
ANEXOS AL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

PARA VIVIENDA UNIFAMILIAR EN ESQUINA

Emplazamiento: Av. Benicadell s/n – C/ De La Aurora
Población: 46840 La Pobla del Duc (Valencia)
Promotor: Salvador Climent Ortola

EMPRESA CONTRATISTA: CONSTRUCCIONES Y PROMOCIONES GRUPO DECONSA S.L.

C/ José Iranzo, 22 46840 La Pobla del Duc (Valencia)

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

ANEXO I: CARPINTERÍA DE MADERA

1. Riesgos detectables más comunes.
2. Medidas preventivas.
3. Protecciones colectivas.
4. Protecciones individuales.
5. Maquinaria a emplear.
6. Medidas preventivas en función de la maquinaria empleada.

ANEXO II: INSTALACIÓN DE ANTENAS

1. Riesgos detectables más comunes.
2. Medidas preventivas.
3. Protecciones individuales.

ANEXO III: INSTALACIÓN SOLAR TÉRMICA

1. Riesgos detectables más comunes y causas que los producen.
2. Medidas preventivas.
3. Protecciones colectivas.
4. Protecciones individuales.

ANEXO IV: SOLADOS Y ALICATADOS

1. Riesgos detectables más comunes.
2. Medidas preventivas.
3. Protecciones colectivas.
4. Protecciones individuales.

ANEXO V: FALSOS TECHOS DE ESCAYOLA

1. Riesgos detectables más comunes.
2. Medidas preventivas.
3. Protecciones colectivas.
4. Protecciones individuales.

1. INTRODUCCIÓN

A continuación se describen los riesgos a tener en cuenta, y las medidas preventivas y equipos de protección colectiva e individual, de una serie de fases de ejecución de la obra no contempladas en el Plan de Seguridad y Salud.

AXEXO I: CARPINTERÍA DE MADERA

La carpintería interior será de madera de pino país, de tablero aglomerado directo y con tapajuntas del mismo material.

1. RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

- Cortes y amputaciones por los elementos cortantes de máquinas y herramientas.
- Golpes por movimientos incontrolados de elementos de máquinas y materiales.
- Proyección o desprendimiento de virutas o partículas de madera.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento.
- Caída de objetos o herramientas en manipulación.
- Pisadas sobre objetos.
- Contacto eléctrico.
- Excesivo ruido.
- Sobreesfuerzos.
- Riesgo de incendio.
- Contactos con productos que contienen sustancias químicas.

2. MEDIDAS PREVENTIVAS.

➡ Cortes y amputaciones por los elementos cortantes de máquinas y herramientas.

- Utilizar máquinas y herramientas seguras, que tengan el marcado CE.
- Proteger la parte cortante de las máquinas y herramientas con resguardos.
- Utilizar dispositivos de protección que obliguen a la acción simultánea de las dos manos.

Mandos sensitivos a las dos manos.

- Informar sobre los peligros y utilización de las máquinas y herramientas antes de su utilización.
- Utilizar las máquinas de acuerdo con las instrucciones del fabricante y sólo en aquellos trabajos para los que han sido diseñadas.
- Usar los equipos de protección individual que sean necesarios en cada operación (guantes, gafas, etc.).

➡ Golpes por movimientos incontrolados de elementos de máquinas y materiales.

- Mantener y respetar las distancias adecuadas entre máquinas, los elementos o partes desplazables de éstas, especialmente si hay en su proximidad zonas de paso de personas.

➡ **Proyección o desprendimiento de virutas o partículas de madera.**

- Instalar sistemas de captación y aspiración localizada en las máquinas y herramientas de virutas o partículas de madera.
- Utilizar gafas protectoras contra la proyección de virutas y polvo de madera (serrín).

➡ **Caída de personas a distinto nivel.**

- Asegurar todos los elementos de las escaleras de mano, colocar apoyos antideslizantes y prestar atención al ángulo de colocación y forma de utilización.
- Seguir las normas de seguridad en el montaje y uso de andamios, borriquetas y escaleras.
- Evitar el acceso a zonas de trabajo elevadas que carecen de protección en su entorno.

➡ **Caída de personas al mismo nivel.**

- Eliminar la suciedad, papeles, polvo, virutas, grasas, desperdicios y obstáculos contra los que se pueda tropezar.
- Mantener el orden y la limpieza en el lugar de trabajo.
- Marcar y señalar los objetos que no pueden ser eliminados.
- Mantener las vías de acceso y los pasos perfectamente iluminados.

➡ **Contacto eléctrico.**

- Antes de comenzar a trabajar, realizar un control visual para detectar defectos reconocibles.
- Puesta a tierra de masas en combinación con interruptores diferenciales de sensibilidad adecuada.
- Alejamiento y aislamiento de las partes activas de la instalación para evitar contactos directos.
- Llevar a cabo un examen periódico de las instalaciones eléctricas y del material eléctrico por personal especializado.
- No utilizar, hasta que las revise un especialista, maquinaria o herramientas eléctricas que hayan sufrido un golpe fuerte o han sido afectadas por la humedad.
- En caso de avería, desconectar la tensión y sacar el enchufe, comunicar los daños y hacerlos reparar por personal autorizado para trabajos eléctricos. Nunca repara por su cuenta.
- No trabajar con iluminación escasa o inadecuada.

