- A través del programa informático Q-est 4.0

El Responsable de cada proyecto elaborará el presupuesto según el procedimiento anterior y dándolo de alta en el programa Q-est, en "Presupuestos" dentro de "Control de Costes" de la siguiente manera:


- Entrando en el apartado anteriormente mencionado
- Hacer click en "Emisión de presupuestos" y a continuación en "Añadir"

INSTRUCCIÓN TÉCNICA DE TRABAJO

Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Seguimiento de presupuestos y contabilidad			
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código ITT-04	Edición I	Fecha de aprobación 15.11.12	Paginación 2 de 1

- Se puede observar que se han habilitado las opciones para poder cumplimentarlo todo
- N° de presupuesto: Número correlativo
- Identificación: Código XX.YYY y nombre del proyecto
- Cliente
- Descripción
- Tras hacer click en “Aceptar” aparecerán las opciones de cálculo, y se elegirá la que más convenga en cada momento
- Una vez finalizado el presupuesto y dándole click a “Generar” y “Confirmar”, se pasa a adjudicarlo a un proyecto en concreto. Desde listado se selecciona el presupuesto a adjudicar, y a continuación la fecha

El presupuesto debe ser firmado por el cliente para demostrar su aprobación y conformidad con el mismo como herramienta para asegurar las mínimas desviaciones posibles.

INSTRUCCIÓN TÉCNICA DE TRABAJO				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Elaboración de proyectos			
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	ITT-05	5	15.11.12	I de 6

6.1. OBJETO.

El objeto de este procedimiento es el de establecer la sistemática para la elaboración de proyectos.

6.2. ALCANCE.

Se aplicará para todos los proyectos que vayan a desarrollarse en la empresa.

6.3. REALIZACIÓN.

Para el desarrollo de proyectos se siguen los siguientes pasos:

- 1) Se crea una nueva carpeta del proyecto nuevo. Para ello se copiará la carpeta “XXYYY-estructura carpetas” que se encuentra en el servidor dentro de “00DOCUMENTOS GENERICOS”, la cual ya lleva las subcarpetas en su interior (En la **ITT-04** se explica la sistemática de las subcarpetas). **También se da de alta el proyecto en el programa informático Q-est, haciendo “Click” en “Nuevo” desde la interfaz principal.**
- 2) Una vez creadas las carpetas para el nuevo proyecto se guardan los datos necesarios como facturas, modelos de máquinas etc. en la subcarpeta XXYYY -0Datos. **Asimismo todo dato susceptible de ser dado de alta en el programa informático Q-est, será añadido al mismo en el apartado correspondiente.**
~~Además se guardará en esta subcarpeta de datos la Excel “HOJA CONTROL DEL PROYECTO” que se irá rellenando según sea necesario como se indica en PGC-03.~~
- 3) Si se han realizado fotos se guardarán en la subcarpeta XXYYY -09Fotos. **Carpeta como está serán indexadas dentro del programa informático Q-est, en “Documentos del Proyecto”.**
- 4) Se empiezan a realizar los cálculos necesarios y se guardan en la subcarpeta XXYYY -02Cálculos. **Igualmente se indexarán en “Documentos del Proyecto” dentro del programa informático Q-est.**
- 5) Una vez generados los cálculos se procede a la realización de mediciones y presupuestos guardándose en la subcarpeta XXYYY -03presupuesto, realización de los planos guardándose en la subcarpeta XXYYY -04planos y la realización de planos 3D guardándose en la subcarpeta XXYYY-11 3D. **Los presupuestos serán además dados de alta en el programa informático Q-est, en “Presupuestos” dentro de “Control de Costes”, donde una vez introducida la información necesaria, se dará la opción de utilizar diferentes métodos de cálculo, eligiendo el más conveniente en cada momento.**

Para la creación de planos se elige el archivo de AutoCAD correspondiente al trabajo a desarrollar.

Estos se encuentran en “00DOCUMENTOS GENERICOS” en la subcarpeta “tipo”, y pueden ser:


- Arquitectura

Aquí aparece una leyenda con las capas para cada elemento, de manera que se procede a copiar esta leyenda en el proyecto a realizar para tener todas las capas según las pautas de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C.

Para las presentaciones se definen los estilos de trazado de los colores según “sai.ctb” donde lo único que se tendrá que modificar, en caso de hacer falta, es el grosor del color 7 relativo a las cotas.

El criterio a seguir será en función de la escala:

- Para 1:50 e inferiores, grosor 0,3mm.
- Para 1:100 y superiores, grosor 0,2 mm.

INSTRUCCIÓN TÉCNICA DE TRABAJO				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Elaboración de proyectos			
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	ITT-05	5	15.11.12	2 de 6

El resto de trazados serán de la siguiente forma:

- Del color 1 al 7 se definen como color negro con un grosor de línea específico, de menor a mayor desde 0.00 a 0.2/0.3
 - COLOR 1(rojo de autocad): se verá como color NEGRO y grosor 0.00
 - COLOR 2 (amarillo de autocad): se verá como color NEGRO y grosor 0.05
 - COLOR 3(verde de autocad): se verá como color NEGRO y grosor 0.09
 - COLOR 4 (cián de autocad): se verá como color NEGRO y grosor 0.13
 - COLOR 5 (azul de autocad): se verá como color NEGRO y grosor 0.15
 - COLOR 6 (magenta de autocad): se verá como color NEGRO y grosor 0.18
 - COLOR 7(blanco de autocad): se verá como color NEGRO y grosor 0.20/0.30 (en función de escala)
- El resto de colores conservan su color original con grosor 0,05.
- Los colores de la gama de grises tienen un grosor de 0,05 y 0,09
- Las capas han de tener SIEMPRE un grosor “POR DEFECTO” para que el trazador pueda funcionar correctamente.
- Si se necesita una capa con un color, se debe dar un color diferente a los anteriores especificados (es decir, diferentes a rojo, amarillo, verde, cian, azul, magenta o blanco, y en su defecto emplear colores numerados de AUTOCAD SUPERIORES AL 10.
- Ingeniería
- Refs

Además esta subcarpeta llevará un archivo autocad con el cajetín que deberá copiar en el plano que se cree para el proyecto incluyendo los nuevos datos.


- 6) Después de redacta la memoria del proyecto y se guarda en la subcarpeta XXYYY -01memorias, y a continuación en “Documentos del Proyecto” en el programa informático Q-est.

Según el tipo de proyecto que se esté realizando, el formato de la memoria será distinto, de manera que el procedimiento a seguir será copiar el formato que se necesite en función del tipo de proyecto a realizar y este se encontrará en la carpeta de servidor “00DOCUMENTOS GENERICOS”.

- 7) Se procede a la creación de portadas e índices guardándose dentro de XXYYY -01memorias.

Según el tipo de proyecto que se esté realizando, el formato de la portada será distinto, de manera que el procedimiento a seguir será copiar el formato que se necesite en función del tipo de proyecto a realizar y este se encontrará en la carpeta de servidor ”00DOCUMENTOS GENERICOS”.

- 8) Cuando ya se tienen generados todos estos documentos se procede a creación de PDFs. Para ello se utiliza “MyPDF Converter” y se guardan en la subcarpeta XXYY -07pdf, así como en “Documentos del Proyecto” en el programa informático Q-est.

INSTRUCCIÓN TÉCNICA DE TRABAJO				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Elaboración de proyectos			
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	ITT-05	5	15.11.12	3 de 6

A medida que se van creando PDFs se tiene en cuenta la siguiente codificación:

a) Para los proyectos de ingeniería:

01-PORTADA GENERAL, esta se tendrá que imprimir en escala de grises.

02-INDICE GENERAL

03-PORTADA MEMORIA

04-MEMORIA

05-PORTADA CÁLCULOS

06-CÁLCULOS

07-PORTADA PLIEGO

08-PLIEGO

09-PORTADA PRESUPUESTO

10-PRESUPUESTO

11-PORTADA PLANOS

12-ÍNDICE PLANOS

13-PLANO01

14-PLANO02

15-PORTADA ANEXO

16-ANEXO

Una vez generados todos los PDFs se genera el PDF completo y se guarda en la subcarpeta XXYY -07pdf con el nombre del proyecto y se manda una notificación a la persona que tenga que entregarlo al cliente, y a su vez se añaden a "Documentos del Proyecto" en el programa informático Q-est.

Si el proyecto tiene que ser visado se le añade el blinder que se encuentra en "00DOCUMENTOS GENERICOS" siendo este documento el que ocupa la primera posición en el PDF del proyecto completo.

Antes de mandárselo a los autores del proyecto se marcan los lugares que tienen que ser firmados.


Una vez firmados, los autores del proyecto se encargan de mandarlos al COIIV para ser sellados si todo está correcto, en caso de que se necesite una corrección los autores del proyecto devolverán el documento indicando las modificaciones a realizar.

~~El siguiente paso se corresponde con el de finalización del proyecto (ver ITT-08)~~

b) Para proyectos de arquitectura:

NOTA: Si se trabaja conjuntamente con compañeros elaborándose la memoria a partir de un documento base, en primer lugar se cambiará toda la fuente del documento a color rojo, y conforme se vaya leyendo el mismo, se irá desmarcando y poniendo en negro. De esta forma, los compañeros que continúan con el trabajo de alguien anterior saben en qué momento los otros dejaron de leer.

PREPARACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN

INSTRUCCIÓN TÉCNICA DE TRABAJO				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Elaboración de proyectos			
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	ITT-05	5	15.11.12	4 de 6

El sello se ubica en todas las páginas y planos del trabajo profesional (se aconseja reservar un espacio para que la imagen del sello no interfiera con el contenido de la documentación).

Dimensiones: Longitud Horizontal (ancho): 7'80 cm.

Longitud Vertical (alto): 3'40 cm.

Situación:

En toda la documentación (memorias, planos...) se ubica tomando como referencia el tamaño A4 en vertical y posición relativa el extremo inferior derecho, el sello se sitúa en el ángulo superior derecho.

FORMATO Y NOMBRE DE LOS FICHEROS A ENVIAR

Toda la documentación del proyecto serán ficheros con extensión PDF (a excepción de DNI, catastro...).

Los nombres de los ficheros en formato PDF, NO contendrán ~~letras acentuadas~~, caracteres extraños (+, €, #, \$, |, ', } , ...). La numeración y el título de los diversos documentos PDF deberán facilitar la identificación de su contenido como sigue:

Los ficheros se nombraran y numeraran de la siguiente forma:

00-hoja de reseña (nombre por defecto)

01-Ficha urbanística

02-Ficha estadística

03-CFO

04-.....otros documentos propios del front-end (ctav)

DOCUMENTOS QUE NO PROCEDE VISAR Y SELLAR

(El autor no es el arquitecto. Ej: DNI, carta del promotor,...)

Dnumeración-nombre de lo que presenta

D01-dnicliente

DOCUMENTOS ESCRITOS CUYO AUTOR ES EL ARQUITECTO

Mnumeración-nombre de lo que presenta.

Memorias: M01-memoria basico

Anejos y otros: M02-estudio seguridad salud ; M02-memoria actividad

Pliegos: M03-Pliego de condiciones

Mediciones y presupuestos: M04-presupuesto

DOCUMENTACIÓN GRÁFICA (Planos)

Pnumeración- nombre de la carátula del plano


P01-emplazamiento

P02-situación

P03-distribucion planta baja

INFORMES...

M01-Informe o M01-dictamen....

INSTRUCCIÓN TÉCNICA DE TRABAJO				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Elaboración de proyectos			
	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	ITT-05	5	15.11.12	5 de 6

La documentación se puede agrupar si tienen formato similar.

Si contiene más de un tipo de materia debe llevar un índice explicativo.

Los planos a agrupar deben corresponder al mismo asunto (instalaciones, fontanería...)

Una vez firmados, los autores del proyecto se encargan de mandarlos al COACV para ser sellados si todo está correcto, en caso de que se necesite una corrección los autores del proyecto devolverán el documento indicando las modificaciones a realizar.

El siguiente paso se corresponde con el de finalización del proyecto (ver **ITT-08**)

6.4. CIERRE

Una vez finalizado el proyecto se llega a la fase de impresión, maquetación y archivo de este.

6.4.1. Copias

Según el tipo de proyecto que se haya realizado se imprimirán un total de copias, de manera que para:

- Ayuntamientos
- Concursos
- Clientes.

Cuando se imprima se tiene que tener en cuenta que los proyectos se imprimirán a una cara excepto cuando este tenga más de 100 páginas que se imprimirán a 2 caras, teniendo en consideración que los índices, portadas y primeras páginas deben de ir en hoja impar, siendo para ello necesario insertar hojas en blanco.

6.4.2. Escanear

Teniendo el proyecto completo con todos los documentos adjuntos obtenidos por otras entidades, se procede a escanear todo aquello que no se encuentre en formato electrónico.

Posteriormente se guardan estas copias escaneadas en la carpeta del proyecto como se indica en el punto 3.6.


6.4.3. Maquetación

Una vez impreso el proyecto se procede a su maquetación y esta depende del tipo de proyecto que sea:

- Si el proyecto tiene menos de 15 hojas se introduce en una carpeta.
- Si el proyecto tiene entre 15 y 20 hojas se introduce en una carpeta tipo A.
- Si el proyecto tiene entre 20 y 60 hojas se introduce en una carpeta tipo B.
- Si el proyecto tiene entre 60 y 100 hojas se imprime a una cara y se encuaderna con gusanillo dejando los planos fuera de la encuadernación.
- Si el proyecto tiene entre más de 100 hojas se imprime a 2 caras y se encuaderna con gusanillo dejando los planos fuera de la encuadernación.

6.4.4. Lugar de recogida

Una vez impreso el proyecto se deja en la mesa del vestíbulo.

INSTRUCCIÓN TÉCNICA DE TRABAJO				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Elaboración de proyectos			
	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	ITT-05	5	15.11.12	6 de 6

6.4.5. Notificaciones

Cuando se va a crear el PDF completo se mandara una notificación a la persona responsable de entregar el proyecto.

Esta notificación se realizara vía e-mail.

6.4.6. Lugar de almacenamiento


Todos los documentos e información recopilada durante la elaboración del proyecto se archivarán en una carpeta, la cual llevará una identificación con el código y el nombre del proyecto en la tapa.

Posteriormente esta carpeta se guardará en una caja archivadora

Estas cajas archivadoras se encuentran ordenadas según una numeración correlativa en el almacén.

Para la localización de las carpetas en cada caja archivadora, se rellena una hoja de registro con el código y nombre del proyecto indicando en que caja archivadora se encuentra.

Esta hoja de registro se encuentra en formato papel en el almacén, y en formato electrónico en el servidor, en la carpeta "OFICINA", de manera que cuando se guarden proyectos en el almacén se tiene que actualizar esta hoja de registro y se sustituye el registro en formato papel.

INSTRUCCIÓN TÉCNICA DE TRABAJO				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Comunicación de apertura de centros de trabajo o reanudación de la actividad		
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERÍA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	ITT-06	0	07.07.12	1 de 3

9.1. OBJETO

Proceso que debe ejecutarse para la apertura de centros de trabajo, la reanudación de la actividad después de efectuar alteraciones, ampliaciones o transformaciones de importancia.

9.2. ALCANCE


Apertura de centros de trabajo, la reanudación de la actividad después de efectuar alteraciones, ampliaciones o transformaciones de importancia (esta labor la realiza normalmente el contratista, en el caso de que sea realizada por Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C, sería de la siguiente forma).

