

FRONT-END WEB 2.0

Desarrollo de una Aplicación Web para la gestión administrativa de las obras de los profesionales de la arquitectura técnica, aparejadores e Ingenieros de la Edificación

Proyecto Final de Carrera
Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas

Alumno: Sergio Laguna Olmo
Tutor: Antonio Molina Marco
Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática
Universidad Politécnica de Valencia

INDICE

1 INTRODUCCIÓN

1.1 MOTIVACIÓN

1.2 OBJETIVOS

1.3 ORGANIZACIÓN DE LA MEMORIA

2 ESTUDIO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

2.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

3 SISTEMA PROPUESTO

3.1 DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA

3.2 CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

4 REQUISITOS DEL SISTEMA

4.1 A. REQUISITOS FUNCIONALES.

B. MODELO DE CASOS DE USO

4.2 INTERFACES

5 ANÁLISIS DEL SISTEMA

5.1 DIAGRAMA DE CLASES

6 DISEÑO DEL SISTEMA

6.1 DISEÑO LÓGICO DE LA BASE DE DATOS

6.1.1 Descripción detallada de las tablas

6.2 ARQUITECTURA GLOBAL DE LA APLICACIÓN

6.2.1 Estructura de niveles

6.3 ARQUITECTURA DEL CÓDIGO

6.3.1 Estructura de directorios

7 IMPLEMENTACIÓN

7.1 ENTORNO DE DESARROLLO

7.2 LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN

7.3 EJEMPLOS DE USO DE LAS TECNOLOGIAS UTILIZADAS

8 CONCLUSIONES y TRABAJO FUTURO

9 REFERENCIAS

ANEXOS

A. MANUAL DE INSTALACIÓN

A.1 REQUISITOS

A.1.1 Instalación y configuración del Sistema Operativo.

A.1.2 Instalación y configuración del SGBD.

A.2 INSTALACIÓN DE LA APLICACIÓN

B. MANUAL DE USUARIO (según perfiles de usuario)

1 INTRODUCCIÓN

1.1 MOTIVACIÓN

El colectivo profesional de Arquitectos Técnicos colegiados asciende hoy (Octubre 2008), aproximadamente, a 56.000 ejercientes en toda España. La estructura colegial está formada por cincuenta y cinco Colegios Oficiales, que se coordinan por el Consejo General, y que tienen la consideración de Corporaciones de Derecho Público.

Todas las reseñadas Corporaciones Profesionales, además de las funciones de ordenación y control del ejercicio y deontología profesional, se configuran como entidades al servicio de los colegiados, que realizan a través del registro de los encargos de trabajo y visado de las documentaciones técnicas de las obras.

Con el fin de lograr que el profesional gestione los procedimientos administrativos relacionados con su actividad profesional con el Colegio de forma remota, surgió la necesidad de una completa aplicación de ayuda en la redacción de los documentos adaptados a las características de los distintos trabajos requeridos.

1.2 OBJETIVOS

El objetivo de este proyecto es definir el alcance y la especificación de requisitos necesarios del sistema de información de la "gestión administrativa de las obras de los profesionales de la arquitectura técnica, aparejadores e Ingenieros de la Edificación". A continuación se enumeran los objetivos a desarrollar en este Proyecto Final de Carrera:

En primer lugar, se pretende realizar un análisis de nuevos requisitos funcionales tras la revisión de la funcionalidad de la anterior aplicación.

En segundo lugar, se analizarán y actualizarán los diagramas de clases, a partir de los requerimientos previamente analizados.

A partir del análisis, se procederá con la implementación de la nueva aplicación de gestión de los trabajos profesionales en el lenguaje CSharp soportado por la plataforma .NET Framework.

Los módulos del nuevo sistema de información de la que se van a desarrollar en este proyecto son:

- Gestión de los trabajos profesionales
- Generación de impresos
- Gestión de contactos (arquitectos, aparejadores, etc.)
- Gestión de tablas básicas

1.3 ORGANIZACIÓN DE LA MEMORIA

La memoria se divide en los siguientes apartados:

- En el capítulo 2, se realiza un estudio de la situación actual de la aplicación.
- En el capítulo 3, se presenta la descripción y características de la aplicación.
- En el capítulo 4, se realiza la especificación de los requisitos del sistema.
- En el capítulo 5, se describe el análisis del proyecto.
- En el capítulo 6, se detalla el diseño del proyecto donde se describe la arquitectura de la aplicación y el modelo relacional.
- En el capítulo 7, se describe el entorno de desarrollo y los lenguajes y herramientas utilizados.
- En el capítulo 8, se detallan las conclusiones finales y el trabajo futuro.
- En el capítulo 9, se describe el material bibliográfico y páginas web utilizadas para la realización del proyecto.
- En el Anexo se describe el manual de usuario y de instalación de la aplicación.

2 ESTUDIO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

2.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

La actual aplicación desarrollada bajo POWER BUILDER, no está adaptada a la evolución actual de las aplicaciones Web. Por lo que, tras la revisión y evaluación del estado de la aplicación, nos encontramos con los siguientes problemas que tras varias fases se tiene como objetivo solucionar y evolucionar del actual Front-end:

- Mejorar el rendimiento de la aplicación
- Dotar a la plataforma de mayor grado de flexibilidad permitiendo al usuario final utilizar diferentes tipos de navegador. La aplicación se probará en los siguientes clientes de navegación:
 - IExplorer
 - Firefox
 - Chrome
- Eliminar varios de los problemas de configuración de opciones de seguridad del navegador que actualmente tienen los usuarios finales.

Además contará con casi toda la funcionalidad que hay actualmente en producción para la gestión de las obras.

3 SISTEMA PROPUESTO

3.1 DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA

El Front-end es una aplicación Web dirigida a los profesionales de la arquitectura técnica, aparejadores e Ingenieros de la Edificación que permite llevar una gestión administrativa de sus encargos profesionales. El objetivo máximo es lograr que el profesional gestione los procedimientos administrativos relacionados con su actividad profesional con el Colegio de forma remota.

3.1.1 MÓDULOS DE LA APLICACIÓN

CSS contará con los siguientes módulos:

MODULO DE **TRABAJOS PROFESIONALES**

Dispone de las opciones de mantenimiento típicas de búsqueda e inserción de nuevos trabajos y mantiene todos los datos necesarios para la gestión integral de este tipo de trabajos.

Mediante este módulo acceder a los trabajos profesionales que tenemos registrados.

Búsqueda: Permite buscar trabajos introducidos con anterioridad.

Esta ventana permite realizar las acciones de:

- Ir al detalle del trabajo: Pulsando en el enlace de número de obra.
- Borrar un trabajo.
- Crear nuevo trabajo: permite dar de alta nuevos trabajos profesionales.

MODULO DE **CONTACTOS**

A través de este módulo se accede a la base de datos de contactos del usuario, entre los que están todos los intervinientes en la obra. Se pueden categorizar con diferentes roles, los más usuales serán:

- Clientes/promotores
- Otros profesionales (arquitectos, ingenieros, ingenieros técnicos)
- Representantes del promotor
- Contratistas
- Representantes de contratistas
- Otros

En esta página podemos consultar todos nuestros contactos y filtrarlos a través de los varios parámetros.

MODULO DE **DOCUMENTACIÓN**

El sistema será capaz de generar documentación cumplimentada y también admitirá documentación añadida desde el exterior (proyectos, informes etc.)

La información de la documentación se podrá visualizar de forma jerárquica y estructurada a modo de árbol.

Al menos podrá visualizarse siguiendo la jerarquía de: cliente-obra-fase de la obra – documento.

El gestor documental dispondrá a su vez de un buscador capaz de encontrar documentos por distintos campos asociados al mismo como su nombre, obra a la que está asociado y otros meta datos, como se especifican en el apartado

Generar Documentación: Permite la generación de impresos cumplimentados a partir del trabajo profesional seleccionado. También es posible descargar las plantillas de los impresos sin cumplimentar para poder cumplimentar el documento de forma manual si es necesario.

La idea principal es aportar una base de marcadores que contempla la representación de los datos introducidos en el momento que se elabora un contrato desde el asistente de la aplicación. Así mismo, si las plantillas a incorporar en el sistema ya contienen unos marcadores predefinidos, aportamos una solución sencilla para hacer sencillo el proceso de adaptación de dicha plantilla al sistema.

En el caso de que seleccionemos un trabajo y posteriormente elijamos uno de los documentos, se generará el documento cumplimentado con los datos del mismo. El sistema sugerirá la descarga del documento.

Y en el caso de no seleccionar el trabajo, como se nos sugiere, la aplicación nos permite descargar los modelos sin cumplimentar, vacíos, de este modo podemos cumplimentarlos manualmente si es lo que deseamos.

MODULO **TABLAS AUXILIARES**

Las tablas auxiliares permiten adaptar la aplicación a sus necesidades concretas, contemplando desde la definición de tipos estados de las obras, hasta la clasificación de las titulaciones de los colegiados.

OPCIÓN **IMPRESIÓN INFORMES**

Para cada uno de los módulos anteriores, se dispondrá de una opción de impresión de todos sus datos (obra, colegiados, etc.). Así los arquitectos podrán obtener una copia impresa de todas sus gestiones.

3.2 CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

3.2.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES

La aplicación será multilingüe, permitirá por lo tanto trabajar en distintos idiomas a elección del usuario. La aplicación se cargará con el idioma castellano y dará las instrucciones adecuadas al Colegio para que puedan traducir el diccionario de datos. Si se desea incorporar cualquier otro idioma sería posible hacerlo siguiendo la misma metodología.

Cada módulo de la aplicación dispondrá de al menos un listado. Los datos de filtro de obtención del listado serán los mismos que los de la consulta general.

Se ha seguido el siguiente esquema para cada uno de los módulos:

- Análisis
- Plan general de la prueba
- Esquema detallado de la prueba
- Prueba de funcionamiento
- Prueba de la interfaz de usuario (UI)
- Inspección final del cliente (FCI)
- Localización y regresión de errores

4 REQUISITOS DEL SISTEMA

A. REQUISITOS FUNCIONALES.

4.1.1 MÓDULO DE TRABAJOS PROFESIONALES

Incluye las opciones de búsqueda y listado paginado de las obras como página principal, desde la que se puede acceder al detalle de cada una de las obras.

BÚSQUEDA – LISTADO

Esta primera parte del módulo incluye dos apartados: formulario de búsqueda y un listado con los resultados.

- Formulario de Búsqueda:

Parámetros por los que permite realizar la búsqueda de obras:

- N° Obra
- N° Registro
- Fecha (Validación del formato): No se debería poder modificar la fecha fuera del formato.
- Descripción
- Emplazamiento
- Código Postal y Población (*)
- Población
- Cliente/Promotor(requisito)
- Tipo de Intervención(desplegable)

(*): El código postal, población se podrán rellenar a través de un catálogo de códigos postales de España. El usuario también dispondrá de la posibilidad de editarlos manualmente para su búsqueda.

En nuestro si añades manualmente una población no filtrara por dicha población solo por el código postal.

- Listado de Resultados:

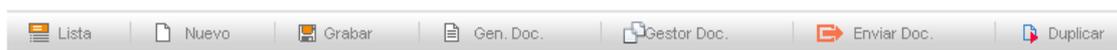
Por defecto se listan todas las obras disponibles de forma paginada. Cada vez que se filtre la búsqueda por los parámetros deseados obtendremos un nuevo listado. Para cada una de las obras listadas podemos acceder a su detalle con el enlace en la primera columna.

DETALLE

La creación de una obra está dividida en 3 partes: menú de gestión, datos del trabajo y la gestión de los apartados sobre datos generales, estadístico, administrativo, colegiado, promotores y empresas.

El uso de las pestañas agiliza la visión de toda la información de una forma más rápida sin la necesidad de tener que cambiar de apartado ni perder los datos de un trabajo.

MENÚ



Lista: opción para volver a la búsqueda de obras.

Nuevo: crea una nueva obra.

Grabar: guarda los datos de la obra actual.

Gen. Doc. : Generar documentación.

Gestor Doc. : Gestor Documental.

Enviar Doc.: Enviar solicitud al colegio.

DATOS DEL TRABAJO

- Esta parte del detalle contiene los datos del trabajo.

Campos obligatorios:

- Debe indicar la descripción de la obra.
- Debe indicar un tipo de vía.
- Debe indicar un emplazamiento.
- Debe especificar la población.
- Debe especificar un valor en el campo tipo de Intervención.
- Debe especificar un valor en el campo tipo obra.
- Debe especificar el destino.

Una vez han sido introducidos los datos obligatorios en el apartado anterior, se deberá añadir obligatoriamente un cliente en su pestaña correspondiente para poder guardar la obra correctamente.

Validación del formato de fecha correcta. Formato de fecha debe ser dd/MM/yyyy.

PESTAÑA DATOS GENERALES

Solo se permite introducir los 3 campos de código postal, población y provincia mediante el pop up de búsqueda de poblaciones. Manualmente tan solo permite añadir código postal, si no se introduce un código postal no guardara una población y/o provincia.

PESTAÑA COLEGIADOS/OTROS PROFESIONALES (IGUAL CSS)

Incluye los técnicos intervinientes en la obra, tal y como se muestra a continuación:

REQUISITOS DEL ANÁLISIS

Distinguiremos dos subgrupos de técnicos:

- Técnicos colegiados en el COAATG: Aparejadores, Arquitectos Técnicos o Ingenieros de la Edificación, de cada uno de estos técnicos se registrará dentro de una obra. Se muestra su nº de colegiado, nombre, funciones, % participación y titulación.

- Otros profesionales: Corresponde a profesionales que intervienen de algún modo en colaboración con el CSS. Se muestra su nombre, funciones y titulación.

Las titulaciones habilitantes (las que deben aparecer para colegiados son) son:

Arquitecto Técnico, Aparejador, Ingeniero de la edificación.

Las titulaciones de otros profesionales que intervienen en la obra son:

Arquitecto, Ingeniero, Ingeniero técnico.

En ambos casos existirá la posibilidad de buscar y seleccionar colegiados del directorio de colegiados del colegio. Las funciones en las que los intervinientes pueden participar se pueden ver al pasar el puntero del ratón por cada abreviatura, con ello se mostrará el texto completo de la función que desempeña.

PESTAÑA PROMOTORES/CLIENTES

A nivel de obra se podrán almacenar N promotores/Clientes. Tras añadir un nuevo cliente, se validará la existencia de un cliente que sea promotor. De esta forma se diferencian ambas funciones.

Se muestra el nif, nombre y el porcentaje de participación.

Se muestra los autores/titulares del encargo. Pero no dispone de la opción cliente, para poder distinguir entre promotor-cliente.



Se obtendrá un detalle con más datos del tercero seleccionado.



También se dispone de la posibilidad de buscar y seleccionar terceros.

PESTAÑA EMPRESAS CONTRATISTAS

En esta ficha se muestran las empresas intervinientes en la obra.

Datos mostrados: nif/cif, nombre de la empresa, nivel subcontratación y representante.

Se accede a un detalle de la información del contratista a través de , tal y como se ve en esta imagen.

4.1.2 MÓDULO DE GESTIÓN DOCUMENTAL DE PROYECTOS DE COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA

DATOS DEL GESTOR DOCUMENTAL

- Por cada documento se almacenará la siguiente información:

- Fecha de introducción del documento

- Fase de la obra:

 - A: Antes del inicio de la obra

 - D: Durante la ejecución de la obra

 - F: Fin de obra

- Tipo de documento: desplegable con tipo de documento y la fase a la que pertenece.

- Contrata/Subcontrata

Algunos documentos van asociados a cada una de las empresas contratistas o subcontratistas, este campo sirve para identificar los documentos de cada una de ellas. Permite buscar y ver los detalles del contratista.

- Estado del documento

Almacena el estado del contrato, podrá ser:

 - Pendiente: se señalará en color rojo si además es obligatorio (P)

 - Borrador: señalado en color amarillo, también si está pendiente pero no es obligatorio (B)

 - Definitivo: se señalará en color verde (D)

- Nº Visita asociada (Requisito)

Será posible asociar el documento a una determinada visita realizada por el técnico a la obra, para ello se dispondrá de una ventana de búsqueda de visitas a la obra que facilite la asociación.

(Implementado)

En la aplicación se permite anexar un documento desde el detalle de una visita al subir nuevos documentos, pero desde el gestor documental no se puede modificar el nº de visita para un documento que ya ha sido subido.

- Fichero adjunto: opción de descarga del fichero adjunto.

- Existen dos tipos de ficheros:

1. Generados por la propia aplicación a partir de plantillas predefinidas.

Son cumplimentados total o parcialmente fusionando datos con la base de datos de la aplicación. Se generan exclusivamente en los formatos PDF o MS Word.

El usuario podrá bajarse a su PC local el fichero generado, editarlo y volverlo a anexar a la obra.

2. Añadidos por el usuario desde el exterior. Son documentos redactados completamente por el coordinador y tratados en cualquier formato. No requieren de plantillas predefinidas. Algunos ejemplos son proyectos, análisis etc. OK

- Opción para añadir ficheros

4.1.3 MÓDULO DE GESTIÓN DE CONTACTOS

BÚSQUEDA - LISTADO

Formulario de búsqueda, filtrado por nif, nombre y/o apellidos. Listado de resultados con los contratistas según los filtros utilizados (por defecto se visualizan todos).

MENÚ



Opciones del menú:

- Lista: Volver al listado con todos los contratistas.
- Nuevo: crear un nuevo contratista
- Grabar: guardar los datos/cambios introducidos.
- Visitas.
- Gestor Documental.
- Informe: impresión de los datos del contratista.

DATOS DEL CONTACTO

Datos básicos del contratista requeridos:

- Nombre
- Apellidos/Razón Social
- Domicilio completo
- Teléfono
- Fax
- Dirección de correo electrónico, e-mail
- Categorías/cargos: Los cargos son definibles por el administrador del sistema, un contacto podrá tener N cargos.
- Empresa para la que trabaja, enlazaría con el módulo de empresas (No añadido)

Datos extra añadidos: desplegable con el tipo de empresa.

PESTAÑA DE PERSONAL

Además cada contratista tendrá asociados N trabajadores (mediante la pestaña personal). A la hora de asociar personal de una empresa contratista en una obra existirá la posibilidad de seleccionar de entre el personal asociado a esa empresa en ese momento en su ficha o escoger cualquier otro contacto de la base de datos del contacto.

PESTAÑA DE REPRESENTANTES

En la pestaña de Representantes la empresa además dispondrá de datos de representante

Se muestran el nif y nombre del representante, junto con una opción de principal.

4.1.4. TABLAS BÁSICAS

MÓDULO DE TITULACIÓN

Permite la inserción y modificación de nuevas titulaciones, pero no permite eliminarlas. Se ha insertado un nuevo campo 07 Sistemas de prueba, permite modificarlo pero no eliminarlo.

Se puede cambiar el idioma a mostrar mediante el desplegable.

MÓDULO DE POBLACIONES

Se puede buscar correctamente por código postal o población.
Paginación de 10 registros y navegación sin problemas entre páginas.
No se puede modificar un registro, no se guardan los cambios. Se ha modificado la población Cuenca cp: 16001, pero al modificar el municipio y guardar los cambios se borra el municipio entero.

MÓDULO DE PROVINCIAS

Se permite añadir nuevas provincias así como modificarlas.

MÓDULO DE TIPOS DE VÍA

Se puede dar de alta, modificar y borrar registros.
Se puede cambiar el idioma a mostrar mediante el desplegable, de momento no están traducidos a otro idioma.

MÓDULO DE USOS DE EDIFICIOS

Se puede dar de alta, modificar y borrar registros.
Se puede cambiar el idioma a mostrar mediante el desplegable, de momento no están traducidos a otro idioma.

MÓDULO DE ESTADOS DE LA OBRA

Se puede crear y modificar entradas pero no borrarlas.
Se permite el cambio de idioma a catalán.

MÓDULO DE TIPO DE DOCUMENTO

Paginación correcta, no está traducido a otros idiomas aun.
Permite la modificación de los registros.

MÓDULO DE PLANTILLAS

Se dan errores de funcionamiento tras guardar los cambios al dar de alta o modificar un nuevo registro:

Problemas encontrados:

- Si solo se añade un Fichero no inserta una nueva fila, añadiéndole una descripción tampoco inserta.
- Para agregar una fila se necesita rellenar los 3 primeros campos, pero al guardar el nuevo registro no muestra el tipo de documento. En cambio, al modificar dicho registro si aparece seleccionado el tipo de documento que se agregó. Si guardamos los cambios vuelve a desaparecer el tipo de documento y además el nombre del fichero.
- Si volvemos a cargar la página aparece de nuevo el campo de tipo de documento.

MÓDULO DE TIPO DE OBRA

Desplegable con opción de cambio de idioma. No están aún las traducciones. Permite dar de alta y modificar un nuevo registro, pero no eliminarlo.

B. MODELO DE CASOS DE USO

Mediante este documento se pretende establecer los criterios de calidad funcionales que debe de cumplir la aplicación en cada una de las versiones que se despliegan y se entreguen al cliente.

La estrategia de casos de uso tendrá las siguientes premisas:

- Se probará la aplicación y los procesos con **datos nuevos introducidos** y con **datos ya existentes** previamente
- Se realizará un test de cada módulo de la aplicación. Cada test estará formado por uno o más casos de uso.
- El criterio para describir el comportamiento correcto de los casos de uso será la descripción de los **procesos especificados en el documento de análisis**.
- Si se detecta alguna funcionalidad que no está descrita en el documento de análisis se indicará con una marca resaltada.
- Los casos de uso constarán de una serie de eventos por parte del usuario que constituyen el **flujo de eventos normal**. También se probarán **flujos de eventos alternativos** que se consideren relevantes.

