



REPARACIÓN DE FISURAS EN LAS FACHADAS DEL EDIFICIO
POLITÉCNICO EN EL CAMPUS CIENTÍFICO TECNOLÓGICO DE LA UAH

Tomo 2.- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Código Seguro De Verificación	zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Guido Granello	Firmado	22/09/2022 14:01:05
	Miguel Angel Sánchez Ranera	Firmado	22/09/2022 13:48:05
	Alberto Ruiz Sánchez	Firmado	22/09/2022 13:39:00
	Carlos Chamorro Cuenca	Firmado	22/09/2022 13:36:25
Observaciones		Página	1/47
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



INDICE

CAPÍTULO 1.-	MEMORIA INFORMATIVA
	1.1. OBJETO
	1.2. CONTENIDO DEL PROYECTO
	1.3. AGENTES
	1.4. DATOS DE LA OBRA
	1.5. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA
	1.6. PRESENCIA DE AMIANTO
CAPÍTULO 2.-	TRABAJOS PREVIOS
	2.1. VALLADO Y SEÑALIZACIÓN
	2.2. LOCALES DE OBRA
	2.3. INSTALACIONES PROVISIONALES
CAPÍTULO 3.-	RIESGOS ELIMINABLES
CAPÍTULO 4.-	FASES DE EJECUCIÓN Y PLANIFICACIÓN
	4.1. TRABAJOS PREVIOS
	4.2. REPARACIÓN DE FISURAS EN FACHADAS Y FRENTE DE FORJADO
	4.3. EJECUCIÓN DE JUNTAS DE TRABAJO EN LAS FACHADAS
	4.4. INSTALACIÓN DE BARANDILLAS DE SEGURIDAD EN CUBIERTAS
	4.5. ADECUACIÓN DE NÚCLEOS DE ESCALERAS
	4.6. REPARACIÓN DE TABIQUES
	4.7. PLANIFICACIÓN
CAPÍTULO 5.-	MEDIOS AUXILIARES
	5.1. ANDAMIOS
	5.2. ESCALERAS
	5.3. PLATAFORMA DE DESCARGA
	5.4. TALADRO PORTÁTIL, HERRAMIENTAS DE CORTE Y OTRAS TIPO MANUAL
	5.5. HORMIGONERA
	5.6. MARTILLO PICADOR
	5.7. SIERRA CIRCULAR
	5.8. SIERRA CIRCULAR DE MESA
	5.9. CORTADORA DE MATERIAL CERÁMICO
	5.10 EQUIPO DE SOLDADURA
	5.11 HERRAMIENTAS MANUALES DIVERSAS
	5.12 PLATAFORMAS MÓVILES ELEVADORAS
	5.13 CAMIÓN DE TRANSPORTE
	5.14 SUMINISTRO DE MATERIAL Y MAQUINARIA INSTALADA
CAPÍTULO 6.-	AUTOPROTECCIÓN Y EMERGENCIA
	6.1. EVACUACIÓN
	6.2. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
	6.3. PRIMEROS AUXILIOS
CAPÍTULO 7.-	MAQUINARIA
	7.1. TRANSPORTE
	7.2. APARATOS DE ELEVACIÓN
	7.3. HERRAMIENTAS MANUALES LIGERAS
CAPÍTULO 8.-	VALORACIÓN DE MEDIDAS PREVENTIVAS
CAPÍTULO 9.-	PLANO DE IMPLANTACIÓN

Código Seguro De Verificación	zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Guido Granello	Firmado	22/09/2022 14:01:05
	Miguel Angel Sánchez Ranera	Firmado	22/09/2022 13:48:05
	Alberto Ruiz Sánchez	Firmado	22/09/2022 13:39:00
	Carlos Chamorro Cuenca	Firmado	22/09/2022 13:36:25
Observaciones		Página	2/47
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Capítulo 1.- MEMORIA INFORMATIVA

1.1.- Objeto

Según se establece en el Real Decreto 1627/1997, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el promotor está obligado a encargar la redacción de un estudio de seguridad y salud en los proyectos de obras en que se den alguno de los supuestos siguientes:

- Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 450.759€.
- Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- Que el volumen de mano de obra estimada, entendiendo por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.
- Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

Dado que la obra en cuestión queda enmarcada entre los grupos anteriores el promotor que es la UNIVERSIDAD DE ALCALÁ con domicilio en Plaza San Diego S/n y Q-2818018J ha designado al firmante de este documento para la redacción del Estudio de Seguridad y Salud de la obra.

• NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES EN LA OBRA

- Ley 31/ 1.995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 485/1.997 de 14 de abril, sobre Señalización de seguridad en el trabajo.
- Real Decreto 486/1.997 de 14 de abril, sobre Seguridad y Salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 487/1.997 de 14 de abril, sobre Manipulación de cargas.
- Real Decreto 773/1.997 de 30 de mayo, sobre Utilización de Equipos de Protección Individual.
- Real Decreto 39/1.997 de 17 de enero, Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 1215/1.997 de 18 de julio, sobre Utilización de Equipos de Trabajo.
- Real Decreto 1627/1.997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Estatuto de los Trabajadores (Ley 8/1.980, Ley 32/1.984, Ley 11/1.994).
- Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica (O.M. 28-08-70, O.M. 28-07-77, O.M. 4-07-83, en los títulos no derogados).
- Y todas aquellas que legalmente las modifiquen o sustituyan siempre y cuando les sean de aplicación.

1.2.- Contenido del proyecto

Este Estudio de Seguridad y Salud contiene:

Memoria: En la que se realiza descripción de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que van a utilizarse previsiblemente.

- Identificación de los riesgos laborales especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a eliminar, controlar y reducir dichos riesgos.
- Descripción de los servicios sanitarios y comunes de que deberá estar dotado el centro de trabajo de la obra.

Código Seguro De Verificación	zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Guido Granello	Firmado	22/09/2022 14:01:05
	Miguel Angel Sánchez Ranera	Firmado	22/09/2022 13:48:05
	Alberto Ruiz Sánchez	Firmado	22/09/2022 13:39:00
	Carlos Chamorro Cuenca	Firmado	22/09/2022 13:36:25
Observaciones		Página	3/47
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- En la elaboración de la memoria se han tenido en cuenta las condiciones del entorno en que se realiza la obra, así como la tipología y características de los materiales y elementos que van a utilizarse, el proceso constructivo y orden de ejecución de los trabajos.
- **Pliego de condiciones** en el que se tienen en cuenta las normas legales y reglamentarias aplicables a las especificaciones técnicas propias de la obra, así como las prescripciones que se habrán de cumplir en relación con las características, la utilización y la conservación de las máquinas, útiles, herramientas, sistemas y equipos preventivos.
- **Planos** en los que se desarrollan los gráficos y esquemas necesarios para la mejor definición y comprensión de las medidas preventivas definidas en la memoria, con expresión de las especificaciones técnicas necesarias.
- **Mediciones** de todas aquellas unidades o elementos de seguridad y salud en el trabajo que han sido definidos o proyectados.
- **Presupuesto** que cuantifique el conjunto de gastos previstos para la aplicación y ejecución de este estudio de seguridad y salud.

Este E.S.S. servirá de base para la redacción del Plan de Seguridad y Salud por parte de cada Contratista interviniente en la obra en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este ESS, adaptando a sus propios recursos, equipos y procesos constructivos. En ningún caso las modificaciones planteadas en el PSS podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos.

1.3.- Agentes

Promotor:	UNIVERSIDAD DE ALCALÁ, CIF: Q2818018-J Dirección postal: Plaza de San Diego, Alcalá de Henares nº de teléfono de contacto, 91 885 40 10	
Equipo redactor	Guido Granello, colegiado nº 21.738 C.O.A.M.	
Proyecto:	Carlos Chamorro Cuenca, colegiado nº 23.172 C.O.A.M. Alberto Ruiz Sánchez, colegiado nº 6.301 C.O.A.A.T.M. Miguel Ángel Sánchez Ranera, colegiado nº 101.989 C.O.A.A.T.M. Todos ellos miembros de la Oficina de Gestión de Infraestructuras y Mantenimiento	
Seguridad y Salud	Autores del estudio:	Alberto Ruiz Sánchez Miguel Ángel Sánchez Ranera Oficina Gestión Infraestructuras y Mantenimiento
	Coordinadores durante la fase de proyecto:	Alberto Ruiz Sánchez Miguel Ángel Sánchez Ranera Oficina Gestión Infraestructuras y Mantenimiento
	Coordinadores durante la fase de obra:	Alberto Ruiz Sánchez Miguel Ángel Sánchez Ranera Oficina Gestión Infraestructuras y Mantenimiento
Otros agentes:	Constructor:	Pendiente Licitación

Código Seguro De Verificación	zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Guido Granello	Firmado	22/09/2022 14:01:05	
	Miguel Angel Sánchez Ranera	Firmado	22/09/2022 13:48:05	
	Alberto Ruiz Sánchez	Firmado	22/09/2022 13:39:00	
	Carlos Chamorro Cuenca	Firmado	22/09/2022 13:36:25	
Observaciones		Página	4/47	
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



1.4.- Datos de la obra

El presente Estudio de Seguridad y Salud se redacta para la obra **REPARACIÓN DE FISURAS EN LAS FACHADAS DEL EDIFICIO POLITÉCNICO EN EL CAMPUS CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO DE LA UAH**

El presupuesto de ejecución material de las obras es de **SEISCIENTOS SESENTA Y TRES MIL DOS EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS (663.002,84€)**

El presupuesto de ejecución material para el capítulo de Seguridad y Salud es de: **CUATRO MIL NOVECIENTOS DIECIOCHO EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS (4.918,78€)**

Se prevé un plazo de ejecución de **12 meses**.

La superficie total de m2 reparados es de **1.800 m2**.

El número de operarios previstos que intervengan en la obra en sus diferentes fases es de **19 trabajadores**.

1.5.- Descripción de la Obra

El espacio objeto de la intervención comprende las fachadas del edificio Politécnico en el Campus Científico-Tecnológico de la UAH.

- Realización de juntas de trabajo en fachadas
- Reparación de fisuras en fachadas
- Reparación de frentes de canto de forjado en fachadas
- Instalación de barandillas de seguridad en cubiertas
- Adecuación de núcleos de escaleras tanto exterior como interiormente
- Reparación de tabiques

La propuesta que se presenta tiene como punto de partida los siguientes condicionantes requeridos por parte de la UAH, que se pueden resumir en:

- **Mejora de imagen de la Universidad**, especialmente en las fachadas del edificio.
- **Eliminación del riesgo de accidentes**, en zonas comunes por la existencia de desprendimientos y caídas de chapado de ladrillo de fachada con el riesgo de daños a personas o bienes materiales.

1.6.- Presencia de amianto

En la presente obra NO está prevista la presencia de amianto.

Capítulo 2.- TRABAJOS PREVIOS

Código Seguro De Verificación	zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Guido Granello	Firmado	22/09/2022 14:01:05
	Miguel Angel Sánchez Ranera	Firmado	22/09/2022 13:48:05
	Alberto Ruiz Sánchez	Firmado	22/09/2022 13:39:00
	Carlos Chamorro Cuenca	Firmado	22/09/2022 13:36:25
Observaciones		Página	5/47
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



2.1.- Vallado y Señalización

Al actuar sobre las cuatro fachadas del edificio y en su patio interior, las siguientes indicaciones se realizarán por zona en la que se esté trabajando.