➡ **Excesivo ruido.**

- Comprar máquinas y demás equipos de trabajo teniendo en cuenta el nivel de ruido que producen durante su normal funcionamiento.
- Efectuar el mantenimiento adecuado en maquinaria y herramientas.
- Reducir los tiempos de exposición estableciendo turnos de trabajo, evitar el paso por zonas de alta exposición, etc.
- Delimitar y señalizar las zonas de exposición de ruido.
- Utilizar los equipos de protección individual contra el ruido.

➡ **Sobreesfuerzos.**

- Utilizar los medios de transporte o equipos de elevación auxiliares.
- Respetar las cargas máximas según sexo y edad.
- Cargar o transportar esos pegándolos al cuerpo y en posición erguida.
- Alzar o transportar cargas con ayuda de otras personas.
- Disminuir el peso de las cargas.
- Posibilitar los cambios de posturas.
- Colocar los útiles y demás medios de trabajo al alcance de la mano.

➡ **Riesgo de incendio.**

- Dispone sólo de la cantidad necesaria de materiales inflamables o combustibles para el trabajo del día.
- Almacenar los productos inflamables en locales distintos e independientes de los de trabajo, debidamente aislados y ventilados, o en armarios completamente aislados.
- Realizar el envasado, desembalaje y mezcla de los productos fuera de los almacenes y con las debidas precauciones y el equipo adecuado en caso de necesidad.
- Prohibido fumar en todo recinto sujeto a riesgo. Instalación eléctrica antideflagante. Los equipos, aparatos y máquinas deberán tener sistemas antideflagantes o funcionar con bajas tensiones.
- Colocar extintores de incendios.
- Hacer mantenimiento periódico de extintores y demás equipos contra incendios.
- Revisar y mantener las instalaciones eléctricas aisladas y protegidas.
- Señalizar y dejar libres las salidas de emergencia.

➡ **Contactos con productos que contienen sustancias químicas.**

- Utilizar sustancias que tienen las mismas propiedades pero son menos peligrosas.
- Exigir al fabricante las fichas de datos de seguridad de los productos.
- Establecer un plan de acción para la utilización de los productos (método de trabajo, protecciones colectivas, protecciones individuales, almacenamiento de productos, higiene y limpieza personales antes, durante y después de la utilización).
- Evitar el contacto de sustancias con la piel, utilizando mezcladores, homogeneizadores, paletas, etc. o guantes adecuados.
- Preparar los productos de acuerdo con las instrucciones del fabricante. No realizar mezclas de productos que no estén expresamente indicadas por el fabricante.
- Disponer y utilizar los equipos de protección individual según las prescripciones de uso de estos y la ficha de datos de seguridad de los productos.

3. PROTECCIONES COLECTIVAS

- Cubrir las aperturas en el suelo o colocar barandillas, barras intermedias y plintos en todo el perímetro de los huecos.

- Colocar redes perimetrales en cubiertas, que permitan recoger personas y objetos.

4. PROTECCIONES INDIVIDUALES

- Casco de polietileno (obligatorio para desplazamiento por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caída de objetos)
- Cinturón de seguridad con correcto punto de anclaje.
- Calzado de seguridad antideslizante.
- Mascarilla de seguridad con filtro específico recambiable para polvo de madera.
- Gafas antiproyecciones.
- Protectores auditivos: tapones premoldeado con banda, dada la gran intermitencia entre los trabajos que producen ruido.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo.

5. MAQUINARIA A EMPLEAR

- Sierra eléctrica.
- Taladro banco.
- Sierras y serruchos.
- Garlopas y lijadoras.
- Formones y rascadores.
- Tenazas.
- Destornilladores.

6. MEDIDAS PREVENTIVAS SEGÚN LA MAQUINARIA EMPLEADA

➡ **Sierra eléctrica.**

- Elimina las partículas que se sitúen delante de la cuchilla.
- Agarra fuertemente la sierra cuando estés realizando el trabajo.
- Mantén una distancia prudencial de seguridad con la sierra.
- En caso de que la sierra se atasque, desenchúfala. No intentes desatascarla si está enchufada.

➡ **Taladro banco.**

- Elige la broca adecuada para el trabajo a realizar.
- Agarra fuertemente el brazo del taladro mientras estés realizando el trabajo.
- Utiliza la llave para cambiar la broca. No hagas el montaje y desmontaje de la broca manualmente.

➡ **Sierras y serruchos.**

- Asegúrate de que sujeta correctamente el elemento a serrar.

- Agarra firmemente con una mano el serrucho o sierra y con la otra el objeto a serrar.

➡ **Garlopas y lijadoras.**

- Agarra fuertemente la herramienta cuando la estés utilizando.
- Asegúrate de que no hay elementos extraños en el banco de trabajo que puedan obstruir las herramientas.
- En caso de que la garlopa o lijadora se atasque, desenchúfala. No intentes desatascarla si está enchufada.

➡ **Formones y rascadores.**

- Comprueba que la parte cortante de los formones esté siempre muy afilada.
- Comprueba que los rascadores triangulares lleven una funda para prevenir los cortes.
- Cuando trabajes, presta atención para que el formón no esté nunca dirigido hacia los miembros o partes del cuerpo.