MÓDULO DE GESTION DE OBRAS

1.1 ALTA DE UNA OBRA

Caso de uso	1.1.1	ALTA DE OBRAS		
Actores	Usuario registrado, sistema			
Descripción	Proceso de alta de una obra en el sistema			
Condiciones				
Flujo Normal	1	El usuario accede al módulo de gestión de CSS y pulsa en el botón de "Crear nueva obra".		
	2	El usuario rellena los datos generales de la obra. En primer lugar rellenaremos los datos de la cabecera, datos de obra, y a continuación cada una de las pestañas, de izquierda a derecha.		
	3	El usuario graba correctamente el cliente en el sistema. Todos los datos introducidos quedan almacenados en la base de datos pulsando el botón "Grabar".		
	4	El sistema otorga un número de código a la obra.		
	5	Fin		
Flujos Alternativos	Paso	Acción	Continúa en	Resultado
1	2	El usuario pulsa en el botón "Volver".		El usuario accede a la búsqueda de obras sin grabar los datos de la

				nueva obra.
2	2	El usuario pulsa en el botón "grabar" sin introducir ningún dato en la ficha	2	El sistema nos solicita los datos obligatorios. Tipo de vía, emplazamiento, población, tipo de Intervención y fecha de inicio.
3	5	El usuario pulsa en el botón "Gen. Doc".		El usuario accede al apartado de Gestión de plantillas de la obra.
4	5	El usuario pulsa en el botón "Gestor Doc".		El usuario accede al gestor documental.
5	5	El usuario pulsa en el botón "Exportación".		Opción para exportar en un fichero zip todos los documentos asociados a una obra.
6	5	El usuario pulsa el botón "Autorización de acceso"		El usuario accede al apartado para gestionar el personal de la obra.
7	5	El usuario pulsa el botón "Vista de Impresión"		El sistema muestra la opción de imprimir los datos de la obra.

1.2 MODIFICACIÓN DE UNA OBRA

Caso de uso	1.2.1	Modificación de una obra
Actores	Usuario registrado, sistema	
Descripción	Proceso de actualización de los datos de una obra	
Condiciones	La obra existe y ya tenemos la ficha abierta del mismo	
Flujo Normal	1	El usuario modifica cualquier campo editable de la ficha.
	2	El usuario graba la ficha
	3	Los datos se almacenan correctamente en la base de datos, esto lo podemos comprobar saliendo de la ficha y volviendo a acceder a ella después de buscarla.
	4	Fin

1.3 CONSULTA DE UNA OBRA Y NAVEGACIÓN

Caso de uso	1.3.1	Consulta de una obra		
Actores	Usuario registrado, sistema			
Descripción	Proceso de consulta de una obra			
Condiciones				
Flujo Normal	1	El usuario realiza una consulta rellorando uno ó varios de los campos de la ventana de consulta y pulsa en el botón de "Buscar".		
	2	El sistema devuelve en una lista de resultados de las obras del colegiado coincidentes con la consulta realizada en una lista paginada. Si se pulsa el botón de "Buscar" sin rellenar ningún campo se devuelven todas las obras.		
	3	Fin		
Flujos Alternativos		Acción	Continúa en	Resultado
1	1	El usuario pulsa "crear nueva obra"		Accedemos al detalle de una obra vacía.
2	2	El usuario pulsa en "limpiar"		Limpia todos los campos que el usuario haya rellenado o seleccionado.

Caso de uso	1.3.2	Navegación de una obra
Actores	Usuario registrado, sistema	
Descripción	Proceso de navegación por los obras de la lista previa	
Condiciones	Existe una lista de obras activa	
Flujo Normal	1	Accedemos al detalle de una de las obras pulsando en el enlace de número de obra de la lista paginada con las obras.
	2	Al acceder al detalle es posible acceder a cada ficha de una obra de la lista anterior pulsando el botón "Volver".
	3	Fin

TABLAS BÁSICAS

1.4 TABLA BÁSICA DESCARGAS

Caso de uso	1.4	Alta de descargas
Actores	Usuario registrado, sistema	
Descripción	Proceso de alta de descargas	
Condiciones		
Flujo Normal	1	El usuario accede a la tabla básica de descargas.
	2	El usuario pulsa el botón "Examinar" para buscar un fichero en disco a subir, y rellena el resto de campos.
	3	El usuario graba la nueva descarga.
	4	Los datos se almacenan correctamente en la base de datos.
	5	Fin

Caso de uso	1.4.2	Modificación de descargas		
Actores	Usuario registrado, sistema			
Descripción	Proceso de modificación de descargas			
Condiciones				
Flujo Normal	1	El usuario accede a la tabla básica de descargas.		
	2	El usuario selecciona la descarga a modificar, y cambia el valor de los campos excepto del fichero.		
	3	El usuario graba las modificaciones de la descarga.		
	4	Los datos se almacenan correctamente en la base de datos.		
	5	Fin		
Flujos Alternativos	Paso	Acción	Continúa en	Resultado
1	2	El usuario pulsa el botón "Cancelar"	5	El sistema cancela la modificación de la descarga seleccionada.

Caso de uso	1.4.3	Borrado de descargas
Actores	Usuario registrado, sistema	
Descripción	Proceso de borrado de descargas	
Condiciones		
Flujo Normal	1	El usuario accede a la tabla básica de descargas.
	2	El usuario pulsa el botón para borrar una descarga (última columna).
	3	El sistema muestra el siguiente mensaje de advertencia antes de borrar la descarga: ¿Está seguro de que desea eliminar esta entrada de la tabla básica?
	3	El usuario pulsa en "Aceptar" y borra la descarga.
	4	Los datos se borran correctamente en la base de datos.
	5	Fin

1.5 TABLA BÁSICA DE PLANTILLAS

Caso de uso	1.5.1	Alta de plantillas
Actores	Usuario registrado, sistema	
Descripción	Proceso de alta de plantillas	
Condiciones		
Flujo Normal	1	El usuario accede a la tabla básica de plantillas.
	2	El usuario pulsa el botón "Examinar" para buscar un fichero en disco a subir. Rellena el resto de campos editables, y selecciona el tipo de plantilla (Técnico o administrativa)
	3	El usuario graba la nueva plantilla.
	4	Los datos se almacenan correctamente en la base de datos.
	5	Fin

Caso de uso	1.5.2	Modificación de una plantilla		
Actores	Usuario registrado, sistema			
Descripción	Proceso de modificación de una plantilla			
Condiciones				
Flujo Normal	1	El usuario accede a la tabla básica de plantillas.		
	2	El usuario selecciona la plantilla a modificar, y puede cambia el valor de los campos excepto el nombre del fichero subido.		
	3	El usuario graba las modificaciones de la plantilla.		
	4	Los datos se almacenan correctamente en la base de datos.		
	5	Fin		
Flujos Alternativos	Paso	Acción	Continúa en	Resultado
1	2	El usuario pulsa el botón "Cancelar"	5	El sistema cancela la modificación de la plantilla seleccionada.

Caso de uso	1.5.3	Borrado de plantillas
Actores	Usuario registrado, sistema	
Descripción	Proceso de borrado de plantillas	
Condiciones		
Flujo Normal	1	El usuario accede a la tabla básica de plantillas.
	2	El usuario pulsa el botón para borrar una plantilla (última columna).
	3	El sistema muestra el siguiente mensaje de advertencia antes de borrar la plantilla: ¿Está seguro de que desea eliminar esta entrada de la tabla básica?
	3	El usuario pulsa en "Aceptar" y borra la plantilla.
	4	Los datos se borran correctamente en la base de datos.
	5	Fin

1.6 TABLA BÁSICA TIPO DE ANOTACIÓN

Caso de uso	1.6.1	Alta de un tipo de anotación
Actores	Usuario registrado, sistema	
Descripción	Proceso de alta de un tipo de anotación	
Condiciones		

Flujo Normal	1	El usuario rellena los campos editables y selecciona un color.
	2	El usuario graba la nueva anotación.
	3	Los datos se almacenan correctamente en la base de datos.
	4	Fin

Caso de uso	1.6.2	Modificación de un tipo de anotación		
Actores	Usuario registrado, sistema			
Descripción	Proceso de modificación de un tipo de anotación			
Condiciones				
	1	El usuario selecciona el hipervínculo a modificar, y cambia el valor de los campos excepto del fichero.		
	2	El usuario graba los cambios realizados en los campos editables del hipervínculo.		
	3	Los datos se almacenan correctamente en la base de datos.		
	4	Fin		
Flujos Alternativos	Paso	Acción	Continúa en	Resultado

1	2	El usuario pulsa el botón "Cancelar"	4	El sistema cancela la modificación del tipo de anotación seleccionado.
---	---	--------------------------------------	---	--

Caso de uso	1.6.3	Borrado de un tipo de anotación
Actores	Usuario registrado, sistema	
Descripción	Proceso de borrado de un tipo de anotación	
Condiciones		
	1	El usuario pulsa el botón para borrar un tipo de anotación (última columna).
	3	El sistema muestra el siguiente mensaje de advertencia antes de borrar el tipo de anotación: ¿Está seguro de que desea eliminar esta entrada de la tabla básica?
	3	El usuario pulsa en "Aceptar" y borra el tipo de anotación.
	4	Los datos se borran correctamente en la base de datos.
	5	Fin

1.7 TABLA BÁSICA DE HIPERVÍNCULOS

Caso de uso	1.7.1	Alta de Hipervínculos
Actores	Usuario registrado, sistema	
Descripción	Proceso de alta de hipervínculos	
Condiciones	El usuario accede a la tabla de descargas y selecciona la opción "Hipervínculos" del desplegable "Descargas / Hipervínculos" en la parte superior. Esta opción permite cambiar de la tabla de descargas a la de hipervínculos y viceversa.	
Flujo Normal	1	El usuario rellena los datos del hipervínculo, el campo hipervínculo contendrá la dirección que queremos guardar.
	2	El usuario graba el nuevo hipervínculo.
	3	Los datos se almacenan correctamente en la base de datos.
	4	Fin

Caso de uso	1.7.2	Modificación de un hipervínculo		
Actores	Usuario registrado, sistema			
Descripción	Proceso de modificación de hipervínculos			
Condiciones	El usuario accede a la tabla de descargas y selecciona la opción "Hipervínculos" del desplegable "Descargas / Hipervínculos" en la parte superior. Esta opción permite cambiar de la tabla de descargas a la de hipervínculos y viceversa.			
	1	El usuario selecciona el hipervínculo a modificar, y cambia el valor de los campos excepto del fichero.		
	2	El usuario graba los cambios realizados en los campos editables del hipervínculo.		
	3	Los datos se almacenan correctamente en la base de datos.		
	4	Fin		
Flujos Alternativos	Paso	Acción	Continúa en	Resultado
1	2	El usuario pulsa el botón "Cancelar"	5	El sistema cancela la modificación del hipervínculo seleccionado.

Caso de uso	1.7.3	Borrado de hipervínculos
Actores	Usuario registrado, sistema	
Descripción	Proceso de borrado de hipervínculos	
Condiciones	El usuario accede a la tabla de descargas y selecciona la opción "Hiperínculos" del desplegable "Descargas / Hiperínculos" en la parte superior. Esta opción permite cambiar de la tabla de descargas a la de hiperínculos y viceversa.	
	1	El usuario pulsa el botón para borrar un hiperínculo (última columna).
	3	El sistema muestra el siguiente mensaje de advertencia antes de borrar la descarga: ¿Está seguro de que desea eliminar esta entrada de la tabla básica?
	3	El usuario pulsa en "Aceptar" y borra la descarga.
	4	Los datos se borran correctamente en la base de datos.
	5	Fin

1.8 TABLA BÁSICA DE POBLACIONES

Caso de uso	1.8.1	Alta de poblaciones
Actores	Usuario registrado, sistema	
Descripción	Proceso de alta de poblaciones	
Condiciones		

Flujo Normal	1	El usuario rellena los campos editables (población, cp. y municipio).
	2	El usuario graba la nueva población.
	3	Los datos se almacenan correctamente en la base de datos.
	4	Fin

Caso de uso	1.8.2	Modificación de una población		
Actores	Usuario registrado, sistema			
Descripción	Proceso de modificación de una población			
Condiciones				
	1	El usuario selecciona la población a modificar mediante el icono de edición en el margen derecho.		
	2	El usuario graba los cambios realizados.		
	3	Los datos se almacenan correctamente en la base de datos.		
	4	Fin		
Flujos Alternativos	Paso	Acción	Continúa en	Resultado

1	2	El usuario pulsa el botón "Cancelar".	5	El sistema cancela la modificación de la población seleccionada.
---	---	---------------------------------------	---	--

Caso de uso	1.8.3	Borrado de poblaciones
Actores	Usuario registrado, sistema	
Descripción	Proceso de borrado de población	
Condiciones		
	1	El usuario pulsa el botón para borrar una población (última columna).
	3	El sistema muestra el siguiente mensaje de advertencia antes de borrar la población: ¿Está seguro de que desea eliminar esta entrada de la tabla básica?
	3	El usuario pulsa en "Aceptar" y borra la población.
	4	Los datos se borran correctamente en la base de datos.
	5	Fin

Caso de uso	1.8.4	Consulta de una población
Actores	Usuario registrado, sistema	
Descripción	Proceso de consulta de una población	
Condiciones		
Flujo Normal	1	El usuario realiza una búsqueda de poblaciones rellorando uno ó dos de los campos de la ventana de consulta (cp. y población).
	2	El usuario pulsa en el botón de "Filtrar".
	3	El sistema devuelve una lista de poblaciones coincidentes con la consulta realizada en una lista paginada.
	4	Fin

PERSONAS FÍSICAS

3.1 ALTA DE UNA PERSONA FÍSICA

Caso de uso	3.1	Alta de personas físicas		
Actores	Usuario registrado, sistema			
Descripción	Proceso de alta de personas físicas en el sistema			
Condiciones				
Flujo Normal	1	El usuario accede al módulo de personas físicas dentro de intervinientes y pulsa en el botón de "Nuevo". Por defecto la personalidad será Persona Física.		
	3	El usuario rellena los campos editables.		
	4	El usuario graba la visita pulsando el botón "Aceptar"		
	5	Fin		
Flujos Alternativos	Paso	Acción	Continua en	Resultado
1	3	El usuario pulsa en el botón "Aceptar" sin introducir ningún dato en la ficha		El sistema nos solicita los datos obligatorios: Apellidos y NIF.
2	3	El usuario pulsa en el botón "Nuevo" de la pestaña Tipo de Contacto		El sistema crea una nueva fila en blanco para que el usuario seleccione otro tipo de contacto para la persona física.

3	3	El usuario pulsa en el botón "Borrar" (papelera) en la pestaña Tipo de contacto.		El sistema borra la fila.
---	---	--	--	---------------------------

3.2 MODIFICACIÓN DE UNA PERSONA FÍSICA

Caso de uso	3.2	Modificación de personas físicas		
Actores	Usuario registrado, sistema			
Descripción	Proceso de actualización de los datos de una persona física			
Condiciones	La persona física existe y ya tenemos la ficha abierta			
Flujo Normal	1	El usuario modifica cualquier campo editable de la ficha.		
	2	El usuario graba los datos de la ficha.		
	3	Los datos se almacenan correctamente en la base de datos, esto lo podemos comprobar accediendo al detalle de la persona física desde el listado paginado.		
	4	Fin		
Flujos Alternativos	Paso	Acción	Continua en	Resultado
1	3	El usuario pulsa en el botón "Aceptar" sin introducir ningún dato en la ficha		El sistema nos solicita los datos obligatorios: Apellidos y NIF.

2	3	El usuario pulsa en el botón "Nuevo" de la pestaña Tipo de Contacto		El sistema crea una nueva fila en blanco para que el usuario seleccione otro tipo de contacto para la persona física.
3	3	El usuario pulsa en el botón "Borrar" (papelera) en la pestaña Tipo de contacto.		El sistema borra la fila.

3.3. CONSULTA DE PERSONAS FÍSICAS Y NAVEGACIÓN

Caso de uso	3.3.1	Consulta de personas físicas
Actores	Usuario registrado, sistema	
Descripción	Proceso de consulta de personas físicas	
Condiciones		
Flujo Normal	1	El usuario realiza una consulta rellorando uno ó varios de los campos de la ventana de consulta y pulsando en el botón de "Buscar".
	2	El sistema devuelve en cada consulta realizada una lista paginada de resultados de las personas físicas coincidentes.
	3	Fin

Caso de uso	3.3.2	Navegación de las personas físicas
Actores	Usuario registrado, sistema	
Descripción	Proceso de navegación por la lista de personas físicas	
Condiciones	Existe una lista de personas físicas activa	
Flujo Normal	1	Accedemos al detalle de una persona física pulsando en cualquiera de las columnas de su fila de la lista paginada.
	2	Al acceder al detalle se dispone de la opción de impresión.
	3	Fin

3.4. PROCESO DE IMPRESIÓN DE LOS DATOS DE UNA PERSONA FÍSICA (VISTA DE IMPRESIÓN)

Caso de uso	3.4	Impresión de personas físicas
Actores	Usuario registrado, sistema	
Condiciones	Debe existir una persona física que deseemos imprimir y ya tenemos la ficha abierta.	
Flujo Normal	1	Tras seleccionar una persona física del listado, el usuario pulsa el botón "Vista de Impresión".
	2	Vista de impresión del informe con todos los datos referentes a la persona física seleccionada.
	3	Fin

1.9 EMPRESAS

3.5.1 Alta de una Empresa

Caso de uso	3.5.1	Alta de empresas		
Actores	Usuario registrado, sistema			
Descripción	Proceso de alta de empresas en el sistema			
Condiciones				
Flujo Normal	1	El usuario accede al módulo de empresas dentro de intervinientes y pulsa en el botón de "Nuevo".		
	3	El usuario rellena en primer lugar el cif/nif y después el resto de los campos editables.		
	4	El usuario graba la visita pulsando el botón "Aceptar"		
	5	Fin		
Flujos Alternativos	Paso	Acción	Continu a en	Resultado
1	3	El usuario pulsa en el botón "Aceptar" sin introducir ningún dato en la ficha		El sistema nos solicita los datos obligatorios: Apellidos y NIF.
2	3	El usuario pulsa en el botón "Nuevo" de la pestaña Personal		El sistema muestra una nueva ventana para que el usuario cree un nuevo contacto para añadirlo al personal de la empresa seleccionada con un cargo.

3	3	El usuario pulsa en el botón "Buscar y añadir" de la pestaña Personal		El sistema muestra una nueva ventana para que el usuario busque un nuevo contacto entre los existentes para añadirlo al personal de la empresa seleccionada con un cargo.
4	3	El usuario pulsa en el botón "Borrar" (papelera) en la pestaña Personal		El sistema borra la fila.
5	3	El usuario pulsa en el botón "Nuevo" de la pestaña Representantes		El sistema muestra una nueva ventana para que el usuario cree un nuevo contacto para añadirlo a los representantes de la empresa seleccionada.
6	3	El usuario pulsa en el botón "Buscar y añadir" de la pestaña Representantes		El sistema muestra una nueva ventana para que el usuario busque un nuevo contacto entre los existentes para añadirlo a los representantes de la empresa seleccionada.
7	3	El usuario pulsa en el botón "Borrar" (papelera) en la pestaña Representantes		El sistema borra la fila.

3.5.2. MODIFICACIÓN DE UNA EMPRESA

Caso de uso	3.5.2	Modificación de empresas		
Actores	Usuario registrado, sistema			
Descripción	Proceso de actualización de los datos de una empresa			
Condiciones	La empresa existe y ya tenemos la ficha abierta			
Flujo Normal	1	El usuario modifica cualquier campo editable de la ficha.		
	2	El usuario graba los datos de la ficha.		
	3	Los datos se almacenan correctamente en la base de datos, esto lo podemos comprobar accediendo al detalle de la empresa desde el listado paginado.		
	4	Fin		
Flujos Alternativos	Paso	Acción	Continúa en	Resultado
1	3	El usuario pulsa en el botón "Aceptar" sin introducir ningún dato en la ficha		El sistema nos solicita los datos obligatorios: NIF/CIF, apellidos, cp, domicilio, personalidad, tipo de vía.
2	3	El usuario pulsa en el botón "Nuevo" de la pestaña Personal		El sistema muestra una nueva ventana para que el usuario cree un nuevo contacto para añadirlo al personal de la empresa seleccionada con un cargo.

3	3	El usuario pulsa en el botón "Buscar y añadir" de la pestaña Personal		El sistema muestra una nueva ventana para que el usuario busque un nuevo contacto entre los existentes para añadirlo al personal de la empresa seleccionada con un cargo.
4	3	El usuario pulsa en el botón "Borrar" (papelera) en la pestaña Personal		El sistema borra la fila.
5	3	El usuario pulsa en el botón "Nuevo" de la pestaña Representantes		El sistema muestra una nueva ventana para que el usuario cree un nuevo contacto para añadirlo a los representantes de la empresa seleccionada.
6	3	El usuario pulsa en el botón "Buscar y añadir" de la pestaña Representantes		El sistema muestra una nueva ventana para que el usuario busque un nuevo contacto entre los existentes para añadirlo a los representantes de la empresa seleccionada.
7	3	El usuario pulsa en el botón "Borrar" (papelera) en la pestaña Representantes		El sistema borra la fila.

3.5.3. CONSULTA DE EMPRESAS Y NAVEGACIÓN

Caso de uso	3.5.3.1	Consulta de empresas
Actores	Usuario registrado, sistema	
Descripción	Proceso de consulta de personas físicas	
Condiciones		
Flujo Normal	1	El usuario realiza una consulta rellorando uno ó varios de los campos de la ventana de consulta y pulsando en el botón de "Buscar".
	2	El sistema devuelve en cada consulta realizada una lista paginada de resultados de las personas físicas coincidentes.
	3	Fin
Caso de uso	3.5.3.2	Navegación de las personas físicas
Actores	Usuario registrado, sistema	
Descripción	Proceso de navegación por la lista de personas físicas	
Condiciones	Existe una lista de personas físicas activa	
Flujo Normal	1	Accedemos al detalle de una persona física pulsando en cualquiera de las columnas de su fila de la lista paginada.
	2	Al acceder al detalle se dispone de la opción de impresión.
	3	Fin

3.5.4. PROCESO DE IMPRESIÓN DE LOS DATOS DE UNA PERSONA FÍSICA (VISTA DE IMPRESIÓN)

Caso de uso	3.5.4	Impresión de personas físicas
Actores	Usuario registrado, sistema	
Condiciones	Debe existir una persona física que deseemos imprimir y ya tenemos la ficha abierta.	
Flujo Normal	1	Tras seleccionar una persona física del listado, el usuario pulsa el botón "Vista de Impresión".
	2	Vista de impresión del informe con todos los datos referentes a la persona física seleccionada.
	3	Fin

4.2 INTERFACES

4.2.1 MÓDULO DE TRABAJOS PROFESIONALES

Incluye las opciones de búsqueda y listado paginado de las obras como página principal, desde la que se puede acceder al detalle de cada una de las obras.