Resulta especialmente importante restringir el acceso a la obra de personal no autorizado, de manera que todo el recinto de la obra, en cuyo entorno se crean los riesgos derivados de la misma, debe quedar inaccesible a personas ajenas a la misma.

Del mismo modo es necesaria la instalación de un mínimo de elementos de señalización que garanticen la presencia de informaciones básicas relativas a la Seguridad y Salud en diversos puntos de la obra.

Para ello se instalarán las siguientes medidas de cierre y señalización:

- **Señalización** mediante paneles en el acceso de la obra con los pictogramas indicados en los esquemas gráficos de este Estudio y como mínimo señales de "Prohibido el acceso a personal no autorizado", "Uso obligatorio del casco" y pictogramas y textos de los riesgos presentes en la obra.
- **Cartel informativo** ubicado en un lugar preferente de la obra en el que se indiquen los teléfonos de interés de esta y en el que como mínimo aparezcan reflejados los teléfonos de urgencia: servicios sanitarios, bomberos, policía, centros asistenciales, instituto toxicológico y los teléfonos de contacto de técnicos de obra y responsables de la empresa contratista y subcontratistas.
- **Iluminación:** Se instalarán equipos de iluminación en todos los recorridos de la obra, en los accesos y salidas, locales de obra, zonas de carga y descarga, zonas de escombros y en los diversos tajos de esta de manera que se garantice la correcta visibilidad en todos estos puntos.

2.2.- Locales de Obra

La magnitud de las obras y las características de estas hacen necesario la instalación de los siguientes locales provisionales de obra:

- **Vestuarios prefabricados:** Situados según se indica en el plano de organización de obra de este mismo Estudio, se realizarán mediante la instalación de locales prefabricados industrializados. Tendrán asientos y taquillas independientes para guardar la ropa bajo llave y estarán dotados de un sistema de calefacción en invierno.
- Se dispondrá un mínimo de 2 m² por cada trabajador y 2,30 m de altura.
- **Almacén prefabricado:** Situado según se indica en el plano de organización de obra de este mismo estudio.
- **Asaos:** Situado según se indica en el plano de organización de obra de este mismo estudio.
- **Comedor:** Situado según se indica en el plano de organización de obra de este mismo estudio.
- **Oficina de Obra:** Situado según se indica en el plano de organización de obra de este mismo estudio.

Código Seguro De Verificación	zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Guido Granello	Firmado	22/09/2022 14:01:05
	Miguel Angel Sánchez Ranera	Firmado	22/09/2022 13:48:05
	Alberto Ruiz Sánchez	Firmado	22/09/2022 13:39:00
	Carlos Chamorro Cuenca	Firmado	22/09/2022 13:36:25
Observaciones		Página	6/47
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



2.3.- Instalaciones Provisionales

En el apartado de fases de obra de este mismo Estudio se realiza la identificación de riesgos, medidas preventivas, protecciones colectivas y E.P.I.s para cada una de estas instalaciones.

La obra objeto de este Estudio de Seguridad y Salud contará con las siguientes instalaciones provisionales de obra:

- **Se dispondrá en obra de un cuadro eléctrico de obra** "conjunto para obra CO" construido según la UNE-EN 60439-4. Provista de una placa con el marcado CE, nombre del fabricante o instalador, grado IP de protección, etc. Partirá desde la misma acometida realizada por técnicos de la empresa suministradora o desde el generador de obra y estará situado según se grafía en el plano de organización de obra.
- En la instalación eléctrica de obra, las envolventes, paramenta, tomas de corriente y elementos de protección que estén expuestos a la intemperie contarán con un grado de protección mínima IP45 y un grado de protección contra impactos mecánicos de IK 0,8. Así mismo, las tomas de corriente estarán protegidas con diferenciales de 30 mA o inferior. Los cuadros de distribución integrarán dispositivos de protección contra sobre intensidades, contra contactos indirectos y bases de toma de corriente.
- **Se realizará toma de tierra para la instalación.** La instalación será realizada por personal cualificado según las normas del REBT. Contará con tensiones de 220/380 V y tensión de seguridad de 24 V.
- **Instalación Contra incendios:** Se dispondrán de extintores en los puntos de especial riesgo de incendio de manera que al menos quede ubicado un extintor de CO2 junto al cuadro eléctrico y extintores de polvo químico próximos a las salidas de los locales que almacenen materiales combustibles.
- Estos extintores serán objeto de revisión periódica y se mantendrán protegidos de las inclemencias meteorológicas.

Capítulo 3.- RIESGOS ELIMINABLES

No se han identificado riesgos totalmente eliminables.

Entendemos que ninguna medida preventiva adoptada frente a un riesgo lo elimina por completo dado que siempre podrá localizarse una situación por mal uso del sistema, actitudes imprudentes de los operarios u otras en que dicho riesgo no sea eliminado.

Por tanto, se considera que los únicos riesgos eliminables totalmente son aquellos que no existen al haber sido eliminados desde la propia concepción del edificio, por el empleo de procesos constructivos, maquinaria, medios auxiliares o incluso medidas del propio diseño del proyecto que no generen riesgos y sin duda estos riesgos no merecen de un desarrollo detenido en este Estudio.

Código Seguro De Verificación	zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Guido Granello	Firmado	22/09/2022 14:01:05
	Miguel Angel Sánchez Ranera	Firmado	22/09/2022 13:48:05
	Alberto Ruiz Sánchez	Firmado	22/09/2022 13:39:00
	Carlos Chamorro Cuenca	Firmado	22/09/2022 13:36:25
Observaciones		Página	7/47
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Capítulo 4- FASES DE EJECUCIÓN Y PLANIFICACIÓN

4.1.- Trabajos Previos:

4.1.1. Trabajos Previos: Construcciones Provisionales: Vestuarios, comedores...

Riesgos:

- Caídas a distinto nivel de objetos y trabajadores.
- Caídas al mismo nivel de objetos y trabajadores.
- Golpes y cortes con herramientas u otros materiales.
- Sobreesfuerzos.
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Desprendimiento de cargas suspendidas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Dado que en la instalación de locales de obra pueden intervenir diversas operaciones todas ellas descritas en otras fases de obra de este mismo documento, se atenderá a lo dispuesto en las mismas.
- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Se realizará un estudio previo del suelo para comprobar su estabilidad y, en su caso, calcular el talud necesario dependiendo del terreno.
- Durante su instalación quedará restringido el acceso a toda persona ajena a la obra.
- El tránsito de vehículos pesados quedará limitado a más de 3 metros de las casetas.
- La elevación de casetas y otras cargas será realizada por personal cualificado, evitando el paso por encima de las personas.

Equipos de protección individual

- Casco de seguridad homologado.
- Calzado con suela antideslizante.
- Calzado con puntera reforzada.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.
- Cinturones portaherramientas.
- Fajas de protección dorso lumbar.

Código Seguro De Verificación	zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Guido Granello	Firmado	22/09/2022 14:01:05
	Miguel Angel Sánchez Ranera	Firmado	22/09/2022 13:48:05
	Alberto Ruiz Sánchez	Firmado	22/09/2022 13:39:00
	Carlos Chamorro Cuenca	Firmado	22/09/2022 13:36:25
Observaciones		Página	8/47
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



4.1.2. Trabajos Previos: Vallado de Obra

Riesgos:

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel de personas u objetos por huecos o zonas no protegidas mediante barandillas y rodapiés.
- Golpes y cortes con herramientas u otros materiales.
- Sobreesfuerzos.
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Exposición al polvo y ruido.
- Atropellos.
- Proyección de partículas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se retirarán clavos y materiales punzantes sobrantes de los encofrados u otros elementos del vallado.
- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Para postes con cimentación subterránea, se realizarán catas previas que indique la resistencia del terreno con el fin de definir la profundidad de anclaje.
- Previo a realizar excavaciones de cimentación se localizará y señalar las conducciones que puedan existir en el terreno. El corte de suministro o desvío de las conducciones se pondrá en conocimiento de la empresa propietaria de la misma.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos y se desinfectará en caso necesario.
- La manipulación del vallado o cargas pesadas se realizará por personal cualificado mediante medios mecánicos o palanca, evitando el paso por encima de las personas.

Equipos de protección individual:

- Casco de seguridad homologado.
- Calzado con puntera reforzada.
- Guantes de cuero.
- Guantes aislantes.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.
- Cinturón de seguridad y puntos de amarre.

4.1.3. Instalación eléctrica provisional

Riesgos:

- Caídas a distinto nivel de personas u objetos.

Código Seguro De Verificación	zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Guido Granello	Firmado	22/09/2022 14:01:05
	Miguel Angel Sánchez Ranera	Firmado	22/09/2022 13:48:05
	Alberto Ruiz Sánchez	Firmado	22/09/2022 13:39:00
	Carlos Chamorro Cuenca	Firmado	22/09/2022 13:36:25
Observaciones		Página	9/47
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Caídas al mismo nivel de personas u objetos.
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Proyección de partículas en los ojos.
- Contactos eléctricos.
- Electrocutación.
- Incendios.
- Golpes y cortes con herramientas o materiales.
- Sobreesfuerzos

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- El radio de influencia de las líneas de alta tensión se considera de 6 m. en líneas aéreas y 2 m. en enterradas.
- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- El trazado de la línea eléctrica no coincidirá con el trazado de suministro de agua.
- El trazado de la línea eléctrica no coincidirá con el trazado de suministro de agua.
- Los cuadros eléctricos se colocarán en lugares accesibles y protegidos, evitando los bordes de forjados u otros lugares con peligro de caída.
- El cuadro eléctrico se colocará en cajas fabricadas al efecto, protegidas de la intemperie, con puerta, llave y visera. Las cajas serán aislantes.
- En la puerta del cuadro eléctrico se colocará el letrero: "Peligro eléctrico".
- Se utilizarán conducciones antihumedad y conexiones estancas para distribuir la energía desde el cuadro principal a los secundarios.
- Se utilizarán clavijas macho-hembra para conectar los cuadros eléctricos con los de alimentación.
- Cada cuadro eléctrico general tendrá una toma de tierra independiente.
- Se protegerá el punto de conexión de la pica o placa de tierra en la arqueta.
- Se colocará un extintor de polvo seco cerca del cuadro eléctrico.
- Los cables para emplear serán aislantes y de calibre adecuado.
- Se utilizarán tubos eléctricos antihumedad para la distribución de la corriente desde el cuadro eléctrico, que se deslizarán por huecos de escalera, patios, patinillos... y estarán fijados a elementos fijos.
- Los empalmes entre mangueras se realizarán en cajas habilitadas para ello.
- Los hilos estarán recubiertos con fundas protectoras; prohibida la conexión de hilos desnudos sin clavija en los enchufes.
- Se evitarán tirones bruscos de los cables.
- En caso de un tendido eléctrico, el cableado tendrá una altura mínima de 2 m. en zonas de paso de personas y 5 m. para vehículos.
- Los cables enterrados estarán protegidos con tubos rígidos, señalizados y a una profundidad de 40 cm.
- Los disyuntores diferenciales tendrán una sensibilidad de 300 mA. para alimentar a la maquinaria y de 30 mA. para instalaciones de alumbrado no portátiles.