➡ **Tenazas.**

- Utiliza las tenazas solamente para arrancar clavos y alambres. Nunca las utilices como martillos, ya que por la convexidad de su superficie de choque es fácil que produzcan lesiones en las manos.
- No utilices las tenazas para sujetar o sostener piezas sometidas a esfuerzos que puedan provocar proyecciones violentas ya que no aseguran una buena sujeción.
- Entre los brazos de las tenazas debe haber un espacio suficiente que evite el aprisionamiento de la mano del operario.

➡ **Destornilladores.**

- Elige el destornillador adecuado al tamaño del tornillo.
- Comprueba que el destornillador está en perfecto estado de uso.
- Sitúa la mano libre de forma que nunca queda en la posible trayectoria del destornillador en caso de que se produjese el escape.
- No apoyes la pieza sobre la mano porque corres el riesgo de sufrir lesiones si la herramienta resbala. Coloca la pieza en un lugar firme.
- No utilices el destornillador como palanca, cincel, punzón o similares.

AXEXO II: INSTALACIÓN DE ANTENAS

Se instalará un sistema colectivo de captación de señales de TV y radio terrenal fijado sobre mástil de 3 metros de altura, formado por: 1 antena UHF IV/ C-21/69 27E, G=14dB, 1 preamplificador UHF, 1 antena para FM BIII circular, G=1 dB.

1. RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

- Caídas de personas y/u objetos al mismo nivel.
- Sobreesfuerzos.
- Caídas de personas y/u objetos a distinto nivel.
- Golpes por manejo de herramientas manuales.
- Cortes por manejo de máquinas-herramienta manuales.

2. MEDIDAS PREVENTIVAS

- No se iniciarán los trabajos obre las cubiertas hasta haber concluido los petos de cerramiento perimetral para evitar el riesgo de caída desde alturas.
- Se establecerán los "Puntos fuertes" de seguridad de los que amarrar los cables a los que enganchar el cinturón de seguridad, para evitar el riesgo de caída desde altura.
- La zona de trabajo se mantendrá limpia de obstáculos y de objetos para eliminar el riesgo de caída desde altura.
- Se prohíbe verter escombros y recortes, directamente por la fachada. Los escombros se recogerán y apilarán para su vertido posterior por las trompas (o a mano a un contenedor en su caso), para evitar accidentes por caída de objetos.
- Las operaciones de montaje de componentes, se efectuará en cota cero. Se prohíbe la composición de elementos en altura, si ello no es estrictamente imprescindible con el fin de no potenciar los riesgos ya existentes.
- Se prohíbe expresamente instalar antenas en esta obra, a la vista de nubes de tormenta próximas.

3. PROTECCIONES INDIVIDUALES

- Casco de polietileno (obligatorio para los desplazamientos por el interior de la obra).
- Guantes de cuero.
- Botas de seguridad.
- Cinturón de seguridad clase C.
- Ropa de trabajo.

ANEXO III: INSTALACIÓN SOLAR TÉRMICA

Instalación completa de energía solar térmica para obtención de Agua Caliente Sanitaria en una vivienda unifamiliar de 5 dormitorios situada en zona climática IV, compuesta por equipos compactos con marcado CE y según el DB HE-4 del CTE.

La energía solar térmica consiste en el aprovechamiento de la radiación que proviene del sol para calentar fluidos que circulan por el interior de captadores solares térmicos. Se utiliza para la producción de agua caliente destinada a calefacción, Agua Caliente Sanitaria (ACS), climatización e, incluso, refrigeración.

1. RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES Y CAUSAS QUE LOS PRODUCEN.

- **Riesgos ligados a la seguridad:**

- *Atrapamiento, atropello, choque contra otro vehículo, vuelco:* la utilización de diversa maquinaria como la empleada para cargar y transportar materiales (carretilla elevadora o grúa), para el transporte de personas (plataforma elevadora móvil de personal), puede ocasionar diversos riesgos.

- *Caídas a distinto nivel:* se debe a negligencias a la hora de realizar una tarea (utilización de elementos inapropiados como apoyo para subir), al mal estado de las instalaciones o a la incorrecta utilización de las mismas (escaleras, andamios, plataformas elevadoras), a no ponerse el equipo de protección adecuado, a la falta de protección horizontal o vertical en los elementos estructurales y en las cubiertas del edificio o a la falta de estabilidad y/o solidez suficiente en los elementos de soporte utilizados (escaleras fijas y de mano, andamios, tejados).

- *Caídas al mismo nivel y pisadas sobre objetos:* las principales causas de este riesgo son las superficies resbaladizas, el desorden imperante con cables, placas, tornillos, tuberías o herramientas en la zona de trabajo, el transporte manual de cargas voluminosas o una deficiente iluminación.

- *Caídas de objetos en manipulación:* Este riesgo se produce durante el transporte de cargas (en algunos casos muy pesadas, como los paneles o las estructuras, o muy voluminosas, como los depósitos de acumulación en las instalaciones térmicas) o la utilización de herramientas manuales.

- *Caídas de objetos por desplome:* este riesgo se produce, fundamentalmente, durante el izado de cargas; cuando se sube el material al tejado o cuando se suben los paneles para colocarlos sobre las estructuras. Entre sus causas podemos resaltar, por ejemplo, un deficiente eslingado de materiales largos, la falta de paletizado y enjaulado de elementos cortos, la falta de protección y apantallamiento del nivel inferior, el transporte de cargas por encima del personal, la colocación incorrecta de la carga o la ubicación de la grúa, carretilla elevadora o manipuladora telescópica, sin respetar la distancia de seguridad reglamentaria.