BÚSQUEDA – LISTADO

BUSQUEDA DE TRABAJOS

numeración
Nº Obra: Registro: Nº

Fecha de Introducción
Desde: Hasta:

Datos Obra
Descripción:
Emplazamiento: Población:

Tipo Interv.:

Cliente/Promotor:

Buscar

Obra	Nº Registro	Fecha	Descripción	T.interv.	Emplazamiento	Cliente	Borrar	Duplicar
10-000008	10-000007	03/03/2010	AMPLIACION LABORATORIOS	03	LUGAR E.D.A.R. s/n	...		
10-000007	10-000006	01/03/2010	5 chalets unifamiliares	03	CALLE El Chollo 5	...		
10-000007	10-000006	03/02/2010	Prueba de ObraCSS	04	CALLE Mallorca 1	...		
10-000006	10-000005	01/02/2010	CONSTRUCCIÓN DE 7 VIVIENDAS UNIFAMILIARES AISLADAS EN VALENCIA	03	CALLE JULIO VERNE 112 Valencia	...		
10-000006	10-000004	03/02/2010	DIRECCIÓN DE LA EJECUCIÓN MATERIAL DE LA OBRA	14	CALLE JULIO VERNE 112 Valencia	...		
10-000005	10-000003	03/02/2010	DIRECCIÓN DE LA EJECUCIÓN MATERIAL DE LA OBRA	14	CALLE JULIO VERNE 112 Valencia	...		
10-000004	10-000003	30/01/2010	Nueva Obra	05	GRAN VIA Fernando el católico 44 Valencia	...		
10-000003	10-000002	05/01/2010	2 VIVIENDAS PAREADAS	04	PARCELA SAIU e 25 Lezo	...		
10-000001	10-000001	22/01/2010	REASIGNACIÓN DE RECURSOS EN VIVIENDAS UNIFAMILIARES	03	URBANIZACIÓN LOS NARANJOS 23	...		
10-000002	10-000001	07/01/2010	25 viviendas, locales y garajes	03	CALLE sebastopol 25	...		

Esta primera parte del módulo incluye dos apartados: formulario de búsqueda y un listado con los resultados.

DETALLE

Lista Nuevo Grabar Gen. Doc. Gestor Doc. Enviar Doc. Duplicar

Nº Obra: Fecha Inicio Obra: Fecha C.F.O.: Obra Oficial:

Descripción: Otros trabajos relacionados (1)

Nº Trabajo: Nº Ficha de materiales CGATE: Fecha introducción:

Descripción:

Datos Generales Colegiados/Otros profesionales Promotores/Clientes Empresas contratistas Datos Estadísticos Datos administrativos

TIPIFICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN PROFESIONAL

Tipo de Intervención: Codificación CGATE:

Tipo de Obra:

Destino:

EMPLAZAMIENTO

CALLE: Nº: Piso: Puerta:

CP: ALAQUAS VALENCIA

REFERENCIAS COLEGIALES

Nº Registro Entrada: Nº Visado: Nº Expediente:

Fecha Entrada: Fecha Visado Técnico: Fecha Visado Administrativo:

MENÚ

Lista Nuevo Grabar Gen. Doc. Gestor Doc. Enviar Doc. Duplicar

DATOS DEL TRABAJO

Nº Obra:	10-000007	Fecha Inicio Obra:	03/02/2010	Fecha C.F.O.:		Obra Oficial:	<input checked="" type="checkbox"/>
Descripción:	Prueba de ObraCSS					Otros trabajos relacionados (1)	

Nº Trabajo:	10-000006	Nº Ficha de materiales CGATE:		Fecha introducción:	03/02/2010
Descripción:	Prueba de ObraCSS				

- Esta parte del detalle contiene los datos del trabajo.

PESTAÑA DATOS GENERALES

Datos Generales Colegiados/Otros profesionales Promotores/Clientes Empresas contratistas Datos Estadísticos Datos administrativos

TIPIFICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN PROFESIONAL

Tipo de intervención: 04 - ESTUDIO Y COORD.EJECUCION Codificación CGATE:
 Tipo de Obra: 00 - SIN CLASIFICAR
 Destino:
EMPLAZAMIENTO
 CALLE: Mallorca Nº: 1 Piso: 2 Puerta: 4
 CP: 46970 ALAGUAS VALENCIA
REFERENCIAS COLEGIALES
 Nº Registro Entrada: Nº Visado: Nº Expediente:
 Fecha Entrada: Fecha Visado Técnico: Fecha Visado Administrativo:

PESTAÑA COLEGIADOS/OTROS PROFESIONALES (IGUAL CSS)

Incluye los técnicos intervinientes en la obra, tal y como se muestra a continuación:

Datos Generales Colegiados/Otros profesionales Promotores/Clientes Empresas contratistas Datos Estadísticos Datos administrativos

COLEGIADOS

Buscar

Nº Colegiado	Nombre	AP	DO	CSSP	DEO	AESS	CSSE	AEBSS	%	Funcio.	Titulación
00005	JULIÁN DEL OLMO Y RAMÓN	<input checked="" type="checkbox"/>	100,00	<input type="checkbox"/>	Aparejador						

OTROS PROFESIONALES

Nombre	AP	DO	CSSP	DEO	AESS	CSSE	AEBSS	Titulación
PROMOTORA URBATIS S.A.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ingeniero					

PESTAÑA PROMOTORES/CLIENTES

Datos Generales Colegiados/Otros profesionales Promotores/Clientes Empresas contratistas Datos Estadísticos Datos administrativos

Buscar Nuevo

NIF	Cliente	%	Promotor	Autor Encargo	Pagador	Representante
12345678Z	PROMOTORA URBATIS S.A.	100	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	OSUNA DEL POZO

PESTAÑA EMPRESAS CONTRATISTAS

En esta ficha se muestran las empresas intervinientes en la obra.

Datos Generales Colegiados/Otros profesionales Promotores/Clientes Empresas contratistas Datos Estadísticos Datos administrativos

Buscar Nuevo

CIF	Razón social	Nivel subcontratación	Representante
12345678Z	PROMOTORA URBATIS S.A.	Nivel 0	
12121212M	CONSTRUCTORA JIMENEZ S.A.	Nivel 1	

PESTAÑA DATOS ESTADÍSTICAS

Datos Generales	Colegiados/Otros profesionales	Promotores/Clientes	Empresas contratistas	Datos Estadísticos	Datos administrativos
PRESUPUESTOS DE LA OBRA:					
Ejecución Materia (PEM):	<input type="text" value="120.000,00"/>	Seguridad:	<input type="text"/>		
MEDICIONES:					
Superficie Viviendas:	<input type="text"/>	Volumen:	<input type="text"/>		
Superficie Garaje:	<input type="text"/>	Altura:	<input type="text"/>		
Superficie Otros:	<input type="text"/>				
Superficie Constr:	<input type="text"/>				
OTROS DATOS:					
Clase del Promotor:	<input type="text"/>	<input type="text"/>			
Tipo de Viviendas:	<input type="text"/>	Nº de Edificios:	<input type="text"/>		
Nº de Viviendas:	<input type="text"/>	Edificio:	<input type="text"/>		
Nº de V.P.O.:	<input type="text"/>	Colindantes a menos de 2m.	<input type="checkbox"/>		
Medianeras:	<input type="text"/>	Geotécnico:	<input type="checkbox"/>		
Control de Calidad Externo:	<input type="checkbox"/>	Control Calidad:	<input type="text"/>		
EDIFICACIÓN BAJO RASANTE:					
Nº Plantas:	<input type="text"/>	Superficie:	<input type="text"/>		
EDIFICACIÓN SOBRE RASANTE:					
Nº Plantas:	<input type="text"/>	Superficie:	<input type="text"/>		

PESTAÑA DATOS ADMINISTRATIVOS

Datos Generales	Colegiados/Otros profesionales	Promotores/Clientes	Empresas contratistas	Datos Estadísticos	Datos administrativos
Tipo de gestión:	<input type="text"/>	Tipo de gestión Otra Oficial MUSAAT:	<input type="text"/>		
Honorarios:	<input type="text"/>	Provisión de fondos:	<input type="text"/>	Gastos de desplazamiento:	<input type="text"/>
			<input type="checkbox"/> Gastos de Tramitación a cargo del Colegiado		
GASTOS					
<input type="button" value="Añadir"/>		<input type="button" value="Cálculo de Gastos"/>			

4.2.4 MÓDULO DE GESTIÓN DOCUMENTAL DE PROYECTOS DE COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA

La gestión documental se divide en dos apartados:

- Gestor Documental
- Búsqueda

- GESTOR DOCUMENTAL

Seleccione Trabajo

Obra: 10-000002
Nº Registro: 10-000001
Descripción: 25 viviendas, locales y garajes
Tipo Interv.: 03 - COORD. SEGURIDAD EJECUCION
Fecha Entrada: 07/01/2010

Grabar Vista Árbol Informe

Nuevo Documento

Fecha	Fecha	Fase	Tipo Documento	Contrata	Estado	IP de Visita	Fichero
14/01/2010	ejemplo3		L5 - 5 - ACTA DE SUBSANACIÓN				LibroCsharp_1.pdf
14/01/2010	adfsdf		MI - MINUTA				videos_sybase_0.txt
14/01/2010	Ejemplo 2		L6 - 6 - ACTA DE RECHAZO (CA)				LibroCsharp_0.pdf
14/01/2010	prueba de subida		MI - MINUTA				TMS_webplanner_0.pdf
22/01/2010	prueba alta manual doc. obra		ER - ESCRITO DE RENUNCIA				gcoe_0.txt

DATOS DEL GESTOR DOCUMENTAL

- Opción para añadir ficheros:

Nuevo Documento

4.2.5 MÓDULO DE GESTIÓN DE CONTACTOS

BÚSQUEDA - LISTADO

NIF:	Nombre:	Apellidos:	 Buscar
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

Nuevo

CIF/Sociedad	Hombre	Apellidos
Q2343424F		ALBAÑILERIA PEPE
Q2575003E		COL·LEGI D'APARELLADORS DE LLEIDA
12121212M		CONSTRUCTORA JIMENEZ S.A.
87456932F	RAFAEL	JIMÉNEZ

Formulario de búsqueda, filtrado por nif, nombre y/o apellidos. Listado de resultados con los contratistas según los filtros utilizados (por defecto se visualizan todos).

DETALLE DEL CONTACTO

Lista | Nuevo | Grabar | Vistas | Gest. Documental | Informe

Apellidos/Razón Social	CONSTRUCTORA JIMENEZ S.A.	Activo	<input type="checkbox"/>
Nombre	<input type="text"/>	SOCIEDAD ANÓNIMA	<input type="text"/>
Domicilio			
AVENIDA	PRINCIPAL, 45	Nº	<input type="text"/>
CP 46026	VALENCIA	Provincia VALENCIA	País España
CIF/NIF	12121212M		
Teléfono 1	<input type="text"/>	Teléfono 2	<input type="text"/>
Fax	<input type="text"/>	Teléfono 3	<input type="text"/>
e-mail	<input type="text"/>		

Personal | Representantes

Nuevo Buscar y añadir

Nombre	Cargo
SALVADOR PEREZ DE MARÍA	Personal directivo de empresa

MENÚ

Lista | Nuevo | Grabar | Vistas | Gest. Documental | Informe

PESTAÑA DE PERSONAL

Personal | Representantes

Nuevo Buscar y añadir

Nombre	Cargo
ÁLVARO LÓPEZ DE LOS SANTOS	Coordinador de seguridad y salud

PESTAÑA DE REPRESENTANTES

Personal | Representantes

Nuevo Buscar y añadir

NIF/CIF	Nombre	Principal
11111111H	SALVADOR PEREZ DE MARÍA	<input type="checkbox"/>

4.2.6. TABLAS BÁSICAS

4.2.6.1. - MÓDULO DE TITULACIÓN

TITULACIONES OFRECIDAS			
Idioma: CATALÁN			
Código	Nombre	Habilitante	
01	Arquitecte Tèctic	<input checked="" type="checkbox"/>	 
02	Arquitecto	<input type="checkbox"/>	 
03	Ingeniero de la edificación	<input checked="" type="checkbox"/>	 
04	Ingeniero Técnico	<input type="checkbox"/>	 
05	Aparellador	<input checked="" type="checkbox"/>	 
06	Ingeniero	<input type="checkbox"/>	 
07	Sistemas	<input checked="" type="checkbox"/>	 

4.2.6.2. - MÓDULO DE POBLACIONES

POBLACIONES			
C.P.: <input type="text"/>	Población: <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Filtrar"/>
Código Postal	Población	Municipio	
43518	25 DE GENER, BLOC	TARRAGONA	 
15082	A CORUÑA	LA CORUÑA	 
15080	A CORUÑA	LA CORUÑA	 
15071	A CORUÑA	LA CORUÑA	 
15070	A CORUÑA	LA CORUÑA	 
15010	A CORUÑA	LA CORUÑA	 
15007	A CORUÑA	LA CORUÑA	 
15005	A CORUÑA	LA CORUÑA	 
15004	A CORUÑA	LA CORUÑA	 
15003	A CORUÑA	LA CORUÑA	 
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	 

1 2 3 4 5 ...

4.2.6.3. - MÓDULO DE PROVINCIAS

PROVINCIAS			
Código	Provincia	País	
40	SEGOVIA	ESPAÑA	 
41	SEVILLA	ESPAÑA	 
42	SORIA	ESPAÑA	 
43	TARRAGONA	ESPAÑA	 
44	TERUEL	ESPAÑA	 
45	TOLEDO	ESPAÑA	 
46	VALENCIA	ESPAÑA	 
47	VALLADOLID	ESPAÑA	 
48	VIZCAYA	ESPAÑA	 
49	ZAMORA	ESPAÑA	 
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	 

1 2 3 4 5 ...

4.2.6.4. - MÓDULO DE TIPOS DE VÍA

TIPOS DE VIA		
Idioma: ESPAÑOL		
Código	Nombre	
BA	BARRIO	 
BL	BLOQUE	 
BO	BARRIO	 
Ca	CASA	 
CC	CENTRO COMERCIAL	 
CH	CHALET	 
CJ	CALLEJON	 
CL	CALLE	 
CM	CAMINO	 
CÑ	CAÑADA	 
<input type="text"/>	<input type="text"/>	 

1 2 3 4 5 ...

4.2.6.5 - MÓDULO DE USOS DE EDIFICIOS

TIPOS DE USO DE EDIFICIOS		
Idioma: ESPAÑOL		
Código	Nombre	
A	ALQUILER	 
I	INSTITUCIONAL	 
U	AUTOUSO	 
V	VENTA	 
<input type="text"/>	<input type="text"/>	 

1

4.2.6.6. - MÓDULO DE ESTADOS DE LA OBRA

ESTADOS DE LA OBRA		
Idioma: ESPAÑOL		
Código	Nombre	
A	Abierta	 
C	Cerrada	 
P	Parada	 
<input type="text"/>	<input type="text"/>	 

1

4.2.6.7. - MÓDULO DE TIPO DE DOCUMENTO

TIPOS DE DOCUMENTO					
Idioma: ESPAÑOL					
Código	Descripción	Orden	Fase Obra	Obligatorio	
AP	ACTA DE APROBACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	12		<input type="checkbox"/>	
AS	ACTA DE AP. DEL PLAN DE S Y S EN EL TRABAJO POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA	11		<input type="checkbox"/>	
CE	CERTIFICADO COLEGIADO	9		<input type="checkbox"/>	
CF	CERTIFICADO FINAL DE OBRA	3	Final	<input type="checkbox"/>	
CN	CONTRATO	4	Inicial	<input type="checkbox"/>	
EA	ESCRITO DE ANULACIÓN	8		<input type="checkbox"/>	
ER	ESCRITO DE RENUNCIA	7		<input type="checkbox"/>	
FO	FINAL DE OBRA	6		<input type="checkbox"/>	
GC	ACTA DE AP. DE PLAN DE GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION	13		<input type="checkbox"/>	
IC	INFORME DEL COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y DE SALUD	2	Durante Ejecución	<input type="checkbox"/>	
				<input type="checkbox"/>	

1 2 3

4.2.6.8. - MÓDULO DE PLANTILLAS

PLANTILLAS				
Nombre Fichero	Descripción	Tipo de Documento	Fase Obra	
CFO.pdf	CERTIFICADO FINAL DE OBRA	CERTIFICADO FINAL DE OBRA		
CNT.pdf	CONTRATO	CONTRATO	Inicial	
ICM.pdf	INFORME DEL COORDINADOR	INFORME DEL COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y DE SALUD		
MIN.pdf	MINUTA	MINUTA		
E19.pdf	Nota de Encargo Catalunya	NOTA DE ENCARGO		
				<input type="checkbox"/>

1

4.2.6.9. - MÓDULO DE TIPO DE OBRA

TIPOS DE OBRA		
Idioma: ESPAÑOL		
Código	Descripción	
00	SIN CLASIFICAR	
11	OBRA NUEVA EDIFICACION	
12	OBRA NUEVA NAVES Y SIMILARES	
13	OBRA NUEVAS OTRAS CONST.	
21	AMPLIACION EDIFICACION	
22	AMPLIACION NAVES Y SIMILARES	
23	AMPLIACION OTRAS CONT.	
31	REFORMA Y/O REST. DE EDIFICIOS	
32	REFORMA Y/O REST. NAVES Y SIM.	
33	REFORMA Y/O REST. OTRAS CONST.	
		<input type="checkbox"/>

1 2 3

5 ANÁLISIS DEL SISTEMA

5.1 DIAGRAMAS DE CLASES

5.1.1 DEFINICIÓN

El Diagrama de Clases es el diagrama principal para el análisis y diseño. Un diagrama de clases presenta las clases del sistema con sus relaciones estructurales y de herencia. La definición de clase incluye definiciones para atributos y operaciones.

Un diagrama de Clases representa las clases que serán utilizadas dentro del sistema y las relaciones que existen entre ellas. Nos sirve para visualizar las relaciones entre las clases que involucran el sistema, las cuales pueden ser asociativas, de herencia, de uso y de convencimiento.

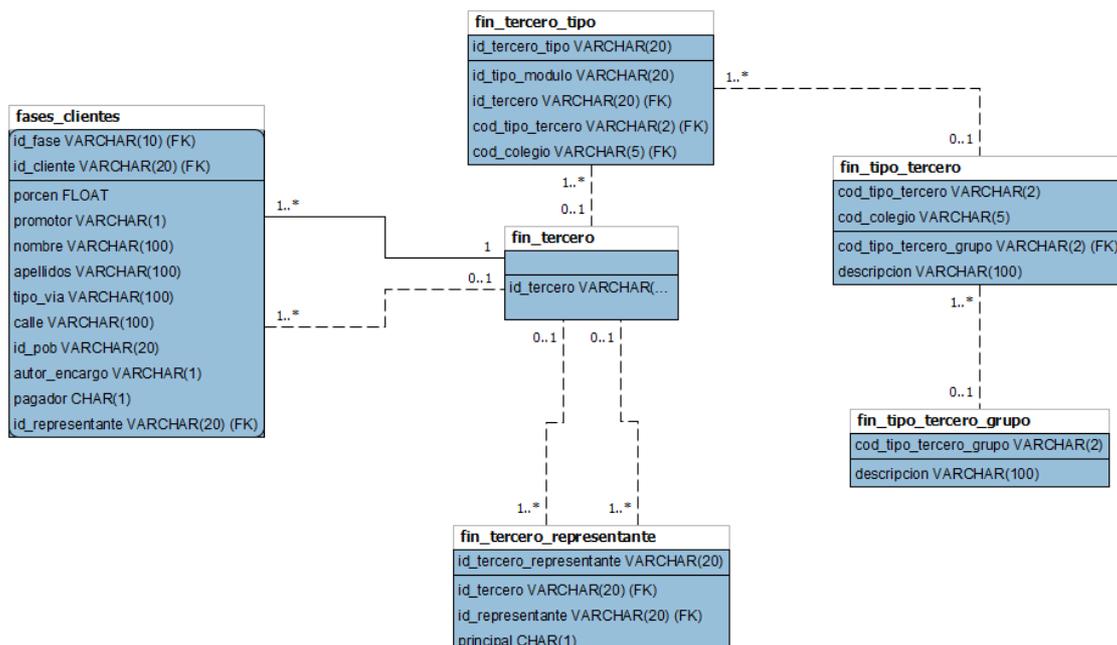
Un diagrama de clases está compuesto por los siguientes elementos: Clase: atributos, métodos y visibilidad. Relaciones: Herencia, Composición, Agregación, Asociación y Uso.

Partes del diagrama de clases:

- Atributos: describe las características de una clase de objetos.
- Operaciones: define el comportamiento de una clase de objetos
- Estereotipos: ayuda a entender este tipo de objeto en el contexto de otras clases de objetos con roles similares dentro del diseño del sistema.
- Asociación: es un término formal para un tipo de relación.
- Herencia: permite organizar las definiciones de la clase para simplificar y facilitar su implementación.