9.3. REALIZACIÓN

- Debe efectuarse una comunicación a la autoridad laboral, tanto de la apertura de centros de trabajo como de la reanudación de la actividad después de efectuar alteraciones, ampliaciones o transformaciones de importancia.
- El empresario tiene obligación de efectuar la comunicación, cualquiera que sea la actividad que realice, con independencia de las comunicaciones que deban efectuarse o de las autorizaciones que deban otorgarse por otras autoridades.
- En las obras de construcción incluidas en el ámbito de aplicación del RD 1627/97 de 24/10, la comunicación se efectuará únicamente por los empresarios que tengan la condición de contratistas.
- El plazo de presentación es dentro de los treinta días siguientes al hecho que la motiva conforme a la parte A del modelo oficial.
- En las obras de construcción incluidas en el ámbito de aplicación del RD 1627/97 de 24/10, la comunicación deberá ser previa al comienzo de los trabajos y se efectuará únicamente por los empresarios que tengan la condición de contratistas. La comunicación se cumplimentará según el modelo oficial, partes A y B.
- El lugar donde dirigirse es en los registros de los órganos administrativos a que se dirijan o ante cualquier órgano administrativo que pertenezca a la Administración General del Estado, a la de cualquier administración de las Comunidades Autónomas, o a la de alguna de las entidades que forman la Administración Local si, en este último caso, se hubiera suscrito el oportuno convenio, así como en las representaciones diplomáticas u oficinas consulares de España en el extranjero.
- También en cualquier oficina de Correos. En este caso se deberá presentar en sobre abierto para que se pueda estampar el sello y la fecha en el impreso de solicitud y en la copia.

Y, preferentemente, en:

- SERVICIO TERRITORIAL DE TRABAJO – ALICANTE C/ PINTOR LORENZO CASANOVA, 6
03003 Alacant/Alicante Tel: 012
- SERVICIO TERRITORIAL DE TRABAJO - VALENCIAAVDA. BARÓN DE CÁRCER, 36 46001 Valencia Tel:
963867441
- SERVICIO TERRITORIAL DE TRABAJO - CASTELLÓNPS. RIBALTA, 10 – ENTRESUELO 12004 Castelló de
la Plana/Castellón de la Plana Tel: 012
- La documentación a presentar es:

INSTRUCCIÓN TÉCNICA DE TRABAJO				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C		Comunicación de apertura de centros de trabajo o reanudación de la actividad		
	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	ITT-06	0	07.07.12	2 de 3


- Impreso de comunicación de apertura o reanudación de la actividad (modelo oficial), debidamente cumplimentado. A

-En los proyectos de obras de construcción, junto al modelo oficial deberá adjuntarse el plan de seguridad y salud cuando el mismo sea exigible de acuerdo con lo establecido en el RD 1627/97, acompañado de su correspondiente aprobación conforme al Art. 7 de dicho Real Decreto. Si no fuera exigible el plan de seguridad y salud se acompañará la correspondiente evaluación de riesgos. A y B.

Los impresos asociados A y B se encuentran en http://www.gva.es/es/inicio/procedimientos?id_proc=333.

- Para tramitar estos documentos se siguen los siguientes pasos:
 - Presentada la comunicación por cuadruplicado ante la autoridad laboral, uno de los ejemplares, fechado y sellado, se entregara al interesado.
 - En el caso de que la autoridad laboral advirtiera que la comunicación referida no reúne los datos y requisitos exigidos, lo pondrá en conocimiento del interesado, a fin de que en el plazo de diez días pueda este subsanar los defectos de que adoleciera, con expresa indicación de entenderse como no efectuada la comunicación, si transcurrido el referido plazo no se hubiera cumplimentado correctamente.

INSTRUCCIÓN TÉCNICA DE MEDIO AMBIENTE

Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Índice de ITM			
	Código ITM	Edición 0	Fecha de aprobación 07.07.12	Paginación I de I

ITM-01: Gestión de residuos de papel y cartón

ITM-02: Cartuchos de tinta y tóner

ITM-03: Gestión del material electrónico obsoleto

ITM-04: Control de consumos de agua, gas y electricidad

ITM-05: Gestión de residuos de plástico y envases

INSTRUCCIÓN TÉCNICA DE MEDIO AMBIENTE

Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C

Gestión de residuos de papel y cartón



Código

ITM-01

Edición

0

Fecha de aprobación

07.07.12

Paginación

I de I

1.1. OBJETO

El objeto de esta Instrucción Técnica es la descripción de la gestión de los residuos de papel y cartón producidos por Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C.

1.2. ALCANCE

Se aplicará para todas las actividades que generen residuos de papel y cartón en el funcionamiento diario de la oficina de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C.

1.3. REALIZACIÓN

1.3.1. Recepción del residuo

Existen contenedores de papel y cartón en la oficina donde deberán depositarse estos residuos a medida que se van generando y posteriormente se llevan a los contenedores de recogida selectiva que posee el Ayuntamiento de Valencia.

1.3.2. Gestión

Existe un depósito para la recogida de papel y otro para cartón diferenciados para evitar el llenado rápido.

Cuando estos depósitos estén llenos se procederá a su vertido en los contenedores del Ayuntamiento de Valencia para su reciclaje. El empleado que baje la basura apuntará en el formato que hay en la nevera el tipo de residuo y la cantidad de bolsas que ha bajado.

1.4. RESPONSABILIDADES

- **Productores de residuos de papel y cartón:** deben realizar un buen uso de los contenedores.
- **Empresa responsable de limpieza:** deben realizar un buen uso de los contenedores y posteriormente vaciar estos en los contenedores exteriores habilitados por el Ayuntamiento.


1.5. REGISTROS

Se pone a disposición de todo el personal un registro a rellenar con la cantidad de papel comprado cada mes mediante el formato **FMA-04/02** que a su vez mostrará una gráfica con la evolución del total de papel consumido al mes, entre otros.

1.6. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Código	Denominación	Tipo de Documento
FMA-04/02	Registro de datos de consumo y producción de residuos no peligrosos	Registro

INSTRUCCIÓN TÉCNICA DE MEDIO AMBIENTE

Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Gestión de residuos de tóner y cartuchos de tinta			
	Código ITM-02	Edición 0	Fecha de aprobación 07.07.12	Paginación I de 2

2.1. OBJETO

El objeto de esta Instrucción Técnica es la descripción de la gestión de retirada de los residuos de tóner y cartuchos de tinta generados por Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C.

2.2. ALCANCE

Se aplicará para todos los servicios de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C.

2.3. DEFINICIONES

- **Cartucho:** dispositivo intercambiable provisto de tinta utilizado en máquinas de impresión.
- **Contenedor:** recipiente donde se procederá a almacenar los cartuchos de tinta y tóner hasta su recogida.
- **Gestión:** retirada, almacenamiento, transporte, valorización y eliminación de residuos, incluida la vigilancia de estas actividades.
- **Persona responsable:** será el encargado de implantar y desarrollar este proceso en el lugar de trabajo.
- **Productor:** todo miembro de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería que en el desarrollo de su actividad genere residuos.
- **Reciclado:** transformación de los residuos, dentro de un proceso de producción, para su fin inicial o para otros fines.
- **Recogida selectiva:** sistema de recogida diferenciada que permita la separación de los materiales valorizables contenidos en los residuos.
- **Residuo:** aquel producto, material o elemento de haber sido producido, manipulado o usado, no tiene valor para el que lo posee y por ello se desecha.
- **Tóner:** cartucho que contiene pigmentos utilizados en ciertos instrumentos de impresión.

2.4. PROCEDIMIENTO

2.4.1. Recepción del residuo

Para la recogida selectiva de cartuchos de tinta y tóner se utilizan las cajas en los que venían metidos en el momento de su compra. En el caso de los tóneres, la propia caja suele incluir una pequeña bolsa para su depósito una vez se haya acabado, con el objetivo de que no sufra pérdidas.

2.4.2. Gestión.


El cartucho debe ser llevado por el usuario que lo ha generado hasta el contenedor / caja. Antes de depositarlo tiene que envolverlo con la bolsa antes mencionada o con algo similar.

2.4.3. Mecanismos de control

El mecanismo de control incluye:

- Identificación de contenedores habilitados en la oficina para el almacenamiento temporal de los cartuchos de tóner y tinta.
- Los registros documentales derivados de la retirada de los mismos.

INSTRUCCIÓN TÉCNICA DE MEDIO AMBIENTE

Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Gestión de residuos de tóner y cartuchos de tinta			
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código ITM-02	Edición 0	Fecha de aprobación 07.07.12	Paginación 2 de 2

2.5. RESPONSABILIDADES


- **Productores de residuos de cartuchos de tóner y tinta:** realizar un correcto uso de los contenedores. Los cartuchos y tóneres se introducen en el contenedor sin la caja de cartón propia del envase plástico contenedor del tóner, es decir, solamente el cartucho.

2.6. REGISTROS

Se pone a disposición de todo el personal un registro a rellenar con la cantidad de tóneres o cartuchos de tinta que se van agotando en el formato **FMA-04/02**.

2.7. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Código	Denominación	Tipo de Documento
FMA-04/02	Registro de datos de consumo y producción de residuos no peligrosos	Registro

INSTRUCCIÓN TÉCNICA DE MEDIO AMBIENTE				
Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Gestión del material electrónico obsoleto			
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código	Edición	Fecha de aprobación	Paginación
	ITM-03	0	07.07.12	I de 2

3.1. OBJETO

El objeto de esta Instrucción Técnica es definir la sistemática empleada en Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C para la adecuada recogida y gestión de material electrónico obsoleto de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C, de modo que se cumpla con la legislación medioambiental y de prevención de riesgos laborales.

3.2. ALCANCE

Se aplicará para la oficina de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C.

3.3. DEFINICIONES

- **Contenedor:** recipiente donde se procederá a almacenar los cartuchos de tinta y tóner hasta su recogida.
- **Gestión:** retirada, almacenamiento, transporte, valorización y eliminación de residuos, incluida la vigilancia de estas actividades.
- **Persona responsable:** será el encargado de implantar y desarrollar este proceso en el lugar de trabajo.
- **Recogida selectiva:** sistema de recogida diferenciada que permita la separación de los materiales valorizables contenidos en los residuos.
- **Residuo:** aquel producto, material o elemento de haber sido producido, manipulado o usado, no tiene valor para el que lo posee y por ello se desecha.

3.4. PROCEDIMIENTO

3.4.1. Recepción del residuo

Este proceso comienza cuando un trabajador de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C desea desprenderse de algún material eléctrico y/o electrónico. Si está inventariado, el trabajador procederá a cumplimentar la ficha de inventario. Una vez cumplimentada, se procederá a su retirada del almacén. No se retirarán equipos que no se hayan dado de baja, es decir, sin autorización de Gerencia.

3.4.2. Mecanismos de control


El mecanismo de control incluye:

- Identificación de contenedores habilitados en la oficina para el almacenamiento temporal del material eléctrico y electrónico obsoleto.
- Los registros documentales derivados de la retirada de los mismos. Se irá actualizando el formato **FMA-04/02** con los materiales eléctricos y/o electrónicos que se vayan a retirar.

3.4. RESPONSABILIDADES

- **Empleados que desean prescindir de un equipo eléctrico o electrónico:** dar de baja el equipo del inventario.
- **Responsable de material eléctrico y/o electrónico obsoleto:**
 - Atender las solicitudes de recogida de material eléctrico y electrónico obsoleto.
 - Recopilar la información sobre residuos generados y avisar a la empresa gestora del residuo.
 - Realizar un correcto uso de los contenedores y una correcta supervisión.


INSTRUCCIÓN TÉCNICA DE MEDIO AMBIENTE

Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Gestión del material electrónico obsoleto			
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código ITM-03	Edición 0	Fecha de aprobación 07.07.12	Paginación 2 de 2

3.5. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Código	Denominación	Tipo de Documento
FMA-04/02	Registro de datos de consumo y producción de residuos no peligrosos	Registro

INSTRUCCIÓN TÉCNICA DE MEDIO AMBIENTE

Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C	Control del consumo de agua, gas y energía eléctrica.			
 SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA URBANISMO	Código ITM-04	Edición 0	Fecha de aprobación 07.07.12	Paginación I de I

4.1. OBJETO

El objeto de esta Instrucción Técnica es la descripción del proceso a seguir para obtener la información correspondiente a los consumos de energía eléctrica, gas y agua que se realicen en Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C.

4.2. ALCANCE

Se aplicará para la oficina de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C.

4.3. PROCEDIMIENTO

4.3.1. Obtención de datos

El responsable asignado recabará la información relativa a consumos de agua, gas y energía eléctrica a través de las facturas emitidas por las compañías suministradoras.

4.3.2. Consumo de la energía eléctrica

Se controla mediante el análisis de las facturas eléctricas de la compañía suministradora indicando en una tabla el consumo de la oficina a lo largo de los meses. Este registro se efectuará mediante el formato **FMA-04/02**.

4.3.3. Consumo de agua

Se controla mediante el análisis de las facturas de la compañía suministradora indicando en una tabla el consumo de la oficina a lo largo de los meses. Este registro se efectuará mediante el formato **FMA-04/02**.

4.3.4. Consumo de gas

Se controla mediante el análisis de las facturas de la compañía suministradora indicando en una tabla el consumo de la oficina a lo largo de los meses. Este registro se efectuará mediante el formato **FMA-04/02**.

4.4. RESPONSABILIDADES

El Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente realizará una tabla con los consumos por meses de los distintos abastecimientos de energía para llevar un control y seguimiento.

4.5. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Código	Denominación	Tipo de Documento
FMA-04/02	Registro de datos de consumo y producción de residuos no peligrosos	Registro

INSTRUCCIÓN TÉCNICA DE MEDIO AMBIENTE

Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C

Gestión de residuos de envase



Código

ITM-05

Edición

0

Fecha de aprobación

07.07.12

Paginación

1 de 2

5.1. OBJETO

El objeto de esta Instrucción Técnica es la descripción del proceso a seguir por parte de los productores de residuos de envases (plásticos, bricks, latas de bebida, ect.) de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C, para gestionarlos adecuadamente.

5.2. ALCANCE

Se aplicará para las actividades de Soluciones de Arquitectura e Ingeniería S.C que generen este tipo de residuos.

5.3. PROCEDIMIENTO

5.3.1. Recepción de residuos

Existen contenedores de residuos de envases en la oficina donde deberán depositarse estos residuos a medida que se van generando y posteriormente se llevan a los contenedores de recogida selectiva que posee el Ayuntamiento de Valencia.

5.3.2. Gestión

Cada usuario, cuando tenga un residuo de este tipo, lo llevará al contenedor correspondiente y lo introducirá en dicho contenedor.

5.3.3. Vaciado de contenedores

Los contenedores de envases ligeros interiores son vaciados en los exteriores por el personal correspondiente con la frecuencia necesaria.

5.3.4. Mecanismo de control

El mecanismo de control establecido incluye la identificación de los contenedores habilitados para el almacenamiento temporal de residuos de envases y los registros documentales derivados de la retirada de los mismos.

Los contenedores de envases ligeros interiores almacenan cuatro tipos de residuos:

- Vidrio (verde)
- Plástico/latas (amarillo)
- Papel/cartón (azul)
- Orgánica (gris)

5.4. RESPONSABILIDADES

- **Productores de residuos de envases:** deben realizar un buen uso de los contenedores.
- **Empresa responsable de limpieza:** deben realizar un buen uso de los contenedores y posteriormente vaciar estos en los contenedores exteriores habilitados por el Ayuntamiento.