- *Contactos eléctricos:* este riesgo se produce fundamentalmente durante la instalación de los circuitos eléctricos, de los inversores y de los transformadores y durante la conexión a la línea eléctrica, así como durante las labores de reparación y mantenimiento de las instalaciones solares. Por otro lado, también existe el riesgo durante la utilización de herramientas, maquinaria y equipos eléctricos.

- *Contactos térmicos*: son especialmente importantes durante los trabajos de soldadura, el manejo de lámparas de soldar portátiles o la manipulación de tubos u otros elementos calientes.

- *Golpes y cortes con objetos*: las causas que pueden provocar estos riesgos son muy variadas, entre ellas podemos resaltar: el traslado o manejo de los materiales y las piezas necesarias para la instalación, la realización de tareas adoptando posturas forzada o inadecuadas en lugares con espacio reducido (por ejemplo debajo de los paneles), la inadecuada utilización de las herramientas, la falta de resguardos en las máquinas (como taladro, sierra o roscadora), el contacto con superficies peligrosas (como los captadores o la estructura soporte) o la falta de iluminación.

- *Incendios*: pueden producirse por chispas de máquinas eléctricas, durante las operaciones de soldadura de las tuberías para las instalaciones térmicas (por ejemplo por el empleo de boquillas inadecuadas en los sopletes o por un retardo en el encendido) o por un cortocircuito eléctrico.

- *Proyección de fragmentos o partículas*: es especialmente peligroso cuando se utiliza la radial para cortar las estructuras.

- **Riesgos ligados al ambiente de trabajo: higiene industrial.**

- *Exposición a agentes químicos*: los mayores peligros los encontramos cuando se manejan baterías o cuando se realizan trabajos de soldadura.

- *Exposición a temperaturas ambientales extremas*: la instalación de los captadores solares térmicos exige permanecer a la intemperie, por lo que debemos estar preparados para la exposición a condiciones climáticas adversas, tanto de frío como de calor.

- *Radiaciones no ionizantes*: la exposición a este riesgo se produce fundamentalmente durante los trabajos de soldadura que se realizan para colocar los elementos de distribución del agua caliente (tuberías).

- *Ruido*: la exposición a niveles altos de ruido se produce, principalmente, por el uso de herramientas (como la radial para las operaciones de corte de estructuras o del taladro o los atornilladores eléctricos durante la instalación de los paneles, la dobladora de tubos, roscadora o sierra circular para colocar las tuberías) o por la utilización de maquinaria.

- *Vibraciones*: producidas por el manejo de herramientas y las que se producen cuando conducimos vehículos o maquinaria.

2. MEDIDAS PREVENTIVAS

- ➡ **Atrapamiento, atropello, choque contra otro vehículo, vuelco.**

- Exige que todos los medios de transporte dispongan de pórticos de seguridad o bastidor antivuelco debidamente homologados.

- Asegúrate de que los vehículos y máquinas se revisen antes de su uso.

- Si tienes que transportar carga, colócala uniformemente en la carretilla o vehículo que utilices.

- Limita la velocidad en función del vehículo que utilices, la carga que transportes y la zona por la que circules.

- Evita cambios de dirección bruscos (virajes con poco radio, a velocidad excesiva o en la parte baja de un descenso rápido).
- Si circulas en vacío, hazlo con la horquilla bajada.
- No eleves una carga que exceda de la capacidad nominal de la máquina.
- No embragues ni aceleres bruscamente.
- Nunca te sitúes en la zona de maniobras de una máquina o vehículo; y si ú eres el que conduce, comprueba que no hay nadie antes de iniciar la maniobra o desplazamiento.
- No te bajes del vehículo sin asegurarte de que está correctamente parado y con freno puesto.

➡ **Caídas a distinto nivel.**

- Antes de comenzar el trabajo, realiza una inspección visual del equipo de protección individual y, ante cualquier duda sobre su seguridad, sustituye lo que creas necesario.
- Señaliza la zona de trabajo donde existe el riesgo de caída.
- Extrema las precauciones en trabajos sobre cubiertas, techos o tejados con pendiente acusada, especialmente si están húmedos o resbaladizos.
- Utiliza los equipos de trabajo adecuados (andamios, escaleras de mano, plataformas elevadoras móviles).

➡ **Caídas al mismo nivel y pisadas sobre objetos.**

- Mantén limpio y ordenado en tu lugar de trabajo así como los lugares de paso, libres de cables, piezas, estructuras, herramientas, restos de cascotes o recortes de material, que aumente el riesgo de caída.
- Señaliza los obstáculos existentes y las diferencias de nivel en el suelo.
- Almacena los materiales apilándolos sobre una base sólida, evitando alturas excesivas y respetando las zonas de paso.
- Guarda los materiales de poca estabilidad en cajones o contenedores para impedir su caída.
- Calza los objetos circulares, como tubos, para evitar que rueden.
- Limpia inmediatamente los derrames de líquidos en el suelo o cúbrelos con un compuesto absorbente y señala la zona.
- Procura que las zonas de circulación y las salidas se encuentren señalizadas y libres de obstáculos.
- Recoge los residuos y recortes de material sobrante y deposítalos en recipientes adecuados.
- Si no hay suficiente luz, utiliza medios auxiliares y comunica dicha situación para que se corrija.
- Evita las prisas y distracciones porque pueden provocar un accidente; presta la debida atención cuando te desplaces por el lugar de trabajo.
- Si estás manipulando alguna carga, evita que ésta te obstaculice la visibilidad.