Código Seguro De Verificación	zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Guido Granello	Firmado	22/09/2022 14:01:05
	Miguel Angel Sánchez Ranera	Firmado	22/09/2022 13:48:05
	Alberto Ruiz Sánchez	Firmado	22/09/2022 13:39:00
	Carlos Chamorro Cuenca	Firmado	22/09/2022 13:36:25
Observaciones		Página	10/47
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Las tomas de corriente se realizarán con clavijas blindadas normalizadas.
- Cada toma de corriente suministrará energía a un solo aparato o herramienta, quedando prohibidas las conexiones triples (ladrones).
- La tensión deberá permanecer en la clavija hembra, no en la macho en las tomas de corriente.
- Todo elemento metálico de la instalación eléctrica estará conectado a tierra, exceptuando aquellos que tengan doble aislamiento.
- En grúas y hormigoneras las tomas de tierra serán independientes.
- En pequeña maquinaria utilizaremos un hilo neutro para la toma de tierra. El hilo estará protegido con un macarrón amarillo y verde.
- La arqueta donde se produzca la conexión de la pica de tierra deberá estar protegida.
- Los interruptores se colocarán en cajas normalizadas, blindadas y con cortacircuitos fusibles.
- Se instalarán interruptores en todas las líneas de toma de corriente de los cuadros de distribución y alimentación a toda herramienta o aparato eléctrico.
- Los interruptores automáticos protegerán los circuitos principales, así como los diferenciales las líneas y maquinaria.
- Prohibido el empleo de fusibles caseros.
- Toda la obra estará suficientemente iluminada.
- Las luminarias se instalarán a una altura mínima de 2,5 m. y permanecerán cubiertas.
- Se colocará un disyuntor diferencial de alta sensibilidad.
- Se colocarán interruptores automáticos magneto térmicos.
- Las lámparas portátiles estarán constituidas por mangos aislantes, rejilla protectora de la bombilla con gancho, manguera antihumedad, y clavija de conexión normalizada alimentada a 24 voltios.
- Se evitará la existencia de líneas de alta tensión en la obra; Ante la imposibilidad de desviarlas, se protegerán con fundas aislantes y se realizará un apantallamiento.

Equipos de protección individual

- Casco de seguridad homologado.
- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos.
- Guantes de cuero.
- Guantes dieléctricos.
- Banquetas aislantes de la electricidad.
- Comprobadores de tensión.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.
- Fajas de protección dorso lumbar.

4.1.4. Trabajos Previos: Construcciones Provisionales: Vestuarios, comedores...

Riesgos:

10

Código Seguro De Verificación	zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Guido Granello	Firmado	22/09/2022 14:01:05
	Miguel Angel Sánchez Ranera	Firmado	22/09/2022 13:48:05
	Alberto Ruiz Sánchez	Firmado	22/09/2022 13:39:00
	Carlos Chamorro Cuenca	Firmado	22/09/2022 13:36:25
Observaciones		Página	11/47
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Caídas a distinto nivel de objetos y trabajadores.
- Caídas al mismo nivel de objetos y trabajadores.
- Golpes y cortes con herramientas u otros materiales.
- Sobreesfuerzos.
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Desprendimiento de cargas suspendidas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Dado que en la instalación de locales de obra pueden intervenir diversas operaciones todas ellas descritas en otras fases de obra de este mismo documento, se atenderá a lo dispuesto en las mismas.
- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Se realizará un estudio previo del suelo para comprobar su estabilidad y, en su caso, calcular el talud necesario dependiendo del terreno.
- Durante su instalación quedará restringido el acceso a toda persona ajena a la obra.
- El tránsito de vehículos pesados quedará limitado a más de 3 metros de las casetas.
- La elevación de casetas y otras cargas será realizada por personal cualificado, evitando el paso por encima de las personas.

Equipos de protección individual

- Casco de seguridad homologado.
- Calzado con suela antideslizante.
- Calzado con puntera reforzada.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.
- Cinturones portaherramientas.
- Fajas de protección dorso lumbar.

4.1.5. Trabajos Previos: Vallado de Obra

Riesgos:

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel de personas u objetos por huecos o zonas no protegidas mediante barandillas y rodapiés.
- Golpes y cortes con herramientas u otros materiales.
- Sobreesfuerzos.
- Pisadas sobre materiales punzantes.

Código Seguro De Verificación	zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Guido Granello	Firmado	22/09/2022 14:01:05
	Miguel Angel Sánchez Ranera	Firmado	22/09/2022 13:48:05
	Alberto Ruiz Sánchez	Firmado	22/09/2022 13:39:00
	Carlos Chamorro Cuenca	Firmado	22/09/2022 13:36:25
Observaciones		Página	12/47
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Exposición al polvo y ruido.
- Atropellos.
- Proyección de partículas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se retirarán clavos y materiales punzantes sobrantes de los encofrados u otros elementos del vallado.
- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Para postes con cimentación subterránea, se realizarán catas previas que indique la resistencia del terreno con el fin de definir la profundidad de anclaje.
- Previo a realizar excavaciones de cimentación se localizará y señalar las conducciones que puedan existir en el terreno. El corte de suministro o desvío de las conducciones se pondrá en conocimiento de la empresa propietaria de la misma.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos y se desinfectará en caso necesario.
- La manipulación del vallado o cargas pesadas se realizará por personal cualificado mediante medios mecánicos o palanca, evitando el paso por encima de las personas.

Equipos de protección individual:

- Casco de seguridad homologado.
- Calzado con puntera reforzada.
- Guantes de cuero.
- Guantes aislantes.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.
- Cinturón de seguridad y puntos de amarre.

4.2.- Reparación de fisuras en fachadas y frentes de forjados

Riesgos:

- Caídas a distinto nivel de objetos.
- Caídas a distinto o mismo nivel de los operarios por pérdida de equilibrio o hundimiento de la plataforma donde opera.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes.
- Electrocutaciones por contacto directo o indirecto.
- Intoxicación por inhalación de humos y gases.
- Proyección de tierra y piedras.

12

Código Seguro De Verificación	zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Guido Granello	Firmado	22/09/2022 14:01:05
	Miguel Angel Sánchez Ranera	Firmado	22/09/2022 13:48:05
	Alberto Ruiz Sánchez	Firmado	22/09/2022 13:39:00
	Carlos Chamorro Cuenca	Firmado	22/09/2022 13:36:25
Observaciones		Página	13/47
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Golpes, choques, cortes,
- Sobreesfuerzos.
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Atrapamientos y aplastamientos.
- Afectaciones cutáneas.
- Proyección de partículas en los ojos.
- Exposición a ruido y vibraciones.
- Emisión de polvo: Inhalación o molestias en los ojos.
- Sustancias nocivas o tóxicas.
- Incendios y explosiones.
- Infecciones.
- Desplomes de elementos
- Referentes a maquinaria y vehículos: vuelcos, choques, golpes y caídas en el ascenso o descenso de estos.
- Atrapamientos y atropellos de personas con la maquinaria.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Con carácter previo al inicio de los trabajos deberán analizarse las condiciones de las fachadas del edificio y de las instalaciones preexistentes, investigando, para la adopción de las medidas preventivas necesarias, su uso o usos anteriores, las condiciones de conservación y de estabilidad de la obra en su conjunto, de cada parte de la misma, y de las edificaciones adyacentes. El resultado del estudio anterior se concretará en un plan de reparación en el que constará la técnica elegida, así como las personas y los medios más adecuados para realizar el trabajo.
- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación.
- No se realizará ningún trabajo dentro del radio de acción de las máquinas o vehículos.
- Queda prohibido el vertido de materiales a plantas inferiores.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.
- La iluminación en la zona de trabajo será siempre suficiente.
- Se colocarán marquesinas para la protección frente a la caída de objetos.
- Los huecos horizontales y los bordes de forjados se protegerán mediante la colocación de barandillas o redes homologadas.
- Se mantendrán las barandillas hasta la ejecución del cerramiento.
- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas.

Equipos de protección individual:

13

Código Seguro De Verificación	zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Guido Granello	Firmado	22/09/2022 14:01:05
	Miguel Angel Sánchez Ranera	Firmado	22/09/2022 13:48:05
	Alberto Ruiz Sánchez	Firmado	22/09/2022 13:39:00
	Carlos Chamorro Cuenca	Firmado	22/09/2022 13:36:25
Observaciones		Página	14/47
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Fajas de protección dorso lumbar.
- Casco de seguridad homologado.
- Calzado con puntera reforzada.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavo.
- Botas de goma o PVC.
- Gafas de seguridad antiimpactos.
- Protectores auditivos.
- Mascarillas antipolvo.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.
- Cinturón de seguridad y puntos de amarre.
- Cinturones portaherramientas.

4.3.- Ejecución de juntas de trabajo en las fachadas

Riesgos:

- Caídas a distinto nivel de objetos.
- Caídas a distinto o mismo nivel de los operarios por pérdida de equilibrio o hundimiento de la plataforma donde opera.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes.
- Electroclusiones por contacto directo o indirecto.
- Intoxicación por inhalación de humos y gases.
- Proyección de tierra y piedras.
- Golpes, choques, cortes,
- Sobreesfuerzos.
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Atrapamientos y aplastamientos.
- Afectaciones cutáneas.
- Proyección de partículas en los ojos.
- Exposición a ruido y vibraciones.
- Emisión de polvo: Inhalación o molestias en los ojos.
- Sustancias nocivas o tóxicas.
- Incendios y explosiones.
- Infecciones.
- Desplomes de elementos
- Referentes a maquinaria y vehículos: vuelcos, choques, golpes y caídas en el ascenso o descenso de estos.
- Atrapamientos y atropellos de personas con la maquinaria.

14

Código Seguro De Verificación	zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Guido Granello	Firmado	22/09/2022 14:01:05
	Miguel Angel Sánchez Ranera	Firmado	22/09/2022 13:48:05
	Alberto Ruiz Sánchez	Firmado	22/09/2022 13:39:00
	Carlos Chamorro Cuenca	Firmado	22/09/2022 13:36:25
Observaciones		Página	15/47
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Con carácter previo al inicio de los trabajos deberán analizarse las condiciones de las fachadas del edificio y de las instalaciones preexistentes, investigando, para la adopción de las medidas preventivas necesarias, su uso o usos anteriores, las condiciones de conservación y de estabilidad de la obra en su conjunto, de cada parte de la misma, y de las edificaciones adyacentes. El resultado del estudio anterior se concretará en un plan de reparación en el que constará la técnica elegida, así como las personas y los medios más adecuados para realizar el trabajo.
- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación.
- No se realizará ningún trabajo dentro del radio de acción de las máquinas o vehículos.
- Queda prohibido el vertido de materiales a plantas inferiores.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.
- La iluminación en la zona de trabajo será siempre suficiente.
- Se colocarán marquesinas para la protección frente a la caída de objetos.
- Los huecos horizontales y los bordes de forjados se protegerán mediante la colocación de barandillas o redes homologadas.
- Se mantendrán las barandillas hasta la ejecución del cerramiento.
- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas.

Equipos de protección individual:

- Fajas de protección dorso lumbar.
- Casco de seguridad homologado.
- Calzado con puntera reforzada.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Botas de goma o PVC.
- Gafas de seguridad antiimpactos.
- Protectores auditivos.
- Mascarillas antipolvo.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.
- Cinturón de seguridad y puntos de amarre.
- Cinturones portaherramientas.