5.5. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Código	Denominación	Tipo de Documento
FMA-04/02	Registro de datos de consumo y producción de residuos no peligrosos	Registro

ANEXO 6

INFORME DE AUDITORÍA FASE I

SOLUCIONES DE ARQUITECTURA E INGENIERIA

Informe de Auditoría

Nº EXPEDIENTE: 2012/0732/ER/01	Nº INFORME: 1	TIPO DE AUDITORÍA: FASE I
NORMA DE APLICACIÓN: UNE-EN ISO 9001:2008	Requiere envío de PAC a AENOR: SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	
Nº EXPEDIENTE: 2012/0732/GA/01	Nº INFORME: 1	TIPO DE AUDITORÍA: FASE I
NORMA DE APLICACIÓN: UNE-EN ISO 14001:2004	Requiere envío de PAC a AENOR: SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	

Fecha de realización de la Auditoría: **2012-10-15, 16.**

2012/0732/ER/01 Nº DE INFORME: 1	2012/0732/GA/01 Nº DE INFORME: 1	___/___/___ Nº DE INFORME:
-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------

1. DATOS GENERALES

A. DATOS DE LA ORGANIZACIÓN

Nombre de la Organización	SOLUCIONES DE ARQUITECTURA E INGENIERIA
Dirección	PL AYUNTAMIENTO, 5 PTA. 23 46002 - VALENCIA España
Representante de la Organización (nombre y cargo)	D. Francisco BARBERA BALAGUER (GERENTE)

B. EQUIPO AUDITOR

Función	Nombre	Iniciales
Auditor Jefe	Paz LÓPEZ ROMERO	PLR

C. MODIFICACIONES SOBRE EL ALCANCE DE LA CERTIFICACIÓN, SI PROCEDE

Se propone el siguiente alcance:

La redacción de proyectos y estudios de seguridad y salud, dirección de obras y coordinación de seguridad y salud en las obras, legalización de proyectos, gestión integral del mantenimiento, asesoramiento y asistencia técnica general, estudios de eficiencia energética.

D. OBJETIVOS DE LA AUDITORÍA

Los objetivos de la auditoría son: determinar la conformidad del sistema de gestión de la organización / empresa auditada con los criterios de auditoría, evaluar su capacidad para cumplir con los requisitos legales, reglamentarios y contractuales aplicables, así como evaluar su eficacia para cumplir los objetivos especificados y cuando corresponda, identificar posibles áreas de mejora.

Se Indicará en el resumen de auditoría si se ha producido cualquier situación durante la auditoría que haya afectado a la consecución de sus objetivos (imposibilidad de evaluar una actividad, centro, requisito...)

2012/0732/ER/01 Nº DE INFORME: 1	2012/0732/GA/01 Nº DE INFORME: 1	___/___/___ Nº DE INFORME:
---	---	--------------------------------------

2. RESULTADO DE LA VERIFICACIÓN EN FASE I

NC / OBS	DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD / OBSERVACIÓN	Norma ISO 9001:2008	Norma ISO 14001:2004
NC 1 menor	No se incluye en el organigrama de la Organización las responsabilidades relativas al sistema de gestión de calidad y ambiental.	4.1	4.1
NC 2 menor	En referencia al control de la documentación, se detecta: <ul style="list-style-type: none"> a) La documentación del sistema de gestión no se encuentra protegida frente a posibles cambios. b) Se detecta duplicidad en algunos documentos, por ejemplo: P-04, ITT-3, ambos describen de diferente forma la actividad de dirección de obra; P-05, ITT-07, referente a la actividad de legalización, etc. c) En el manual del sistema de gestión se referencia a la norma ISO 9000:2000. d) Se detecta contradicción en referencia a los equipos de medida según lo indicado en el MCM-06 y MCM-07. e) Se dispone de documentación que no ha sido aprobada, ejemplo: MCM-09, MCM10, MCM11, ITT-01, ITT-02, etc. f) La lista de documentos en vigor no incluye las ITT (instrucciones técnicas). 	4.2	4.4.4
OBS 1	Se detecta algún procedimiento/instrucción que puede que no sea de aplicación a la actividad de la empresa. Ejemplo: ITT-02, referente a los suministros de cocina.	4.2	4.4.4
NC 3 menor	No se evidencia la difusión interna y externa de la política del sistema de gestión ambiental.	---	4.2
NC 4 mayor	No se evidencia el establecimiento de objetivos del sistema de gestión de calidad y medioambiente.	5.4	4.3.3
OBS 2	No se ha establecido frecuencia para el seguimiento de los objetivos del sistema de gestión.	5.4	4.3.3
NC 5 mayor	No se evidencia la revisión por la dirección del sistema de gestión de calidad y medioambiente.	5.6	4.6
NC 6 menor	El formato previsto para recoger la información de entrada para la revisión por la dirección no contempla algunos de los elementos de entrada, ejemplo: el desempeño de los procesos, la revisión de la política, así como lo referente al sistema de gestión ambiental.	5.6.	4.6
OBS 3	No se tienen en cuenta las diferentes entradas, distintas de las obtenidas a través del estudio de satisfacción del cliente, por las que se puede obtener la retroalimentación del cliente, en la plantilla para la información de entrada de la revisión por la dirección.	5.6	4.6
NC 7 menor	No se evidencia los perfiles de puestos de trabajo definidos, así como el registro de las acciones formativas llevadas a cabo por el personal de la Organización.	6.2	4.4.2
NC 8 menor	No se evidencia la evaluación de los proveedores, según la sistemática prevista en la documentación del sistema de gestión.	7.4	---

2012/0732/ER/01 Nº DE INFORME: 1	2012/0732/GA/01 Nº DE INFORME: 1	___/___/___ Nº DE INFORME:
-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------

NC / OBS	DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD / OBSERVACIÓN	Norma ISO 9001:2008	Norma ISO 14001:2004
NC 9 mayor	No se evidencia el control de los equipos de seguimiento y medición de que se dispone, luxómetro, láser, etc.	7.6	---
NC 10 mayor	En referencia al estudio de satisfacción de clientes: a) En la metodología descrita no se indica la frecuencia de realización de dicho estudio a través de la misma. b) Está pendiente la emisión y recepción de las encuestas a los clientes, así como la realización del análisis de los datos que se recojan en las mismas.	8.2.1	---
NC 11 menor	No se evidencia el estudio de la eficacia de las acciones correctivas implantadas en las no conformidades detectadas.	8.3	4.5.3
NC 12 mayor	No se evidencia el análisis de los datos referentes al sistema de gestión de calidad, puesto que no se han establecido indicadores que permitan la medición de los procesos relacionados con dicho sistema. En referencia al sistema de gestión ambiental, se han establecido indicadores para la medición de algunos de los aspectos ambientales, estando en valor absoluto, por lo que no permite analizar la eficacia de los procesos. Por otra parte, no se dispone de seguimiento de algunos aspectos ambientales, diferentes del consumo de agua, gas y electricidad.	8.4	4.5.1
NC 13 menor	En relación con los aspectos ambientales: 1. No se evidencia la identificación y evaluación de los aspectos ambientales. 2. En referencia a la metodología establecida para la evaluación de los aspectos ambientales: a) No diferencia entre aspectos ambientales en situación normal y de emergencia. b) El criterio "magnitud" no permite hacer seguimiento de las cantidades de los aspectos ambientales. c) El criterio "legislación" sólo contempla si al aspecto ambiental le aplica legislación nacional.	---	4.3.1
NC 14 mayor	En referencia a la identificación de los requisitos legales de aplicación, se detecta: a) No se dispone de la identificación de los requisitos legales de aplicación referentes a los aspectos ambientales propios de la actividad desarrollada. Indicar que, por la actividad desarrollada por la Organización disponen de sistemática para la recopilación de legislación. b) La Organización no ha solicitado el alta en el registro de pequeños productores. c) En el estudio de gestión de residuos auditado se incluye legislación derogada (Ley 10/1998, de residuos). Por otra parte, no se incluye legislación de relativa a los residuos peligrosos, así como residuos especiales.	---	4.3.2

2012/0732/ER/01 Nº DE INFORME: 1	2012/0732/GA/01 Nº DE INFORME: 1	___/___/___ Nº DE INFORME:
---	---	--------------------------------------

NC / OBS	DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD / OBSERVACIÓN	Norma ISO 9001:2008	Norma ISO 14001:2004
OBS 4	La Organización ha solicitado la el "Informe de compatibilidad urbanística y comunicación ambiental" el 20.03.2012. En fecha 13.04.2012 se recibe informe del Ayuntamiento de Valencia solicitando la subsanación de algunos requerimientos, a lo que la Organización contesta en escrito y entrega de documentación de fecha de entrada en registro 11.10.2012	---	4.3.2
NC 15 mayor	No se evidencia la identificación de las situaciones de emergencias identificadas, así como las actuaciones previstas en el caso de producirse alguna de ellas. Asimismo, no se encuentran planificadas las pruebas periódicas.	---	4.4.7
NC 16 mayor	No se evidencia la evaluación del cumplimiento legal.	---	4.5.2
NC 17 mayor	No se evidencia la realización de la auditoría interna.	8.2.2	4.5.5
NC 18 menor	El formato previsto para la descripción de las desviaciones encontradas en la auditoría interna no prevé la redacción de las mismas.	8.2.2	4.5.5

Nota 1: Para todas las NC descritas en esta tabla, será necesario que la Organización establezca y documente las acciones correctivas pertinentes.

Nota 2: Todas las Observaciones deben ser tratadas por la Organización para evitar que puedan originar NC en auditorías posteriores.

2012/0732/ER/01 Nº DE INFORME: 1	2012/0732/GA/01 Nº DE INFORME: 1	___/___/___ Nº DE INFORME:
-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------

3. DISPOSICIONES FINALES PARA FASE I

1. La organización se quedará con copia de este informe.
2. Las No Conformidades y Observaciones han sido aclaradas y entendidas.
3. Las No Conformidades se refieren a incumplimientos de los requisitos de la Norma de referencia, estándares aplicables, o de los documentos del Sistema de Gestión de la Organización. Las Observaciones se refieren a incumplimientos de carácter puntual o recogen indicaciones que deben ser consideradas por la Organización, ya que podrían llegar a constituir no conformidades en la fase II.
4. Durante la fase II de la auditoría inicial se verificará la corrección de las distintas no conformidades y observaciones detectadas en esta fase I y las reflejadas en el estudio documental. En caso de que no hayan sido corregidas formarán parte del Informe de auditoría en fase II.
5. Se anexa a este informe la Matriz de Actividades de Auditoría, señalando los elementos de la norma que han sido auditados en esta visita.
6. Valoración global del equipo auditor sobre la adecuación del sistema y su grado de implantación: **El sistema de gestión se encuentra adecuado a falta de la subsanación de las no conformidades y observaciones recogidas en este informe. Encontrando que la empresa se encuentra preparada para continuar con el proceso de certificación.**
7. Fechas previstas para la realización de la fase II: **27 y 28 de diciembre 2012.**
8. Comentarios, si procede, sobre la planificación de la próxima auditoría (a cumplimentar por el Auditor Jefe):
9. Queda revisado por la Organización y el Equipo Auditor, la "Hoja de Datos", incluyendo el alcance de la actividad objeto de certificación.

Listado de documentos del SGC

Se adjuntan al presente informe los siguientes documentos:

Obligatorios en todos los Sistemas:

- Matriz de actividades de auditoría.
- Listado de emplazamientos fijos y/o temporales
- Listado de participantes
- Hoja de Datos
- Listado de documentos en vigor

No Obligatorios en todos los Sistemas:

- Listado de legislación aplicable
- Listado de proyectos (obligatorio en I+D+i)
- Listado de proyectos obras y/o servicios (en 9001/14001)
- Otros:

En Valencia , a 16 octubre de 2012.

El Representante de la Organización

El Equipo Auditor

2012/0732/ER/01 Nº DE INFORME: 1	2012/0732/GA/01 Nº DE INFORME: 1	___/___/___ Nº DE INFORME:
---	---	--------------------------------------

ANEXO 1A - MATRIZ ACTIVIDADES DE AUDITORÍA UNE EN ISO 9001:2008

UNE-EN ISO 9001:2008					4.1 Requisitos generales	4.2 Requisitos de la documentación	5 (5.1 a 5.6) RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN	6.1 Provisión de recursos	6.2 Recursos Humanos	6.3 Infraestructura	6.4 Ambiente de trabajo	7.1 Planificación de la realización del producto	7.2 Procesos relacionados con el cliente	7.3 Diseño y desarrollo	7.4 Compras	7.5 (7.5.1 a 7.5.5) Producción y prestación del servicio	7.6 Control de los equipos de seguimiento y medición	8.1 Generalidades	8.2.1 Satisfacción del cliente	8.2.2 Auditoría Interna	8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos	8.2.4 Seguimiento y medición del producto	8.3 Control, del producto no conforme	8.4 Análisis de datos	8.5 (8.5.1, 8.5.2 y 8.5.3) Mejora Continua. Acción correctiva. Acción Preventiva		
DÍA	CENTRO	HORA	AUDITOR	PROCESO/ DEPARTAMENTO/ DOCUMENTO/ ACTIVIDAD																							
1	1	9:00-9:15	PLR	Reunión inicial																							
1	1	9:15- 11:00	PLR	Dirección	x	x	x																		x		
1	1	11:00 -13:00	PLR	Calidad		x			x	x	x				x		x	x	x	x	x				x		
1	1	13:00-14:30	PLR	Proyectos		x							x	x		x							x	x	x		
1	1	15:30-17:30	PLR	Dirección obra		x						x				x							x	x	x		
2	1	9:00-10:30	PLR	Recursos humanos		x		x	x																		
2	1	10:30-12:00	PLR	Calidad		x						x						x	x	x	x				x		
2	1	12:00-13:00	PLR	Elaboración del informe de auditoría por el equipo auditor																							
2	1	13:00-14:00	PLR	Reunión final																							

2012/0732/ER/01 Nº DE INFORME: 1	2012/0732/GA/01 Nº DE INFORME: 1	___/___/___ Nº DE INFORME:
-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------

ANEXO 2A - MATRIZ ACTIVIDADES DE AUDITORÍA UNE EN ISO 14001:2004

UNE-EN ISO 14001:2004					4.1	4.2	4.3.1	4.3.2	4.3.3	4.4.1	4.4.2	4.4.3	4.4.4 y 4.4.5	4.4.6	4.4.7	4.5.1	4.5.2	4.5.3	4.5.4	4.5.5	4.6	EMAS	EMAS	EMAS	EMAS
DIA	CENTRO	HORA	AUDITOR	PROCESO/ DEPARTAMENTO/ DOCUMENTO/ ACTIVIDAD	Requisitos generales	Política ambiental	Aspectos ambientales	Requisitos legales y otros requisitos	Objetivos, metas y programas	Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad	Competencia, formación y toma de conciencia	Comunicación	Documentación y Control de documentos	Control operacional	Preparación y respuesta ante emergencias	Seguimiento y medición	Evaluación del cumplimiento legal	No conformidad, acción correctiva y acción preventiva	Control de los registros	Auditoría interna	Revisión por la Dirección	Declaración medioambiental y otras informaciones	Requisitos adicionales del sistema de gestión	Requisitos legales de la aplicación de EMAS en España	Verificación del uso del logotipo EMAS
1	1	9:00-9:15	PLR		Reunión inicial																				
1	1	9:15- 11:00	PLR	Dirección	x	x		x					x			x			x		x	-	-	-	-
1	1	11:00 -13:00	PLR	Medioambiente			x	x				x	x	x			x	x	x	x		-	-	-	-
1	1	13:00-14:30	PLR	Proyectos			x	x					x	x			x	x	x			-	-	-	-
1	1	15:30-17:30	PLR	Dirección obra			x	x					x	x			x	x	x			-	-	-	-
2	1	9:00-10:30	PLR	Recursos humanos						x	x		x						x						
2	1	10:30-12:00	PLR	Medioambiente								x	x		x	x		x	x	x		-	-	-	-
2	1	12:00-13:00	PLR		Elaboración del informe de auditoría por el equipo auditor																				
2	1	13:00-14:00	PLR		Reunión final																				

2012/0732/ER/01 Nº DE INFORME: 1	2012/0732/GA/01 Nº DE INFORME: 1	___/___/___ Nº DE INFORME:
-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------

ANEXO 2 RELACIÓN DE PARTICIPANTES

Nombre y apellidos	Departamento o cargo	Reunión inicial	Auditoría	Reunión final
Francisco BARBERÁ BALAGUER	Gerente	X	X	X
Carlos PARRA NAVARRO	Responsable del sistema de gestión	X	X	X
Ricardo ORTS RODRÍGUEZ	Gerente	X		X
David MARTÍNEZ CARDÓS	Ingeniero		X	