➡ **Caídas de objetos en manipulación.**

- Antes de iniciar la tarea, analiza cuál es la operación más adecuada para realizar la manipulación de objetos.
- No manipules manualmente cargas pesadas, utiliza elementos mecánicos.
- Coloca correctamente la carga a transportar.
- Usa herramientas cuya forma permita el mayor contacto posible con la mano.
- Procura que las herramientas ofrezcan a una distancia de empuñadura menor de 10 cm entre los dedos pulgar e índice.

➡ **Caídas de objetos por desplome.**

- Comprueba que la zona de izado se encuentre acotada en un perímetro de 2 metros.
- Asegúrate de que la carga queda correctamente colocada, sin que pueda dar lugar a basculamientos.
- Realiza un correcto proceso de eslingado, paletizado y enjaulado de los materiales.
- No sobrepases la carga máxima permitida en los elevadores.
- No te sitúes debajo de las cargas suspendidas.
- Maneja los aparatos de elevación (manipuladora telescópica) solo si estás capacitado para ello y autorizado por la empresa.
- Revisa diariamente el estado del cable y de las eslingas, detectando deshilachados, roturas o cualquier otro desperfecto que impida el uso seguro de los mismos.
- Si al iniciar el izado de la carga notas que hay corrimiento de esta a causa de la mala fijación de las líneas de sujeción, no sigas con la maniobra y colócalas correctamente.
- Realiza las maniobras de elevación y descenso suavemente, sin arrancadas ni paradas bruscas, en sentido vertical y sin balancear la carga.
- No transportes cargas por encima de la zona de paso de personas o vehículos.
- No dejes cargas suspendidas con la máquina parada.

➡ **Contactos eléctricos**

- Señaliza la zona de trabajo donde exista el riesgo.
- Asegúrate de que las herramientas eléctricas como taladradora, cortadora de tuberías o radial estén dotadas de doble aislamiento.
- Emplea herramientas con mangos aislantes.
- Si utilizas un cable prolongador, comprueba que el enchufe tenga el mismo número de patillas que la herramienta eléctrica a la que va a ser conectado y que hagan conexión estanca entre ambas clavijas.
- Si sospechas que alguna herramienta o equipo eléctrico presenta algún problema, señalízalo para que no se utilice hasta que sea revisado por personal competente.
- Desconecta de la red eléctrica las herramientas y quipos antes de proceder a su limpieza, ajuste o mantenimiento.

- Utiliza clavijas normalizadas para la conexión de cables eléctricos a los cuadros de alimentación.
- Comprueba que la corriente esté cortada cuando manipules las instalaciones.
- Mantén todos los dispositivos y elementos que componen la instalación eléctrica en correcto estado de funcionamiento y conservación.
- Asegúrate de que los cuadros eléctricos, receptores, clavijas y bases de enchufes están protegidos de contactos con parte en tensión en operaciones ordinarias.
- Coloca una señal en los armarios y cuadros eléctricos donde se haga referencia al tipo de riesgo a que se está expuesto.
- Aléjate de las partes activas de la instalación para evitar contactos fortuitos.
- Recubre las partes activas con el aislamiento apropiado.
- Interpón pantallas o elementos de seguridad para impedir todo contacto accidental con las partes activas de la instalación.
- Utiliza mangos aislantes en las herramientas y alfombras o banquetas de seguridad aislantes.

➡ **Contactos térmicos.**

- Revisa periódicamente el estado de los equipos y lleva a cabo un mantenimiento adecuado.
- No toques las piezas recientemente soldadas o que hayan estado expuestas al sol durante mucho tiempo.

➡ **Golpes y cortes contra objetos.**

- Respeta las instrucciones de uso de los equipos o herramientas y utilízalos únicamente para el fin al que están destinados.
- Mantén inclinada hacia abajo la parte posterior de tubos, escaleras de mano y materiales largos cuando los traslades de lugar.
- Limpia las herramientas y colócalas en los lugares destinados para ello.
- Usa máquinas que cumplan la normativa de seguridad con el marcado CE y sigue las instrucciones de seguridad indicadas por el fabricante.
- Emplea dispositivos de protección: barreras, cubiertas, doubles mandos, resguardos.
- Instala, utiliza y mantén de forma adecuada la maquinaria y sustituye aquella que no reúna las condiciones adecuadas.
- Asegúrate de que los equipos de trabajo tienen mangos seguros e interruptores de seguridad.

➡ **Incendios.**

- Exige la presencia de extintores en los lugares donde sea necesario y comprueba que se realicen revisiones periódicas de los mismos.
- Asegúrate del correcto funcionamiento de los sistemas eléctricos.
- Comprueba que las herramientas tienen los dispositivos de seguridad adecuados.