5.1.2 GESTIÓN DE CONTACTOS

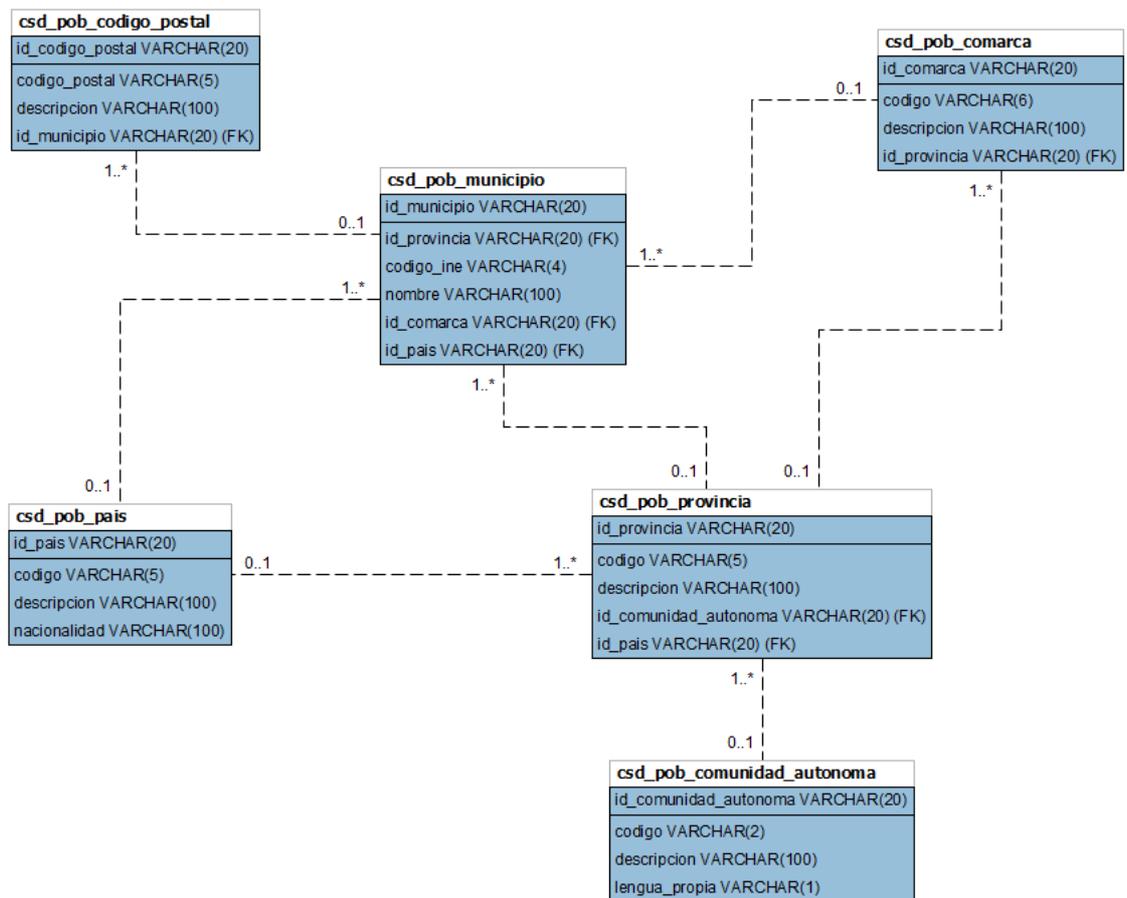
Los terceros o contactos genéricos tendrán N tipos de roles, representados por la tabla fin_tercero_tipo. Además, algunos tipos de tercero podrán tener vinculados representantes, tal como clientes o contratistas. Existirá un representante principal que será el que se vincule por defecto en los trabajos, tanto a promotores como a contratistas, que son las únicas figuras que pueden tener representante asociado.



5.1.4 TABLAS AUXILIARES

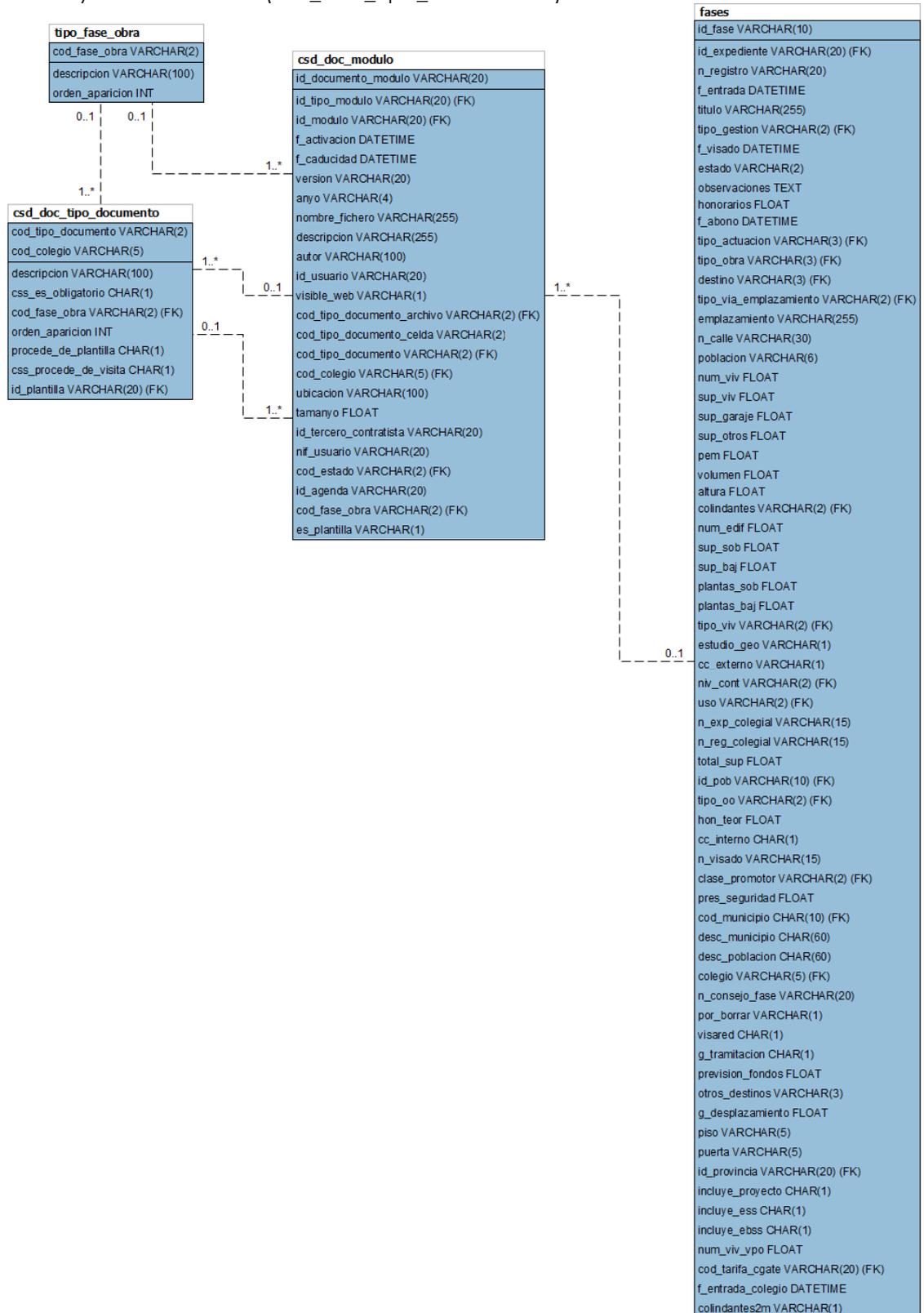
5.1.4.1 GESTIÓN DE PROVINCIAS, MUNICIPIOS, CÓDIGO POSTAL Y PAÍSES

En este apartado podrá gestionar todos los datos relacionados con la provincia, municipio, código postal, comarca, país y comunidad autónoma con las que trabajará normalmente. Por defecto se incluyen un gran número de poblaciones aunque usted podrá introducir las que sean necesarias.



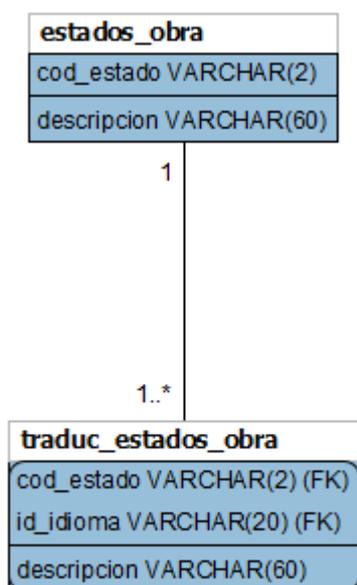
5.1.5.2. TABLAS AUXILIARES: TIPO DE DOCUMENTO

Cada documento de la aplicación puede tener asignada una fase de la obra, ya sea Final, Inicial o Durante ejecución. El gestor documental permite filtros de búsqueda por el tipo de fase y de documento (csd_doc_tipo_documento).



5.1.5.3. TABLAS AUXILIARES: ESTADO DE LA OBRA

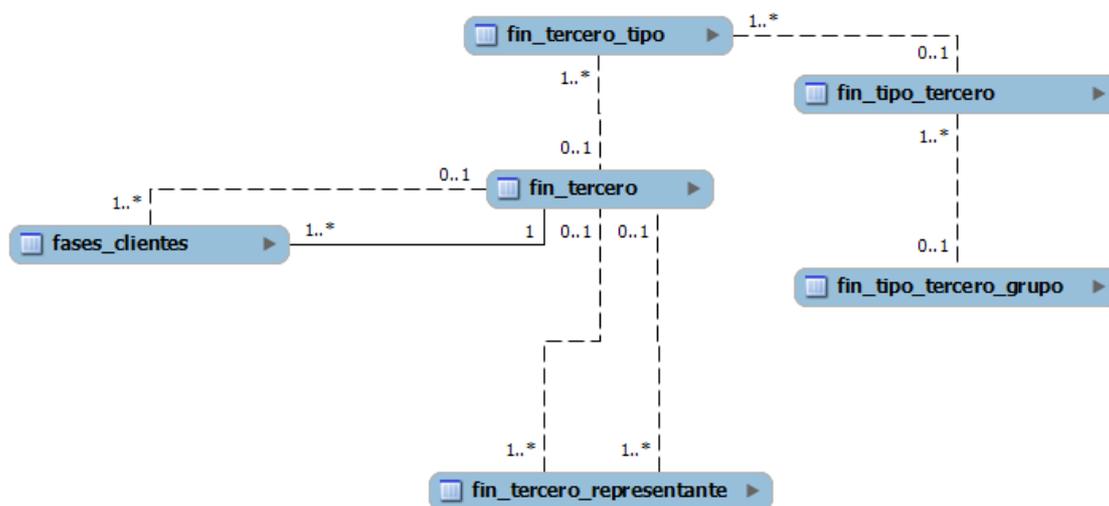
Para implementar el multilingüismo se han añadido todas las tablas necesarias. Todas ellas comienzan por "traduc_", tal y como se detalla en el siguiente diagrama.



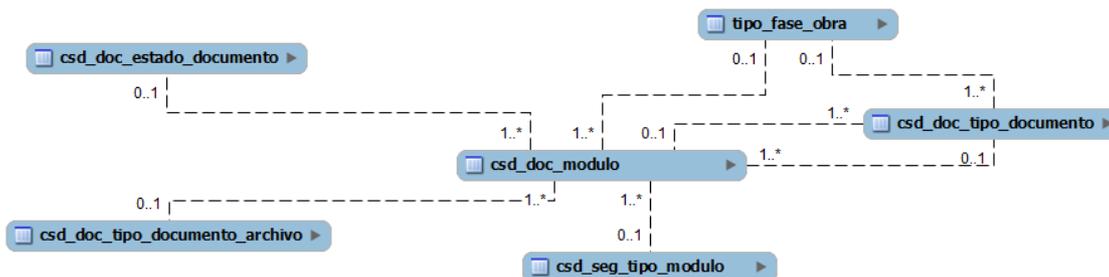
6. DISEÑO DEL SISTEMA

6.1 DISEÑO LÓGICO DE LA BASE DE DATOS

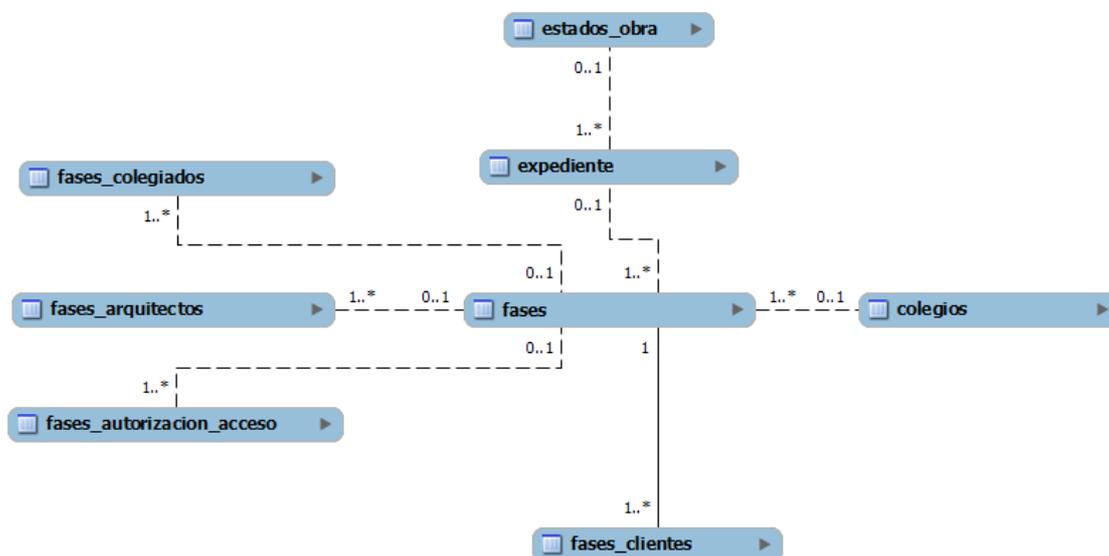
GESTION DE CONTACTOS



GESTOR DOCUMENTAL

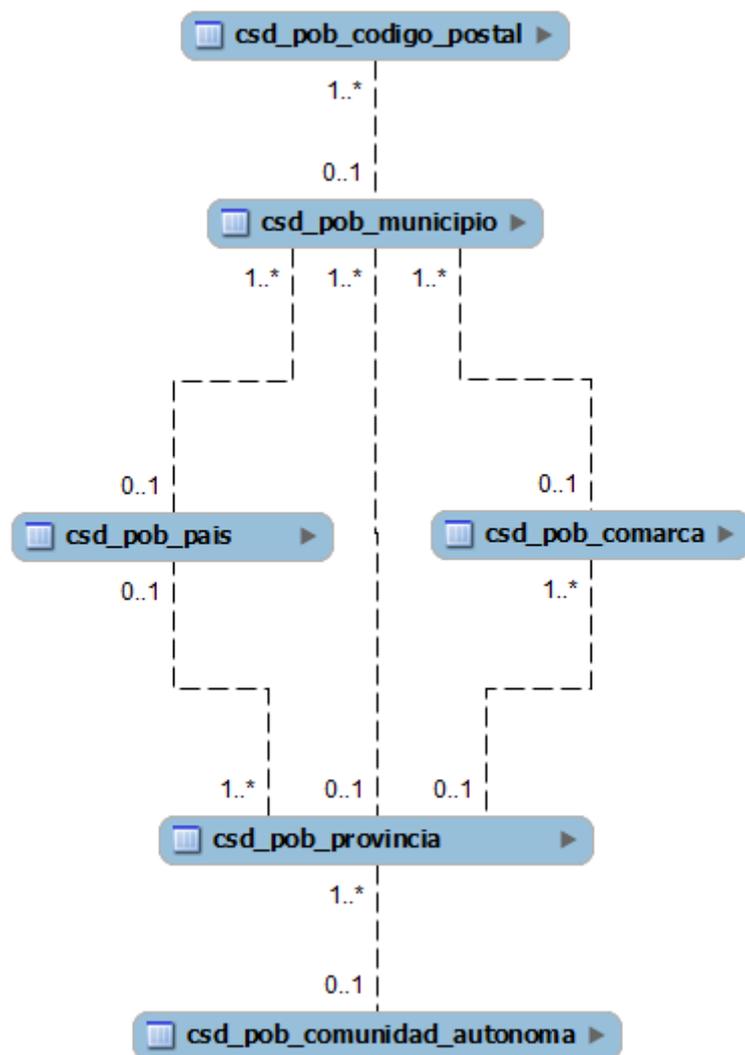


GESTION TRABAJOS PROFESIONALES



TABLAS AUXILIARES

GESTIÓN DE PROVINCIAS, MUNICIPIOS, CODIGO POSTAL Y PAISES



6.1.1 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS TABLAS

Para definir las distintas partes de las tablas de la aplicación usaremos la siguiente nomenclatura:



Clave primaria: (Primary Key): es el valor o conjunto de valores que identifican una fila dentro de una tabla. Nunca puede ser NULL. Un ejemplo claro de clave primaria sería el DNI, que es único para cada persona y no puede ser NULL.

◇ **Clave ajena (Foreign Key):** es el valor o valores de una tabla que corresponde con el valor de una clave primaria en otra tabla. Esta clave es la que representa las relaciones entre las tablas

◇ **Atributos de la clase:** junto al nombre del atributo se muestra el tipo de campo y su tamaño.

NN: añade la restricción NOT NULL para ese atributo.

Tras los atributos de cada tabla, se encuentra un nuevo apartado en el que se detallan sus claves ajenas y primarias.

A continuación se detallaran las tablas utilizadas en la aplicación:

CLIENTES

```
clientes
├── id_cliente VARCHAR(10)
├── n_cliente VARCHAR(15)
├── apellidos VARCHAR(80)
├── nombre VARCHAR(50)
├── nif VARCHAR(15)
├── observaciones TEXT
├── url VARCHAR(100)
├── email VARCHAR(100)
├── calle VARCHAR(100)
├── id_pob VARCHAR(6)
├── telefono VARCHAR(30)
├── fax VARCHAR(30)
├── rep_nombre VARCHAR(100)
├── rep_id_pob VARCHAR(10)
├── rep_nif VARCHAR(20)
├── rep_numero VARCHAR(15)
├── rep_direccion VARCHAR(150)
├── tipo_via VARCHAR(100)
├── rep_poblacion VARCHAR(100)
├── rep_cp VARCHAR(10)
├── rep_telefono VARCHAR(30)
├── personalidad_juridica VARCHAR(2)
├── rep_apellidos VARCHAR(255)
├── rep_tipo_via VARCHAR(2)
├── cod_poblacion VARCHAR(6)
└── desc_poblacion VARCHAR(60)
└── Indexes
```

FASES DE CLIENTES

```
fases_clientes
├── id_fase VARCHAR(10)
├── id_cliente VARCHAR(20)
├── porcen FLOAT
├── promotor VARCHAR(1)
├── nombre VARCHAR(100)
├── apellidos VARCHAR(100)
├── tipo_via VARCHAR(100)
├── calle VARCHAR(100)
├── id_pob VARCHAR(20)
├── autor_encargo VARCHAR(1)
├── pagador CHAR(1)
└── id_representante VARCHAR(20)
└── Indexes
    ├── PRIMARY
    ├── FK_302
    └── FK_REFERENCE_48
```

CODIGO POSTAL

csd_pob_codigo_postal	
id_codigo_postal	VARCHAR(20)
codigo_postal	VARCHAR(5)
descripcion	VARCHAR(100)
id_municipio	VARCHAR(20)
Indexes	
PRIMARY	
FK_CODIGO_POSTAL_MUNICIPIO	

MUNICIPIO

csd_pob_municipio	
id_municipio	VARCHAR(20)
id_provincia	VARCHAR(20)
codigo_ine	VARCHAR(4)
nombre	VARCHAR(100)
id_comarca	VARCHAR(20)
id_pais	VARCHAR(20)
Indexes	
PRIMARY	
FK_MUNICIPIO_COMARCA	
FK_101	
FK_100	

PAIS

csd_pob_pais	
id_pais	VARCHAR(20)
codigo	VARCHAR(5)
descripcion	VARCHAR(100)
nacionalidad	VARCHAR(100)
Indexes	

COMARCA

csd_pob_comarca	
id_comarca	VARCHAR(20)
codigo	VARCHAR(6)
descripcion	VARCHAR(100)
id_provincia	VARCHAR(20)
Indexes	
PRIMARY	
FK_COMARCA_PROVINCIA	

PROVINCIA

csd_pob_provincia	
id_provincia	VARCHAR(20)
codigo	VARCHAR(5)
descripcion	VARCHAR(100)
id_comunidad_autonoma	VARCHAR(20)
id_pais	VARCHAR(20)
Indexes	
PRIMARY	
FK_102	
FK_103	

COMUNIDAD AUTONOMA

csd_pob_comunidad_autonoma	
id_comunidad_autonoma	VARCHAR(20)
codigo	VARCHAR(2)
descripcion	VARCHAR(100)
lengua_propia	VARCHAR(1)
Indexes	

GESTOR DOCUMENTAL

ESTADO DOCUMENTO

csd_doc_estado_documento	
cod_estado	VARCHAR(2)
descripcion	VARCHAR(100)
color	VARCHAR(10)
Indexes	

TIPO DOCUMENTO

csd_doc_tipo_documento	
cod_tipo_documento	VARCHAR(2)
descripcion	VARCHAR(100)
css_es_obligatorio	CHAR(1)
cod_fase_obra	VARCHAR(2)
orden_aparicion	INT
procede_de_plantilla	CHAR(1)
css_procede_de_visita	CHAR(1)
id_plantilla	VARCHAR(20)
cod_colegio	VARCHAR(5)
Indexes	
PRIMARY	
FK_REFERENCE_77	

MODULO DOCUMENTOS

csd_doc_modulo	
id_documento_modulo	VARCHAR(20)
id_tipo_modulo	VARCHAR(20)
id_modulo	VARCHAR(20)
f_activacion	DATETIME
f_caducidad	DATETIME
version	VARCHAR(20)
anyo	VARCHAR(4)
nombre_fichero	VARCHAR(255)
descripcion	VARCHAR(255)
autor	VARCHAR(100)
id_usuario	VARCHAR(20)
visible_web	VARCHAR(1)
cod_tipo_documento_archivo	VARCHAR(2)
cod_tipo_documento_celda	VARCHAR(2)
cod_tipo_documento	VARCHAR(2)
cod_colegio	VARCHAR(5)
ubicacion	VARCHAR(100)
tamanyo	FLOAT
id_tercero_contratista	VARCHAR(20)
nif_usuario	VARCHAR(20)
cod_estado	VARCHAR(2)
id_agenda	VARCHAR(20)
cod_fase_obra	VARCHAR(2)
es_plantilla	VARCHAR(1)
Indexes	
PRIMARY	
FK_DOCUMENTOS_TIPOS	
FK_DOC_MODULO_TIPO_MODULO	
FK_300	
FK_CSD_DOC_REFERENCE_CSD_D500	

GESTION DE LOS CONTACTOS

FIN TERCERO TIPO

Column Name	Data Type
id_tercero_tipo	VARCHAR(20)
id_tipo_modulo	VARCHAR(20)
id_tercero	VARCHAR(20)
cod_tipo_tercero	VARCHAR(2)
cod_colegio	VARCHAR(5)

Indexes

FIN TERCERO REPRESENTANTE

Column Name	Data Type
id_tercero_representante	VARCHAR(20)
id_tercero	VARCHAR(20)
id_representante	VARCHAR(20)
principal	CHAR(1)