2012/0732/ER/01 Nº DE INFORME: 1	2012/0732/GA/01 Nº DE INFORME: 1	____/____/____ Nº DE INFORME:
---	---	---

ANEXO 3 HOJA DE DATOS

		Especificar si ha habido alguna modificación
Nombre de la empresa	SOLUCIONES DE ARQUITECTURA E INGENIERIA	
Factoría/Planta/Delegación		
Dirección de correo electrónico	francisco@estudiosoluciones.com	
Domicilio social	PL AYUNTAMIENTO, 5 PTA. 23, 46002 - VALENCIA	
C.I.F.	J97897151	
¿Pertenece su empresa a un grupo empresarial? En caso afirmativo, indíquelo	<GRUPO>	
Norma de referencia para el sistema de gestión	UNE-EN ISO 9001:2008; UNE EN ISO 14001:2004	
Nombre del representante de la dirección	D. Francisco BARBERA BALAGUER	
Cargo	GERENTE	
Teléfono	963322002	
Fax	<FAX_CONTACTO>	
Correo electrónico	francisco@estudiosoluciones.com	
Dirección General:	Nombre	Francisco BARBERA BALAGUER
	Cargo	GERENTE
Número total de personas en plantilla	<PLANTILLA>	
Alcance del certificado	Español	Elaboración de proyectos y dirección de obras.
	Inglés	<ALCANCE_IN>
Centros de trabajo objeto de la certificación y número de personas por centro (propias y subcontratadas)		Centros de trabajo objeto de la certificación y número de personas por centro (propias y subcontratadas)
Centro	Propio	Subc.
PL AYUNTAMIENTO, 5 PTA. 23. 46002 - VALENCIA	6	
Para el caso de UNE-EN ISO 9001:2008, indicar las exclusiones realizadas a requisitos del Capítulo 7 de la Norma		
Reglamentación aplicable al alcance del certificado. (Adjuntar listado)		
Fecha: 2012.10.16	El representante de la empresa	El representante de AENOR
	D. Francisco BARBERA BALAGUER	Paz LÓPEZ ROMERO

ANEXO 7

INFORME DE AUDITORÍA FASE II

SOLUCIONES DE ARQUITECTURA E INGENIERIA

Informe de Auditoría

Nº EXPEDIENTE: 2012/0732/ER/01	Nº INFORME: 2	TIPO DE AUDITORÍA: FASE II
NORMA DE APLICACIÓN: UNE-EN ISO 9001:2008	Requiere envío de PAC a AENOR: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	

Nº EXPEDIENTE: 2012/0732/GA/01	Nº INFORME: 2	TIPO DE AUDITORÍA: FASE II
NORMA DE APLICACIÓN: UNE-EN ISO 14001:2004	Requiere envío de PAC a AENOR: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	

Fecha de realización de la Auditoría: **2012-12-19, 20.**

2012/0732/ER/01 Nº DE INFORME: 2	2012/0732/GA/01 Nº DE INFORME: 2	___/___/___ Nº DE INFORME:
-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------

1. DATOS GENERALES

A. DATOS DE LA ORGANIZACIÓN

Nombre de la Organización	SOLUCIONES DE ARQUITECTURA E INGENIERIA, S.C.
Dirección	PL AYUNTAMIENTO, 5 PTA. 23 46002 - VALENCIA España.
Representante de la Organización (nombre y cargo)	D. Francisco BARBERA BALAGUER (GERENTE)

B. EQUIPO AUDITOR

Función	Nombre	Iniciales
Auditor Jefe	Paz LÓPEZ ROMERO	PLR

C. MODIFICACIONES SOBRE EL ALCANCE DE LA CERTIFICACIÓN, SI PROCEDE

Se propone el siguiente alcance:

La redacción de proyectos y estudios de seguridad y salud, dirección de obras y coordinación de seguridad y salud en las obras, legalización de proyectos, gestión integral del mantenimiento, asesoramiento y asistencia técnica general, estudios de eficiencia energética.

D. OBJETIVOS DE LA AUDITORÍA

Los objetivos de la auditoría son: determinar la conformidad del sistema de gestión de la organización / empresa auditada con los criterios de auditoría, evaluar su capacidad para cumplir con los requisitos legales, reglamentarios y contractuales aplicables, así como evaluar su eficacia para cumplir los objetivos especificados y cuando corresponda, identificar posibles áreas de mejora.

Se Indicará en el resumen de auditoría si se ha producido cualquier situación durante la auditoría que haya afectado a la consecución de sus objetivos (imposibilidad de evaluar una actividad, centro, requisito...).

2012/0732/ER/01 Nº DE INFORME: 2	2012/0732/GA/01 Nº DE INFORME: 2	___/___/___ Nº DE INFORME:
-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------

2. RESUMEN EJECUTIVO DE AUDITORÍA

Cambios significativos del sistema con respecto a la anterior visita:

No se describen cambios significativos respecto de la visita anterior en lo que se refiere a la realización de la actividad desarrollada por la Organización.

Conclusiones sobre el cumplimiento de los objetivos de la auditoría y la eficacia del sistema de gestión.

El sistema de gestión de calidad y medioambiente se considera adecuadamente implantado, según las normas de referencia UNE EN ISO 9001:2008 y UNE EN ISO 14001:2004. No obstante, se han detectado 5 no conformidades, siendo una de ellas de carácter mayor para las que la Organización deberá presentar el correspondiente plan de acciones correctivas.

Señalar que, en el apartado de observaciones, se reflejan situaciones puntuales o recordatorios que se recomienda se tengan en cuenta para evitar dar lugar a posibles no conformidades futuras y que serán verificadas en posteriores auditorías, como fuente de información para toma de acciones de mejora.

Se ha auditado los proyectos: 12.132, 12.134, 12.135, 12.131.

Se ha auditado la dirección de obra: 12094.

Destacar el esfuerzo realizado por la Organización para la implantación de las acciones correctivas encaminadas a la resolución para dar respuesta a las observaciones y no conformidades descritas en el informe anterior, correspondiente a la Fase I de la auditoría inicial.

Oportunidades de mejora:

- Valorar la conveniencia de fusionar algunos documentos del sistema de gestión.
- La información que se recoge en el formato FC-08/01 puede que no sea de utilidad para la actividad de la Organización, así como repetitiva respecto de otros formatos.

Observaciones:

1. El formato utilizado para el registro de las no conformidades detectadas en auditoría interna no permite el análisis de las causas que han producido dicha no conformidad.
2. Está pendiente la elaboración del perfil de los puestos de trabajo proyectista y coordinador de obra.
3. No se dispone de pautas de actuación para las situaciones de emergencia identificadas como rotura de luminaria.
4. Incluir en el registro de evaluación de cumplimiento legal el estado del expediente relacionado con la concesión de la Comunicación ambiental.
5. No se encuentra en el registro de proveedores homologados el mantenedor de los extintores.
6. No se dispone del certificado de conformidad de los extintores que se disponen en la instalación.
7. La Organización ha solicitado la el "Informe de compatibilidad urbanística y comunicación ambiental" el 20.03.2012. En fecha 13.04.2012 se recibe informe del Ayuntamiento de Valencia solicitando la subsanación de algunos requerimientos, a lo que la Organización contesta en escrito y entrega de documentación de fecha de entrada en registro 11.10.2012.

2012/0732/ER/01 Nº DE INFORME: 2	2012/0732/GA/01 Nº DE INFORME: 2	___/___/___ Nº DE INFORME:
---	---	--------------------------------------

Listado de documentos del SGC

Se adjuntan al presente informe los siguientes documentos:

Obligatorios en todos los Sistemas:

- Matriz de actividades de auditoría.
- Listado de emplazamientos fijos y/o temporales
- Listado de participantes
- Hoja de Datos (no procede en GFS)
- Listado de documentos en vigor

No Obligatorios en todos los Sistemas:

- Listado de legislación aplicable
- Listado de proyectos (obligatorio en I+D+i)
- Listado de proyectos obras y/o servicios (en 9001/14001)
- Resumen requisitos verificación medioambiental (EMAS)
- Otros:

2012/0732/ER/01 Nº DE INFORME: 2	2012/0732/GA/01 Nº DE INFORME: 2	___/___/___ Nº DE INFORME:
---	---	--

3. CUADRO DE NO CONFORMIDADES

Ref. N. C.	DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD	Apdo. Norma ISO 9001:2008	Apdo. Norma ISO 14001:2004	Categoría N. C.
1	1. En referencia a los proyectos auditados: a) Se detectan algunas contradicciones en la redacción de los proyectos, así como no se evidencia el registro de la realización de la verificación, la validación y las modificaciones que se hayan podido detectar. b) En el estudio de gestión de los residuos de la construcción y demolición se incluye legislación derogada, así como no se incluye legislación de aplicación. c) En el proyecto 12.131 no incluye el plan de ensayos para la estructura (hormigón y acero). 2. No se evidencia el plan de calidad y medioambiente de la obra auditada. 3. No se evidencia el acta de aprobación del plan de gestión de residuos de la obra auditada.	7.5.1	4.4.6	mayor
2	El informe de revisión por la dirección no incluye como elementos de entrada la evaluación de cumplimiento legal y otros requisitos, las acciones de seguimiento de revisiones anteriores así como las comunicaciones de las partes interesadas externas.	5.6	4.6	menor
3	Los indicadores establecidos para el seguimiento de los procesos no se encuentran relativizados, por lo que permiten medir la eficacia de los procesos. Por otra parte, para los procesos del sistema de gestión de calidad no se evidencian indicadores, salvo los asociados a los objetivos establecidos.	8.4	4.5.1	menor
4	En referencia a los aspectos ambientales, se detecta: a) La metodología de evaluación no indica qué criterios aplican cuando un aspecto ambiental es nuevo o no se disponen datos para su evaluación. b) No se ha documentado la decisión de la Organización respecto a la comunicación externa de los aspectos ambientales significativos. c) La aplicación del criterio "LEG" permite incumplimiento de legislación, en su puntuación más desfavorable. d) No se encuentra claramente definido el criterio de significancia. e) No se encuentran identificados algunos aspectos ambientales de aplicación, como por ejemplo: luminarias agotadas, material de oficina obsoletos, consumo gasoil, consumo de agua, consumo electricidad, RAEE's, tóner, rotura de luminarias, etc. Por otra parte, se encuentran identificados algunos aspectos ambientales que no son de aplicación, como por ejemplo ruido nocturno, etc.	---	4.3.1	menor

2012/0732/ER/01 Nº DE INFORME: 2	2012/0732/GA/01 Nº DE INFORME: 2	___/___/___ Nº DE INFORME:
---	---	--

Ref. N. C.	DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD	Apdo. Norma ISO 9001:2008	Apdo. Norma ISO 14001:2004	Categoría N. C.
5	No se evidencia la identificación de algunos requisitos legales de aplicación, como por ejemplo los derivados del RD 106/2008, Orden MAM/304/2002, legislación relativa a RAEE's, RD 105/2008, etc. Por otra parte, se encuentran identificados algunos requisitos legales que no son de aplicación a la actividad de la Organización, como por ejemplo Decreto 833/1975, de atmósfera.	---	4.3.2	menor

Nota 1: Para todas las NC descritas en esta tabla, será necesario que la Organización establezca y documente las acciones correctivas pertinentes.

Nota 2: Aunque puedan existir apartados / subapartados que se auditen conjuntamente (cuando así lo indique la Matriz de Actividades), las NC se asignarán al subapartado específico en el que se detectan.

EL REPRESENTANTE DE LA ORGANIZACIÓN

EL EQUIPO AUDITOR

2012/0732/ER/01 Nº DE INFORME: 2	2012/0732/GA/01 Nº DE INFORME: 2	___/___/___ Nº DE INFORME:
--	--	--------------------------------------

6. DISPOSICIONES FINALES

- Las observaciones y no conformidades han sido aclaradas y entendidas.
- Teniendo en cuenta las no conformidades indicadas en este informe, si fuese necesaria la presentación del Plan de Acciones Correctivas, la Organización se compromete a enviarlo a AENOR en 30 días naturales a partir de la fecha de emisión del informe de auditoría, con la información requerida por la *Guía para la elaboración del plan de acciones correctivas*.
Enviar a la dirección pac.dcv@aenor.es
- Indicar las no conformidades del presente informe a las cuales la organización tiene intención de presentar apelación. En este caso, la organización deberá enviar a AENOR la justificación y evidencias documentales necesarias para su valoración por los servicios de AENOR:
- Se indican a continuación los comentarios del equipo auditor sobre el cierre de las no conformidades detectadas en la anterior auditoría:
No aplica, al ser fase II de la auditoría inicial.
- El equipo auditor informa que esta auditoría se ha realizado a través de un muestreo por lo que pueden existir otras no conformidades no identificadas en este informe.
- Durante la auditoría se ha comprobado el uso de la marca correspondiente a la/s Norma/s auditada/s, identificándose en el presente informe cualquier desviación que pudiera haberse detectado al respecto.
No aplica, al ser fase II de la auditoría inicial.
- Las no conformidades pueden referirse a incumplimientos de los requisitos de la norma de referencia aplicable, o de cualquier otro requisito establecido en el Sistema de Gestión de la Organización.
- Se acuerda con la Organización, las siguientes fechas para la realización de la próxima auditoría:

Fecha próxima auditoría:	Antes de 20 de diciembre de 2013.
Fecha expiración del actual certificado:	No aplica, al ser fase II

- Comentarios si procede, sobre la planificación de la próxima auditoría (a cumplimentar por el Auditor Jefe): **por requisito de la acreditación de AENOR, la primera auditoría de seguimiento a realizar por la empresa tendrá como fecha límite un año después de la fecha de finalización de la fase 2 de la auditoría inicial. El incumplimiento de este plazo por causa de la empresa dará lugar a la suspensión temporal del certificado.**
- Con antelación a la realización de la próxima auditoría, se determinarán en el Plan de Auditoría los centros a visitar y la planificación de actividades prevista.
- Una vez concedida la Certificación, la organización se compromete a poner a disposición de AENOR durante la realización de las auditorías la documentación vigente del Sistema de Gestión.
- Para cualquier aspecto relacionado con el proceso de certificación, la organización puede dirigirse al Técnico Responsable de su Expediente (TRE). **LÓPEZ ROMERO, Paz.**

En Valencia, a 20 de diciembre de 2012.