➡ **Proyección de fragmentos o partículas.**

- Utiliza siempre equipos con marcado CE.
- Comprueba que la maquinaria dispone de protecciones que eviten la proyección de fragmentos y partículas.
- Sigue las instrucciones del fabricante de las herramientas o equipos.
- Utiliza el yelmo de soldar o la pantalla de mano durante los trabajos de soldadura.
- Antes de comenzar a soldar, comprueba que no transitan personas en el entorno de tu puesto de trabajo.

➡ **Exposición a agentes químicos.**

- En los trabajos de mantenimiento y manipulación de baterías, evita entrar en contacto con las sustancias que contienen mediante la utilización de guantes, pantallas faciales y mascarillas contra ácidos.
- Asegúrate de que el sistema de ventilación general y extracción localizada de gases durante los trabajos de soldadura sea suficiente e idóneo para la eliminación del riesgo.

➡ **Exposición a temperaturas ambientales extremas.**

Frente al frío:

- Utiliza ropa adecuada que te aíse del frío, el viento y la humedad, que permita la transpiración y la disipación de parte del calor que se genera al trabajar y que te permita trabajar más cómodamente.
- Procura tener los pies siempre secos y protegidos con calzado de abrigo e impermeable al agua.
- Limita la duración de la exposición al frío aumentando la frecuencia de los descansos.
- Realiza rotación de puestos de trabajo y de tareas.
- Bebe frecuentemente líquidos, preferiblemente calientes.

Frente al calor:

- Utiliza protección para la cabeza (si no es obligatorio el uso de casco) y crema solar en las zonas del cuerpo expuestas al sol.
- Disminuye la intensidad del trabajo, sobre todo al mediodía y realiza descansos periódicos en lugares frescos y en la sombra.
- Ponte ropa adecuada y transpirable (ligera, fresca y de colores claros).
- Bebe agua frecuentemente y refréscate.
- Evita la ingesta de comidas copiosas antes de la actividad laboral.

➡ **Radiaciones no ionizantes.**

- Limita el tiempo de exposición a las radiaciones.
- Realiza controles médicos periódicos.
- No mires directamente al arco voltaico si realizas trabajos de soldadura eléctrica.

➡ **Ruido.**

- Emplea herramientas con el marcado CE.
- Realiza un mantenimiento adecuado de las máquinas y herramientas.
- Reduce el tiempo de exposición al ruido.

➡ **Vibraciones.**

Manejo de herramientas:

- Emplea las herramientas de acuerdo con las especificaciones del fabricante.
- Sujeta las máquinas de forma ligera, sin agarrarlas fuertemente, pues la transmisión de la vibración se produce con mayor facilidad de esta última manera. La forma de agarre, aun siendo ligera, debe ser consciente con la naturaleza de la tarea que se lleva a cabo y las características de las máquinas.

Conducción de vehículos u otra maquinaria:

- Exige que el asiento esté diseñado de modo que absorba las vibraciones y comprueba que esté en perfecto estado.
- Si es necesario, utiliza cinturón lumbo-abdominal.

3. PROTECCIONES COLECTIVAS

- Colocar barandillas, barras intermedias y plintos en todo el perímetro del forjado.
- Colocar redes perimetrales en cubiertas, que permitan recoger personas y objetos.

4. PROTECCIONES INDIVIDUALES

- Arnés anticaída o cinturón de sujeción junto a un elemento de amarre.
- Calzado de seguridad con suela antideslizante y con puntera reforzada y plantilla metálica.
- Guantes.
- Casco de protección.
- En el caso de riesgo por contacto eléctrico: guantes aislantes y calzado de seguridad con suela aislante.
- En el caso de riesgo por contacto térmico: pantalla de protección facial o casco integral, mandil y ropa adecuada que proteja del calor.
- En el caso de riesgo de proyección de partículas o fragmentos: gafas, pantalla facial, guantes, delantal, manguitos o polainas.
- Protectores auditivos (tapones, orejeras, cascos o auriculares).

ANEXO IV: SOLADOS Y ALICATADOS

Alicatado de aseo, baños, cocina y lavadero mediante azulejo liso de 25x40 cm, colocado con mortero de cemento M-5 sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm).

En cuanto a los pavimentos, se colocarán baldosas cerámicas de gres esmaltado de 41x41 cm en toda la vivienda, excepto en la terraza cubierta y balcones, donde se colocará baldosas cerámicas de gres rústico de 20x20 cm.

1. RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída al vacío.
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento.
- Caída de objetos o herramientas en manipulación.
- Caída de objetos o herramientas desprendidos.
- Caída de material sobre operarios.
- Pisadas sobre objetos.
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.
- Golpes o contactos con elementos móviles de máquinas.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Contactos eléctricos.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos o máquinas.
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos.
- Exposición a agentes químicos (polvo)
- Dermatitis por contacto con cemento.

2. MEDIDAS PREVENTIVAS

- Comprobar el estado de los medios auxiliares.
- Orden y limpieza en cada tajo.
- Los sacos sueltos de cemento, las arenas y las piezas de los solados y alicatados, se izarán apilados ordenadamente en el interior de plataformas con plintos en rededor, vigilando que no puedan caer los objetos por desplome durante el transporte.
- El izado de cargas se guiará con dos cuerdas de control seguro para evitar penduleos y choques con partes de la construcción.
- Para el manejo de borriquetas o escaleras de mano es de aplicación lo especificado para estos medios auxiliares. Si debe usarlos, solicitar las normas de los mismos.
- Los andamios sobre borriquetas tendrán siempre plataformas de trabajo de anchura no inferior a los 60 cm. (3 tablones trabados entre sí) y barandilla de protección de 90 cm.