Código Seguro De Verificación	zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Guido Granello	Firmado	22/09/2022 14:01:05
	Miguel Angel Sánchez Ranera	Firmado	22/09/2022 13:48:05
	Alberto Ruiz Sánchez	Firmado	22/09/2022 13:39:00
	Carlos Chamorro Cuenca	Firmado	22/09/2022 13:36:25
Observaciones		Página	16/47
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



4.4.- Instalación de barandillas de seguridad en cubiertas

Riesgos:

- Caídas a distinto nivel de objetos.
- Caídas a distinto o mismo nivel de los operarios por pérdida de equilibrio o hundimiento de la plataforma donde opera.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes.
- Electrocutaciones por contacto directo o indirecto.
- Intoxicación por inhalación de humos y gases.
- Proyección de tierra y piedras.
- Golpes, choques, cortes,
- Sobreesfuerzos.
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Atrapamientos y aplastamientos.
- Afectaciones cutáneas.
- Proyección de partículas en los ojos.
- Exposición a ruido y vibraciones.
- Emisión de polvo: Inhalación o molestias en los ojos.
- Sustancias nocivas o tóxicas.
- Incendios y explosiones.
- Infecciones.
- Desplomes de elementos
- Referentes a maquinaria y vehículos: vuelcos, choques, golpes y caídas en el ascenso o descenso de estos.
- Atrapamientos y atropellos de personas con la maquinaria.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Con carácter previo al inicio de los trabajos deberán analizarse las condiciones de las fachadas del edificio y de las instalaciones preexistentes, investigando, para la adopción de las medidas preventivas necesarias, su uso o usos anteriores, las condiciones de conservación y de estabilidad de la obra en su conjunto, de cada parte de la misma, y de las edificaciones adyacentes. El resultado del estudio anterior se concretará en un plan de reparación en el que constará la técnica elegida, así como las personas y los medios más adecuados para realizar el trabajo.
- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

16

Código Seguro De Verificación	zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Guido Granello	Firmado	22/09/2022 14:01:05
	Miguel Angel Sánchez Ranera	Firmado	22/09/2022 13:48:05
	Alberto Ruiz Sánchez	Firmado	22/09/2022 13:39:00
	Carlos Chamorro Cuenca	Firmado	22/09/2022 13:36:25
Observaciones		Página	17/47
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación.
- No se realizará ningún trabajo dentro del radio de acción de las máquinas o vehículos.
- Queda prohibido el vertido de materiales a plantas inferiores.
- El acopio de los materiales se realizará en zonas alejadas de los bordes o aleros, y fuera de las zonas de circulación de personas.
- Se instalarán anclajes en zonas estructuralmente resistentes para amarrar los cables y/o cinturones de seguridad.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.
- La iluminación en la zona de trabajo será siempre suficiente.
- Se colocarán marquesinas para la protección frente a la caída de objetos.
- Los huecos horizontales y los bordes de forjados se protegerán mediante la colocación de barandillas o redes homologadas.
- Se mantendrán las barandillas hasta la ejecución del cerramiento.
- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas.

Equipos de protección individual:

- Fajas de protección dorso lumbar.
- Casco de seguridad homologado.
- Calzado con puntera reforzada.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Botas de goma o PVC.
- Gafas de seguridad antiimpactos.
- Protectores auditivos.
- Mascarillas antipolvo.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.
- Cinturón de seguridad y puntos de amarre.
- Cinturones portaherramientas.

4.5.- Adecuación de núcleos de escaleras

Riesgos:

- Caídas a distinto nivel de objetos.
- Caídas a distinto o mismo nivel de los operarios por pérdida de equilibrio o hundimiento de la plataforma donde opera.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes.

Código Seguro De Verificación	zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Guido Granello	Firmado	22/09/2022 14:01:05
	Miguel Angel Sánchez Ranera	Firmado	22/09/2022 13:48:05
	Alberto Ruiz Sánchez	Firmado	22/09/2022 13:39:00
	Carlos Chamorro Cuenca	Firmado	22/09/2022 13:36:25
Observaciones		Página	18/47
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Dermatitis por contacto con yesos, escayola, cemento, pinturas, pegamentos, etc..
- Electrocutaciones por contacto directo o indirecto.
- Intoxicación por inhalación de humos y gases.
- Proyección de tierra y piedras.
- Golpes, choques, cortes,
- Sobreesfuerzos.
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Atrapamientos y aplastamientos.
- Afectaciones cutáneas.
- Proyección de partículas en los ojos.
- Exposición a ruido y vibraciones.
- Emisión de polvo: Inhalación o molestias en los ojos.
- Sustancias nocivas o tóxicas.
- Incendios y explosiones.
- Infecciones.
- Desplomes de elementos
- Referentes a maquinaria y vehículos: vuelcos, choques, golpes y caídas en el ascenso o descenso de estos.
- Atrapamientos y atropellos de personas con la maquinaria.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Con carácter previo al inicio de los trabajos deberán analizarse las condiciones de las fachadas del edificio y de las instalaciones preexistentes, investigando, para la adopción de las medidas preventivas necesarias, su uso o usos anteriores, las condiciones de conservación y de estabilidad de la obra en su conjunto, de cada parte de la misma, y de las edificaciones adyacentes. El resultado del estudio anterior se concretará en un plan de reparación en el que constará la técnica elegida, así como las personas y los medios más adecuados para realizar el trabajo.
- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación.
- No se realizará ningún trabajo dentro del radio de acción de las máquinas o vehículos.
- Queda prohibido el vertido de materiales a plantas inferiores.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.
- La iluminación en la zona de trabajo será siempre suficiente.
- Se colocarán marquesinas para la protección frente a la caída de objetos.

Código Seguro De Verificación	zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Guido Granello	Firmado	22/09/2022 14:01:05
	Miguel Angel Sánchez Ranera	Firmado	22/09/2022 13:48:05
	Alberto Ruiz Sánchez	Firmado	22/09/2022 13:39:00
	Carlos Chamorro Cuenca	Firmado	22/09/2022 13:36:25
Observaciones		Página	19/47
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Los huecos horizontales y los bordes de forjados se protegerán mediante la colocación de barandillas o redes homologadas.
- Se mantendrán las barandillas hasta la ejecución del cerramiento.
- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas.

Equipos de protección individual:

- Fajas de protección dorso lumbar.
- Casco de seguridad homologado.
- Calzado con puntera reforzada.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlivos.
- Botas de goma o PVC.
- Gafas de seguridad antiimpactos.
- Protectores auditivos.
- Mascarillas antipolvo.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.
- Cinturón de seguridad y puntos de amarre.
- Cinturones portaherramientas.

4.6.- Reparación de tabiques

Riesgos:

- Caídas a distinto nivel de objetos.
- Caídas a distinto o mismo nivel de los operarios por pérdida de equilibrio o hundimiento de la plataforma donde opera.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes.
- Electrocutaciones por contacto directo o indirecto.
- Golpes, choques, cortes,
- Sobreesfuerzos.
- Afectaciones cutáneas, dermatosis por contacto con yesos, escayola, cemento, pinturas, pegamentos, etc..
- Proyección de partículas en los ojos.
- Exposición a ruido y vibraciones.
- Emisión de polvo: Inhalación o molestias en los ojos.
- Sustancias nocivas o tóxicas.
- Contactos eléctricos.
- Incendios y explosiones.
- Infecciones.
- Desplomes de elementos

Código Seguro De Verificación	zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Guido Granello	Firmado	22/09/2022 14:01:05
	Miguel Angel Sánchez Ranera	Firmado	22/09/2022 13:48:05
	Alberto Ruiz Sánchez	Firmado	22/09/2022 13:39:00
	Carlos Chamorro Cuenca	Firmado	22/09/2022 13:36:25
Observaciones		Página	20/47
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Con carácter previo al inicio de los trabajos deberán analizarse las condiciones de los falsos techos y tabiques del edificio y de las instalaciones preexistentes, investigando, para la adopción de las medidas preventivas necesarias, su uso o usos anteriores, las condiciones de conservación y de estabilidad de la obra en su conjunto, de cada parte de la misma, y de las edificaciones adyacentes. El resultado del estudio anterior se concretará en un plan de reparación en el que constará la técnica elegida, así como las personas y los medios más adecuados para realizar el trabajo.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.
- La iluminación en la zona de trabajo será siempre suficiente.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el ascenso y descenso a las zonas de trabajo.
- Las pinturas se almacenarán en lugares que dispongan de ventilación suficiente, con el fin de minimizar los riesgos de incendio y de intoxicación.
- Las operaciones de lijado se realizarán siempre en lugares ventilados, con corriente de aire.
- En las estancias recién pintadas con productos que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos queda prohibido comer.
- Se señalizarán convenientemente las zonas destinadas a descarga y acopio de materiales; para no obstaculizar las zonas de paso y evitar tropiezos, caídas y accidentes.
- Los restos de embalajes se acopiarán ordenadamente y se retirarán al finalizar cada jornada de trabajo.

Equipos de protección individual:

- Fajas de protección dorso lumbar.
- Guantes de goma
- Casco de seguridad homologado.
- Calzado con puntera reforzada.
- Gafas de seguridad antiimpactos.
- Protectores auditivos.
- Mascarillas antipolvo.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.
- Cinturones portaherramientas.

4.7.- Planificación

Se adjunta como documento adjunto

20

Código Seguro De Verificación	zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Guido Granello	Firmado	22/09/2022 14:01:05
	Miguel Angel Sánchez Ranera	Firmado	22/09/2022 13:48:05
	Alberto Ruiz Sánchez	Firmado	22/09/2022 13:39:00
	Carlos Chamorro Cuenca	Firmado	22/09/2022 13:36:25
Observaciones		Página	21/47
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Capítulo 5.- MEDIOS AUXILIARES

Relación de medios auxiliares previstos en la obra con sus respectivas medidas preventivas y protecciones colectivas:

5.1. Andamios

Riesgos:

- Caída de personas u objetos a distinto nivel.
- Caídas o atrapamientos por desplome o derrumbamiento del andamio.
- Golpes, cortes o choques con herramientas u objetos.
- Atrapamiento de pies y dedos.
- Contactos eléctricos.
- Sobreesfuerzos.

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados sustancialmente bajo la dirección de una persona cualificada según el R.D. 2177/2004.
- Durante el montaje, desmontaje y uso de este medio auxiliar los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Todo andamio deberá cumplir las condiciones generales respecto a materiales, estabilidad, resistencia, seguridad en el trabajo y seguridad general, y las particulares referentes a la clase a la que el andamio corresponda, especificadas en el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, modificado por el Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por lo que respecta a su utilización y a lo expuesto en el Convenio General del Sector de la Construcción.
- Los andamios se montarán y desmontarán, siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Los andamios y sus alrededores deberán permanecer ordenados, libres de obstáculos y limpios de residuos.
- Los andamios deberán proyectarse, montarse y mantenerse, de manera que se evite el desplome o el desplazamiento.
- Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de andamios deberán construirse, dimensionarse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos y se ajusten al número de trabajadores que vayan a utilizarlos.
- Los apoyos del andamio dispondrán de medidas contra el deslizamiento, y la superficie portante tendrá capacidad para garantizar la estabilidad del andamio.
- Las dimensiones, forma y disposición de las plataformas de un andamio serán apropiadas al trabajo, cargas y permitirá la circulación con seguridad.
- Los elementos que formen las plataformas no se desplazarán. No existirán vacíos en las plataformas ni entre estas y los dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas.