El Representante de la Organización

El Equipo Auditor

2012/0732/ER/01 Nº DE INFORME: 2	2012/0732/GA/01 Nº DE INFORME: 2	___/___/___ Nº DE INFORME:
-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------

ANEXO 1A MATRIZ ACTIVIDADES DE AUDITORÍA UNE EN ISO 9001:2008

UNE-EN ISO 9001:2008					4.1 Requisitos generales	4.2 Requisitos de la documentación	5 (5.1 a 5.6) RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN			6.1 Provisión de recursos	6.2 Recursos Humanos	6.3 Infraestructura	6.4 Ambiente de trabajo	7.1 Planificación de la realización del producto	7.2 Procesos relacionados con el cliente	7.3 Diseño y desarrollo	7.4 Compras	7.5 (7.5.1 a 7.5.5) Producción y prestación del servicio	7.6 Control de los equipos de seguimiento y medición	8.1 Generalidades	8.2.1 Satisfacción del cliente	8.2.2 Auditoría Interna	8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos	8.2.4 Seguimiento y medición del producto	8.3 Control, del producto no conforme	8.4 Análisis de datos	8.5 (8.5.1, 8.5.2 y 8.5.3) Mejora Continua. Acción correctiva. Acción Preventiva		
DIA	CENTRO	HORA	AUDITOR	PROCESO/ DEPARTAMENTO/ DOCUMENTO/ ACTIVIDAD																									
1	1	9:00-9:15	PLR		Reunión inicial																								
1	1	9:15- 11:00	PLR	Dirección	x	x	x																				x		
1	1	11:00 -13:00	PLR	Calidad		x				x	x	x				x		x	x	x	x	x					x		
1	1	13:00-14:30	PLR	Proyectos		x								x	x			x						x	x		x		
1	1	15:30-18:00	PLR	Dirección obra		x								x				x						x	x		x		
2	1	9:00-10:30	PLR	Recursos humanos		x		x	x																				
2	1	10:30-14:00	PLR	Calidad		x								x						x	x	x	x				x		
2	1	15:00-16:00	PLR	Elaboración del informe de auditoría por el equipo auditor																									
2	1	16:00-17:00	PLR	Reunión final																									

2012/0732/ER/01 Nº DE INFORME: 2	2012/0732/GA/01 Nº DE INFORME: 2	___/___/___ Nº DE INFORME:
---	---	--

ANEXO 1B - MATRIZ ACTIVIDADES DE AUDITORÍA UNE EN ISO 14001:2004

UNE-EN ISO 14001:2004					4.1 Requisitos generales	4.2 Política ambiental	4.3.1 Aspectos ambientales	4.3.2 Requisitos legales y otros requisitos	4.3.3 Objetivos, metas y programas	4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad	4.4.2 Competencia, formación y toma de conciencia	4.4.3 Comunicación	4.4.4 y 4.4.5 Documentación y Control de documentos	4.4.6 Control operacional	4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias	4.5.1 Seguimiento y medición	4.5.2 Evaluación del cumplimiento legal	4.5.3 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva	4.5.4 Control de los registros	4.5.5 Auditoría interna	4.6 Revisión por la Dirección	EMAS: Declaración medioambiental y otras informaciones	EMAS: Requisitos adicionales del sistema de gestión	EMAS: Requisitos legales de la aplicación de EMAS en España	EMAS: Verificación del uso del logotipo EMAS		
DIA	CENTRO	HORA	AUDITOR	PROCESO/ DEPARTAMENTO/ DOCUMENTO/ ACTIVIDAD																							
1	1	9:00-9:15	PLR	Reunión inicial																							
1	1	9:15- 11:00	PLR	Dirección	x	x			x				x			x			x		x		-	-	-	-	
1	1	11:00 -13:00	PLR	Medioambiente			x	x				x	x	x		x	x	x	x			-	-	-	-		
1	1	13:00-14:30	PLR	Proyectos			x	x				x	x			x	x	x				-	-	-	-		
1	1	15:30-18:00	PLR	Dirección obra			x	x				x	x			x	x	x				-	-	-	-		
2	1	9:00-10:30	PLR	Recursos humanos						x	x		x						x								
2	1	10:30-14:00	PLR	Medioambiente								x	x		x	x		x	x	x		-	-	-	-		
2	1	15:00-16:00	PLR	Elaboración del informe de auditoría por el equipo auditor																							
2	1	16:00-17:00	PLR	Reunión final																							

ANEXO 2 CENTROS VISITADOS

DIRECCIONES CENTROS AUDITADOS
CENTRO 1: Oficinas. DIRECCIÓN: Pl Ayuntamiento, 5 pta. 23, 46002 – Valencia.

2012/0732/ER/01 Nº DE INFORME: 2	2012/0732/GA/01 Nº DE INFORME: 2	___/___/___ Nº DE INFORME:
-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------

ANEXO 3 RELACIÓN DE PARTICIPANTES

Nombre y apellidos	Departamento o cargo	Reunión inicial	Auditoría	Reunión final
Francisco BARBERÁ BALAGUER	Gerente	X	X	X
Carlos PARRA NAVARRO	Responsable del sistema de gestión	X	X	X
Ricardo ORTS RODRÍGUEZ	Gerente		X	X
David MARTÍNEZ CARDÓS	Ingeniero		X	

2012/0732/ER/01 Nº DE INFORME: 2	2012/0732/GA/01 Nº DE INFORME: 2	____/____/____ Nº DE INFORME:
---	---	---

ANEXO 4 HOJA DE DATOS

		Especificar si ha habido alguna modificación
Nombre de la empresa	SOLUCIONES DE ARQUITECTURA E INGENIERIA	
Factoría/Planta/Delegación		
Dirección de correo electrónico	francisco@estudiosoluciones.com	
Domicilio social	PL AYUNTAMIENTO, 5 PTA. 23, 46002 - VALENCIA	
C.I.F.	J97897151	
¿Pertenece su empresa a un grupo empresarial? En caso afirmativo, indíquelo	<GRUPO>	
Norma de referencia para el sistema de gestión	UNE-EN ISO 9001:2008; UNE EN ISO 14001:2004	
Nombre del representante de la dirección	D. Francisco BARBERA BALAGUER	
Cargo	GERENTE	
Teléfono	963322002	
Fax	<FAX_CONTACTO>	
Correo electrónico	francisco@estudiosoluciones.com	
Dirección General:	Nombre	Francisco BARBERA BALAGUER
	Cargo	GERENTE
Número total de personas en plantilla	<PLANTILLA>	
Alcance del certificado	Español	Elaboración de proyectos y dirección de obras.
	Inglés	ALCANCE_ INGLES
		La redacción de proyectos y estudios de seguridad y salud, dirección de obras y coordinación de seguridad y salud en las obras, legalización de proyectos, gestión integral del mantenimiento, asesoramiento y asistencia técnica general, estudios de eficiencia energética.
		The redaction of these projects and safety and healthness studies, construction management and safety and healthness coordination, projects' legalization, full maintenance management, assessment and general technical management, energetic efficiency studies.
Centros de trabajo objeto de la certificación y número de personas por centro (propias y subcontratadas)		Centros de trabajo objeto de la certificación y número de personas por centro (propias y subcontratadas)
Centro	Propio	Subc.
PL AYUNTAMIENTO, 5 PTA. 23. 46002 - VALENCIA	6	
Para el caso de UNE-EN ISO 9001:2008, indicar las exclusiones realizadas a requisitos del Capítulo 7 de la Norma		
Reglamentación aplicable al alcance del certificado. (Adjuntar listado)		

2012/0732/ER/01 Nº DE INFORME: 2	2012/0732/GA/01 Nº DE INFORME: 2	____/____/____ Nº DE INFORME:
---	---	---

Fecha: 2012.12.20

El representante de la empresa

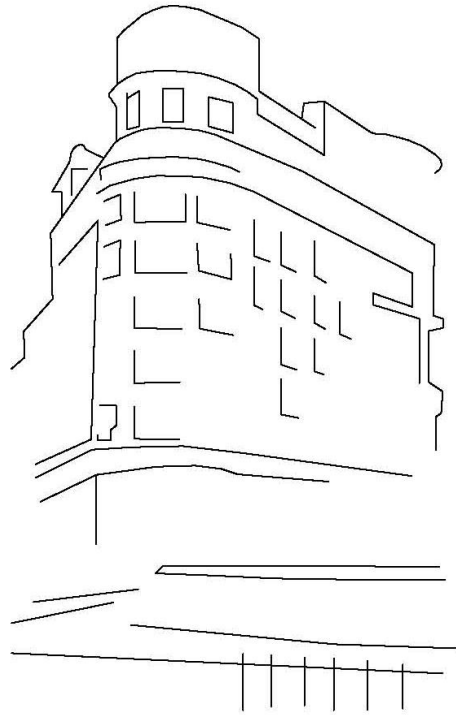
El representante de AENOR

D. Francisco BARBERA BALAGUER

Paz LÓPEZ ROMERO

ANEXO 8

PLAN DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS



SOLUCIONES

ARQUITECTURA
INGENIERIA
URBANISMO

CIF: J9789715

TEL: 963322002

FAX: 960001149

P L A N D E A C C I O N E S C O R R E C T I V A S

EXPEDIENTES

2012/0732/ER/01

2012/0732/GA/01

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	3
OBSERVACIONES	4
Observación nº1:.....	5
Observación nº2:.....	8
Observación nº3:.....	9
Observación nº4:.....	10
Observación nº5:.....	11
Observación nº6:.....	13
NO CONFORMIDADES	14
No Conformidad nº1.1.a):.....	15
No Conformidad nº1.1.b):.....	18
No Conformidad nº1.1.c):.....	19
No Conformidad nº1.2:.....	20
No Conformidad nº1.3:.....	21
No Conformidad nº2:.....	22
No Conformidad nº3:.....	23
No Conformidad nº4.a):.....	24
No Conformidad nº4.b):.....	25
No Conformidad nº4.c):.....	26
No Conformidad nº4.d):.....	27
No Conformidad nº4.e):.....	28
No Conformidad nº5:.....	29

INTRODUCCIÓN

A lo largo del presente informe se hace referencia a varios de los procedimientos, formatos e instrucciones técnicas del Sistema de Gestión de Calidad y Medio Ambiente de SOLUCIONES de Arquitectura e Ingeniería SC, es por ello que creemos conveniente explicar un poco cómo se estructura nuestro sistema.

Cada vez que uno de los documentos sea mencionado, se hará referencia a su código de identificación, cuya estructura es XXX-YY + Nombre, siendo X las diferentes letras correspondientes a las siglas del tipo indicado de documento e Y los números, y el nombre del documento a continuación del código (por ejemplo, PC-03 Elaboración de Proyectos, siendo PC el equivalente a "Procedimiento de Calidad").

La estructura de la documentación del sistema es la siguiente:



Algunas de las No Conformidades se solventan debido a la modificación / rectificación de dichos documentos del sistema, por lo que las evidencias suelen ser fragmentos del documento anexados en ficheros por separado si es que se da el caso. Primero se dará tratamiento a las Observaciones, y luego a las No Conformidades.



OBSERVACIONES

Observación nº1:

El formato utilizado para el registro de las no conformidades detectadas en auditoría interna no permite el análisis de las causas que ha producido dicha no conformidad

Análisis de las causas:

El programa informático utilizado permite que se introduzcan las No Conformidades detectadas, no obstante, el uso de este apartado es como mero índice para posteriormente darlas de alta en otro apartado del programa en el que se tienen que analizar las causas, es por ello que creemos que no es necesario que en el formato de auditorías internas del programa se analicen las causas de las No Conformidades. Adjuntamos a continuación la evidencia que así lo demuestra.

Acciones preventivas:

1. Después de rellenar el formato de informe de auditoría interna, se dan de alta dichas no conformidades en el apartado "No Conformidades", dentro de la pestaña "Sistema de Calidad", tal y como se indica en el PG-04.
2. Una vez dadas de alta, el análisis de las causas de la No Conformidad se redacta en "Acciones Correctivas y Preventivas", dentro de "Sistema de Calidad", tal y como se indica en el PG-04.
3. Reunión entre el Gerente y el Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente para verificar que se ha entendido que la forma de dar de alta las No Conformidades derivadas de Auditoría Interna se ha entendido.

Responsable de la implantación:

Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente

Plazo de ejecución:

18/01/2013

Verificación de la implantación de las acciones:

- A fecha 14/01/2013 el Responsable del Sistema y el Gerente han mantenido una reunión en la que a este se le ha explicado la forma en la que dicha observación podría solventarse.
- A fecha 15/01/2013 se confirma que se ha entendido la forma de actuación por la que las No Conformidades derivadas de Auditoría Interna son correctamente registradas y analizadas sus causas.

Evidencias:

1. Observen el formato del programa informático para cumplimentar los informes de Auditoría Interna. Como podemos comprobar, en el formato del informe se numeran únicamente las No Conformidades detectadas, no obstante, para darlas de alta y analizar sus causas, se debe recurrir tanto al apartado "No Conformidades" como al de "Acciones Correctivas y Preventivas" dentro de "Sistema de Calidad".
2. En el propio apartado de "No Conformidades" es donde se dan de alta las No Conformidades derivadas de Auditoría Interna, haciendo la descripción de la No Conformidad, la solución adoptada e indicando el momento de detección de la misma, el origen y el alcance de la misma.
3. Finalmente, se acude a "Acciones Correctivas y Preventivas", donde se crean una serie de acciones asociadas a la No Conformidad dada de alta en el apartado anterior. Es pues, en este apartado, en el que hay que dejar registro del análisis de las causas de la No Conformidad, ya que el formato del informe de auditoría interna está hecho únicamente para recoger una relación de las No Conformidades detectadas, y nada más.

Por ello nos reafirmamos y consideramos que de esta forma es mucho más práctico recoger el análisis de las causas.

1. Informe de Auditoría Interna

INFORME DE AUDITORÍAS INTERNAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN

Planificación de Auditorías Informe de Auditoría Interna

Informe 6 Fecha de Auditoría

Objeto

Auditor Auditado

Documentación de Referencia

No Conformidades Detectadas
Como consecuencia de la Auditoría realizada se han detectado un total de ... No Conformidades, que se describen en el apartado de "No Conformidades" numerados del ... al ... ambos incluidos.

Acciones Correctoras Establecidas
Como consecuencia de la Auditoría realizada se han detectado un total de ... Acciones Correctoras, que se describen en el apartado de "Acciones Correctivas y Preventivas" numerados del ... al ... ambos incluidos.

Comprobación

Aceptar Cancelar

Volver a Planificación

2. No Conformidades

NO CONFORMIDADES

Proyecto	Abierta por	Número	Departamento	Fecha N...	Detección	Origen	Alcance	Respor
13.997 ...	PARRA NAVA...	1	CALIDAD Y M...	16/10/2012	AUDITORÍA	PROCEDIMIE...	FUNCIONALI...	PARRA
13.997 ...	PARRA NAVA...	2	CALIDAD Y M...	16/10/2012	AUDITORÍA	PROCEDIMIE...	FUNCIONALI...	PARRA
13.997 ...	PARRA NAVA...	3	CALIDAD Y M...	16/10/2012	AUDITORÍA	PROCEDIMIE...	FUNCIONALI...	PARRA
13.997 ...	PARRA NAVA...	4	CALIDAD Y M...	16/10/2012	AUDITORÍA	PROCEDIMIE...	FUNCIONALI...	PARRA
13.997 ...	PARRA NAVA...	5	CALIDAD Y M...	16/10/2012	AUDITORÍA	PROCEDIMIE...	FUNCIONALI...	PARRA
13.997 ...	PARRA NAVA...	6	CALIDAD Y M...	16/10/2012	AUDITORÍA	PROCEDIMIE...	FUNCIONALI...	PARRA
13.997 ...	PARRA NAVA...	7	CALIDAD Y M...	16/10/2012	AUDITORÍA	PROCEDIMIE...	FUNCIONALI...	PARRA
13.997 ...	PARRA NAVA...	8	CALIDAD Y M...	16/10/2012	AUDITORÍA	PROCEDIMIE...	FUNCIONALI...	PARRA
13.997 ...	PARRA NAVA...	9	CALIDAD Y M...	16/10/2012	AUDITORÍA	PROCEDIMIE...	FUNCIONALI...	BARBE
13.997 ...	PARRA NAVA...	10	CALIDAD Y M...	16/10/2012	AUDITORÍA	PROCEDIMIE...	FUNCIONALI...	BARBE
13.997 ...	PARRA NAVA...	11	CALIDAD Y M...	16/10/2012	AUDITORÍA	PROCEDIMIE...	FUNCIONALI...	PARRA

Descripción
No Conformidad derivada de Auditoría Interna: Descripción

Nº de Orden: 54
Fecha: 11/01/2013

Proyecto: 13.997 GESTIÓN DE LA OFICINA qs2
Momento Detección: AUDITORIAS INTERNAS DE CALIDAD

Abierta por: PARRANAVARRO, CARLOS
Origen: ERROR HUMANO

Departamento: CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE
Alcance: FUNCIONALIDAD

Responsable de la Corrección: PARRANAVARRO, CARLOS
Fecha de Corrección: / /

Responsable de la Comprobación: BARBERÁ BALAGUER, FRANCISCO M.
Fecha de Comprobación: / /

Solución Adoptada
Descripción

Coste: Coste

INFORMES
- Para imprimir un informe marque las casillas de verificación que desee.