- Se prohíbe utilizar a modo de borriquetas para formar andamios, bidones, cajas de materiales, bañeras, etc., estos serán andamios de borriquetas homologados.
- Las pulidoras y abrillantadoras tendrán doble aislamiento.
- Si se debe transportar material pesado, solicitar un cinturón contra los sobreesfuerzos, con el fin de evitar las lumbalgias.
- Para evitar las caídas por resbalones o pisadas sobre objetos inestables o cortantes, limpiar los tajos de “recortes” y “desperdicios de pasta”.
- Para evitar los riesgos derivados de la existencia de escombros está previsto proceder como se indica a continuación:
 - Los escombros se regarán para evitar las polvaredas; se barrerán, apilarán con orden y se evacuarán mediante las trompas de vertido.
 - Se prohíbe expresamente, por ser un riesgo intolerable, lanzar directamente los escombros a través de los huecos horizontales o por los de los cerramientos verticales.
- Las cajas de material, se acopiarán apiladas en un máximo de 4 filas, en las plantas y repartidas lo antes posible junto a los tajos donde se las vaya a emplear y sin obstaculizar el paso normal por cada zona. El acopio general se situará lo más alejado posible de los vanos. Con esta prevención se neutralizan los riesgos catastróficos por sobrecarga descontrolada.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux medidos a una altura sobre el pavimento de 1,50 m. Se instalan líneas de iluminación con bombillas de 60W cada 3 metros, proporcionando un rango de nivel de iluminación de 334 – 567 luxes aproximadamente. Al final del trabajo se detalla todo el proceso de medición de la iluminación.
- La iluminación mediante portátiles se hará con “portalámparas estancos con mango aislante” y rejilla de protección de la bombilla y alimentados a 24 V.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra, en prevención del riesgo de electrocución. Prohibida expresamente la conexión directa de cables sujetos con astillas o palitos de madera, son un riesgo calificado de intolerable.
- Las cajas de plaqueta en acopio nunca se dispondrán de forma que obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezos.
- Para evitar las lesiones por la formación de polvo ambiental durante el trabajo se ha previsto que el corte de las piezas cerámicas se ejecutará en vía húmeda; es decir, antes de cortar, sumerja la pieza un rato en agua, luego, córtela.
- Para evitar el riesgo de salpicaduras de polvo en la cara y en los ojos, deben utilizarse gafas o pantallas que se deberán limpiar a menudo, pues tan nocivo es recibir briznas de polvo de cemento o de arena en los ojos como forzar la vista a través de cristales oculares opacos por polvo.
- Está prohibido trabajar en el interior de las grandes jardineras de fachada o en su caso sobre las tribunas o vuelos de balcones sin peto o barandilla definitiva, si no se utiliza un cinturón de seguridad amarrado a algún punto sólido y seguro.
- Las “miras” y “regles” se cargarán a hombro de tal forma que, al caminar, el extremo que va por delante, se encuentre por encima de la altura del casco de quien lo transporta, para evitar los golpes

a otros operarios (o los tropezones entre obstáculos y el objeto transportado. El transporte de “miras” sobre carretillas, se efectuará atando firmemente el paquete de miras a la carretilla, para evitar los accidentes por desplome de las miras.

- El corte de las piezas cerámicas se ejecutará en locales abiertos a la intemperie, para evitar las lesiones por respirar aire con polvo en suspensión.

- El corte de piezas cerámicas a máquina, con “tronzadora radial” o “sierra de disco”, deberá hacerse por vía húmeda para evitar las de afecciones respiratorias; para ello, sumerja la pieza que debe cortar en un cubo con agua, una vez mojada, córtela.

- El corte con ingleteadora cortadora manual, origina el riesgo de corte por la arista obtenida. Manipule las piezas cortadas con guantes.

- Las rampas de las escaleras deben estar protegidas en su entorno por una barandilla sólida de 100 cm de altura formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié de 20 cm, que deberá desmontarse de manera paulatina conforme se realice el solado definitivo del peldaño. Deberán montarse unas cuerdas de seguridad amarradas a unos puntos seguros, que se eliminarán una vez concluido el trabajo, en los que enganchar el mosquetón del cinturón de seguridad, durante las operaciones de replanteo y montaje del solado de los peldaños. Compruebe antes de comenzar a trabajar que están instaladas estas cuerdas, en cuanto lleve puesto el cinturón de seguridad obligatorio. Átese con el fiador del cinturón a la cuerda de seguridad. Comience el trabajo cambiando de posición y repitiendo la maniobra descrita cuantas veces sea necesario.

- Los lugares en fase de pulimento se señalarán cinta de balizamiento de riesgos a franjas alternativas de colores amarillo y negro. Se pretende avisar que el pavimento es resbaladizo o que existen áreas cubiertas por lodos muy resbaladizos.

- Los lodos, producto del pulido, serán orillados hacia zonas no de paso y eliminados inmediatamente de las plantas.