21

Código Seguro De Verificación	zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Guido Granello	Firmado	22/09/2022 14:01:05
	Miguel Angel Sánchez Ranera	Firmado	22/09/2022 13:48:05
	Alberto Ruiz Sánchez	Firmado	22/09/2022 13:39:00
	Carlos Chamorro Cuenca	Firmado	22/09/2022 13:36:25
Observaciones		Página	22/47
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Cuando un andamio no esté listo para su utilización, contará con señales de advertencia de peligro (Real Decreto 485/1997) y se delimitará mediante elementos que impidan el acceso.
- El andamio contará con una nota de cálculo de resistencia y estabilidad y un plan de montaje, de utilización y de desmontaje del andamio, en los casos en que se establece en el R.D. 2177/2004.
- No será obligatorio el plan cuando los andamios dispongan del marcado "CE", se seguirán las instrucciones del fabricante
- Los andamios deberán ser inspeccionados por persona cualificada, antes de su puesta en servicio, periódicamente y tras cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o circunstancias que hubiera podido afectar su resistencia o estabilidad.
- Cuando el acceso al andamio o la ejecución de una tarea particular exija la retirada temporal de un dispositivo de protección colectiva contra caídas, deberán preverse medidas compensatorias y eficaces de seguridad, que contarán con la aprobación previa del coordinador de seguridad.

Equipos de protección individual

- Casco de seguridad de polietileno.
- Calzado con suela antideslizante.
- Calzado con puntera reforzada.
- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlivos.
- Guantes dieléctricos.
- Guantes de cuero u otros resistentes a la abrasión, desgarros, cortes...
- Cinturón portaherramientas.
- Cinturón de seguridad, tipo arnés, con dispositivo anticaída.
- Faja de protección dorso lumbar.
- Ropa de trabajo adecuada.

5.1.1. Andamios: Andamio tubular

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Los andamios se colocarán apoyados sobre superficies firmes, estables y niveladas, a una distancia máxima de 30 cm. del paramento.
- Los andamios permanecerán arriostrados a la estructura para garantizar su estabilidad.
- No se montará un nivel superior sin haber terminado el inferior.
- Los elementos del andamio se izarán con medios mecánicos mediante eslingas.
- Se colocará una diagonal horizontal en el módulo base y otra cada 5 m.
- Prohibido instalar andamios a distancias inferiores a 5 m. de líneas eléctricas aéreas.
- Las plataformas de trabajo tendrán una anchura mínima de 60 cm. y espesor o estructura suficiente en función de los trabajadores y elementos que vayan a sustentar, según el cálculo de resistencia y estabilidad realizado.

22

Código Seguro De Verificación	zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Guido Granello	Firmado	22/09/2022 14:01:05
	Miguel Angel Sánchez Ranera	Firmado	22/09/2022 13:48:05
	Alberto Ruiz Sánchez	Firmado	22/09/2022 13:39:00
	Carlos Chamorro Cuenca	Firmado	22/09/2022 13:36:25
Observaciones		Página	23/47
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- La altura libre entre plataformas será de 1,90 metros como mínimo.
- En plataformas metálicas, estarán formadas por planchas de acero estriado.
- El andamio se protegerá perimetralmente con barandilla rígida y resistente a 90 cm. de altura, pasamanos, listón intermedio de 45 cm. y rodapié de 15 cm. en todos los lados de su contorno, con excepción de los lados que disten de la fachada menos de 20 centímetros.
- Los huecos y aperturas para ascender o descender del andamio, se protegerán mediante barandillas y tapas.
- La vía pública será protegida ante la caída de objetos, mediante redes, marquesinas o similares.
- El andamio se protegerá de impactos de vehículos, mediante vallas y señalización de la zona la afectada.
- El acceso a las plataformas de los andamios deberá realizarse normalmente a través de módulos de escaleras de servicio adosadas a los laterales, o bien estando las escaleras integradas en el propio andamio, o desde otras plataformas seguras de la obra. En ningún caso está permitido trepar por los travesaños de la estructura del andamio.
- El operario dispondrá de cinturón de seguridad con arnés amarrado a un punto fuerte, para realizar trabajos fuera de las plataformas del andamio. Los puntos fuertes se colocarán cada 20 m2.
- Trabajar en plataformas inferiores a otras que se está trabajando, si no se han tomado las medidas de protección adecuadas.
- El desmontaje del andamio se realizará con cinturón de seguridad amarrado a un punto fuerte de seguridad, en sentido descendente.
- Los elementos deformados o deteriorados del andamio serán sustituidos.

5.1.2. Andamios: Andamio tubular móvil

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Las ruedas de las torres de trabajo móviles deberán disponer de un dispositivo de bloqueo de la rotación y de la traslación. Asimismo, deberá verificarse el correcto funcionamiento de los frenos.
- Está prohibido desplazarlas con personal o materiales y herramientas sobre las mismas.
- Para garantizar la estabilidad de las torres su altura no podrá exceder de 4 metros por cada metro del lado menor. En su caso, y no obstante lo anterior, deberán seguirse las instrucciones del fabricante (utilizar estabilizadores, aumentar el lado menor, etc.).
- No está autorizado instalar poleas u otros dispositivos de elevación sobre estos tipos de andamio, a menos que los mismos hayan sido proyectados expresamente por el fabricante para dicha finalidad.

5.2. Escaleras

5.2.1. Escaleras de mano

Riesgos:

- Caída de personas u objetos a distinto nivel.

Código Seguro De Verificación	zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Guido Granello	Firmado	22/09/2022 14:01:05
	Miguel Angel Sánchez Ranera	Firmado	22/09/2022 13:48:05
	Alberto Ruiz Sánchez	Firmado	22/09/2022 13:39:00
	Carlos Chamorro Cuenca	Firmado	22/09/2022 13:36:25
Observaciones		Página	24/47
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Choques y golpes contra la escalera.
- Atrapamiento de pies y dedos.
- Sobreesfuerzos.
- Contactos eléctricos, en caso de las metálicas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se revisará el estado de conservación y formas de uso de las escaleras periódicamente. Se prohíbe la utilización de escaleras de madera pintadas, por la dificultad que ello supone para la detección de sus posibles defectos.
- Durante el uso de este medio auxiliar los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Las escaleras dispondrán de zapatas antideslizante, o elementos de fijación en la parte superior o inferior de los largueros, que impidan su desplazamiento.
- Las escaleras se transportarán con el extremo delantero elevado, para evitar golpes a otras personas u objetos. Si la longitud es excesiva, será transportada por 2 operarios.
- Las escaleras se apoyarán sobre superficies horizontales, con dimensiones adecuadas, estables, resistentes e inmóviles, quedando prohibido el uso de ladrillos, bovedillas o similares con este fin. Los travesaños quedarán en posición horizontal.
- La inclinación de la escalera será inferior al 75 % con el plano horizontal. La distancia del apoyo inferior al paramento vertical será $l/4$, siendo l la distancia entre apoyos.
- El extremo superior de la escalera sobresaldrá 1 m. del apoyo superior, medido en el plano vertical.
- El operario se colocará en posición frontal, es decir, mirando hacia los peldaños, para realizar el ascenso y descenso por la escalera, agarrándose con las 2 manos en los peldaños, y no en los largueros.
- Los operarios utilizarán las escaleras, de uno en uno, evitando el ascenso o descenso de la escalera por 2 o más personas a la vez.
- Los trabajos que requieran el uso de las 2 manos o transmitan vibraciones, no podrán ser realizados desde la escalera.
- Será obligatorio el uso del cinturón de seguridad con dispositivo anticaída para trabajar sobre la escalera en alturas superiores a 3,5 m.
- No colocar escaleras aprisionando cables o apoyados sobre cuadros eléctricos.
- Las puertas estarán abiertas cuando se coloquen escaleras cerca de estas o en pasillos.
- Las escaleras suspendidas, se fijarán de manera que no puedan desplazarse y se eviten movimientos de balanceo.
- Escaleras compuestas de varios elementos adaptables o extensibles se utilizarán de forma que la inmovilización recíproca de los elementos esté asegurada
- Los trabajos que requieran movimientos o esfuerzos peligrosos, solo se podrán realizar desde una escalera, si se utiliza un equipo de protección individual anticaídas.
- Prohibido el uso de escaleras de construcción improvisada o cuya resistencia no ofrezca garantías. No se emplearán escaleras de madera pintadas.

24

Código Seguro De Verificación	zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Guido Granello	Firmado	22/09/2022 14:01:05
	Miguel Angel Sánchez Ranera	Firmado	22/09/2022 13:48:05
	Alberto Ruiz Sánchez	Firmado	22/09/2022 13:39:00
	Carlos Chamorro Cuenca	Firmado	22/09/2022 13:36:25
Observaciones		Página	25/47
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Equipos de protección individual

- Casco de seguridad de polietileno.
- Casco de seguridad dieléctrico.
- Calzado antideslizante.
- Calzado con puntera reforzada.
- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Cinturón de seguridad amarrado a un punto fijo, independiente a la escalera.
- Cinturón portaherramientas.
- Guantes aislantes ante contactos eléctricos.
- Guantes de cuero u otros resistentes a la abrasión, desgarros, cortes...
- Ropa de trabajo adecuada.

5.2.2. Escaleras: metálicas

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Los largueros de la escalera serán de una sola pieza, sin deformaciones, golpes o abolladuras. Se utilizarán elementos prefabricados para realizar los empalmes de escaleras, evitando las uniones soldadas entre elementos.
- Los peldaños tendrán el mismo espacio entre ellos, evitando elementos flojos, rotos o peldaños sustituidos por barras o cuerdas.
- Prohibido el uso de escaleras metálicas para realizar trabajos de instalación eléctrica o en zonas próximas a instalaciones eléctricas.

5.2.3. Escaleras: de tijera

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Dispondrán de una cadenilla limitadora de apertura máxima en la mitad de su altura, y un tope de seguridad en la articulación superior.
- La escalera se colocará siempre en posición horizontal y de máxima de apertura.
- Prohibido su utilización como borriquetas o caballetes para el apoyo de plataformas.
- No se utilizarán en la realización de trabajos en alturas que obliguen al operario colocarse en los 3 últimos peldaños de la escalera.

5.3. Plataforma de Descarga

Riesgos:

- Caída de personas u objetos a distinto nivel.
- Caídas por desplome o derrumbamiento de la plataforma.
- Golpes, cortes o choques.
- Atrapamiento de pies y dedos.
- Sobreesfuerzos.

Código Seguro De Verificación	zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Guido Granello	Firmado	22/09/2022 14:01:05
	Miguel Angel Sánchez Ranera	Firmado	22/09/2022 13:48:05
	Alberto Ruiz Sánchez	Firmado	22/09/2022 13:39:00
	Carlos Chamorro Cuenca	Firmado	22/09/2022 13:36:25
Observaciones		Página	26/47
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Impactos

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Serán plataformas prefabricadas no pudiendo realizar instalaciones "in situ".
- Durante el montaje, desmontaje y uso de este medio auxiliar los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Las características resistentes de la plataforma serán acordes con las cargas que está habrá de soportar, para evitar sobrecargas se colocará un cartel indicativo de la carga máxima que soporta la plataforma.
- Es imprescindible que la plataforma disponga de barandilla perimetral y rodapié según las condiciones especificada para tales elementos en este mismo documento.
- La plataforma dispondrá de un mecanismo de protección frontal para los casos en que la misma no está en uso de manera que quede perfectamente protegido el frente.
- La superficie de la plataforma será de material antideslizante y al igual que el resto de la plataforma estará en perfecto estado de mantenimiento para lo que se realizarán inspecciones en el momento de la instalación y cada 6 meses.
- Si la plataforma se sustenta mediante puntales, estos se dispondrán sobre maderas u otros elementos tanto en el suelo como en el forjado superior que repartan el esfuerzo. Asimismo, se colocarán elementos de anclaje que garanticen la inmovilidad de estos.