3. Acciones Correctivas y Preventivas / Análisis de Causas

ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

Número	Año	Departamento	NC	Real / Potenc...	Tipo de Acción	Descripción ...	Responsable...	Fecha d...	Análisis de la...
1	2012	CALIDAD Y M...	1	Real	Correctora	NO SE INCL...	PARRA NAVA...	29/10/2012	- EL PRIMER ...
2	2012	CALIDAD Y M...	2	Real	Correctora	LA DOCUME...	PARRA NAVA...	29/10/2012	- LA GRAN M...
3	2012	CALIDAD Y M...	3	Real	Correctora	SE DETECTA...	PARRA NAVA...	05/11/2012	- CONFUSIÓ...
4	2012	CALIDAD Y M...	4	Real	Correctora	EN EL MANU...	PARRA NAVA...	29/10/2012	- SE COMETI...
5	2012	CALIDAD Y M...	5	Real	Correctora	SE DETECTA...	PARRA NAVA...	09/11/2012	- NO TENER...
6	2012	CALIDAD Y M...	6	Real	Correctora	SE DISPONE...	PARRA NAVA...	05/11/2012	- DICHA DOC...
7	2012	CALIDAD Y M...	7	Real	Correctora	LA LISTA DE...	PARRA NAVA...	29/10/2012	- EL FORMAT...
8	2012	CALIDAD Y M...	8	Real	Correctora	NO SE EVIDE...	PARRA NAVA...	29/10/2012	- NO HABER...

*(NC): No Conformidad

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN

Descripción AACC
Nº de orden: 54, Año: 2013, Tipo de Acción: Correctora, Departamento: INGENIERÍA

Datos de la No conformidad asociada
Tipo de No Conformidad: REAL, POTENCIAL
Nº de orden: , Descripción:

Análisis AACC
Responsable: PARRANAVARRO, CARLOS, Fecha de análisis: 11/01/2013

Análisis de las causas de la No Conformidad
- Descripción de la Causa 1
- Descripción de la Causa 2
- Descripción de la Causa 3
- ...

Evaluación AACC
Descripción

Evaluador

Grado eficacia %: , Fecha Evaluación: / / , Coste Acción:

INFORMES
- Para imprimir un informe marque las casillas de verificación que desee.

Fecha de cierre: 07/01/2013

Firma del Responsable

Observación nº2:

Está pendiente la elaboración del perfil de los puestos de trabajo proyectista y coordinador de obra. **De este (coordinador de Seguridad y Salud) falta formación específica y requisitos ambientales.**

Análisis de las causas:

- Fue un error humano por desconocimiento a la hora de elaborar los perfiles de los puestos de trabajo.
- Al trabajar con el programa informático Q-est 4.0 se nos llevó a dicho desconocimiento, ya que en "Organigrama" dentro de "Sistema de Calidad" sólo se pueden definir los perfiles de los responsables del departamento.
- No había un espacio dentro del programa donde poder dejar constancia de los perfiles de proyectista, director de obra y coordinador de seguridad y salud.

Acciones preventivas:

1. En el mismo anexo del organigrama de la organización (en la carpeta correspondiente al MCM) se añadirán todos los perfiles de puestos de trabajo de aquellos que no pudieran ser incluidos en el programa informático Q-est 4.0 por falta de espacio.
2. Presentar el documento al gerente para su aprobación y para que pueda aportar sus propias ideas y observaciones.

Responsable de la implantación:

Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente

Plazo de ejecución:


11/01/2013

Verificación de la implantación de las acciones:

- A fecha 07/01/2013 el Responsable del Sistema y el Gerente han mantenido una reunión en la que el primero le ha presentado al segundo su propuesta de perfiles, al que el segundo ha añadido lo ya existente a la necesidad de que contasen con un permiso B de conducir para poder llevar a cabo su labor (en alguno de los casos).
- A fecha 07/01/2013 el Gerente da su aprobación.
- **A fecha 29/01/2013 se aprueban nuevas modificaciones.**

Evidencias:

Adjuntamos ANEXO 1, en el que aparece el organigrama de la empresa y la definición de todos los perfiles de puesto de trabajo, **páginas 2, 3, 4.**

Fecha de cierre: 29/01/2013	 Firma del Responsable
------------------------------------	---

Observación nº3:

No se dispone de pautas de actuación para las situaciones de emergencia identificadas como rotura de luminaria.

Análisis de las causas:

- Fue un error por omisión del Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente a la hora de redactar el PMA-03.
- Se recogieron en el PMA-03 varias situaciones de emergencia pero en base a las recogidas en el FMA-01/01, las cuales eran muy reducidas, y según se ha demostrado en la auditoría llevada a cabo por AENOR, insuficientes.
- Además, ni siquiera había legislación de aplicación recogida que hiciera referencia a dichos aspectos (se recoge en una No Conformidad).

Acciones preventivas:

1. Terminar de identificar todas las situaciones de emergencia, tanto en el FMA-01/01 como en el PMA-01 y 03, es vital tener identificadas todas las situaciones de emergencia, incluida la de rotura de luminaria.
2. Presentar el documento al gerente para su aprobación y para que pueda aportar sus propias ideas y observaciones.
3. Fijar una fecha para una nueva charla de concienciación con el resto de empleados.

Responsable de la implantación:

Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente

Plazo de ejecución:


11/01/2013

Verificación de la implantación de las acciones:

- A fecha 04/01/2013 el Responsable del Sistema le ha presentado al Gerente los documentos mencionados con dichas modificaciones, dejando clara la necesidad de que el personal sea informado de las nuevas pautas de actuación.
- A fecha 04/01/2013 el Gerente da su aprobación.
- A fecha 07/01/2013, se fija la fecha para dicha charla de concienciación para el día 25/01/2013, dándose de alta en el programa informático Q-est 4.0, en "Formación".

Evidencias:

Adjuntamos en el ANEXO 2 el PMA-03 de Situaciones de Emergencia, a partir de la página 3 están las nuevas situaciones añadidas en rojo.

Fecha de cierre: 07/01/2013	 Firma del Responsable
-----------------------------	---

Observación nº4:

En el registro de evaluación de cumplimiento legal no se incluye el estado del expediente relacionado con la concesión de la comunicación ambiental.

Análisis de las causas:

- Fue un error humano por nuestra parte.
- Se pensó que con comunicar en persona al auditor el estado del mismo sería suficiente.
- No se pensó que hubiese que indicarlo en el formato de requisitos legales / evaluación del cumplimiento legal.

Acciones preventivas:

1. Incluir en el registro de evaluación de cumplimiento legal el estado del expediente relacionado con la concesión de la comunicación ambiental.
2. Presentar documento al Gerente para su aprobación.

Responsable de la implantación:

Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente

Plazo de ejecución:


11/01/2013

Verificación de la implantación de las acciones:

- A fecha 07/01/2013 el Responsable del Sistema le ha presentado al Gerente el registro de requisitos legales con dicha modificación entre otras.
- A fecha 07/01/2013 el Gerente da su aprobación.

Evidencias:

Adjuntamos en el ANEXO 3 el FMA-02/01, el Registro de Requisitos Legales, donde en la primera línea se puede observar marcado en rojo el estado del expediente.

Fecha de cierre: 07/01/2013	 Firma del Responsable
-----------------------------	---

Observación nº5:

No se encuentra en el registro de proveedores homologados el mantenedor de los extintores.

Análisis de las causas:

- Al obtener el extintor como un obsequio sin que contase con contrato de mantenimiento alguno, ha dado pie a esta No Conformidad potencial.
- En el momento de la auditoría, todavía no se había contactado con empresa alguna para firmar un contrato de mantenimiento.

Acciones preventivas:

1. Derivado de la actividad habitual de la empresa hemos llevado a cabo muchos mantenimientos con diferentes proveedores, por lo que en primer lugar contactaremos con clientes para pedir opiniones y ver qué proveedor interesa más.
2. Pedir presupuesto a dicho proveedor y firmar el contrato para que pueda retirar el extintor para darle el mantenimiento adecuado.
3. Dar de alta el proveedor en el programa informático Q-est 4.0.

Responsable de la implantación:

Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente

Plazo de ejecución:


11/01/2013

Verificación de la implantación de las acciones:

- A fecha 08/01/2013 el extintor ha sido retirado y el contrato de mantenimiento firmado.
- A fecha 15/01/2013 todavía no se ha recibido el extintor ni se ha recibido el certificado de conformidad del mismo, aún así, se da de alta el proveedor en el programa informático Q-est 4.0 (a falta de recibir el CIF de la empresa), dándosele fecha de homologación el 03/01/2013, momento en el que se contactó con él por primera vez.

Evidencias:

1. Lista de proveedores homologados en el que aparece el proveedor en cuestión.
2. Datos del proveedor, entre ellos criterio y fecha de homologación.

Fecha de cierre: 15/01/2013	 Firma del Responsable
-----------------------------	---

1. Lista de proveedores homologados

COLABORADORES/ PROVEEDORES

Colaboradores / Proveedores Datos del Proveedor Criterios de Evaluación

Marcar / Desmarcar

Suministrador	Persona de contacto
<input type="checkbox"/> CLUB DEPORTIVO CHESTE	
<input type="checkbox"/> COLEGIO DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE VALENCIA	JOSÉ LUIS / NATALIA
<input type="checkbox"/> COLEGIO TERRITORIAL DE ARQUITECTOS DE VALENCIA	
<input type="checkbox"/> CONVERSIA CONSULTING GROUP	JAVIER (622494237) / ÁNGELES (9611331)
<input type="checkbox"/> COPIFORMES	
<input type="checkbox"/> CORREOS Y TELÉGRAFOS SA	
<input type="checkbox"/> CYPE INGENIEROS SA	ALBERTO CRIADO
<input type="checkbox"/> DAVID GORDILLO RODRÍGUEZ	DAVID GORDILLO RODRÍGUEZ (6170840)
<input type="checkbox"/> DAVID MARTÍNEZ CARDÓS	DAVID MARTÍNEZ CARDÓS
<input type="checkbox"/> DELEX REPRODIA SL	
<input type="checkbox"/> DIA SUPERMERCADOS SA	JUAN (696702318) / MARIA (672057278)
<input type="checkbox"/> DOCTOR PC	
<input checked="" type="checkbox"/> EGA CONTRAINCENDIOS	PEPE (696883759) / ELENA (656817445)
<input type="checkbox"/> EL TALLER	
<input type="checkbox"/> EMPRESA MIXTA VALENCIANA DE AGUAS SA	
<input type="checkbox"/> EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTES DE VALENCIA SAU	JULIA LÓPEZ (963158503)
<input type="checkbox"/> ENDESA ENERGÍA SA	
<input type="checkbox"/> ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA	
<input type="checkbox"/> ESPRESATI	GONZALO RUIZ GONZÁLEZ
<input type="checkbox"/> FERRETERÍA ARVI	ARTURO
<input type="checkbox"/> FERRETERIA EL GLOBO	
<input type="checkbox"/> FRANCE TELECOM ESPAÑA SA	DAFNE (963524513)
<input type="checkbox"/> FUNDACIÓN DE HOSTELERÍA DE VALENCIA	RAFA FERRANDO
<input type="checkbox"/> GRAFISAN	
<input type="checkbox"/> INSTITUTO DE CONSTRUCCIÓN DE COSTA VALENCIA	FELOS DOMESTO (691400001) MOSES DOMESTO

Buscar proveedor

INFORMES
- Para imprimir un informe marque las casillas de verificación que desee.

🖨️ ➡️

2. Datos de la empresa proveedora

COLABORADORES/ PROVEEDORES

Colaboradores / Proveedores **Datos del Proveedor** Criterios de Evaluación

Nombre: EGA CONTRAINCENDIOS C.I.F.: Provincia: VALENCIA

Dirección (Calle, Plaza...): CALLE FRANCO TORMO, 9, BAJO IZQUIERDA Población: VALENCIA

Teléfono: 963414304 Fax: 963576620 C.P.: 46007 Cuenta Corriente:

Tipo de suministro: CERTIFICACIONES Referencias: RECOMENDACIÓN

Criterio de Homologación: CUESTIONARIO DE HOMOLOGACIÓN Fecha homologación: 03/01/2013

Persona de contacto: PEPE (696883759) / ELENA (656817445) Correo-e del proveedor: INFO@EGACONTRAINCENDIOS.COM

Añadir Editar Borrar

Aceptar Cancelar

➡️

Observación nº6:

No se dispone del certificado de conformidad de los extintores que se disponen en la instalación.

Análisis de las causas:

- En el momento de la auditoría todavía no se había contactado con una empresa para que llevase a cabo el mantenimiento
- Todavía no se había realizado el contrato de mantenimiento del extintor que llegó a nuestras manos
- Todavía no se tiene el certificado a falta de que terminen de realizar el mantenimiento y nos lo instale debidamente.

Acciones preventivas:

1. Una vez realizado el mantenimiento, pedir al proveedor que emita el correspondiente certificado de conformidad.

Responsable de la implantación:

Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente

Plazo de ejecución:

11/01/2013

Verificación de la implantación de las acciones:

A fecha 15/01/2013 todavía no se ha recibido el extintor ni ha sido correctamente instalado, todavía estamos a la espera de que nos sea entregado para poder pedir el certificado de conformidad.

Evidencias:

Adjuntamos el ANEXO 4, que es el contrato de mantenimiento firmado el día de la retirada del extintor. El último contacto con el proveedor fue a fecha 15/01/2013, contacto del que se dedujo que todavía se iba a retrasar la entrega del extintor debidamente mantenido.

Fecha de cierre: 15/01/2013	 Firma del Responsable
-----------------------------	---



NO CONFORMIDADES

No Conformidad nº1.1.a):

En referencia a los proyectos auditados: se detectan algunas contradicciones en la redacción de los proyectos, así como no se evidencia el registro de la realización de la verificación, la validación y las modificaciones que se hayan podido detectar.

Análisis de las causas:

- Las contradicciones detectadas fueron causadas porque el proyecto auditado se realizó muy rápidamente en un único día, se tomó como plantilla un proyecto parecido y no se tomó el tiempo suficiente para poder verificar que todo estaba correcto, aunque sabemos que atendiendo a nuestros criterios de calidad esto no puede darse en ningún caso.
- La verificación, validación y modificaciones de los proyectos se han hecho hasta ahora sin dejar registro debido a un conflicto de opiniones sobre el PC-03 de Elaboración de Proyectos, por lo que todavía no nos habíamos aclarado al respecto.
- Adicionalmente, teníamos problemas con el programa informático Q-est 4.0 y todavía no nos habíamos puesto en contacto con el Instituto de Construcción de Castilla y León para que nos ofreciesen una alternativa real para poder llevar a cabo la verificación, validación y modificaciones a través del propio programa informático.

Acciones correctivas:

1. Ponerse en contacto con el responsable del programa informático Q-est 4.0 del Instituto de Construcción de Castilla y León para que nos explique una forma de poder solventar la No Conformidad usando las herramientas disponibles del programa.
2. Modificar el PC-03 de Elaboración de Proyectos, sustituyendo la forma que indicaba anteriormente para poder llevar a cabo esas acciones por la nueva forma.

Responsable de la implantación:

Responsable de Ingeniería y Responsable de Arquitectura.

Plazo de ejecución:

11/01/2013

Verificación de la implantación de las acciones:

- A fecha 04/01/2013 se mantuvo una conversación telefónica con dicho responsable, explicándonos una forma alternativa para no incurrir en la No Conformidad actual.
- A fecha 08/01/2013 y tras diversas reuniones mantenidas entre los responsables, se aprueban las modificaciones del PC-03, por las que a partir de ahora la revisión, verificación y validación serán realizadas para cada documento del proyecto, en vez de para todo el proyecto en general.
- A fecha 15/01/2013 hay una reunión explicativa con todos.