- En el caso de cortes por vía seca se colocará el cortador a sotavento, evitando la aspiración de las partículas en suspensión y la proyección de partículas y se usará mascarilla de protección antipolvo tipo FF-P1S.

3. PROTECCIONES COLECTIVAS

- En las rampas de las escaleras, barandillas de 100 cm de altura formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié de 20 cm.

4. PROTECCIONES INDIVIDUALES

- Mascarilla antipolvo con filtro mecánico recambiable.
- Ropa de trabajo apropiada.
- Casco de polietileno.
- Gafas antipolvo.
- Guantes de cuero y guantes de P.V.C. o goma.
- Botas de goma con puntera reforzada.
- Botas de seguridad (suela antideslizante).

ANEXO V: FALSOS TECHOS DE ESCAYOLA

En aseo y baños se colocará un falso techo de placas de escayola fisurada, con perfilería vista blanca estándar.

Sin embargo, el falso techo colocado en el vestíbulo, cocina y lavadero, será continuo de placas de escayola lisa, con sujeción mediante estopada colgante.

1. RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

- Cortes por el uso de herramientas manuales (llanas, paletines, etc.).
- Golpes durante la manipulación de regles y planchas o placas de escayola.
- Caídas al mismo nivel (tropiezos).
- Caídas a distinto nivel (huecos horizontales y verticales, escaleras...).
- Dermatitis por contacto con la escayola.
- Cuerpos extraños en los ojos.

2. MEDIDAS PREVENTIVAS

- Depositar el material en el lugar indicado sobre unos tablones de reparto, si es que no está servido paletizado. Con esta acción se eliminan los riesgos catastróficos por sobrecarga.
- Si debe transportar material pesado, solicite al Encargado que le entregue un cinturón contra los sobreesfuerzos con el fin de evitar las lumbalgias.
- Para el manejo de borriquetas o escaleras de mano es de aplicación lo especificado para estos medios auxiliares
- El izado de cargas se guiará con dos cuerdas de control seguro para evitar penduleos y choques con partes de la construcción.
- Los sacos sueltos y placas de escayola, se transportarán apilados ordenadamente en el interior de plataformas con plintos en rededor, vigilando que no puedan caer los sacos por desplome durante el transporte.
- Los escombros resultantes de la ejecución de los trabajos se retirarán mediante trompas de vertido; no olvide regar con frecuencia los materiales para evitar la formación de polvo durante la caída, este polvo resultante, es nocivo para su salud.
- Los portátiles, deberán estar dotados con portalámparas estancos con mango aislante de la electricidad y "rejilla" de protección de la bombilla.
- Para evitar el riesgo eléctrico, queda prohibido el conexionado de cables a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho - hembra. Quedan terminantemente prohibidas las conexiones con cables pelados.
- Las plataformas sobre borriquetas para la instalación de falsos techos de escayola, tendrán la superficie horizontal y cuajada de tablones, evitando escalones y huecos que puedan originar tropiezos y caídas.

- Se prohíbe la utilización de bidones, pilas de materiales, y escaleras apoyadas contra los paramentos.
- Los andamios para la instalación de falsos techos sobre rampas tendrán la superficie de trabajo horizontal y bordeados de barandillas reglamentarias. Se permite el apoyo en peldaños definitivos y borriquetas siempre que ésta se inmovilice y los tablonos se anclen, acuñen, etc.
- Se prohíbe el uso de andamios de borriquetas próximos a huecos (horizontales y verticales), sin la utilización de medios de protección contra el riesgo de caída desde altura (todos los huecos deben estar siempre protegidos).
- El taller en el que trabaje en la obra, debe estar ventilado con el fin de evitar la existencia de atmósferas saturadas de polvo.
- Mantener en todo momento limpio y ordenado, el taller.
- Para evitar el riesgo de salpicaduras en la cara y en los ojos, debe utilizar gafas o pantallas que deberá limpiar muy a menudo, pues tan nocivo es recibir escayola en los ojos como forzar la vista a través de cristales oculares cubiertos de gotas de escayola.
- Las plataformas de trabajo se limpiarán periódicamente para evitar superficies resbaladizas.
- Para evitar el riesgo de incendio, las tablas, cañas y estopa permanecerán lejos de mecheros y hogueras y se manejarán protegidos con guantes de loneta impermeabilizada para evitar los riesgos de erosiones y cortes.
- Para evitar el riesgo de que se desprenda sobre usted la escayola recientemente instalada debe vigilar la disposición de las reglas de sopandar y la verticalidad de los puntales utilizados.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux medidos a una altura sobre el suelo, en torno a los 2 m.
- El transporte de sacos y planchas de escayola se realizará interiormente, siendo preferible sobre carretilla de mano, en evitación de sobreesfuerzos.
- Los sacos y planchas de escayola se acopiarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se vaya a utilizar, lo más separado posible de los vanos en evitación de sobrecargas innecesarias.

3. PROTECCIONES COLECTIVAS

- Los huecos (tanto horizontales como verticales) se protegerán mediante barandillas y redes de seguridad.

4. PROTECCIONES INDIVIDUALES

- Gafas de protección contra salpicaduras.
- Ropa de trabajo apropiada.
- Cinturón de seguridad.
- Casco de polietileno.
- Gafas antipolvo.
- Guantes de cuero y guantes de P.V.C. o goma.
- Botas de goma con puntera reforzada.