Indexes

FIN TIPO TERCERO GRUPO

Column Name	Data Type
cod_tipo_tercero_grupo	VARCHAR(2)
descripcion	VARCHAR(100)

Indexes

FIN TERCERO

Column Name	Data Type
id_tercero	VARCHAR(20)

GESTION DE LOS TRABAJOS PROFESIONALES

EXPEDIENTE

Column Name	Data Type
id_expediente	VARCHAR(20)
cod_estado	VARCHAR(2)
num_expedi	VARCHAR(20)
descripcion_obra	VARCHAR(255)
f_inicio_obra	DATETIME
duracion_obra	DOUBLE
obra_oficial	CHAR(1)
f_cfo	DATETIME

Indexes

COLEGIOS

Column Name	Data Type
cod_colegio	VARCHAR(5)
descripcion	VARCHAR(255)
url	VARCHAR(255)
ip_servidor	VARCHAR(50)
puerto_ftp	VARCHAR(50)
login_servidor	VARCHAR(50)
password_servidor	VARCHAR(50)
ftp_dir_destino	VARCHAR(50)
email_servidor	VARCHAR(60)
grupo	VARCHAR(100)
activo	VARCHAR(1)
codigo	VARCHAR(2)
descripcion_corta	VARCHAR(10)
forzar_puerto	VARCHAR(10)

Indexes

FASES COLEGIADOS

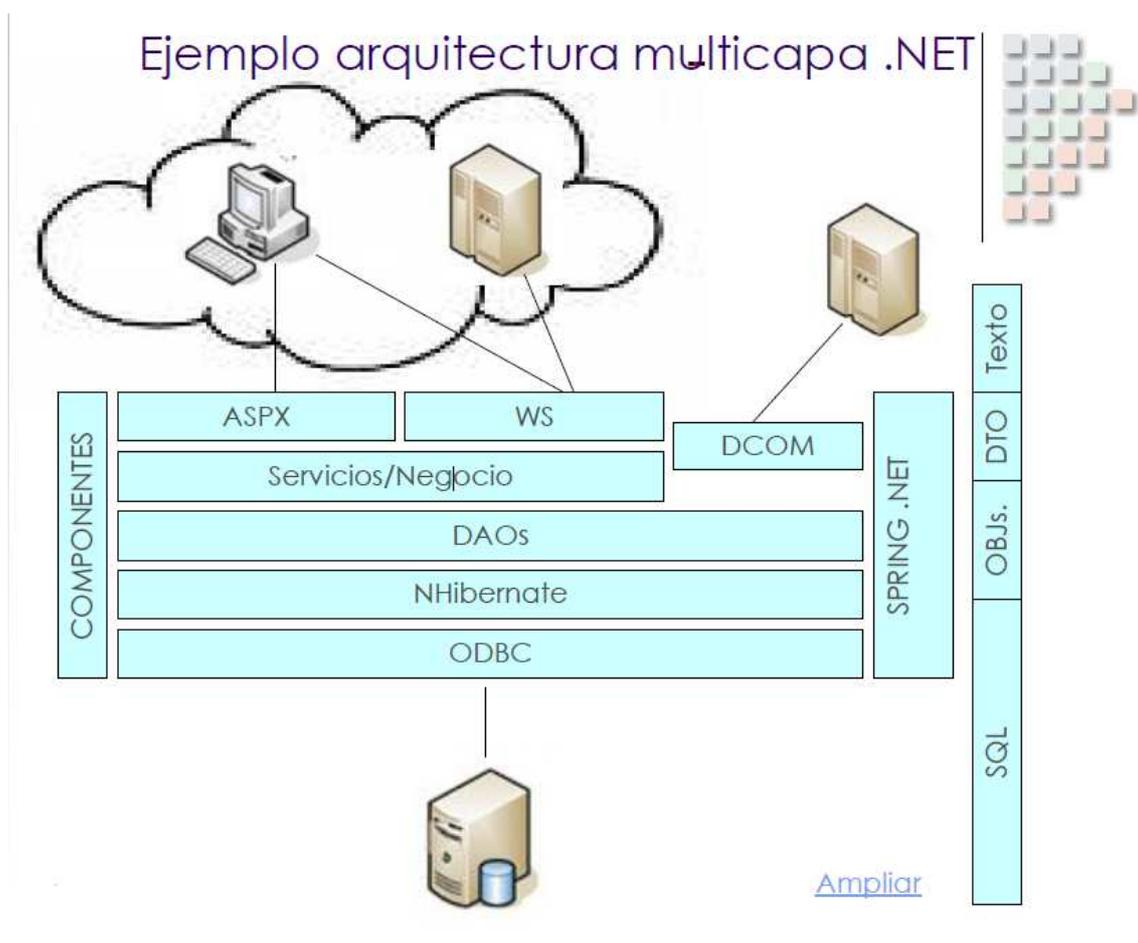
fases_colegiados	
id_fases_colegiados	VARCHAR(10)
id_fase	VARCHAR(10)
numero	VARCHAR(20)
nombre	VARCHAR(100)
autor	VARCHAR(1)
director	VARCHAR(1)
nif	VARCHAR(20)
porcentaje	FLOAT
miembro_sociedad	CHAR(1)
n_sociedad	VARCHAR(20)
director_em	VARCHAR(1)
csfp	VARCHAR(1)
autor_ebss	VARCHAR(1)
atcssdo	VARCHAR(1)
domicilio	VARCHAR(150)
localidad	VARCHAR(100)
provincia	VARCHAR(100)
autor_eb	CHAR(1)
alta_musaat	CHAR(1)
otra_cia	VARCHAR(100)
cobertura	VARCHAR(3)
bonus_malus	FLOAT
cp	VARCHAR(10)
nombre_soc	VARCHAR(255)
es_sociedad	CHAR(1)
funcionario	CHAR(1)
cod_titulacion	VARCHAR(2)
id_sociedad_cuenta_ajena	VARCHAR(20)
id_pais	VARCHAR(20)
id_provincia	VARCHAR(20)
4 more...	
Indexes	

6.2 ARQUITECTURA GLOBAL DE LA APLICACIÓN

6.2.1 ESTRUCTURA DE NIVELES

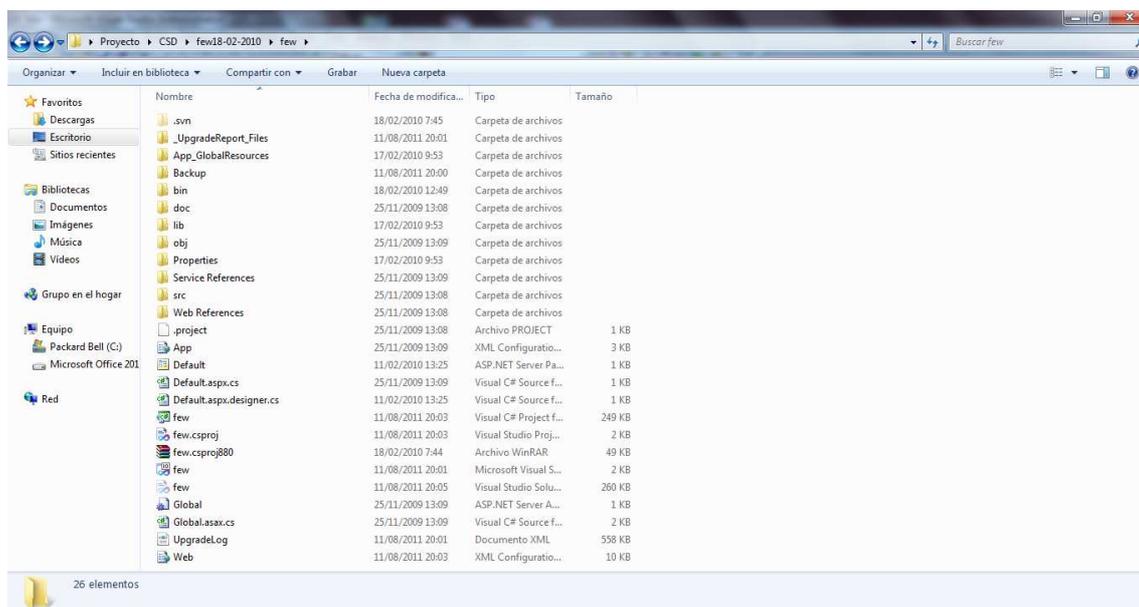
Características arquitectura N capas utilizada:

- Modular, reutilizable y flexible.
- Distribuida y escalable
- Centralizada en servidores internos
- Abierta a Internet: Aplicación accesible para muchos usuarios desde múltiples plataformas, que puede ofrecer servicios a aplicaciones externas.
- Pueden aplicarse pruebas unitarias en la capa de datos y en la de negocio
- La complejidad de implementación puede aumentar con el número de capas.



6.3 ARQUITECTURA DEL CÓDIGO

6.3.1 ESTRUCTURA DE DIRECTORIOS



Estructura de carpetas de la aplicación:

/App_GlobalResources/: contiene los ficheros multilinguaje; Contiene recursos (archivos .resx y .resources) que se compilan en los ensamblados con ámbito global.

/bin/: Contiene ensamblados compilados (archivos .dll) para los controles, componentes u otro código al que desea hacer referencia en su aplicación. (few.pbd, few.dll). Así como el código fuente de las clases precompilados y las páginas (.aspx)

/lib/: Contiene ensamblados compilados (Ej: ASTreeView.dll) para los controles, componentes u otro código al que desea hacer referencia en su aplicación

/App.config: variables de configuración.

/Default.aspx: pagina por defecto.

/Web.config: archivo que contiene toda la información de configuración de la aplicación.

/src/main/: Contiene las vistas, scripts y hojas de estilos de la aplicación

/src/main/cs/es.csd.few/dao: incluye los objetos de Acceso a Datos o daos.

/src/main/resources/mapping/: incluye los objetos de hibernate para mapear las clases

/src/main/webapp/ contiene las siguientes carpetas:

Nombre	Fecha de modifica...	Tipo	Tamaño
 css	29/09/2011 0:59	Carpeta de archivos	
 img	29/09/2011 0:59	Carpeta de archivos	
 js	29/09/2011 0:59	Carpeta de archivos	
 master	29/09/2011 0:59	Carpeta de archivos	
 modulos	29/09/2011 0:59	Carpeta de archivos	
 Inicio	25/01/2010 16:21	ASP.NET Server Pa...	1 KB

/css/: contiene las hojas de estilos

/img/: contiene las imágenes que se utilizaran en la web

/js/: scripts incluidos en la aplicación

/master/: plantillas que nos permiten crear un diseño que será compartido por otras otras páginas de nuestro sitio web

/modulos/: vistas de los módulos en los que se divide el sitio web

7 IMPLEMENTACIÓN

7.1 ENTORNO DE DESARROLLO

Se ha utilizado como entorno de trabajo **Microsoft Visual Studio**, entorno de desarrollo integrado para sistemas operativos Windows. Soporta varios lenguajes de programación, para la aplicación se ha elegido ASP.NET.

MICROSOFT VISUAL STUDIO 2008

Visual Studio 2008 es un entorno de desarrollo integrado (IDE, por sus siglas en inglés) para sistemas operativos Windows. Soporta varios lenguajes de programación tales como Visual C++, Visual C#, Visual J#, ASP.NET y Visual Basic .NET, aunque actualmente se han desarrollado las extensiones necesarias para muchos otros.

¿QUÉ TIENE DE NOVEDOSO MICROSOFT VISUAL STUDIO 2008?

Microsoft Visual Studio 2008 viene con muchas mejoras y funcionalidades, se enlistarán a continuación las más importantes.

- Utilizar el Framework .NET 3.5 y poder programar para las versiones anteriores (2.0, 3.0).
- Un diseñador para Windows Presentation Foundation y Workflow Foundation que son parte del Framework .NET 3.0.
- IntelliSense para JavaScript.
- El nuevo Lenguaje LINQ (significa "Language Integrated Query") siendo éste un agregado a los lenguajes Visual Basic y Visual C# para la realización de consultas SQL.

LINQ

Se trata de una de las grandes revoluciones que nos aportará este nuevo conjunto de herramientas. Language INtegrated Query es un nuevo método de acceso a datos totalmente integrado en nuestro lenguaje habitual y de una forma muy independiente de la fuente de donde provengan (colecciones, XML, motores de bases de datos, etc.).

GENERACIÓN MULTIPLATAFORMA

Visual Studio 2008 incluye la capacidad de crear proyectos para múltiples plataformas .NET, es decir, la 2.0, 3.0 y 3.5, desde el mismo entorno. Por tanto, no será necesario tener VS2005 instalado para generar ensamblados para .NET 2.0.

Visual Studio 2008 permite la creación de soluciones multiplataforma adaptadas para funcionar con las diferentes versiones de .Net Framework: 2.0. (Incluido con Visual Studio 2005), 3.0 (incluido en Windows Vista) y 3.5 (incluido con Visual Studio 2008).

INTELLISENSE PARA JAVASCRIPT

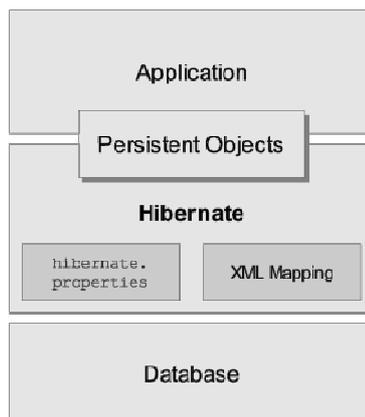
Ahora se cuenta con IntelliSense para el lenguaje JavaScript para Páginas Web. La tecnología IntelliSense es la que se encarga de detectar qué es lo que el usuario está tecleando para darle la opción de seleccionar en una lista las posibles palabras que el Programador va a escribir.

7.2 LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN

HIBERNATE

Trabajar con software orientado a objetos y bases de datos relacionales puede hacernos invertir mucho tiempo en los entornos actuales. Hibernate es una herramienta que realiza el *mapping* entre el mundo orientado a objetos de las aplicaciones y el mundo entidad-relación de las bases de datos

Hibernate no solo realiza esta transformación sino que nos proporciona capacidades para la obtención y almacenamiento de datos de la base de datos que nos reducen el tiempo de desarrollo.



SPRING

Spring.NET es un framework Web para .NET basado en el framework Spring de Java. Proporciona integración con *NHibernate* en términos de gestión de recursos, apoyo a la ejecución de DAO, y las estrategias de transacción.

Está compuesto de los siguientes módulos:

- Spring.Core – Es el módulo fundamental y proporciona los servicios básicos en los que se asientan en resto así como los *patrones* básicos (contenedor con *inversion control*) en los que se basa.
- Spring.Aop – Módulo para la programación orientada a aspectos.
- Spring.Web – Extiende ASP.NET con distintas funcionalidades, como soporte extendido de localización.
- Spring.Services – Permite acceder a cualquier objeto “normal” como un servicio COM+ u objeto remoto.
- Spring.Data y Spring.ORM – Abstracción de datos que se puede usar con varios proveedores de datos, desde ADO.NET a varios ORM.

.NET

Microsoft .NET es un conjunto de tecnologías y herramientas para el desarrollo de aplicaciones de todo tipo: aplicaciones de ventana, aplicaciones Web, aplicaciones para dispositivos móviles, etc.

La pieza central de .NET es el .NET Framework, un conjunto de librerías de clases, que proporcionan las funcionalidades básicas necesarias para cualquier aplicación, como por ejemplo, creación de tipos de datos, colecciones, acceso a ficheros, gestión de hilos de proceso, creación de gráficos, gestión de la seguridad de la aplicación, etc.

Aparte de las funcionalidades básicas, el .NET Framework incluye otras tecnologías que permiten crear aplicaciones mucho más complejas, como es el caso de ASP.NET para el desarrollo de aplicaciones Web, WinForms para el desarrollo de aplicaciones cliente o ADO.NET para el acceso a datos.

ASPX

Las páginas de ASP.NET son el principal medio de construcción para el desarrollo de aplicaciones Web. Los formularios Web están contenidos en archivos con una extensión ASPX, que contienen etiquetas HTML.

MYSQL

MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacional, multihilo y multiusuario, sencillo de usar e increíblemente rápido.

Es muy utilizado en aplicaciones web: En las aplicaciones web hay baja concurrencia en la modificación de datos y en cambio el entorno es intensivo en lectura de datos, lo que hace a MySQL ideal para este tipo de aplicaciones.

Las características principales de MySQL son:

- **Es un gestor de base de datos.** Una base de datos es un conjunto de datos y un gestor de base de datos es una aplicación capaz de manejar este conjunto de datos de manera eficiente y cómoda.
- **Es una base de datos relacional.** Una base de datos relacional es un conjunto de datos que están almacenados en tablas entre las cuales se establecen unas relaciones para manejar los datos de una forma eficiente y segura. Para usar y gestionar una base de datos relacional se usa el lenguaje estándar de programación SQL.
- **Es Open Source.** El código fuente de MySQL se puede descargar y está accesible a cualquiera, por otra parte, usa la licencia GPL para aplicaciones no comerciales.
- **Es una base de datos muy rápida,** segura y fácil de usar. Gracias a la colaboración de muchos usuarios, la base de datos se ha ido mejorando optimizándose en velocidad. Por eso es una de las bases de datos más usadas en Internet.
- **Existe una gran cantidad de software que la usa.**

7.3 EJEMPLOS DE USO DE LAS TECNOLOGIAS UTILIZADAS

Mediante los siguientes ejemplos se mostrara la arquitectura en capas utilizada en la aplicación.

HIBERNATE:

Archivos de mapeo de Hibernate (Ej.: tipoSp.hbm.xml), para leer y almacenar objetos. El archivo de mapeo indica a Hibernate que tabla en la base de datos tiene que ser accedida, y que columnas en dicha tabla deben usarse.

La estructura básica de un archivo de mapeo se define en este archivo de la aplicación:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<!-- Generated 04-nov-2009 12:40:56 by hibernate-codegen (Hibernate Tools 3.2.1.GA) -->
<hibernate-mapping xmlns="urn:nhibernate-mapping-2.2" assembly="few">
  <class name="es.csd.few.data.TipoSp" table="tipo_sp" lazy="true">
    <id name="tipoSp" type="string">
      <column name="tipo_sp" length="2" not-null="true" />
      <generator class="assigned"></generator>
    </id>
    <property name="descripcion" type="string">
      <column name="descripcion" length="100" />
    </property>
    <set name="fasesConstructores" inverse="true">
      <key>
        <column name="tipo_sp" length="2" />
      </key>
      <one-to-many class="es.csd.few.data.FasesConstructores" />
    </set>
  </class>
</hibernate-mapping>
```

Hemos indicado a Hibernate como leer objetos de la clase 'TipoSp' en/desde la tabla 'tipo_sp'.

DAOS:

DAO, Objeto de Acceso a Datos, es un componente que sirve de interfaz entre la aplicación y la base de datos. La ventaja de usar objetos de acceso a datos es que cualquier objeto de negocio (aquel que contiene detalles específicos de operación o aplicación) no requiere conocimiento directo del destino final de la información que manipula.