Evidencias:

Adjuntamos el ANEXO 5, que es la página número 7 del recién modificado PC-03 de Elaboración de Proyectos, en el que se cambia la forma de llevar a cabo la revisión, verificación y validación del proyecto. Aparte de ser la recomendación del ICCL, los Responsables de los diferentes departamentos se han mostrado de acuerdo al respecto y creen que es la mejor forma para hacerlo. También es importante el ANEXO 6, que muestra las fichas de inspección de proyecto, un Check List que la persona encargada de revisar el documento utiliza para comprobar que todo es correcto.

Adicionalmente, en las siguientes imágenes se presentan las evidencias de cómo se va a hacer a partir de ahora en el programa.

1. Tras haber seleccionado el proyecto, entramos en "Documentos del Proyecto", tras lo cual aparecerá la pantalla mostrando los documentos dados de alta en cada proyecto. Seleccionamos por ejemplo el marcado en rojo, haciendo click sobre él y sobre "Datos del Documento".
2. La elaboración, revisión y aprobación son los respectivos equivalentes a lo requerido. A través de esta pantalla se pueden encargar las tareas de realización de cálculos, planos, memorias, etc. A la persona correspondiente. Una vez elaborado el documento, el responsable (en este caso David) introduce la ruta del documento elaborado y da de baja dicha tarea en el maletín. Tras esto, una nueva tarea aparece en el maletín de Francisco, el responsable de revisar el documento. Una vez hecho esto utilizando el Check List aportado en el ANEXO 6, y si no da origen a modificaciones (si se da el caso se introducen las modificaciones en la propia ventanilla y se le encarga al responsable de la elaboración que lo efectúe), Francisco da de baja la tarea en el maletín, y finalmente, Ricardo, el responsable de verificarlo, tendrá esa nueva tarea en su maletín. Una vez verificado, da de baja la tarea, de esta forma quedan registradas todas las fases por las que pasa el proyecto.

1. Documentos del proyecto

DOCUMENTOS DEL PROYECTO: 12.136 ILUMINACION EXTERIOR PLAZA DE TOROS.QS2

Listado de documentos Datos del documento

LISTADO DOCUMENTOS

Marcar / Desmarcar

TIPO DOCUMENTO	Título	Tipo de Documento	Número de revisión	Responsable Elaboración	Filtrar
	12.136 ACEPTACIÓN DE PRESU...	PRESUPUESTOS	1	DAVID MARTINEZ CARDOS	
<input type="checkbox"/>	12.136 MEMORIA	MEMORIAS	Documento Maestro	FRANCISCO M. BARBERA B.	

TIPO DOCUMENTO

- CÁLCULOS
- CALIDAD
- MEMORIAS
- PLANOS
- PLEGOS
- PORTADAS
- PRESUPUESTOS

INFORMES
- Para imprimir un informe seleccione un documento en la lista.

Ver todas las últimas revisiones
 Ver todos los documentos
 Ver todas las revisiones del documento

2. Elaboración, revisión y verificación

DOCUMENTOS DEL PROYECTO: 12.136 ILUMINACION EXTERIOR PLAZA DE TOROS.QS2

Listado de documentos Datos del documento

Título: 12.136 ACEPTACIÓN DE PRESUPUESTO Número de revisión: 1

Tipo: PRESUPUESTOS Documento al que sustituye: Documento Maestro

Ruta del documento:

Elaboración: MARTÍNEZ CARDÓS, DAVID Fecha: __/__/__
 Revisión: BARBERÁ BALAGUER, FRANCISCO M. Fecha: __/__/__
 Aprobación: ORTS RODRÍGUEZ, RICARDO J. Fecha: __/__/__

Origen modificaciones:

Modificaciones: Máximo 255 Caracteres

Lista de distribución:

REVISIONES DEL DOCUMENTO

Título	Nº Revisión	Origen Modificaciones	Modificaciones
12.136 aceptación de presupuesto	Documento mae...		

Fecha de cierre: 15/01/2013

Firma del Responsable

No Conformidad nº1.1.b):

En referencia a los proyectos auditados: en el estudio de gestión de los residuos de la construcción y demolición se incluye legislación derogada, así como no se incluye legislación de aplicación.

Análisis de las causas:

- Para realizar el estudio de gestión de residuos se utilizaba una plantilla que llevaba tiempo sin actualizarse.
- A partir de la Dirección de Obra del 12.094 de Torrelaguna se ha comenzado a actualizar dicha plantilla, pero todavía está en proceso, ya que estábamos a la espera de recibir un listado.
- No se contaba con un listado de legislación adicional de aplicación, que ha sido parcialmente suministrado por el auditor y por el Colegio Territorial de Arquitectos de Valencia.

Acciones correctivas:

1. Ponerse en contacto con el Colegio Territorial de Arquitectos de Valencia para solicitar un listado actualizado de toda la legislación de aplicación a nuestra actividad.
2. Para no volver a caer en el mismo error a partir de ahora el estudio de gestión de residuos pasará a ser un anexo en vez de formar parte de la propia memoria.
3. Utilizar los listados obtenidos del Colegio Territorial de Arquitectos de Valencia para la elaboración del estudio de gestión de residuos.

Responsable de la implantación:

Responsable de Ingeniería y Responsable de Arquitectura.

Plazo de ejecución:

11/01/2013

Verificación de la implantación de las acciones:

- A fecha 10/01/2013 se obtiene del Colegio Territorial de Arquitectos de Valencia un amplio listado recientemente actualizado de toda la legislación de aplicación.
- A fecha 10/01/2013 los responsables de los diferentes departamentos se reúnen para dar el visto bueno a la legislación a falta de darle un formato y de en cada proyecto seleccionar la legislación correspondiente.

Evidencias:

Adjuntamos los ANEXOS 7, 8 y 9, donde aparece toda la legislación.

Fecha de cierre: 15/01/2013	 Firma del Responsable
-----------------------------	--

No Conformidad nº1.1.c):

En referencia a los proyectos auditados: en el proyecto 12.131 no incluye el plan de ensayos para la estructura (hormigón y acero).

Análisis de las causas:

- Al ser una estructura prefabricada no se tenía claro si había que hacer plan de ensayos o no, si es error, es error humano.
- No obstante, dicho proyecto era una habilitación de local donde sólo había tabiques con pladur, por lo que NO procedía el plan de ensayos, no obstante, si es lo se exige, así se hará.

Acciones correctivas:

1. Hablar con el responsable del programa informática del Instituto de Construcción de Castilla y León para averiguar si el programa ofrece un plan de ensayos o una especie de Check List al igual que con las fichas de inspección de proyectos, para así poder planificar los planes de ensayo.
2. Adecuar dicho Check List conforme se vayan realizando proyectos y surgiendo nuevas necesidades.

Responsable de la implantación:

Responsable de Ingeniería y Responsable de Arquitectura.

Plazo de ejecución:

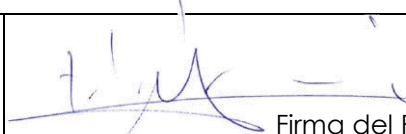
11/01/2013

Verificación de la implantación de las acciones:

A fecha 04/01/2013 se mantuvo una conversación telefónica con dicho responsable, explicándonos que existe un Check List de Dirección de Obra. A partir de ese momento se comienza a trabajar con él (de momento no ha habido una nueva Dirección de Obra).

Evidencias:

Adjuntamos el ANEXO 10 de Check List de Dirección de Obra, se puede observar que en "Estructuras" hay para dejar constancia de planes de ensayos y demás.

Fecha de cierre: 15/01/2013	 Firma del Responsable
-----------------------------	---

No Conformidad nº1.2:

No se evidencia el plan de calidad y medioambiente de la obra auditada.

Análisis de las causas:

- Nosotros nos somos los encargados de realizar el plan de calidad y medioambiente, sino del estudio de calidad y medioambiente, es el constructor el que lo hace habitualmente.
- Se contaba con algo parecido en el programa informático Q-est 4.0, pero hasta no tener confirmación por parte del responsable del programa del ICCL, no se sabía cómo usarlo.

Acciones correctivas:

1. Hablar con el responsable del programa informático del Instituto de Construcción de Castilla y León para averiguar si dentro del Check List de Dirección de Obra se puede añadir lo referente al plan de Calidad y Medio Ambiente.
2. Modificar lo necesario para que se adapte a lo requerido.

Responsable de la implantación:

Responsable de Ingeniería y Responsable de Arquitectura.

Plazo de ejecución:

11/01/2013

Verificación de la implantación de las acciones:

A fecha 04/01/2013 y a raíz de la conversación ya mencionada, se nos indica que dentro del Check List de Dirección de Obra va incluido el plan de Calidad, pero no el de Medio Ambiente.

Evidencias:

Adjuntamos el ANEXO 10 de Check List de Dirección de Obra, donde va incluido el plan de Calidad.

Fecha de cierre: 15/01/2013	 Firma del Responsable
-----------------------------	---

No Conformidad nº1.3:

No se evidencia el acta de aprobación del plan de gestión de residuos de la obra auditada.

Análisis de las causas:

- El plan de gestión de residuos fue enviado a Madrid y en el momento de la auditoría se desconocía qué era de él, aunque se cuenta con correos electrónicos en los que se comenta el tema con el responsable.
- Estábamos a la espera que el responsable de la obra en Madrid nos dijera algo al respecto.

Acciones correctivas:

1. Pedirle al contacto en Madrid que nos reenvíe el acta de aprobación del plan de gestión de residuos.

Responsable de la implantación:

Responsable de Ingeniería y Responsable de Arquitectura.

Plazo de ejecución:

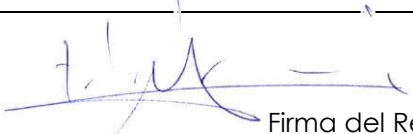
11/01/2013

Verificación de la implantación de las acciones:

A fecha 04/01/2013 se recibe del responsable de obra en Madrid el acta de aprobación del plan de residuos.

Evidencias:

Adjuntamos el ANEXO 11, una fotocopia del acta de aprobación del plan de gestión de residuos (queremos hacer constar que siempre tenemos el acta de aprobación del plan de gestión de residuos, pero como esta Dirección de Obra fue en Madrid, surgieron ciertas dificultades).

Fecha de cierre: 15/01/2013	 Firma del Responsable
-----------------------------	---

No Conformidad nº2:

El informe de revisión por la dirección no incluye como elementos de entrada la evaluación de cumplimiento legal y otros requisitos, las acciones de seguimiento de revisiones anteriores así como las comunicaciones de las partes interesadas externas.

Análisis de las causas:

- Fue un error humano. A pesar de haber hecho una nueva edición de dicho formato para poder añadir los campos requeridos derivados de una No Conformidad de la Fase I, se siguieron obviando algunos de los aspectos necesarios que el formato debía contemplar.
- No se sabía cómo añadir esos nuevos campos, ya que el informe para el año 2012 ya se había realizado, así que quedó en espera hasta poder hablar con el auditor.

Acciones correctivas:

1. Añadir un anexo contemplando esos puntos al FG-06/01 de la revisión por la dirección, y que el gerente lo apruebe.

Responsable de la implantación:

Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente.

Plazo de ejecución:

11/01/2013

Verificación de la implantación de las acciones:

A fecha 03/01/2013 se redacta el anexo para el acta de Revisión por la Dirección, el Gerente da su aprobación.

Evidencias:

Adjuntamos el ANEXO 12, el anexo redactado para el FG-06/01 en el que se contemplan los puntos indicados en la No Conformidad. El próximo año se actualizará el Formato General indicado para que contemple todos los puntos y no tenga que requerir de un anexo.

Fecha de cierre: 03/01/2013

Firma del Responsable

No Conformidad nº3:

Los indicadores establecidos para el seguimiento de los procesos no se encuentran relativizados, por lo que no permiten medir la eficacia de los procesos. Por otra parte, para los procesos del sistema de gestión de calidad no se evidencian indicadores.

Análisis de las causas:

- Fue un error por parte del Responsable del Sistema, ya que hasta ahora los indicadores se tenían en un formato absoluto sin relativizarlo a trabajadores, horas trabajadas, etc., y no podíamos hacer la medición de la eficacia de los procesos.
- Por otra parte, otro fallo del responsable, en un principio sólo se habían establecido indicadores para los objetivos del sistema, sin pensar en establecer otros para el propio sistema de calidad, como no conformidades por trabajador, etc.

Acciones correctivas:

1. Modificar el FMA-04/02 de Registro de Datos de Consumo, ya que hasta ahora contemplaba datos de los consumos, producción de residuos, etc. Pero hasta ahora no estaban relativizados.
2. Reunión con el Gerente para concretar qué información resultaría más útil a la hora de relativizar dichos indicadores.
3. Establecer nuevos indicadores para el sistema de calidad en el FC-11/02, la Tabla de Indicadores.

Responsable de la implantación:

Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente.

Plazo de ejecución:

11/01/2013

Verificación de la implantación de las acciones:

A fecha 08/01/2013 se termina de modificar los formatos correspondientes para que los indicadores estén relativizados y para establecer nuevos indicadores para el sistema de calidad.

Evidencias:

Adjuntamos el ANEXO 13 Y 14, correspondientes al FMA-04/02 y al FC-11/02, donde se puede comprobar que efectivamente se han relativizado los indicadores por un lado y por otro se han establecido indicadores para el sistema de calidad.

Fecha de cierre: 03/01/2013

Firma del Responsable

No Conformidad nº4.a):

En referencia a los aspectos ambientales, se detecta: la metodología de evaluación no indica qué criterios aplican cuando un aspecto ambiental es nuevo o no se disponen datos para su evaluación.

Análisis de las causas:

- Fue un error humano a la hora de redactar la metodología, ya que se contemplaron otros aspectos diferentes pero no ese en concreto.
- En el caso de la luz, agua y demás, no se cuentan con datos de años anteriores para poder llevar a cabo una comparación y para poder calcular indicadores, no sabíamos cómo tratar con ese aspecto ni si darle más o menos peso.

Acciones correctivas:

1. Modificar el PMA-01 de Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales para incluir dentro del criterio "Magnitud" lo referente a si un criterio es nuevo o no se dispone de datos suficientes para comparar, causa por la cual se le dará el máximo peso para mantenerlo más controlado.
2. Rectificar los cálculos del FMA-01/01 de Identificación y Evaluación de Aspectos ambientales para contemplar el nuevo criterio. Presentar documentos al Gerente para su aprobación.

Responsable de la implantación:

Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente.

Plazo de ejecución:

11/01/2013

Verificación de la implantación de las acciones:

A fecha 04/01/2013 se termina de modificar los documentos señalados para que reflejen correctamente el peso que se le asigna a un criterio si este es nuevo o no tiene datos para comparar.

Evidencias:

- Adjuntamos el ANEXO 15, el PMA-01, en la página 5 se puede comprobar que dentro del criterio "Magnitud" se le ha asignado una puntuación de 5 al aspecto que sea nuevo o que no tenga datos suficientes para comparar.
- Adjuntamos el ANEXO 16, el FMA-01/01, a partir de la página 3 se puede observar que el cálculo del criterio "Magnitud" cambió.

Fecha de cierre: 04/01/2013

Firma del Responsable

No Conformidad nº4.b):

En referencia a los aspectos ambientales, se detecta: no se ha documentado la decisión de la organización respecto a la comunicación externa de los aspectos ambientales significativos.

Análisis de las causas:

- Hasta ahora Gerencia pensaba que dicho tema, aparte de ser decisión suya, no tenía obligatoriedad de constar en el procedimiento correspondiente si la organización comunicaba externamente o no los aspectos medioambientales significativos, no obstante, en la norma se indica lo contrario.
- También fue un error por omisión, ya que se pudo llegar a pensar que ello iba implícito en los diferentes procedimientos y formatos de medio ambiente.