Equipos de protección individual:

- Cinturón de seguridad amarrado a un punto fijo, independiente a la plataforma.
- Casco de seguridad de polietileno.
- Calzado con suela antideslizante.
- Guantes de cuero u otros resistentes a la abrasión, desgarros, cortes...
- Faja de protección dorso lumbar.

Relación de máquinas y herramientas que está previsto utilizar en la obra, con sus correspondientes medidas preventivas y protecciones colectivas:

5.4. Taladro portátil, herramientas de corte y otras de tipo manual

Riesgos:

- Contacto con la energía eléctrica.
- Atrapamiento.
- Erosiones en las manos.
- Cortes o proyecciones.
- Golpes por fragmentos en el cuerpo.

Normas preventivas para la utilización del taladro portátil:

Código Seguro De Verificación	zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Guido Granello	Firmado	22/09/2022 14:01:05
	Miguel Angel Sánchez Ranera	Firmado	22/09/2022 13:48:05
	Alberto Ruiz Sánchez	Firmado	22/09/2022 13:39:00
	Carlos Chamorro Cuenca	Firmado	22/09/2022 13:36:25
Observaciones		Página	27/47
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Compruebe que el aparato no carece de alguna de las piezas constituyentes de su carcasa de protección o la tiene deteriorada. En caso afirmativo comuníquelo para que sea reparada la anomalía y no la utilice.
- Compruebe el estado del cable y de la clavija de conexión; rechace el aparato si aparece con repelones que dejan al descubierto hilos de cobre, o si tiene empalmes rudimentarios cubiertos con cinta aislante, etc., evitará los contactos con la energía eléctrica.
- Elija siempre la broca adecuada para el material a taladrar. Considere que hay brocas para cada tipo de material; no las intercambie, en el mejor de los casos, las estropeará sin obtener buenos resultados y se expone a riesgos innecesarios.
- No intente realizar taladros inclinados "a pulso", puede fracturarse la broca con proyección de la misma.
- No intente agrandar el orificio oscilando en rededor de la broca, puede fracturarse y producirle serias lesiones. Si desea agrandar el agujero utilice brocas de mayor sección.
- El desmontaje y montaje de brocas no lo haga sujetando el mandril aun en movimiento, directamente con la mano. Utilice la llave.
- No intente realizar un taladro en una sola maniobra. Primero marque el punto a horadar con un puntero, segundo aplique la broca y emboquille, ya puede seguir taladrando.
- No intente reparar el taladro ni lo desmonte. Pida que se lo reparen.
- No presione el aparato excesivamente, por ello no terminará el agujero antes. La broca puede romperse y causarle lesiones.
- Las piezas de tamaño reducido taládreles sobre banco, amordazadas en el tornillo sin fin.
- Las labores sobre banco, ejecútelas ubicando la máquina sobre el soporte adecuado para ello. Taladrará con mayor precisión.
- Evite recalentar las brocas, girarán inútilmente; y además puede fracturarse y producir proyecciones.
- Evite posicionar el taladro aún en movimiento en el suelo, es una posición insegura.
- Desconecte el taladro de la red eléctrica antes de iniciar las manipulaciones para el cambio de la broca.
- En obra, las taladradoras manuales estarán dotadas de doble aislamiento eléctrico.
- Los taladros portátiles a utilizar en obra, serán reparados por personal especializado.
- Se prohíbe expresamente depositar en el suelo o dejar abandonado conectado a la red eléctrica, el taladro portátil.
- De esta normativa se entregará copia a la persona encargada de su manejo, quedando constancia escrita de ello.

Equipos de protección individual:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad (anti-proyecciones).
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.

5.5. Hormigonera

Riesgos:

- Contacto con la energía eléctrica.
- Atrapamiento.
- Erosiones en las manos.

Código Seguro De Verificación	zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Guido Granello	Firmado	22/09/2022 14:01:05
	Miguel Angel Sánchez Ranera	Firmado	22/09/2022 13:48:05
	Alberto Ruiz Sánchez	Firmado	22/09/2022 13:39:00
	Carlos Chamorro Cuenca	Firmado	22/09/2022 13:36:25
Observaciones		Página	28/47
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Cortes o proyecciones.
- Golpes por fragmentos en el cuerpo.

Normas preventivas para la utilización de la hormigonera:

- Las operaciones de mantenimiento serán realizadas por personal especializado, previa desconexión de la energía eléctrica
- La hormigonera tendrá un grado de protección IP-55
- Su uso estará restringido sólo a personas autorizadas
- Dispondrá de freno de basculamiento del bombo
- Los conductos de alimentación eléctrica de la hormigonera estarán conectados a tierra, asociados a un disyuntor diferencial
- Las partes móviles del aparato deberán permanecer siempre protegidas mediante carcasas conectadas a tierra
- No se ubicarán a distancias inferiores a tres metros de los bordes de excavación y/o de los bordes de los forjados

Equipos de protección individual:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.

5.6. Martillo picador

Riesgos:

- Contacto con la energía eléctrica.
- Atrapamiento.
- Erosiones en las manos.
- Cortes o proyecciones.
- Golpes por fragmentos en el cuerpo.

Normas preventivas para la utilización del martillo picador:

- Las mangueras de aire comprimido deben estar situadas de forma que no dificulten ni el trabajo de los operarios ni el paso del personal.
- No se realizarán ni esfuerzos de palanca ni operaciones similares con el martillo en marcha.
- Se verificará el perfecto estado de los acoplamientos de las mangueras.
- Se cerrará el paso del aire antes de desarmar un martillo.

Equipos de protección individual:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad (anti-proyecciones).
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.

5.7. Sierra circular

Código Seguro De Verificación	zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Guido Granello	Firmado	22/09/2022 14:01:05
	Miguel Angel Sánchez Ranera	Firmado	22/09/2022 13:48:05
	Alberto Ruiz Sánchez	Firmado	22/09/2022 13:39:00
	Carlos Chamorro Cuenca	Firmado	22/09/2022 13:36:25
Observaciones		Página	29/47
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Riesgos:

- Contacto con la energía eléctrica.
- Atrapamiento.
- Erosiones en las manos.
- Cortes o proyecciones.
- Golpes por fragmentos en el cuerpo.

Normas preventivas para la utilización de la sierra circular:

- Su uso está destinado exclusivamente al corte de elementos o piezas de la obra
- Para el corte de materiales cerámicos o pétreos se emplearán discos abrasivos y para elementos de madera discos de sierra.
- Deberá existir un interruptor de parada cerca de la zona de mando.
- La zona de trabajo deberá estar limpia de serrín y de virutas, para evitar posibles incendios.
- Las piezas a serrar no contendrán clavos ni otros elementos metálicos.
- El trabajo con el disco agresivo se realizará en húmedo.
- No se utilizará la sierra circular sin la protección de prendas adecuadas, tales como mascarillas antipolvo y gafas.

Equipos de protección individual:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad (anti-proyecciones).
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.

5.8. Sierra circular de mesa

Riesgos:

- Contacto con la energía eléctrica.
- Atrapamiento.
- Erosiones en las manos.
- Cortes o proyecciones.
- Golpes por fragmentos en el cuerpo.

Normas preventivas para la utilización de la sierra circular:

- Será utilizado exclusivamente por la persona debidamente autorizada.
- El trabajador que utilice la sierra circular estará debidamente formado en su uso y manejo, conocerá el contenido del manual de instrucciones, las correctas medidas preventivas a adoptar y el uso de los EPI necesarios
- Las sierras circulares se ubicarán en un lugar apropiado, sobre superficies firmes y secas, a distancias superiores a tres metros del borde de los forjados, salvo que éstos estén debidamente protegidos por redes, barandillas o petos de remate
- En los casos en que se superen los valores de exposición al ruido indicados en el artículo 51 del Real Decreto 286/06 de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas, tales como el empleo de protectores auditivos
- La sierra estará totalmente protegida por la parte inferior de la mesa, de manera que no se pueda acceder al disco

29

Código Seguro De Verificación	zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Guido Granello	Firmado	22/09/2022 14:01:05
	Miguel Angel Sánchez Ranera	Firmado	22/09/2022 13:48:05
	Alberto Ruiz Sánchez	Firmado	22/09/2022 13:39:00
	Carlos Chamorro Cuenca	Firmado	22/09/2022 13:36:25
Observaciones		Página	30/47
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- La parte superior de la sierra dispondrá de una carcasa metálica que impida el acceso al disco de sierra, excepto por el punto de introducción del elemento a cortar, y la proyección de partículas
- Se utilizará siempre un empujador para guiar el elemento a cortar, de modo que en ningún caso la mano quede expuesta al disco de la sierra
- La instalación eléctrica de la máquina estará siempre en perfecto estado y condiciones, comprobándose periódicamente el cableado, las clavijas y la toma de tierra
- Las piezas a serrar no contendrán clavos ni otros elementos metálicos.
- El operario se colocará a sotavento del disco, evitando la inhalación de polvo

Equipos de protección individual:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad (anti-proyecciones).
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.

5.9. Cortadora de material cerámico

Riesgos:

- Contacto con la energía eléctrica.
- Atrapamiento.
- Erosiones en las manos.
- Cortes o proyecciones.
- Golpes por fragmentos en el cuerpo.

Normas preventivas para la utilización de la cortadora de material cerámico:

- Se comprobará el estado del disco antes de iniciar cualquier trabajo. Si estuviera desgastado o resquebrajado se procederá a su inmediata sustitución
- La protección del disco y de la transmisión estará activada en todo momento
- No se presionará contra el disco la pieza a cortar para evitar el bloqueo

Equipos de protección individual:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad (anti-proyecciones).
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.

5.10. Equipo de soldadura

Riesgos:

- Contacto con la energía eléctrica.
- Atrapamiento.
- Erosiones en las manos.
- Cortes o proyecciones.
- Golpes por fragmentos en el cuerpo.

Código Seguro De Verificación	zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Guido Granello	Firmado	22/09/2022 14:01:05
	Miguel Angel Sánchez Ranera	Firmado	22/09/2022 13:48:05
	Alberto Ruiz Sánchez	Firmado	22/09/2022 13:39:00
	Carlos Chamorro Cuenca	Firmado	22/09/2022 13:36:25
Observaciones		Página	31/47
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Normas preventivas para la utilización del equipo de soldadura:

- No habrá materiales inflamables ni explosivos a menos de 10 metros de la zona de trabajo de soldadura.
- Antes de soldar se eliminarán las pinturas y recubrimientos del soporte
- Durante los trabajos de soldadura se dispondrá siempre de un extintor de polvo químico en perfecto estado y condiciones de uso, en un lugar próximo y accesible.
- En los locales cerrados en los que no se pueda garantizar una correcta renovación de aire se instalarán extractores, preferentemente sistemas de aspiración localizada.
- Se paralizarán los trabajos de soldadura en altura ante la presencia de personas bajo el área de trabajo.
- Tanto los soldadores como los trabajadores que se encuentren en las inmediaciones dispondrán de protección visual adecuada, no permaneciendo en ningún caso con los ojos al descubierto.

Equipos de protección individual:

- Casco de seguridad.
- Guantes, polainas y mandiles de cuero.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.

5.11. Herramientas manuales diversas

Riesgos:

- Contacto con la energía eléctrica.
- Atrapamiento.
- Erosiones en las manos.
- Cortes o proyecciones.
- Golpes por fragmentos en el cuerpo.