```
namespace es.csd.few.dao
{
    using System;

    using es.csd.few.data;
    using es.csd.few.dao.interfaces;
    using NHibernate;
    using NHibernate.Expression;
    using System.Collections.Generic;

    public class TiposObraDao : AbstractDao<TiposObra,TiposObraId>, ITiposObraDao
    {
        /// <summary>
        /// Devolvemos los tipos de obra de un colegio, ordenados por código
        /// </summary>
        public virtual IList<TiposObra> FindByColegio(String codColegio)
        {
            try
            {
                ICriteria criteria =
                SessionFactory.GetCurrentSession().CreateCriteria(typeof(TiposObra));
                criteria.SetCacheable(true);
                criteria.AddOrder(Order.Asc("id.codigo"));
                criteria.Add(Expression.Eq("id.colegio", codColegio));

                return criteria.List<TiposObra>();
            }
            catch (Exception ex)
            {
                throw new DaoException("Could not perform FindByColegio for " +
                typeof(TiposObra).Name, ex);
            }
        }
    }
}
```

En este ejemplo utilizado en la aplicación, se obtienen los tipos de obras de un colegio ordenados por código.

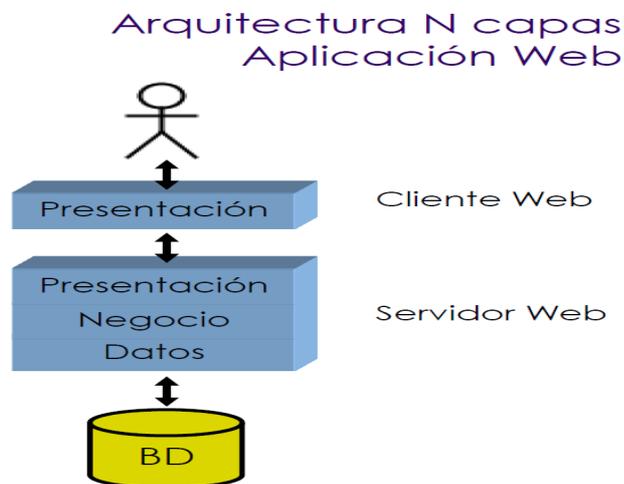
8 CONCLUSIONES y TRABAJO FUTURO

En este proyecto se ha realizado un entorno de desarrollo Web mediante la plataforma .NET, la cual ofrece un conjunto de Herramientas y Lenguajes de programación para el Desarrollo, Ejecución y Monitorización de Aplicaciones Multiplataforma (HW y SO).

.NET es una nueva tecnología para el desarrollo de software, que en la actualidad soporta el desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles, aplicaciones centradas en el proceso, juegos, aplicaciones para control de automatismos, publicación de contenidos, etc.

Todo esto supone grandes oportunidades de trabajo ya que cada vez son más las compañías que lo han adoptado.

Gracias a la arquitectura de N capas (tal y como se muestra en la siguiente imagen), hemos obtenido una aplicación Web reutilizable, distribuida y escalable.



La aplicación aborda con éxito el objetivo principal del proyecto, mejorar la usabilidad de la gestión de los trabajos profesionales.

Gracias a la facilidad de instalación y posterior actualización de la aplicación, se ha conseguido implantar y adaptar con éxito en más de 10 Colegios Oficiales de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación.

En conclusión, mediante la evolución conseguida de Frontend mediante las nuevas tecnologías usadas han conseguido mejorar el rendimiento de la aplicación, así como un mayor grado de flexibilidad y usabilidad al usuario final.

Como trabajo futuro queda la opción de una posible adaptación de la aplicación a dispositivos móviles o tablets.

El continuo desarrollo y evolución de la telefonía móvil y tabletas, y las nuevas aplicaciones de estos dispositivos de última generación en el mundo laboral, está obligando a adaptar cada vez más aplicaciones a estas nuevas tecnologías.

9 REFERENCIAS

PÁGINAS WEB

<http://www.willydev.net/InsiteCreation/v1.0/willycrawler/2008.05.01.articulo.lo%20nuevo%20en%20visual%20studio%202008.pdf>

<http://egdamar877.blogspot.com/2009/05/expocicion.html>

<http://www.arquitectura-tecnica.org/ORGANAT.htm>

<http://msdn.microsoft.com/es-es/library/ex526337%28v=vs.80%29.aspx>

MATERIAL BIBLIOGRÁFICO

[2009]: Jose Manuel Alarcon Aguin. "Tecnologías ASP .NET". 1ª ed. Krasis Press, Madrid, 2009.

Documentación cedida por CSD: Manual Usuario, modelos de casos de uso.

Apuntes Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas:
- ISS (INGENIERÍA DEL SOFTWARE DE SISTEMAS)

Curso de ETSIAp:

- Desarrollo de aplicaciones y servicios web con ASP .NET

ANEXOS

A. MANUAL DE INSTALACIÓN

A.1 REQUISITOS

A.1.1 INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL ENTORNO DE DESARROLLO.

Este documento enumera los pasos necesarios poner a punto el entorno de desarrollo.

1. VISUAL STUDIO 2008

Necesitará tener instalado Visual Studio 2008, con todo lo relativo a aplicaciones web y al lenguaje csharp.

2. INSTALACIÓN DE ANKHSVN (Opcional - Puede usar Tortoise o cualquier otro cliente de SVN)

Se trata de un plugin para conectar el Visual Studio con subversion (<http://ankhsvn.open.collab.net/>).

3. INSTALACIÓN DE MYSQL 5.0

Cada programador debe disponer de un servidor MySQL 5.0 instalado localmente en su máquina para poder probar y depurar su trabajo sin interferir en el trabajo del resto.

Si ya tiene una BD de datos MySQL 5.0 instalada en su máquina, asegúrese de que está configurada por defecto para trabajar en modo innodb.

Una vez instaladas las tools, lance el ejecutable correspondiente al "MySQLSystemTrayMonitor"

(Ej: "C:\Archivos de programa\MySQL\MySQL Tools for 5.0\MySQLSystemTrayMonitor.exe").

Aparecerá un icono con aspecto de engranaje en la barra de tareas de Windows, a la derecha.

Pulse con el botón derecho del ratón sobre él y seleccione la opción "Configure instance".

Seleccione la opción "Service Control" > "Configure Service" y establezca como "Configuration File" el archivo "my-innodb-small.ini" que guardó en la carpeta que contiene los binarios de MySQL.

En el apartado "Server features..." defina la propiedad "Path to binary" para que apunte al fichero bin\mysqld de su instalación de MySQL.

Finalmente, pulse "Apply changes" para que los cambios se hagan efectivos.

Ahora ya puede arrancar la instancia de MySQL, pulsando con el botón derecho sobre el icono "MySQL System Tray Monitor" y seleccionando la opción "Start instance".

Recuerde que MySQL define por defecto un usuario con permisos de administrador, cuyo login es "test" y cuya contraseña es vacía.

Para obtener información acerca de cómo inicializar la BD local de desarrollo consulte el archivo comoinicializarBaseDatos.txt que encontrará en la carpeta doc del proyecto.

A.1.2 INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL SGBD.

1. CREACIÓN DEL ESQUEMA

1. Asegúrese de que MySQL está en marcha.
2. Abra "MySQL Query Browser". Recuerde que el usuario administrador por defecto es "test", con contraseña vacía.
3. Cree el esquema "coaatcss".
4. Ejecute el script src/main/sql/my-sql/ddl.sql para crear las tablas, las claves primarias, las claves ajenas y las secuencias.

A.2 INSTALACIÓN DE LA APLICACIÓN

Desplegar la aplicación web

- Publicar y copiar archivos localmente o archivos FTP remotamente
- Configurar la carpeta de destino como un directorio virtual en IIS
- Copiar todos los archivos necesarios, incluyendo el directorio /bin y su contenido.
- No es necesario registrar componentes

Actualizar la aplicación Web

- No es necesario detener y volver a iniciar ISS
- Los archivos .dll pueden actualizarse mientras el sitio sigue ejecutándose
- La cache de resultados protege a los usuarios existentes

Pasos para actualizar la nueva versión de la aplicación:

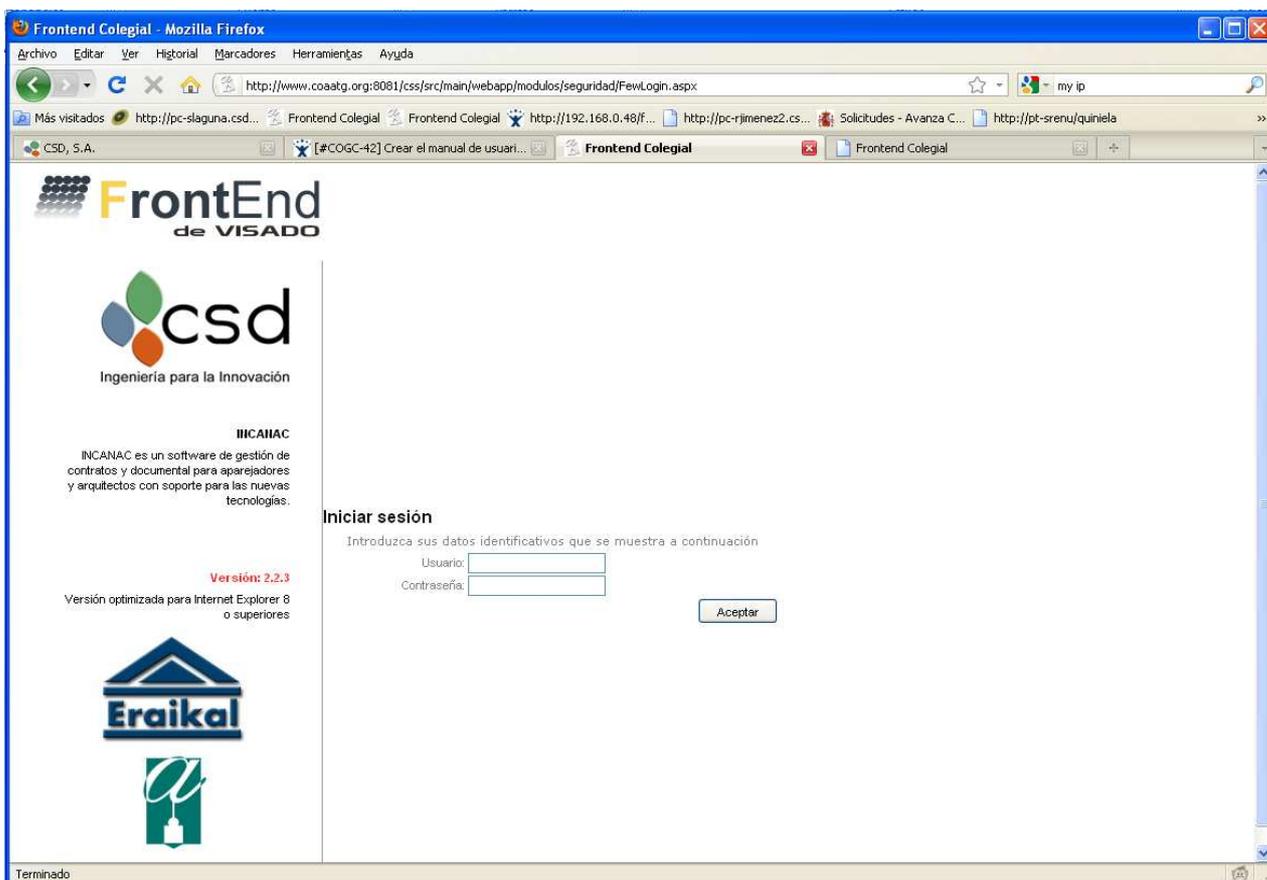
- Publicar y copiar los archivos de la aplicación a desplegar
- Realizar una copia de seguridad de la aplicación desplegada actualmente
- Ficheros a subir:
- Archivos few.dll (exe) y few.pdb (depurar-compilar) en la carpeta bin
- Actualizar las vistas (html)
- Actualizar manualmente el fichero 'web.config' de configuración de la aplicación

B. MANUAL DE USUARIO

En este manual se describe con ejemplos prácticos las diferentes funcionalidades de la aplicación

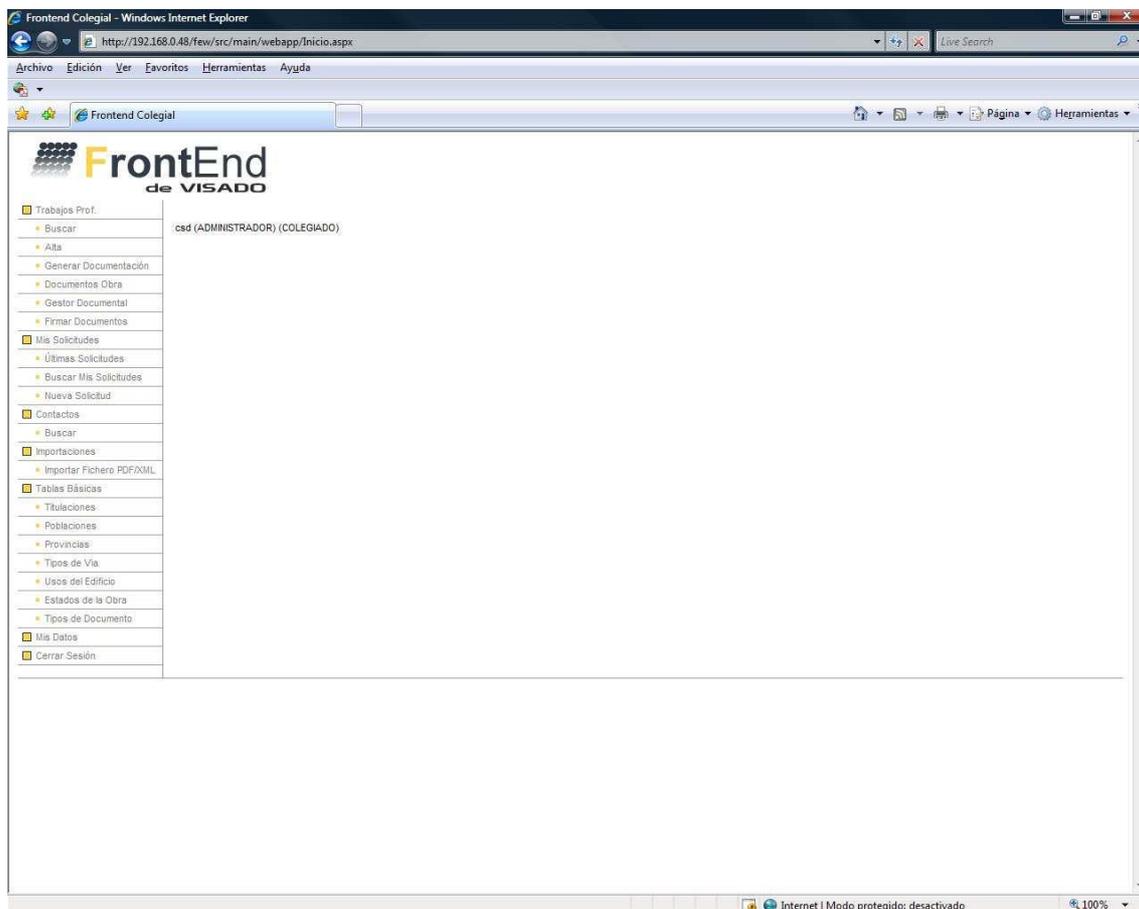
ACCESO AL SERVICIO

Para acceder al servicio el usuario debe acreditarse en el sistema mediante nombre de usuario y contraseña. El registro de usuarios se realiza por parte del administrador del sistema, el cual le facilitará los datos de acreditación.



GESTION DE LAS OBRAS

Una vez registrados en la plataforma de visado digital nos aparecerá el menú de opciones, como muestra la siguiente ilustración:



- **Trabajos profesionales:** Permite buscar obras introducidas con anterioridad.

Intervinientes

- Personas físicas
- Empresas / Autónomos

Documentos

- **Generar Documentación:** Permite la generación de impresos cumplimentados a partir del trabajo profesional seleccionado. También es posible descargar las plantillas de los impresos sin cumplimentar para poder cumplimentar el documento de forma manual si es necesario.
- **Documentos de trabajo:** En esta sección se muestra el repositorio de documentos asociados a un trabajo profesional. Estos documentos no han sido todavía enviados al servicio de visados del Colegio. Solamente son accesibles por el colegiado y el Colegio no tiene acceso a los mismos.
- **Gestor Documental:** Esta herramienta permite gestionar todos los documentos que el colegiado tiene en su repositorio, sin necesidad de distinguir por una obra en concreto.

Tablas Básicas (solo usuarios modo administrador)

GESTION TRABAJOS PROFESIONALES

BÚSQUEDA DE OBRAS

Mediante este módulo podemos acceder a las obras que tenemos registradas, la búsqueda la realizaríamos del siguiente modo:

Pulsamos en la opción de "Buscar" y nos aparecen todos los trabajos del colegiado en una lista paginada. En esta misma página nos aparece la posibilidad de realizar búsquedas por los siguientes parámetros:

- Nº de obra (numeración propia del colegiado)
- Fecha de introducción del trabajo
- Estado
- Descripción
- Emplazamiento
- Tipo de Cliente/Promotor
- Tipo de la intervención de profesional.

FrontEndCSS
Coordinación de Seguridad y Salud

Inicio **Gestión CSS**

Crear nueva obra

Numeraación
Nº Obra:

Fecha de Introducción
Desde: Hasta:

Datos Obra
Estado:
Descripción:
Calle: Población:

Cliente/Promotor:

Tipos de Intervención Profesional de CSS
Tipo de Intervención:

Obra	Fecha	Descripción	T.interv.	Emplazamiento
10-000009	22/07/2010 0:00:00	Gestion CSS - 20100722	05	ALTO Primado 2 -
10-000008	26/07/2010 0:00:00	Gestión CSS - Prueba 20100721	03	CALLE Alvaro 5 -
10-000006	05/07/2010 0:00:00	AMPLIACION Y RECONSTRUCCION BARRUATE URGULL	03	ALTO MONTE URGULL SAN -
10-000005	17/05/2010 0:00:00	Estudio básico programado por CSD	05	CAÑADA CAÑADA NOR
10-000004	14/05/2010 0:00:00	Estudio básico y aprobación CSD	05	AVENIDA Los Naranjos
10-000003	30/04/2010 0:00:00	prueba número 2	03	ALAMEDA de patern
10-000002	30/04/2010 0:00:00	obra de prueba	03	CALLE Pedro I 34 -
10-000001	12/05/2010 0:00:00	CONSTRUCCION DE BARRUATE Y BATERIA DE ARMAS	03	PARAJE MONTE IMPOS
09-000003	02/06/2009 0:00:00	Edificio de oficinas	03	AVENIDA Leixunborro 20
09-000002	06/10/2009 0:00:00	Reforma de local para oficinas	03	CALLE Araba 30 -

« 1 2 »

Sección de parámetros de búsqueda

Lista de trabajos resultantes

Los datos que nos aparecen en la lista son los siguientes:

- Nº de obra
- Fecha
- Descripción
- Tipo de intervención
- Emplazamiento

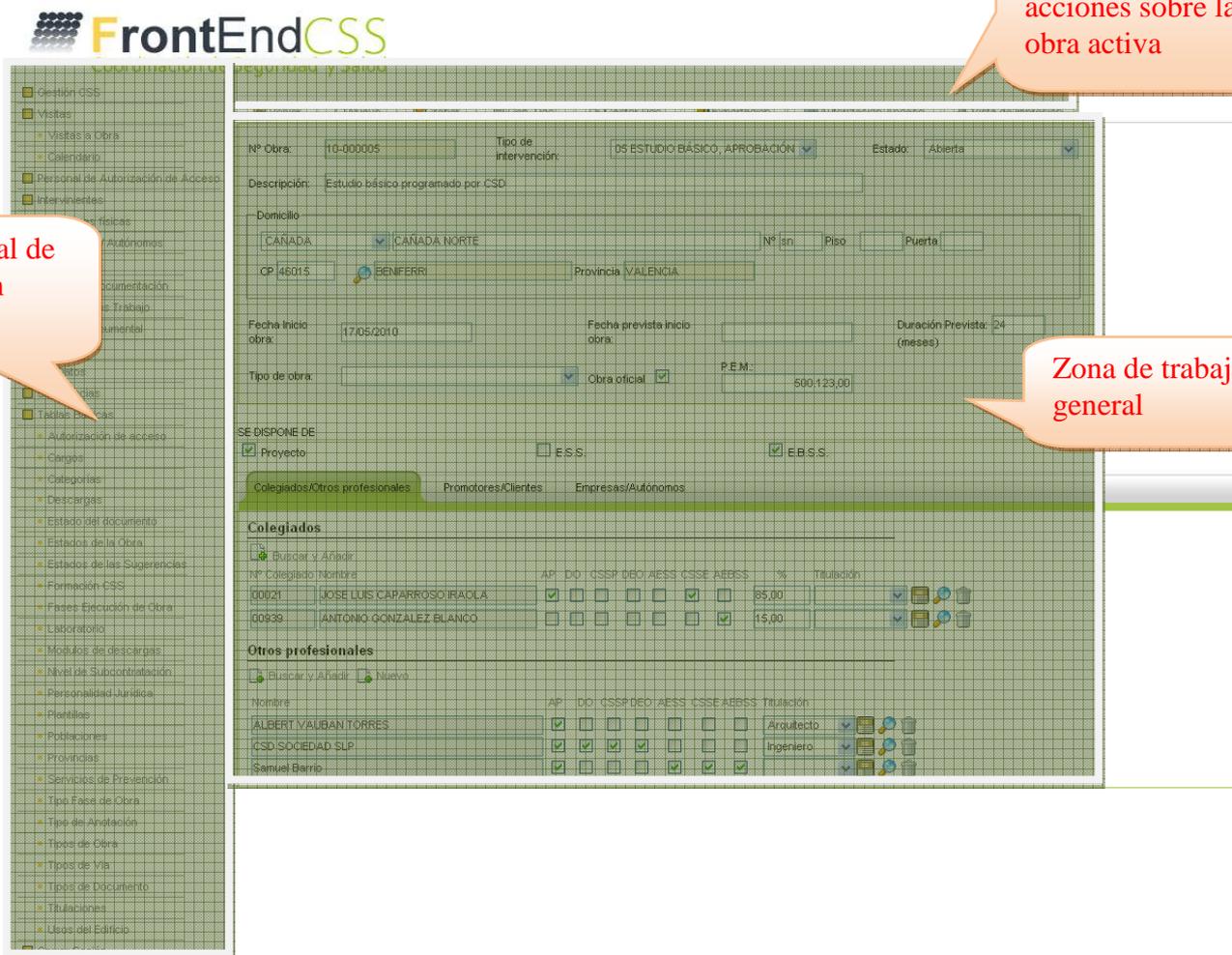
Esta ventana permite realizar las acciones de:

- Ir al detalle del trabajo: Pulsando en el enlace de número de obra.
- Crear nueva obra: El icono "Nuevo" nos permite crear una nueva obra. El icono es este .
- Limpieza de los parámetros de búsqueda.

En general en toda la aplicación al pasar el puntero del ratón sobre un ícono aparecerá una ayuda contextual que nos informa de la acción vinculada al ícono

Menú de herramientas de acciones sobre la obra activa

Menú general de la aplicación



The screenshot displays the 'FrontEndCSS' application interface. On the left is a navigation menu with categories like 'Gestión CSS', 'Visitas', 'Calendario', 'Personal de Autorización de Acceso', 'Intervenciones', 'Oficinas', 'Autónomos', 'documentación', 'Trabajo', 'Inventarial', 'Inicio', 'Herramientas', 'Tareas', 'Casos', 'Autorización de acceso', 'Cambios', 'Categorías', 'Descargas', 'Estado del documento', 'Entidad de la Obra', 'Estados de las Sugerencias', 'Formación CSS', 'Fases Ejecución de Obra', 'Laboratorio', 'Módulos de descargas', 'Nivel de Subcontratación', 'Personalidad Jurídica', 'Plantillas', 'Poblaciones', 'Provincias', 'Servicios de Prevención', 'Tipo Fase de Obra', 'Tipo de Aprobación', 'Tipos de Obra', 'Tipos de Vía', 'Tipos de Documento', 'Titulaciones', and 'Usos del Edificio'. The main area shows a form for 'Obra 10-000005' with details such as 'Tipo de intervención: DS ESTUDIO BASICO, APROBACION', 'Estado: Abierta', 'Descripción: Estudio básico programado por CSD', 'Domicilio: CANADA, CANADA NORTE', 'CP: 146015, BENFERRI, Provincia VALENCIA', 'Fecha inicio obra: 17/05/2010', 'Fecha prevista inicio obra', 'Duración Previsita: 24 (meses)', 'Tipo de obra: Obra oficial', and 'P.E.M.: 500423.00'. Below the form, there are sections for 'SE DISPONE DE' (with checkboxes for 'Proyecto', 'E.S.S.', and 'E.B.S.S.'), 'Colegiados/Otros profesionales', 'Promotores/Clientes', and 'Empresas/Autónomos'. The 'Colegiados' section includes a table with columns for 'Nº Colegiado', 'Nombre', 'AP', 'DO', 'CSSE', 'DEO', 'AESS', 'CSSE', 'AEBS', 'Titulación', and '%'. The table lists two professionals: JOSE LUIS CAPARROSO IRAOLA (85,00%) and ANTONIO GONZALEZ BLANCO (15,00%). The 'Otros profesionales' section includes a table with columns for 'Nombre', 'AP', 'DO', 'CSSE', 'DEO', 'AESS', 'CSSE', 'AEBS', and 'Titulación', listing ALBERT VALGÁN TORRES (Arquitecto), CSD SOCIEDAD SLP (Ingeniero), and Samuel Barrio.

Zona de trabajo general

Siempre que creamos una obra nueva el sistema añadirá a la pestaña de colegiados/otros profesionales al colegiado que se ha registrado en la aplicación. Este colegiado será fijo y no se podrá borrar, ya que es el colegiado que crea la obra en el sistema.

Como hemos mencionado, se introducirán los datos de las pestañas de forma ordenada, empezando desde la de la izquierda. Es conveniente guardar el encargo cuando tengamos almacenados los datos básicos, por ejemplo tras introducir los datos de la pestaña de promotores/clientes. Después de grabar podemos seguir rellenando el resto de pestañas.

Vemos de forma ilustrativa cada una de las pestañas a continuación:

- **Datos generales de identificación de la obra**

The screenshot shows a web application interface for entering work data. At the top, there is a menu bar with options: 'Volver', 'Nuevo', 'Grabar', 'Gen. Doc.', 'Gestor Doc.', 'Exportación', 'Autorización Acceso', and 'Vista de Impresión'. Below the menu, the form is organized into several sections:

- Nº Obra:** A text input field.
- Tipo de intervención:** A dropdown menu.
- Estado:** A dropdown menu with 'Abierta' selected.
- Descripción:** A large text area.
- Domicilio:** A section containing:
 - A dropdown menu for the address type.
 - Nº:** A text input field.
 - Piso:** A text input field.
 - Puerta:** A text input field.
 - CP:** A text input field.
 - Provincia:** A dropdown menu.
- Fecha inicio obra:** A date input field.
- Fecha prevista inicio obra:** A date input field.
- Duración Prevista (meses):** A text input field.