Acciones correctivas:

1. Modificar el PMA-01 de Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales para añadir un punto que sea "Comunicación de los Aspectos Ambientales Significativos".
2. Reunión con Gerencia para que expresen su deseo de comunicar externamente o no los aspectos ambientales significativos.
3. Presentar el documento al gerente para su aprobación.

Responsable de la implantación:

Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente.

Plazo de ejecución:


11/01/2013

Verificación de la implantación de las acciones:

A fecha 04/01/2013 se lleva a cabo una reunión con Gerencia y al final se decide no comunicar los aspectos significativos, por lo que ello se indica en el PMA-01.

Evidencias:

Adjuntamos el ANEXO 15, el PMA-01, en la página 7 se puede comprobar que la decisión de la Gerencia ha quedado bien registrada en el documento.

Fecha de cierre: 04/01/2013	 Firma del Responsable
-----------------------------	---

No Conformidad nº4.c):

En referencia a los aspectos ambientales, se detecta: la aplicación del criterio "LEG" permite incumplimiento de legislación, en su puntuación más desfavorable, **además no se incluye el ámbito "local"**.

Análisis de las causas:

- Fue un error humano, ya que en el momento de la redacción del formato se pensó que era lo más correcto, pero no se pensó que "incumplimiento" no fuera algo permitido, ya que se concibió en un principio como un indicador de que dicho aspecto ambiental tendría que salir como significativo para poder cumplirlo en el siguiente ejercicio
- No se pensó que la alternativa de sustituir "incumplimiento" por "cercanía al límite legal" era una opción más atractiva, más real y mucho más correcta.
- **Fue un error humano por omisión, se incluyeron todos los ámbitos menos el local, aunque sí se contemplaba legislación del mismo.**

Acciones correctivas:

1. Sustituir en el criterio "LEG" dentro del PMA-01 de aspectos medioambientales el incumplimiento de la legislación por cercanía al límite legal.
2. **Añadir en el PMA-01, en el criterio "LEG" la afirmación de que también se evalúa la existencia y cumplimiento de las regulaciones legales a nivel local.**
3. Presentar documento al gerente para su aprobación.

Responsable de la implantación:

Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente.

Plazo de ejecución:

11/01/2013

Verificación de la implantación de las acciones:

A fecha 28/01/2013 se modifica y se aprueba el PMA-01, habiendo realizado las modificaciones indicadas.

Evidencias:

Adjuntamos el ANEXO 15, el PMA-01, en la página 5 se puede observar cómo el criterio "LEG" en su puntuación más desfavorable indica la cercanía al incumplimiento del límite legal, **y que se ha añadido lo referente a la existencia y cumplimiento de regulaciones legales a nivel local.**

Fecha de cierre: 28/01/2013	 Firma del Responsable
------------------------------------	---

No Conformidad nº4.d):

En referencia a los aspectos ambientales, se detecta: no se encuentra claramente definido el criterio de significancia.

Análisis de las causas:

- Fue un error humano, ya que el criterio de significancia redactado en un principio es muy lioso y escasamente práctico.
- En su momento se pensó que establecer un rango más variado sería mejor para determinar el nivel de significancia de un aspecto y quedaría más detallado.

Acciones correctivas:

1. Eliminar en el FMA-01/01 el antiguo criterio para establecer la significancia de los aspectos ambientales.
2. Establecer un nuevo criterio de significancia más sencillo y directo del estilo de < o >= en el PMA-01.

Responsable de la implantación:

Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente.

Plazo de ejecución:


11/01/2013

Verificación de la implantación de las acciones:

A fecha 04/01/2013 se modifica y se aprueba el PMA-01, habiendo establecido el nuevo criterio de significancia, tanto para aspectos medioambientales normales como anormales.

Evidencias:

Adjuntamos el ANEXO 15, el PMA-01, en las páginas 6 y 7 se puede observar el nuevo y más sencillo criterio de significancia, por el que si un criterio supera una puntuación límite, pasa automáticamente a ser significativo, en vez de tener que comprobar una tabla para ver dentro de qué límite se encuentra.

Fecha de cierre: 04/01/2013	 Firma del Responsable
-----------------------------	---

No Conformidad nº4.e):

En referencia a los aspectos ambientales, se detecta: no se encuentran identificados algunos aspectos ambientales de aplicación, como por ejemplo luminarias agotadas, material de oficina obsoletos, consumo gasoil, consumo de agua, consumo electricidad, RAEE's, tóner, rotura de luminarias, etc. Por otra parte, se encuentran identificados algunos aspectos ambientales que no son de identificación, como por ejemplo ruido nocturno, etc.

Análisis de las causas:

- Tanto en el FMA-01/01 de Aspectos Ambientales como en el PMA-03 de Situaciones de Emergencia faltaban añadir varios aspectos ambientales y pautas de actuación ante esas situaciones, y en otros casos aspectos que no son de aplicación
- Fue un error humano, ya que se obviaron muchos aspectos que por ejemplo en el procedimiento se mencionaban, pero en el formato no, y viceversa.

Acciones correctivas:

1. Modificar el FMA-01/01 y el PMA-03 para que contemplen todos los aspectos medioambientales restantes, así como eliminar aquellos que no son de aplicación.
2. Asegurarse que los aspectos identificados se encuentren en ambos documentos para evitar que pase como la última vez.

Responsable de la implantación:

Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente.

Plazo de ejecución:


11/01/2013

Verificación de la implantación de las acciones:

A fecha 04/01/2013 se modifican y se aprueban el FMA-01/01 y el PMA-03, ahora están reflejados todos los aspectos ambientales de aplicación indicados por el auditor.

Evidencias:

- Adjuntamos el ANEXO 2, el PMA-03, donde se puede comprobar que los nuevos aspectos de emergencia tienen sus pautas.
- Adjuntamos el ANEXO 16, el FMA-01/01, en las páginas 3 y 6 se encuentran todos los aspectos ambientales.

Fecha de cierre: 04/01/2013	 Firma del Responsable
-----------------------------	---

No Conformidad nº5:

No se evidencia la identificación de algunos requisitos legales de aplicación, como por ejemplo los derivados del RD 106/2008, orden MAM/304/2002, legislación relativa a RAEE's, RD 105/2008, etc. Por otra parte, se encuentran identificados algunos requisitos legales que no son de aplicación a la actividad de la organización, como por ejemplo Decreto 833/1975.

Análisis de las causas:

- Fue un error humano, ya que para el FMA-02/01 de requisitos legales se habían incluido requisitos de aplicación para otro tipo de empresas mientras se buscaba la legislación más acorde.
- Es por ello que se incluyó legislación que no nos era de aplicación y que se obvió otra que sí lo era.

Acciones correctivas:

1. Actualizar el FMA-02/01 de Requisitos Legales para que contemple la legislación restante y para quitar la que no es de aplicación.
2. Presentar formato al gerente para su aprobación.

Responsable de la implantación:

Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente.

Plazo de ejecución:

11/01/2013

Verificación de la implantación de las acciones:

A fecha 07/01/2013 termina de modificar el FMA-02/01 y es aprobado por el gerente, comprobándose que efectivamente se ha añadido la legislación requerida y se ha eliminado aquella que no es de aplicación.

Evidencias:

Adjuntamos en el ANEXO 3 el FMA-02/01, el Registro de Requisitos Legales, donde en rojo tachado se muestra la legislación eliminada y en rojo (sin tachar) la nueva legislación dada de alta en el registro.

Fecha de cierre: 07/01/2013	 Firma del Responsable
-----------------------------	---

TABLA DE ANEXOS

Nº DE ANEXO	DOCUMENTO
1	MCM-05/01 Organigrama y perfiles
2	PMA-03 Prevención y Respuesta ante emergencias
3	FMA-02/01 Registro de Requisitos Legales
4	Contrato de Mantenimiento de Extintor
5	PC-03 Elaboración de Proyectos
6	Fichas de Inspección de Proyectos
7	Normativa Urbanística Vigente
8	Normativa Urbanística Vigente
9	Normativa de Edificación Vigente
10	Fichas de Dirección de Obra
11	Acta de Aprobación del Plan de Gestión de Residuos
12	FG-06/01 Anexo al Informe de la Revisión por la Dirección
13	FMA-04/02 Control de Consumos
14	FC-11/02 Tabla de Indicadores
15	PMA-01 Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales
16	FMA-01/01 Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales

ANEXO 9

CERTIFICADOS DE CALIDAD OBTENIDOS

D. Francisco BARBERA BALAGUER
GERENTE

SOLUCIONES DE ARQUITECTURA E INGENIERIA
PL AYUNTAMIENTO, 5 PTA. 23
46002 - VALENCIA
Tlf. 963322002

Ref. C-05115/RRA-FJG
Asunto Envío Concesión Certificado 2012/0732/ER/01
Fecha 2013-02-04

Muy Sr. mío:

Por la presente me complace felicitarle por la obtención del Certificado de Registro de Empresa con el número ER-0077/2013 que evidencia la conformidad de su Sistema de Gestión de la Calidad con los requisitos de la UNE-EN ISO 9001:2008.

Conscientes de la importancia que la certificación supone para su organización y confiando en que esta le ayude a probar y divulgar los éxitos de su gestión, adjunto a la presente le enviamos los certificados correspondientes.

Toda la información necesaria para la reproducción y uso de los logotipos, así como solicitar copias de certificados y material de apoyo promocional, entre otras gestiones, la podrá encontrar en el portal de AENOR exclusivo para nuestros clientes www.aenor.net, al cual podrá acceder introduciendo el usuario y la clave que le fue remitida con la apertura del expediente. Si no dispone de esta información puede solicitarla de nuevo en el teléfono 902 102 201.

Reiterándole nuestro agradecimiento por la confianza que han depositado en la certificación de AENOR, y esperando que nuestras relaciones sean lo más provechosas posibles, reciba un cordial saludo,



Raquel RODRÍGUEZ ÁLVAREZ
Directora Técnica de Certificación

Certificado del Sistema de Gestión de la Calidad



ER-0077/2013

AENOR, Asociación Española de Normalización y Certificación, certifica que la organización

SOLUCIONES DE ARQUITECTURA E INGENIERIA

dispone de un sistema de gestión de la calidad conforme con la Norma UNE-EN ISO 9001:2008

para las actividades: La redacción de proyectos y estudios de seguridad y salud, dirección de obras y coordinación de seguridad y salud en las obras, legalización de proyectos, gestión integral del mantenimiento, asesoramiento y asistencia técnica, estudios de eficiencia energética.

que se realizan en: PL AYUNTAMIENTO, 5 PTA. 23. 46002 - VALENCIA

Fecha de emisión: 2013-01-31
Fecha de expiración: 2016-01-31


AENOR Asociación Española de
Normalización y Certificación

Avelino BRITO MARQUINA
Director General de AENOR

AENOR

Asociación Española de
Normalización y Certificación

Génova, 6. 28004 Madrid. España
Tel 902 102 202 - www.aenor.es



THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
CERTIFICATE

**IQNet and
AENOR**

hereby certify that the organization

SOLUCIONES DE ARQUITECTURA E INGENIERIA

PL AYUNTAMIENTO, 5 PTA. 23
46002 - VALENCIA
España

for the following field of activities

The redaction of these projects and safety and healthness studies, construction management and safety and healthness coordination, projects' legalization, full maintenance management, assessment and technical management, energetic efficiency studies.

has implemented and maintains a

Quality Management System

which fulfills the requirements of the following standard

ISO 9001:2008

Issued on: 2013-01-31

Validity date: 2016-01-31

Registration Number: ES-0077/2013



AENOR Asociación Española de
Normatización y Certificación

AENOR

Michael Drechsel
President of IQNet

Avelino BRITO
Chief Executive Officer

IQNet Partners*:

AENOR Spain AFNOR Certification France AIB-Vinçotte International Belgium ANCE Mexico APCER Portugal CCC Cyprus
CISQ Italy CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany DS Denmark
FCAV Brazil FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia IMNC Mexico INNORPI Tunisia
Inspecta Certification Finland IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland
PCBC Poland Quality Austria Austria RR Russia SII Israel SIQ Slovenia SIRIM QAS International Malaysia SQS Switzerland SRAC

ANEXO 10

CERTIFICADOS DE MEDIO AMBIENTE OBTENIDOS

D. Francisco BARBERA BALAGUER
GERENTE

SOLUCIONES DE ARQUITECTURA E INGENIERIA
PL AYUNTAMIENTO, 5 PTA. 23
46002 - VALENCIA
Tlf. 963322002

Ref. C-05114/RRA-FJG
Asunto ENVIO CERTIFICADO CONCESIÓN 2012/0732/GA/01
Fecha 2013-02-04

Muy Sr. mío:

Por la presente me complace felicitarle por la obtención del Certificado de Gestión Ambiental con el número GA-2013/0037 que evidencia la conformidad de su Sistema de Gestión Ambiental con los requisitos de la UNE-EN ISO 14001:2004.

Conscientes de la importancia que la certificación supone para su organización y confiando en que esta le ayude a probar y divulgar los éxitos de su gestión, adjunto a la presente le enviamos los certificados correspondientes.

Toda la información necesaria para la reproducción y uso de los logotipos, así como solicitar copias de certificados y material de apoyo promocional, entre otras gestiones, la podrá encontrar en el portal de AENOR exclusivo para nuestros clientes www.aenor.net, al cual podrá acceder introduciendo el usuario y la clave que le fue remitida con la apertura del expediente. Si no dispone de esta información puede solicitarla de nuevo en el teléfono 902 102 201.

Reiterándole nuestro agradecimiento por la confianza que han depositado en la certificación de AENOR, y esperando que nuestras relaciones sean lo más provechosas posibles, reciba un cordial saludo,



Raquel RODRÍGUEZ ÁLVAREZ
Directora Técnica de Certificación

Certificado del Sistema de Gestión Ambiental



GA-2013/0037

AENOR, Asociación Española de Normalización y Certificación, certifica que la organización

SOLUCIONES DE ARQUITECTURA E INGENIERIA

dispone de un sistema de gestión ambiental conforme con la norma UNE-EN ISO 14001:2004

para las actividades: La redacción de proyectos y estudios de seguridad y salud, dirección de obras y coordinación de seguridad y salud en las obras, legalización de proyectos, gestión integral del mantenimiento, asesoramiento y asistencia técnica, estudios de eficiencia energética.

que se realiza/n en: PL AYUNTAMIENTO, 5 PTA. 23. 46002 - VALENCIA

Fecha de emisión: 2013-01-31

Fecha de expiración: 2016-01-31

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

A blue ink signature is written over the AENOR logo and text.

Avelino BRITO MARQUINA
Director General de AENOR

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

Génova, 6. 28004 Madrid. España
Tel. 902 102 201 – www.aenor.es



THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
CERTIFICATE

IQNet and
AENOR
hereby certify that the organization

SOLUCIONES DE ARQUITECTURA E INGENIERIA

PL AYUNTAMIENTO, 5 PTA. 23
46002 - VALENCIA
España

for the following field of activities

The redaction of these projects and safety and healthness studies, construction management and safety and healthness coordination, projects' legalization, full maintenance management, assessment and technical management, energetic efficiency studies.

has implemented and maintains a

Environmental Management System

which fulfills the requirements of the following standard

ISO 14001:2004

Issued on: 2013-01-31

Validity date: 2016-01-31

Registration Number: ES-2013/0037



AENOR

Michael Drechsel
President of IQNet

Avelino BRITO
Chief Executive Officer

IQNet Partners:*

AENOR Spain AFNOR Certification France AIB-Vincotte International Belgium ANCE Mexico APCER Portugal CCC Cyprus
CISQ Italy CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany DS Denmark
FCAV Brazil FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia IMNC Mexico INNORPI Tunisia
Inspecta Certification Finland IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland
PCBC Poland Quality Austria Austria RR Russia SII Israel SIQ Slovenia SIRIM QAS International Malaysia SQS Switzerland SRAC