Normas preventivas para la utilización de herramientas manuales diversas:

- La alimentación de las herramientas se realizará a 24 V cuando se trabaje en ambientes húmedos o las herramientas no dispongan de doble aislamiento.
- El acceso a las herramientas y su uso estará permitido únicamente a las personas autorizadas.
- No se retirarán de las herramientas las protecciones diseñadas por el fabricante.
- Se prohibirá, durante el trabajo con herramientas, el uso de pulseras, relojes, cadenas y elementos similares.
- Las herramientas eléctricas dispondrán de doble aislamiento o estarán conectadas a tierra
- En las herramientas de corte se protegerá el disco con una carcasa anti-proyección.
- Las conexiones eléctricas a través de clemas se protegerán con carcasas anti-contacts eléctricos.
- Las herramientas se mantendrán en perfecto estado de uso, con los mangos sin grietas y limpios de residuos, manteniendo su carácter aislante para los trabajos eléctricos.
- Las herramientas eléctricas estarán apagadas mientras no se estén utilizando y no se podrán usar con las manos o los pies mojados.

Código Seguro De Verificación	zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Guido Granello	Firmado	22/09/2022 14:01:05
	Miguel Angel Sánchez Ranera	Firmado	22/09/2022 13:48:05
	Alberto Ruiz Sánchez	Firmado	22/09/2022 13:39:00
	Carlos Chamorro Cuenca	Firmado	22/09/2022 13:36:25
Observaciones		Página	32/47
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- En los casos en que se superen los valores de exposición al ruido que establece la legislación vigente en materia de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas, tales como el empleo de protectores auditivos.

Equipos de protección individual:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad (anti-proyecciones).
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.

5.12. Plataformas móviles elevadoras

Riesgos:

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento (plataforma).
- Caída de objetos desprendidos (materiales no manipulados).
- Pisadas sobre objetos.
- Golpes contra objetos inmóviles.
- Golpes con elementos móviles de máquinas.
- Golpes con objetos o herramientas.
- Atrapamiento por o entre objetos.
- Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos.
- Sobresfuerzos.
- Contactos eléctricos.
- Incendios.
- Atropellos, golpes y choques con vehículos.
- Enfermedades causadas por agentes físicos (ruido, vibraciones).

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- La plataforma a utilizar tendrá el marcado de seguridad CE en lugar visible y estará en perfecto estado de funcionamiento, no se permite su utilización en situación de semi avería.
- Antes de empezar los trabajos, la empresa de alquiler de la plataforma elevadora procederá a explicar el funcionamiento al encargado y al operario que deba utilizarla.
- Antes de empezar los trabajos se comprobarán los niveles, partes móviles, ruedas, neumáticos, controles y mandos.
- No se permite anular o modificar los dispositivos de seguridad de la máquina.
- La plataforma elevadora estará dotada de todos los avisos e instrucciones de seguridad que sean necesarios, situados en lugar visible.
- No se permite material o herramientas sueltas en el interior de la plataforma, en prevención de caídas al mismo nivel o caída de materiales.
- Se verificarán los caminos de circulación, pendientes, obstáculos, socavones y otros impedimentos, antes de poner en marcha la plataforma.

Código Seguro De Verificación	zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Guido Granello	Firmado	22/09/2022 14:01:05
	Miguel Angel Sánchez Ranera	Firmado	22/09/2022 13:48:05
	Alberto Ruiz Sánchez	Firmado	22/09/2022 13:39:00
	Carlos Chamorro Cuenca	Firmado	22/09/2022 13:36:25
Observaciones		Página	33/47
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Se mantendrán limpios los caminos de circulación de la plataforma, no permitiendo el acceso de personal.
- Se prohíbe permanecer o realizar trabajos en un radio de 5 m (como norma general), en torno a la plataforma elevadora en prevención de atropellos y atrapamientos.
- La plataforma elevadora estará provista de señal acústica de movimiento y marcha atrás.
- Señalizar la zona de trabajo. En caso de paso de vehículos utilizar señalización según normas de tráfico.
- Antes de empezar los trabajos se nivelará la máquina. Es obligatorio el uso de los estabilizadores. Si el terreno no está compactado se montarán tabloneros de reparto bajo los estabilizadores.
- La plataforma se situará lo más cerca posible del lugar de trabajo.
- Se prohíbe terminantemente trabajar encaramado sobre la barandilla, mover la plataforma lo necesario.
- No tratar de alargar el alcance de la máquina con medios auxiliares, como escaleras, andamios, etc.
- Nunca se sujetará la plataforma o el personal a estructura fija. Si se engancha la plataforma, no intentar liberarla, llamar a personal cualificado.
- No subir y bajar de la plataforma durante la traslación y no trepar por los dispositivos de elevación.
- No se sobrecargará la plataforma de la máquina, atención a la carga máxima permitida.
- Se paralizarán los trabajos en presencia de vientos y lluvia que pudieran afectar la estabilidad de la máquina.
- Al finalizar los trabajos, aparcarse la máquina en lugar adecuado y colocar los calzos en las ruedas para inmovilizarla.
- Durante el montaje, desmontaje y uso de este medio auxiliar los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

Equipos de protección individual:

- Casco de seguridad
- Botas de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo.
- Chaleco reflectante.
- De ningún modo se utilizará cinturón de seguridad sujeto a la estructura fija del edificio ya que podría dar lugar a un accidente.

5.13. Camión de transporte

Riesgos:

- Los derivados del tráfico durante el transporte.
- Vuelco del camión.

Código Seguro De Verificación	zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Guido Granello	Firmado	22/09/2022 14:01:05
	Miguel Angel Sánchez Ranera	Firmado	22/09/2022 13:48:05
	Alberto Ruiz Sánchez	Firmado	22/09/2022 13:39:00
	Carlos Chamorro Cuenca	Firmado	22/09/2022 13:36:25
Observaciones		Página	34/47
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Atrapamiento.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Atropello de personas (entrada, circulación interna y salida).
- Choque o golpe contra objetos u otros vehículos.
- Sobreesfuerzos (mantenimiento).

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Antes de iniciar las maniobras de carga y descarga del material, además de haber instalado el freno de mano de la cabina del camión, se instalarán calzos inmovilizadores en las cuatro ruedas, en prevención de accidentes por fallo mecánico.
- Todas las maniobras de carga y descarga serán dirigidas, en caso necesario, por un especialista conocedor del proceder más adecuado.
- El gancho de la grúa auxiliar, estará dotado de pestillos de seguridad.
- Las cargas se instalarán sobre la caja de forma uniforme compensando los pesos, de la manera más uniformemente repartida posible.
- El acceso y circulación interna de camiones en la obra se efectuará tal y como se describe en los planos de este ESTUDIO de Seguridad.
- Las operaciones de carga y de descarga de los camiones, se efectuarán en los lugares señalados en planos para tal efecto.
- Todos los camiones dedicados al transporte de materiales para esta obra estarán en perfectas condiciones de mantenimiento y conservación.
- Las maniobras de posición correcta (aparcamiento) y expedición, (salida), del camión serán dirigidas por un señalista, en caso necesario.
- El colmo máximo permitido para materiales sueltos no superará la pendiente ideal del 5% y se cubrirá con una lona, en previsión de desplomes.
- A las cuadrillas encargadas de la carga y descarga de los camiones, se les hará entrega de la normativa de seguridad, guardando constancia escrita de ello.
- Pida antes de proceder a su tarea, que le doten de guantes y manoplas de cuero.
- Utilice siempre el calzado de seguridad.
- Siga siempre las instrucciones del jefe del equipo.
- Si debe guiar las cargas en suspensión, hágalo mediante "cabos de gobierno" atados a ellas. Evite empujarlas directamente con las manos.
- No salte al suelo desde la carga o desde la caja si no es para evitar un riesgo grave.
- A los conductores de los camiones se les entregará la normativa de seguridad. De la entrega quedará constancia por escrito.

Equipos de protección individual:

- Casco de seguridad.
- Guantes de seguridad (mantenimiento).
- Calzado de seguridad con suela antideslizante.
- Cinturón antivibratorio.

5.14. Suministro de material y maquinaria instalada

Riesgos:

Código Seguro De Verificación	zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Guido Granello	Firmado	22/09/2022 14:01:05
	Miguel Angel Sánchez Ranera	Firmado	22/09/2022 13:48:05
	Alberto Ruiz Sánchez	Firmado	22/09/2022 13:39:00
	Carlos Chamorro Cuenca	Firmado	22/09/2022 13:36:25
Observaciones		Página	35/47
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Los debidos a los peligros intrínsecos del producto.
- Los derivados del proceso de carga y descarga.
- Los derivados de las condiciones del tráfico.
- Vuelco.
- Incendio.
- Atrapamiento.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Choque o golpe contra objetos u otros vehículos.
- Quemaduras (mantenimiento).

Normas preventivas generales:

- El camión cisterna deberá cumplir la normativa T.P.C. en todos sus términos.
- El conductor deberá disponer del correspondiente certificado de aptitud para el transporte de mercancías peligrosas.
- Durante el transporte por carretera el estacionamiento deberá hacerlo en área apartada, de fácil acceso y maniobrabilidad; donde no exista riesgo de posible colisión con otro vehículo.
- Queda prohibido el transporte de viajeros.
- Dispondrá de botiquín de primeros auxilios con frasco lavaojos.
- Dispondrá del preceptivo extintor cargado, timbrado y actualizado.

Normas preventivas para el conductor:

- Deberá realizar las acciones oportunas para que el vehículo esté en las debidas condiciones de manipulación y estiba durante la carga y descarga.
- Deberá cumplir la normativa sobre carga y descarga.
- Dentro de la cabina deberá llevar, en lugar accesible y en perfecto estado de conservación el equipo de protección individual correspondiente.
- No conducirá nunca bajo los efectos de cansancio o fatiga.
- No comerá en exceso ni ingerirá bebidas alcohólicas.
- No tomará medicamentos sin prescripción facultativa, en especial aquéllos que produzcan efectos negativos para una adecuada conducción.
- Recuerde la prohibición del código de fumar mientras conduce.
- Durante la conducción deberá adoptar una actitud de máxima atención, anteponiendo la seguridad a cualquier otro tipo de interés.
- Caso de producirse derrame deberá obturar la fuga, siempre que le sea factible y no entrañe riesgo.
- El equipo de protección individual es para su uso.
- De toda esta normativa se hará entrega, quedando la oportuna constancia escrita de ello.

Equipos de protección individual:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad.
- Guantes de plástico o caucho sintético.

Capítulo 6.- AUTOPROTECCIÓN Y EMERGENCIA

35

Código Seguro De Verificación	zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Guido Granello	Firmado	22/09/2022 14:01:05
	Miguel Angel Sánchez Ranera	Firmado	22/09/2022 13:48:05
	Alberto Ruiz Sánchez	Firmado	22/09/2022 13:39:00
	Carlos Chamorro Cuenca	Firmado	22/09/2022 13:36:25
Observaciones		Página	36/47
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



De acuerdo con las obligaciones establecidas en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales el contratista deberá adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores, designando para ello al personal encargado de poner en práctica estas medidas y comprobando periódicamente su correcto funcionamiento. El citado personal deberá poseer la formación necesaria, ser suficiente en número y disponer del material adecuado.