- Tipo de obra:** A dropdown menu.
- Obra oficial:** A checkbox.
- P.E.M.:** A text input field.

En esta sección se muestran los datos de identificación de la obra.

Las numeraciones de Nº de obra las otorga automáticamente el sistema al grabar. Son números secuenciales. El resto de campos son editables.

Nº de Obra: Es un número unívoco por obra. En la misma obra, el técnico puede realizar diversos trabajos.

- **Datos de Colegiados y otros profesionales:**

En esta pestaña figuran los profesionales que intervienen en la obra. Se divide en dos secciones, una para técnicos colegiados y otra para técnicos de otras titulaciones. Indicaremos el rol o roles que asumen en la obra.

- **AP:** Autor del Proyecto
- **DO:** Director de Obra
- **CSSP:** Coordinador de Seguridad y Salud en fase de Proyecto
- **DEO:** Director de la Ejecución material de la Obra
- **AESS:** Autor del Estudio de Seguridad y Salud
- **CSSE:** Coordinador de Seguridad y Salud en la fase de Ejecución de la Obra
- **AEBS:** Autor del Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Colegiados/Otros profesionales Promotores/Clientes Empresas/Autónomos

Colegiados

Buscar y Añadir

Nº Colegiado	Nombre	AP	DO	CSSP	DEO	AESS	CSSE	AEBSS	%	Titulación
00021	JOSE LUIS CAPARROSO IRAOLA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	100,00	

Otros profesionales

Buscar y Añadir Nuevo

Nombre	AP	DO	CSSP	DEO	AESS	CSSE	AEBSS	Titulación
--------	----	----	------	-----	------	------	-------	------------

Será necesario además indicar el porcentaje de participación, indicar si actúa como funcionario y la titulación con la que firma el trabajo.

- **Datos de Promotores y clientes**

Dentro de esta sección indicaremos los clientes del trabajo, distinguiendo entre Promotores y autores del encargo o contratantes.

Colegiados/Otros profesionales Promotores/Clientes Empresas/Autónomos

Buscar Nuevo

NIF	Cliente	%	Promotor	Cliente	Representante
15931132K	Antonio Molina Mariano Marciano	85	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	FERNANDO ALONSO GARRIDO

Se indicará el porcentaje de participación y, en su caso, el representante para los casos en los que figuren personalidades no físicas.

- **Datos de empresas contratistas y/ autónomos**

En este apartado se indican las empresas contratistas y/ autónomos a los que se encargan las obras.

Se puede indicar el nivel de contratación que tienen y los representantes de cada empresa en la obra en concreto.

Colegiados/Otros profesionales Promotores/Clientes **Empresas/Autónomos**

Buscar y añadir Nuevo

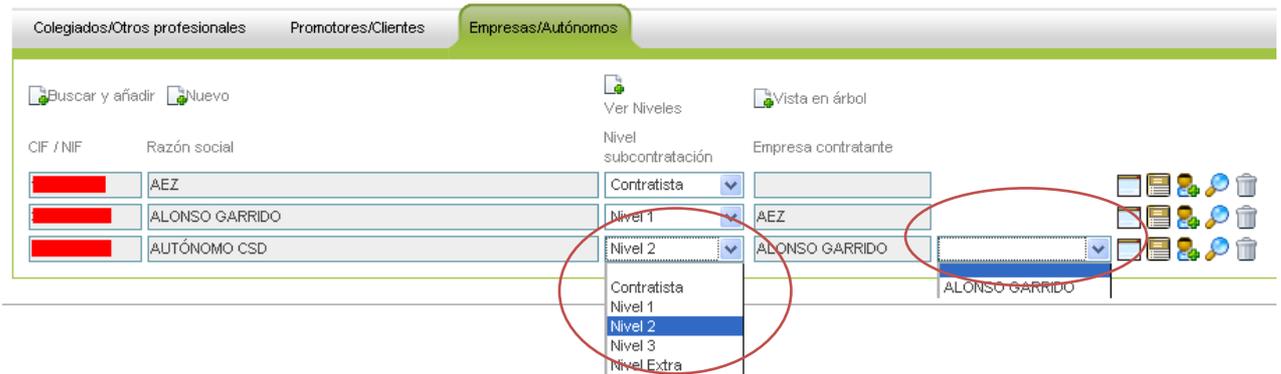
Ver Niveles Vista en árbol

CIF / NIF	Razón social	Nivel subcontratación	Empresa contratante
65656565Y	AUTÓNOMO CSD	Contratista	
12378945T	AEZ (D)	Nivel 1	AUTÓNOMO CSD

Para cada empresa se dispone de 5 opciones:



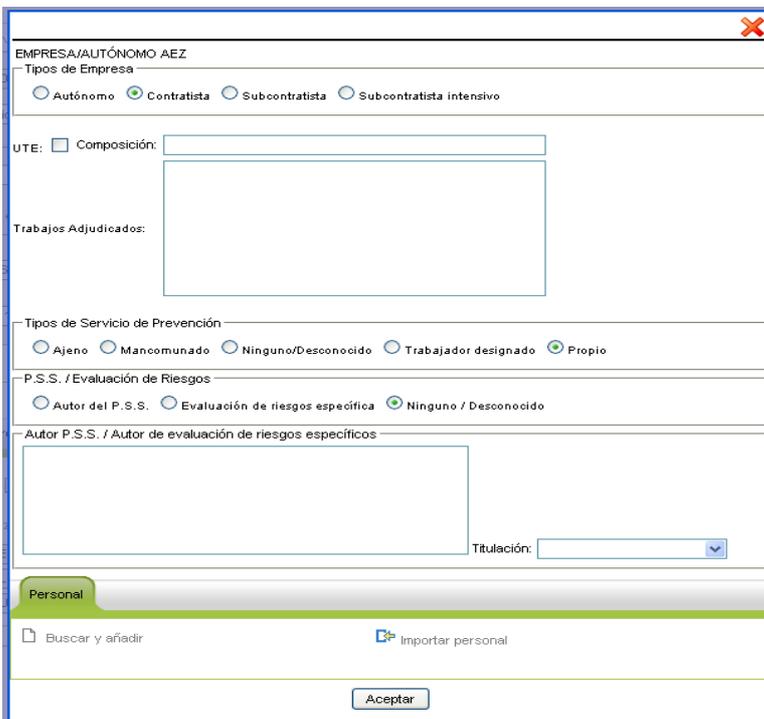
: Seleccionar la empresa contratante. Tras seleccionar este botón se mostrara un nuevo desplegable con las empresas de nivel superior al nivel que hemos seleccionado para la empresa actual, tal y como se muestra en el siguiente ejemplo.



The screenshot shows a web application interface with a table of companies. The table has columns for 'CIF / NIF', 'Razón social', 'Nivel subcontratación', and 'Empresa contratante'. The 'Empresa contratante' column for the row with 'Razón social' 'ALONSO GARRIDO' has a dropdown menu open, showing options: 'Contratista', 'Nivel 1', 'Nivel 2', 'Nivel 3', and 'Nivel Extra'. The 'Nivel 2' option is selected. A red circle highlights the dropdown menu.

CIF / NIF	Razón social	Nivel subcontratación	Empresa contratante
[Redacted]	AEZ	Contratista	[Redacted]
[Redacted]	ALONSO GARRIDO	Nivel 1	AEZ
[Redacted]	AUTÓNOMO CSD	Nivel 2	ALONSO GARRIDO

: Ver los datos de la empresa/autónomo, tal y como se muestra en la siguiente pantalla:



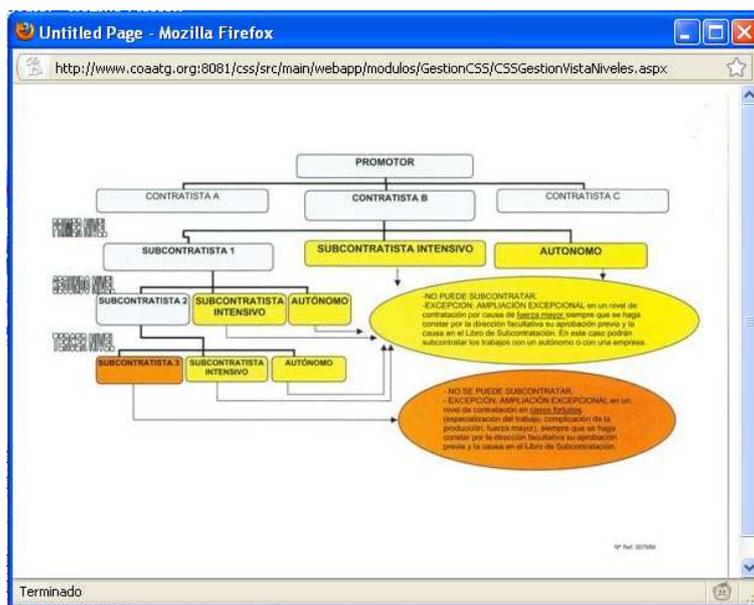
The screenshot shows a detailed form for 'EMPRESA/AUTÓNOMO AEZ'. The form includes sections for 'Tipos de Empresa' (Autónomo, Contratista, Subcontratista, Subcontratista intensivo), 'UTE' (Composición), 'Trabajos Adjudicados', 'Tipos de Servicio de Prevención' (Ajeno, Mancomunado, Ninguno/Desconocido, Trabajador designado, Propio), 'P.S.S. / Evaluación de Riesgos' (Autor del P.S.S., Evaluación de riesgos específica, Ninguno / Desconocido), and 'Autor P.S.S. / Autor de evaluación de riesgos específicos' (Titulación). There is also a 'Personal' section with 'Buscar y añadir' and 'Importar personal' buttons, and an 'Aceptar' button at the bottom.

: Ver los datos del representante

: Buscar un representante

: Borrar un representante.

- Mediante la opción 'Ver Niveles' del menú de la pestaña de Empresas/Autónomos, se abrirá una ventana de ayuda que contiene información de los distintos niveles de contratación.



- La opción Vista en Árbol nos muestra el árbol de dependencias de niveles de subcontratación, podemos volver a la obra o ir a la vista de impresión.

ÁRBOL DE DEPENDENCIAS DE NIVELES DE SUBCONTRATACIÓN

Nº de obra: 10-000009 Descripción: Gestion CSS - 20100722 Fecha Inicio obra: 22/07/2010

Volver Vista de Impresión

Contratistas

- AUTÓNOMO CSD
- AEZ (D)

Empresa

- Autónomo
- Persona
- Autónomo con Subcontrata / Nivel Extra de contratación

Levenda **Árbol de dependencias**

Detalle de contratistas

CIF	Razón social	Nivel subcontratación	Empresa contratante
65656565Y	AUTÓNOMO CSD	0	
12378945T	AEZ (D)	1	AUTÓNOMO CSD

Después de rellenar el resto de pestañas, para guardar los datos que hemos introducido en cada una de las pestañas debemos de utilizar la opción de grabar del menú.

Menú

Para cada una de las obras en la cabecera de la página se indican las opciones del menú que se podrán seleccionar.

Menú de la obra

The screenshot shows a web application interface for managing works. At the top, there is a menu bar with icons for 'Volver', 'Nuevo', 'Grabar', 'Gen. Doc.', 'Gestor Doc.', 'Exportación', 'Autorización Acceso', and 'Vista de Impresión'. Below the menu, the main form contains the following fields and options:

- Nº Obra:** 10-000009
- Tipo de intervención:** 05 ESTUDIO BÁSICO, APROBACIÓN
- Estado:** Finalizada
- Descripción:** Gestion CSS - 20100722
- Domicilio:**
 - ALTO
 - Primado
 - Nº 2
 - Piso 2
 - Puerta 2
 - CP 20809
 - AJA
 - Provincia GIPUZKOA
- Fecha Inicio obra:** 22/07/2010
- Fecha prevista inicio obra:**
- Duración Prevista (meses):** 5
- Tipo de obra:** 11 - OBRA NUEVA EDIFICACION
- Obra oficial:**
- P.E.M.:** 125.000,00

Permite realizar las opciones de:

- Volver: Vuelta a la búsqueda de obras.
- Nuevo: El icono "Nuevo" nos permite crear una nueva obra. El icono es este .
- Grabar: Opción para guardar los cambios que hagamos en una obra.
- Gen. Doc.: Generar documentación.
- Gestor Doc.: Gestor Documental.
- Exportación: Opción para exportar en un fichero zip todos los documentos asociados a una obra.

Al utilizar esta opción, nos mostrará un mensaje indicando el nombre del fichero zip que se ha creado con los documentos de la obra tal y como se puede ver en la siguiente imagen. El nombre del fichero está compuesto por el número de colegiado, el número de obra y la fecha actual.

El fichero creado se guardara en el servidor de su colegio, por lo que podrá solicitar una copia al administrador de su colegio con su número de colegiado.

This screenshot is identical to the previous one, but it includes a message box overlay. The message box has a blue header that reads 'La página en http://www.coaatg.org:8081 dice:' and a yellow warning icon. The main text of the message says: 'Se ha creado el archivo de copia de seguridad en su servidor 00021_10-000009_2010726570.zip. Debe solicitar la copia al administrador de su colegio con su numero de colegiado.' There is an 'Aceptar' button at the bottom of the message box.

- Autorización Acceso: nos lleva a una nueva pantalla donde podremos agregar personal a la obra.
- Vista de Impresión: Vista de impresión del informe con todos los datos referentes a una obra.

GESTION DOCUMENTAL

Esta gestión está compuesta de tres apartados distintos

- Generar documentación
- Documentos de Obra
- Gestor Documental

Vamos a tratar cada uno de ellos a continuación

GENERAR DOCUMENTACIÓN

Mediante esta herramienta podemos generar o bien obtener los modelos de impresos necesarios para realizar el visado de trabajos profesionales.

En el caso de no seleccionar la obra, como se nos sugiere, la aplicación nos permite descargar los modelos sin cumplimentar, vacíos, de este modo podemos cumplimentarlos manualmente si es lo que deseamos. Para ello haríamos clic de ratón sobre el documento deseado.

FrontEndCSS
Coordinación de Seguridad y Salud

Inicio → Documentos → Generar Documentación

Selección de Trabajo

Nº Obra:
Nº Trabajo:
Descripción:
Tipo Interv. :
Fecha Introducción:

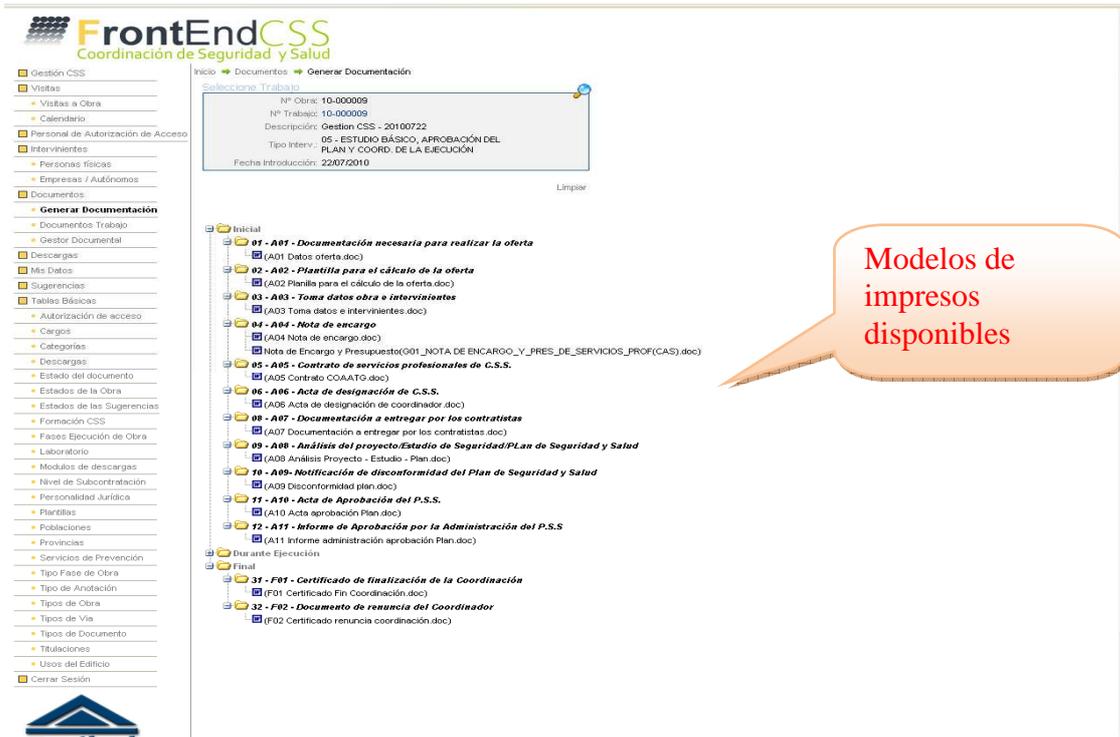
Limpiar

Selección de la obra

Modelos de impresos disponibles

- Inicial
 - 01 - A01 - Documentación necesaria para realizar la oferta
 - (A01 Datos oferta.doc)
 - 02 - A02 - Plantilla para el cálculo de la oferta
 - (A02 Planilla para el cálculo de la oferta.doc)
 - 03 - A03 - Toma datos obra e intervinientes
 - (A03 Toma datos e intervinientes.doc)
 - 04 - A04 - Nota de encargo
 - (A04 Nota de encargo.doc)
 - Nota de Encargo y Presupuesto(C01_NOTA_DE ENCARGO Y PRES_DE SERVICIOS_PROF(CAS).doc)
 - 05 - A05 - Contrato de servicios profesionales de C.S.S.
 - (A05 Contrato COAATG.doc)
 - 06 - A06 - Acta de designación de C.S.S.
 - (A06 Acta de designación de coordinador.doc)
 - 08 - A07 - Documentación a entregar por los contratistas
 - (A07 Documentación a entregar por los contratistas.doc)
 - 09 - A08 - Análisis del proyecto/Estudio de Seguridad/Plan de Seguridad y Salud
 - (A08 Análisis Proyecto - Estudio - Plan.doc)
 - 10 - A09 - Notificación de disconformidad del Plan de Seguridad y Salud
 - (A09 Disconformidad plan.doc)
 - 11 - A10 - Acta de Aprobación del P.S.S.
 - (A10 Acta aprobación Plan.doc)
 - 12 - A11 - Informe de Aprobación por la Administración del P.S.S.
 - (A11 Informe administración aprobación Plan.doc)
- Durante Ejecución
- Final
 - 31 - F01 - Certificado de finalización de la Coordinación
 - (F01 Certificado Fin Coordinación.doc)
 - 32 - F02 - Documento de renuncia del Coordinador
 - (F02 Certificado renuncia coordinación.doc)

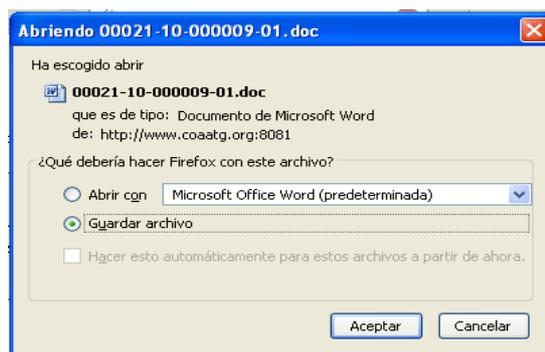
En el caso de que seleccionemos un trabajo y posteriormente elijamos uno de los documentos, se generará el documento cumplimentado con los datos del mismo. El sistema sugerirá la descarga del documento.



El sistema permite al administrador del Colegio agregar nuevos modelos al sistema. Los formatos admitidos por la plataforma son PDF y Word.

Mediante el link de "Generar" es posible generar varios documentos a la vez, para ello deben estar seleccionados previamente chequeando las casillas asociadas a los documentos. En este caso el sistema no descarga los documentos sino que los ubica directamente en la sección de Documentos de Obra que veremos en el apartado siguiente.

Cuando el procedimiento sea el de descargarnos el documento (cumplimentado o no), previamente se nos pedirá confirmación para descargarlo.



Podemos optar por abrir el documento directamente o guardarlo en el disco duro si seleccionamos la opción de "Guardar".

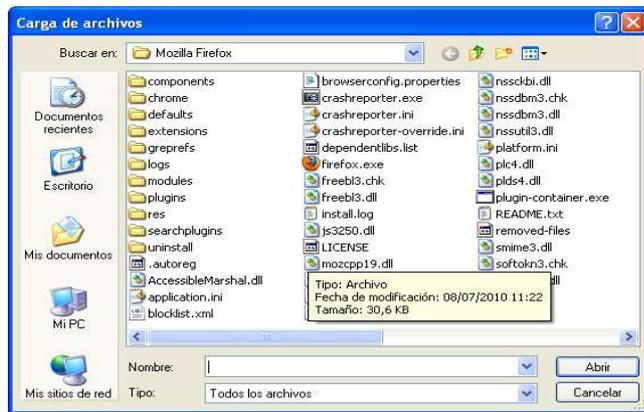
Como los formatos de plantillas pueden ser de tipo PDF o Word será necesario disponer de un software local para poder leerlos o editarlos si queremos realizar alguna modificación.

DOCUMENTOS DE OBRA

La sección de Documentos de Obra contiene los documentos asociados con el trabajo profesional, es por lo tanto un repositorio privado del colegiado en el que puede depositar los archivos que considere oportunos para la gestión administrativa del trabajo. Permite indicar un tipo de documento, una descripción manual del mismo, la Fase de la obra a la que corresponde el trabajo, su estado etc.

Los documentos de esta sección pueden corresponder tanto a modelos cumplimentados desde la propia plataforma o a cualquier otro documento generado externamente (proyecto, planos etc.)

Para incorporar un nuevo documento se debe pinchar sobre la opción de Nuevo Documento, icono de la lupa, que nos permitirá seleccionar el documento que deseemos subir al repositorio.



Seleccionando el documento que deseemos el sistema de forma automática lo subirá al servidor y lo añadirá a la lista de documentos asociada al trabajo.

FrontEndCSS
Coordinación de Seguridad y Salud

Inicio > Documentos > Documentos Trabajo

Selección Trabajo

Nº Obra: 10-000008
Nº Trabajo: 10-000008
Descripción: Gestión CSS - Prueba 20100721
Tipo Interv.: 03 - APROBACIÓN PLAN Y COORDINACIÓN EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA
Fecha Introducción: 26/07/2010

Grabar Vista Árbol Vista de Impresión

Nuevo Documento

Fecha	Descripción	Fase	Tipo Documento	Contrata	Estado	Nº de	Fichero
09/07/2010	COAAT	SIN FASE	01 - A01 - Documentación neces	Raul Sanchez	Borrador		COAATE+ORDEN+DE+COBRO.pdf
09/07/2010	Prueba	Inicial	02 - A02 - Plantilla para el cálcuk	AUTÓNOMO CSD A	Definitivo	3	prueba.txt

Carga de nuevos documentos

Repositorio de documentos

Tras incorporar un documento nuevo es necesario cumplimentar el resto de campos necesarios para identificar el tipo de documento incorporado.

Es posible también eliminar un documento mediante el icono de la papelera que se encuentra en el margen derecho de la pantalla.

Este es pues un repositorio privado para el colegiado y al cual nadie más puede acceder.

GESTOR DOCUMENTAL

El gestor documental es una utilidad que va a permitir al usuario la localización y gestión de todos los documentos de su repositorio, se diferencia de la opción de Documentos de Obra en que ésta no se limita a una única obra sino que permite localizar documento de cualquier obra por numerosos parámetros de búsqueda.

Asimismo dispone de diversas opciones de visualización para facilitar la gestión de documentos (vista en miniaturas, vista en árbol).

The screenshot shows the 'Gestor Documental' interface. On the left is a navigation menu with categories like 'Gestión CSS', 'Visitas', 'Personal de Autorización de Acceso', 'Intervinientes', 'Documentos', 'Descargas', 'Mis Datos', 'Sugerencias', 'Tablas Básicas', 'Cargos', 'Categorías', 'Estados de la Obra', 'Formación CSS', 'Fases Ejecución de Obra', 'Laboratorio', 'Modulos de descargas', 'Nivel de Subcontratación', 'Personalidad Jurídica', 'Plantillas', 'Poblaciones', 'Provincias', 'Servicios de Prevención', 'Tipo Fase de Obra', 'Tipo de Anotación', 'Tipos de Obra', 'Tipos de Via', 'Tipos de Documento', 'Titulaciones', 'Usos del Edificio', and 'Cerrar Sesión'. The main area has a breadcrumb trail: 'Inicio > Documentos > Gestor Documental'. Below this is a search form with fields for 'Nº Trabajo' (10-000001), 'Tipo de Obra', 'Promotor/titular', 'Contratista', 'Emplezamiento', 'Población', 'Fecha Intro.', 'Hasta', 'Fase', 'Tipo Doc.', and 'Estado'. Below the search form is a search bar and two view options: 'Vista Árbol' and 'Vista Miniaturas'. The main content is a table with the following columns: 'Nº Trabajo', 'Fecha', 'Descripción', 'Fase', 'Tipo Documento', 'Contrata', 'Estado', 'Nº de Visita', and 'Fichero'. The table contains 15 rows of document entries.

Nº Trabajo	Fecha	Descripción	Fase	Tipo Documento	Contrata	Estado	Nº de Visita	Fichero
10-000001	20/05/2010	FOTO ANTENISTA	Durante Ejecución	FOTOGRAFÍA		Definitivo	2	antenistaportada-noticias gipuzkoa 24-3-2010 .jpg
10-000001	03/06/2010	foto pintor-	Durante Ejecución	FOTOGRAFÍA	DAVID	Definitivo	2	PINTANDO PERSIANA-2...JPG
10-000001	10/06/2010	foto andamio	Durante Ejecución	FOTOGRAFÍA		Borrador	3	andamio-de-seguridad .jpg
10-000001	03/06/2010	2ª CORRECCION PSS	SIN FASE	A09- Notificación de disconformidad del Plan de Seguridad y Salud		Definitivo	3	PSS-2ªCORRECCION .doc
10-000001	03/06/2010	1ª correccion al pss	SIN FASE	A09- Notificación de disconformidad del Plan de Seguridad y Salud		Definitivo	3	1ª CORRECCION PSS .doc
10-000001	04/06/2010	acta reunion inicial	Inicial	D02 - Acta de reunión inicial		Definitivo	2	acta reunion inicial .doc
10-000001	04/06/2010	DEPOSITO LIBRO INCIDENCIAS	Inicial	D06 - Depósito del Libro de Incidencias en obra		Definitivo	2	D06 DEPOSITO LIBRO INCIDENCIAS EN OBRA .doc
10-000001	04/06/2010	declaracion intenciones	Inicial	D04 - Declaraciones de intenciones en materia de prevención y coordinación		Definitivo	1	D04 DECLARACION INTENCIONES .doc
10-000001	04/06/2010	plan seguridad definitivo	Inicial	PLAN DE S.S.			1	PlanSeguridad-navarra-naves industriales .pdf
10-000001	04/06/2010	foto baños	Durante Ejecución	FOTOGRAFÍA		Pendiente	2	101_0192 .JPG
10-000001	04/06/2010	acta nº1 obra	Durante Ejecución	D11 - Acta de reuniones periódicas		Definitivo	4	D11 ACTA REUNION PERIODICA .doc
10-000001	04/06/2010	acta nº1	Durante Ejecución	D11 - Acta de reuniones periódicas		Definitivo	1	D11 ACTA REUNION PERIODICA_0 .doc
10-000001	07/06/2010		Inicial	D15 - Notificación de sustitución temporal de Coordinación		Definitivo	5	14.01.10 .doc
10-000001	11/06/2010			A01 - Documentación necesaria para realizar la oferta			3	Nuevo Documento de texto .txt
10-000001	01/05/2010	PSS-1ª entrega	SIN FASE	ESTUDIO BÁSICO DE S.S.		Borrador		ps edificación Urretxu_0 .pdf

Ejemplo de vista modo tabla

FrontEndCSS
Coordinación de Seguridad y Salud

Inicio > Documentos > Gestor Documental

BUSQUEDA

Datos de la Obra
 Nº Trabajo: 10-000001
 Promotor/Atributar: [input]
 Emplazamiento: [input]
 Fecha Intro.: [input]
 Fase: [input]

Datos del documento
 Tipo de Obra: [input]
 Contratista: [input]
 Población: [input]
 Hasta: [input]
 Tipo Doc.: [input]
 Estado: [input]

Buscar

Vista Tabla Vista Miniaturas

10-000001

- Durante Ejecución
 - FOTOGRAFÍA
 - antenistaportada-noticias gipuzkoa 24-3-2010.jpg
 - PHITAIIDO PERSIAIA-2.JPG
 - andainio-de-seguridad.jpg
 - 101_0192.JPG
 - D11 - Acta de reuniones periódicas
 - D11 ACTA REUNION PERIODICA...doc
 - D11 ACTA REUNION PERIODICA_0.doc
 - SIN FASE
 - A09-Notificación de disconformidad del Plan de Seguridad y Salud
 - 1º CORRECCION PSS...doc
 - A01 - Documentación necesaria para realizar la oferta
 - Huevo Documento de texto.txt
 - ESTUDIO BÁSICO DE S.S.
 - ps edificación Urretxu_0.pdf
 - Inicial
 - D02 - Acta de reunión inicial
 - acta reunion inicial.doc
 - D06 - Depósito del Libro de Incidencias en obra
 - D06 DEPOSITO LIBRO INCIDENCIAS EN OBRA...doc
 - D04 - Declaraciones de intenciones en materia de prevención y coordinación
 - D04 DECLARACION INTENCIONES.doc
 - PLAN DE S.S.
 - PlanSeguridad-navarra-naves industriales.pdf
 - D15 - Notificación de sustitución temporal de Coordinación
 - 14.01.10.doc

Documentos ordenados en árbol

Ejemplo de vista en modo árbol

FrontEndCSS
Coordinación de Seguridad y Salud

Inicio > Documentos > Gestor Documental

BUSQUEDA

Datos de la Obra
 Nº Trabajo: 10-000001
 Promotor/Atributar: [input]
 Emplazamiento: [input]
 Fecha Intro.: [input]
 Fase: [input]

Datos del documento
 Tipo de Obra: [input]
 Contratista: [input]
 Población: [input]
 Hasta: [input]
 Tipo Doc.: [input]
 Estado: [input]

Buscar

Vista Tabla Vista Árbol

Grid of document thumbnails:

- antenistaportada-noticias gipuzkoa 24-3-2010.jpg
- PHITAIIDO PERSIAIA-2.JPG
- andainio-de-seguridad.jpg
- PSS-2CORRECCION PSS.doc
- Nuevo Documento de texto.txt
- ps edificación Urretxu_0.pdf
- acta reunion inicial.doc
- D06 DEPOSITO LIBRO INCIDENCIAS EN OBRA...doc
- D04 DECLARACION INTENCIONES.doc
- PlanSeguridad-navarra-naves industriales.pdf
- 101_0192.JPG
- D11 ACTA REUNION PERIODICA.doc

Ejemplo de vista en miniaturas

Cada pantalla de miniaturas corresponde únicamente a la página de documentos que teníamos seleccionada.

MÓDULO DE INTERVINIENTES

A través de este módulo se accede a la base de datos de contactos del usuario, entre los que están todos los intervinientes en la obra. Se pueden categorizar con diferentes roles, los más usuales serán:

- Clientes/promotores
- Otros profesionales (arquitectos, ingenieros, ingenieros técnicos)
- Representantes del promotor
- Contratistas
- Representantes de contratistas
- Otros

Este módulo está compuesto de dos apartados:

- Personas Físicas
- Empresas

Vamos a tratar cada uno de ellos a continuación

PERSONAS FÍSICAS

Tras clicar en la opción de personas físicas nos aparecería la siguiente página:

The screenshot shows the 'FrontEndCSS' interface for 'Personas físicas'. The search form at the top includes fields for 'NIF', 'Nombre', 'Apellidos/Sociedad', and 'Tipo de contacto', along with an 'Activo' checkbox and a 'Buscar' button. Below the search form is a table with the following data:

CIF/NIF	Nombre	Apellidos/Sociedad
[REDACTED]	NESTOR	AGIRRE ZABALZA
[REDACTED]	GERARDO	AGUIRRE AGUIRRE
[REDACTED]	FERNANDO	ALONSO GARRIDO
[REDACTED]	PEIO	ARETIO LEKETIO
[REDACTED]	ANTONIO	ARISTI ARISTI
[REDACTED]	MIGUEL MARIA	ARIZMENDI TOLARETXIPI
[REDACTED]	JUAN JOSE	ARRIETA ELORZA
[REDACTED]	PACO	AUTONOMO
[REDACTED]	[REDACTED]	Autonomo1
[REDACTED]	FLOR	BLANCA NIEVES

Ejemplo de vista de consulta de personas físicas

En esta página podemos consultar todas nuestras personas físicas y filtrarlos a través de los siguientes parámetros de consulta:

- NIF
- Nombre
- Apellidos
- Tipo de contacto
- Activo

DETALLE DE UNA PERSONA FÍSICA

La siguiente figura muestra los datos de una persona física.

Para cada contacto disponemos la opción de agregar uno o varios tipos de cargos.

En el detalle disponemos de un menú con 3 opciones:

- Volver: volver al listado de personas físicas
- Grabar: guardar los cambios añadidos.
- Vista de Impresión: opción de impresión de los datos de la persona física.

The screenshot displays the 'FrontEndCSS' interface for 'Coordinación de Seguridad y Salud'. The main content area is titled 'DETALLE DE CONTACTO' and contains the following fields:

- Apellidos/Razón Social:** Mariano Mariano (with an 'Activo' checkbox checked).
- Nombre:** Antonio Molina
- Personalidad:** PERSONAS FÍSICAS
- Domicilio:** Calle: Cuesta 12, Nº: 10, CP: 20302, IRLUN, Provincia: GIPUZKOA, País: España.
- CF/NIF:** 15931132K
- Teléfono 1:** 961500000, Teléfono 2: (empty), Teléfono 3: (empty)
- Fax:** (empty), e-mail: (empty)
- Observaciones:** (empty text area)
- Tipo de Contacto/Cargos:** A dropdown menu with 'Nuevo' selected. Below it, 'Promotores' and 'Representante de promotor' are visible. A red circle highlights this section, and a callout box labeled 'Cargos' points to it.

Ejemplo de vista detalle de una persona física.

Datos básicos de la persona física requeridos:

- Nombre
- Apellidos/Razón Social
- Domicilio completo
- Teléfono
- Fax
- Dirección de correo electrónico, e-mail
- Categorías/cargos: Los cargos son definibles por el administrador del sistema, un contacto podrá tener N

Cargos.

EMPRESAS

Tras clicar en la opción Empresas nos aparecería la siguiente página:

FrontEndCSS
Coordinación de Seguridad y Salud

Inicio [Intervinientes](#) [Empresas / Autónomos](#)

NIF: Apellidos: Activo: Activo [Buscar](#)

Nuevo

CIF/Sociedad	Apellidos	
[REDACTED]	AEZ	
[REDACTED]	AEZ (D)	
[REDACTED]	AL AIR LIQUIDE	
[REDACTED]	ATERI,S.L.	
	AUTONOMO PEPE	
[REDACTED]	AYUNTAMIENTO DE SAN SEBASTIANN	
[REDACTED]	BALTASAR RUBIO, S.L.	
[REDACTED]	Barrio	
[REDACTED]	BRASENA, S.L.	
[REDACTED]	BURDINOLA, S.COOP.	

◀ 1 2 3 4 ▶

Ejemplo de vista de consulta de empresas

En esta página podemos consultar todas nuestras empresas y filtrarlos a través de los siguientes parámetros de consulta:

- CIF/NIF
- Empresa/Apellidos
- Activo

DETALLE DE UNA EMPRESA

La siguiente figura muestra los datos de una empresa.

Para cada empresa disponemos de dos pestañas para agregar personal y/o representantes.

En el detalle disponemos de un menú con 4 opciones:

- Volver: volver al listado de empresas.
- Nuevo: crear una nueva empresa.
- Grabar: guardar los cambios añadidos.
- Vista de Impresión: opción de impresión de los datos de la empresa.

FrontEndCSS
Coordinación de Seguridad y Salud

DETALLE DE EMPRESA

Volver Nuevo Grabar Vista de Impresión

Razón Social: PROFESIONAL CSD Activo

Personalidad: SOCIEDAD LIMITADA

Nº REA: Ir a REA

Nº Seguridad Social:

Domicilio:

ALAMEDA SUR Nº:

CP: 46009 VALENCIA Provincia: VALENCIA País: España

CIF/NIF:

Teléfono 1: Teléfono 2: Teléfono 3:

Fax: e-mail:

Observaciones:

Personal Representantes

Nuevo Buscar y añadir

Nombre	Cargo
CONSTRUCCIONES GALIBO	Recurso preventivo

Ejemplo de vista detalle de una empresa.

Datos básicos de la empresa requeridos:

- Razón Social
- Domicilio completo
- Teléfono
- Fax
- Dirección de correo electrónico, e-mail
- Personal/Representantes.

TABLAS AUXILIARES

Las tablas auxiliares permiten adaptar la aplicación a sus necesidades concretas, contemplando desde la definición de tipos estados de las obras, hasta la clasificación de las titulaciones de los colegiados.

Los usuarios con privilegios de administración podrán modificar datos de estas tablas. El resto de usuarios no tendrá acceso a dichas tablas.

■ Tablas Básicas
■ Autorización de acceso
■ Cargos
■ Categorías
■ Descargas
■ Estado del documento
■ Estados de la Obra
■ Estados de las Sugerencias
■ Formación CSS
■ Fases Ejecución de Obra
■ Laboratorio
■ Modulos de descargas
■ Nivel de Subcontratación
■ Personalidad Jurídica
■ Plantillas
■ Poblaciones
■ Provincias
■ Servicios de Prevención
■ Tipo Fase de Obra
■ Tipo de Anotación
■ Tipos de Obra
■ Tipos de Vía
■ Tipos de Documento
■ Titulaciones
■ Usos del Edificio

TABLA AUXILIAR DE DESCARGAS

Inicio ➔ Tablas Básicas ➔ Descargas

DESCARGAS						
Fichero	Descripción	Modulo	Orden	Activo		
FoxitReader31_enu_Setup_091125.exe	Visor/Editor Gratuito para ficheros PDF	Descargas		<input checked="" type="checkbox"/>		
lang_es_es.xml	Traducción en Castellano para Foxit Reader	Descargas		<input checked="" type="checkbox"/>		
Normativa	Normativa	Normativa		<input checked="" type="checkbox"/>		
Manuales	Manuales	Manuales		<input checked="" type="checkbox"/>		
MANUAL C.S.S.doc	Manual	Manuales	1	<input checked="" type="checkbox"/>		
unlocker1.8.9.exe	Unlocker	Descargas		<input checked="" type="checkbox"/>		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	 

Mediante esta tabla podemos subir ficheros al repositorio del colegio. Los ficheros subidos se podrán descargar desde el módulo de descargas.

Para buscar y subir un nuevo fichero, pulsamos en el botón Examinar donde seleccionamos el fichero a subir.

Los datos que nos aparecen en la lista son los siguientes:

- Nombre del fichero
- Descripción
- Modulo
- Orden
- Modo Activado/Desactivado

Es posible eliminar una descarga mediante el icono de la papelera que se encuentra en el margen derecho de la pantalla.

Es posible también editar una descarga mediante el icono  que se encuentra en el margen derecho de la pantalla.

TABLA AUXILIAR DE PLANTILLAS

Inicio → Tablas Básicas → Plantillas

PLANTILLAS			
Nombre Fichero	Descripción	Tipo de Documento	Fase Obra
A01 Datos oferta.doc		A01 - Documentación necesaria para realizar la oferta	Inicial
A02 Planilla para el cálculo de la oferta.doc		A02 - Plantilla para el cálculo de la oferta	Inicial
A03 Toma datos e intervinientes.doc		A03 - Toma datos obra e intervinientes	Inicial
A04 Nota de encargo.doc		A04 - Nota de encargo	Inicial
G01_NOTA DE ENCARGO_Y_PRES_DE_SERVICIOS_PROF(CAS).doc	Nota de Encargo y Presupuesto	A04 - Nota de encargo	Inicial
A05 Contrato COAATG.doc		A05 - Contrato de servicios profesionales de C.S.S.	Inicial
A06 Acta de designación de coordinador.doc		A06 - Acta de designación de C.S.S.	Inicial
A07 Documentación a entregar por los contratistas.doc		A07 - Documentación a entregar por los contratistas	Inicial
A08 Análisis Proyecto - Estudio - Plan.doc		A08 - Análisis del proyecto/Estudio de Seguridad/Plan de Seguridad y Salud	Inicial
A09 Disconformidad plan.doc		A09 - Notificación de disconformidad del Plan de Seguridad y Salud	Inicial

1 2 3

Mediante esta tabla podemos subir ficheros para ser utilizados en el gestor documental en el apartado para generar documentación.

Para buscar y subir un nuevo fichero, pulsamos en el botón Examinar donde seleccionamos el fichero a subir.

Los datos que nos aparecen en la lista son los siguientes:

- Nombre del fichero
- Descripción
- Tipo de documento
- Fase de la obra

Es posible eliminar una plantilla mediante el icono de la papelera que se encuentra en el margen derecho de la pantalla.

Es posible también editar una plantilla mediante el icono  que se encuentra en el margen derecho de la pantalla.

TABLA AUXILIAR DE POBLACIONES

Inicio → Tablas Básicas → Poblaciones

Formulario de búsqueda

POBLACIONES			
C.P.	Población		Filtrar
Código Postal	Población	Municipio	
43518	25 DE GENER, BLOC	TARRAGONA	 
15003	A CORUÑA	LA CORUÑA	 
15002	A CORUÑA	LA CORUÑA	 
15001	A CORUÑA	LA CORUÑA	 
15070	A CORUÑA	LA CORUÑA	 
15010	A CORUÑA	LA CORUÑA	 
15004	A CORUÑA	LA CORUÑA	 
15082	A CORUÑA	LA CORUÑA	 
15080	A CORUÑA	LA CORUÑA	 
15071	A CORUÑA	LA CORUÑA	 
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	 

1 2 3 4 5 ...

Mediante esta tabla podemos gestionar y buscar las poblaciones de la aplicación. Disponemos de dos campos para la búsqueda de poblaciones: Código postal y nombre de la población. Pulsamos el botón filtrar para mostrar los resultados de la búsqueda.

Los datos que nos aparecen en la lista son los siguientes:

- Código postal
- Población
- Municipio

Es posible eliminar una población mediante el icono de la papelera que se encuentra en el margen derecho de la pantalla.

Es posible también editar una población mediante el icono  que se encuentra en el margen derecho de la pantalla.