6.1. Evacuación

1. En todo momento estará presente en obra un responsable de emergencias que será encargado de dar la alarma, asegurarse de la correcta evacuación de la obra para lo que tendrá conocimiento del personal presente en obra, avisar a los servicios de emergencia y prestar en su caso los primeros auxilios a los heridos. También asumirá la revisión periódica de las vías de evacuación asegurando que se mantengan expeditas. Dicho responsable contará con formación suficiente en primeros auxilios e instrucción en emergencias.
2. Existirá en obra un punto de reunión al que acudirán todos los trabajadores en caso de emergencia. Dicho punto quedará suficientemente señalizado y será conocido por todos los trabajadores.
3. En lugar destacado de la obra se dispondrá señalización en que se indiquen las medidas que han de adoptar los trabajadores en caso de emergencia
4. Las vías de evacuación y salidas de emergencia deberán permanecer expeditas, debidamente señalizadas y desembocarán en sitio seguro, siendo el responsable de emergencias responsable de su estado.

6.2. Protección contra incendios

1. La obra dispondrá de tomas de agua con mangueras para la extinción de pequeños conatos de incendio en la obra. Tendrán fácil y rápido acceso a una de esta toma la zona de acopios, de almacenaje residuos, los locales de obra y en las proximidades de los trabajos con especial riesgo de incendios según lo especificado en la identificación de riesgos de este mismo documento.
2. Queda expresamente prohibido la realización de hogueras en la obra cualquiera que sea su fin.
3. En los puntos de trabajo con riesgo de incendios se instalarán extintores portátiles con agente extintor acorde con el tipo de fuego previsible. En la especificación de medidas preventivas de este mismo documento se señalan las circunstancias que requieren de extintor.
4. En los locales o entornos de trabajo en que existan productos inflamables quedará prohibido fumar. Para evitarlo se instalarán carteles de advertencia en los accesos.
5. Se dispondrán extintores de polvo químico en cada una de las casetas de obra y próximo a las zonas de acopio. También se contará con un extintor de CO2 en la proximidad del cuadro eléctrico de obra.

6.3. Primeros auxilios

1. En lugar visible de la obra se dispondrá el cartel con los teléfonos de urgencias.

Código Seguro De Verificación	zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Guido Granello	Firmado	22/09/2022 14:01:05
	Miguel Angel Sánchez Ranera	Firmado	22/09/2022 13:48:05
	Alberto Ruiz Sánchez	Firmado	22/09/2022 13:39:00
	Carlos Chamorro Cuenca	Firmado	22/09/2022 13:36:25
Observaciones		Página	37/47
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



2. El centro sanitario más próximo a la obra al que se evacuarán los heridos es el Hospital Príncipe de Asturias de Alcalá de Henares.
3. La evacuación de heridos a los centros sanitarios se realizará exclusivamente en ambulancia y será llevado a cabo por personal especializado. Tan sólo heridos leves podrán trasladarse por otros medios siempre que así lo disponga el responsable de emergencias de la obra.
4. La obra dispondrá de un botiquín portátil debidamente equipado para la realización de los primeros auxilios que contenga, como mínimo, desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables.
5. El material de primeros auxilios se revisará periódicamente por el responsable de emergencias y se irá reponiendo tan pronto como caduque o sea utilizado.

Capítulo 7.- MAQUINARIA

En este punto se detalla memoria descriptiva de la maquinaria prevista durante la ejecución de la obra, señalando para cada una de ellas los riesgos no eliminables totalmente y las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos.

7.1. Transporte

Riesgos:

- Caída de personas a distinto nivel al ascender o descender de la máquina.
- Vuelcos, deslizamientos... de la maquinaria.
- Choques contra objetos u otras máquinas.
- Atropellos de personas con la maquinaria.
- Atrapamientos.
- Proyección de tierra y piedras.
- Polvo, ruido y vibraciones.
- Contactos con infraestructura urbana: red de saneamiento, suministro de agua, conductos de gas o electricidad.
- Quemaduras.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- El valor de exposición diaria normalizado a vibraciones mecánicas de cuerpo entero para un período de referencia de ocho horas para operadores de maquinaria pesada no superará 0,5 m/s², siendo el valor límite de 1,15 m/s².
- Durante la utilización de maquinaria de transporte, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Incluso para circulación por el interior de la obra, los conductores dispondrán del correspondiente permiso y la formación específica adecuada.

37

Código Seguro De Verificación	zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Guido Granello	Firmado	22/09/2022 14:01:05
	Miguel Angel Sánchez Ranera	Firmado	22/09/2022 13:48:05
	Alberto Ruiz Sánchez	Firmado	22/09/2022 13:39:00
	Carlos Chamorro Cuenca	Firmado	22/09/2022 13:36:25
Observaciones		Página	38/47
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos, limpia de residuos y suficientemente iluminada y no se permitirá el paso de peatones u operarios.
- Se trazarán y señalizarán los caminos de paso de vehículos que permanecerán en correctas condiciones, evitando la formación de baches, blandones y zonas de barro excesivo.
- El ascenso y descenso del conductor al vehículo se realizará en posición frontal, haciendo uso de los peldaños y asideros, evitando saltar al suelo, y con el motor apagado.
- La cabina deberá permanecer limpia de trapos sucios y combustible.
- Los terrenos secos serán regados para disminuir la concentración de polvo originado por los vehículos
- Se circulará a una velocidad máxima de 20 Km/h dentro del recinto de la obra.
- Se cuidará especialmente de no sobrepasar la carga máxima indicada por el fabricante.
- Las operaciones de mantenimiento se realizarán con el motor apagado.
- El cambio de aceite se realizará en frío.
- Los neumáticos tendrán la presión indicada por el fabricante y se revisará semanalmente.
- No se abrirá la tapa del radiador cuando se produzca un calentamiento excesivo del motor, ya que los vapores provocarían quemaduras graves.
- Se comprobará el funcionamiento de los frenos si se ha trabajado en terrenos inundados.
- Se realizará comprobación diaria del funcionamiento del motor, frenos, niveles de aceite, luces y dispositivos acústicos.
- Dispondrán de botiquín de primeros auxilios y extintor timbrado y revisado.
- Los vehículos dispondrán de bocina de retroceso.

Equipos de protección individual:

- Cinturón abdominal anti vibratorio.
- Casco de seguridad de polietileno.
- Calzado de seguridad adecuados para la conducción.
- Botas impermeables.
- Botas de goma o PVC.
- Guantes aislantes de vibraciones.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.
- Gafas de protección.
- Protectores auditivos.

7.1.1. Transporte: Camión basculante

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Comprobar que el freno de mano está en posición de frenado antes de la puesta en marcha del motor, al abandonar el vehículo y durante las operaciones de carga-descarga.
- En algunos casos será preciso regar la carga para disminuir la formación de polvo.

Código Seguro De Verificación	zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Guido Granello	Firmado	22/09/2022 14:01:05
	Miguel Angel Sánchez Ranera	Firmado	22/09/2022 13:48:05
	Alberto Ruiz Sánchez	Firmado	22/09/2022 13:39:00
	Carlos Chamorro Cuenca	Firmado	22/09/2022 13:36:25
Observaciones		Página	39/47
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- No se circulará con la caja izada después de la descarga ante la posible presencia de líneas eléctricas aéreas.

7.1.2. Transporte: Camión de transporte de materiales

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico.
- Las cargas se repartirán uniformemente en la caja; En caso de materiales sueltos, serán cubiertos mediante una lona y formarán una pendiente máxima del 5 %.
- Prohibido el transporte de personas fuera de la cabina.
- Se colocará el freno en posición de frenado y calzos de inmovilización debajo de las ruedas en caso de estar situado en pendientes antes de proceder a las operaciones de carga y descarga.
- Para la realización de la carga y descarga, el conductor permanecerá fuera de la cabina.
- La carga y descarga se realizará evitando operaciones bruscas, que provoquen la pérdida de estabilidad de la carga.
- Se utilizarán escaleras metálicas con ganchos de inmovilización y seguridad para ascender o descender a la caja. Evitando subir trepando sobre la caja o bajar saltando directamente al suelo.

7.1.3. Transporte: Dúmpster

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Los conductores del dúmpster dispondrán del permiso clase B2, para autorizar su conducción.
- La puesta en marcha se realizará sujetando firmemente la manivela, con el dedo pulgar en el mismo lado que los demás, para evitar atrapamientos.
- La carga, no tendrá un volumen excesivo que dificulte la visibilidad frontal del conductor.
- La carga no sobresaldrá de los laterales.
- Estará terminantemente prohibido el transporte de personas en el cubilote del dúmpster.

7.2. Aparatos de elevación

7.2.1. Aparatos de elevación: Carretilla elevadora

Riesgos:

- Atropellos o golpes a personas.
- Choques contra objetos u otras máquinas.
- Atrapamiento del conductor en el interior.
- Caída de la carga por vuelco de la carretilla

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

Código Seguro De Verificación	zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Guido Granello	Firmado	22/09/2022 14:01:05
	Miguel Angel Sánchez Ranera	Firmado	22/09/2022 13:48:05
	Alberto Ruiz Sánchez	Firmado	22/09/2022 13:39:00
	Carlos Chamorro Cuenca	Firmado	22/09/2022 13:36:25
Observaciones		Página	40/47
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Si la carretilla está cargada, el descenso sobre superficies inclinadas se realizará marcha atrás, para evitar el vuelco del vehículo.
- Durante el uso de carretilla elevadora, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- La conducción de las carretillas se realizará por personas cualificadas y autorizadas.
- Las carretillas estarán dotadas de pórticos de seguridad o cabinas antivuelco.
- La carga máxima admisible estará anunciada en un letrero en la carretilla.
- Tendrán luces de marcha adelante y atrás y dispositivo acústico y luminoso de marcha atrás.
- Antes de empezar a trabajar, comprobar que el freno de mano se encuentre en posición de frenado y la presión de los neumáticos sea la indicada por el fabricante.
- El desplazamiento de la carretilla se realizará siempre con la horquilla en posición baja.
- Prohibido el estacionamiento de la carretilla con la carga en posición alta.
- La carga transportada no será superior a la carga máxima indicada en el mismo y no tendrá un volumen excesivo que dificulte la visibilidad frontal del conductor. No sobresaldrá de los laterales.
- Prohibido el transporte de personas en la carretilla.
- Se circulará a una velocidad máxima de 20 Km/h.

Equipos de protección individual:

- Ropa de trabajo reflectante.
- Hacer uso del cinturón de seguridad de la carretilla elevadora

7.2.2. Aparatos de elevación: Maquinillo.

Riesgos:

- Caída de personas u objetos a distinto nivel.
- Golpes, cortes o choques.
- Atrapamiento de pies y dedos.
- Impactos
- Contactos eléctricos
- Aplastamiento por caída de cargas

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Las sirgas serán de resistencia acorde con la carga elevada.
- Durante el montaje, desmontaje y uso del maquinillo, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Se vigilará permanentemente por una persona encargada de la máquina el movimiento y recorrido realizado por la carga, vigilando que no golpee con ningún elemento.
- Los desplazamientos de la carga se realizarán evitando los movimientos bruscos.
- Se emplearán zonas y plataformas de carga y descarga.

Código Seguro De Verificación	zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Guido Granello	Firmado	22/09/2022 14:01:05
	Miguel Angel Sánchez Ranera	Firmado	22/09/2022 13:48:05
	Alberto Ruiz Sánchez	Firmado	22/09/2022 13:39:00
	Carlos Chamorro Cuenca	Firmado	22/09/2022 13:36:25
Observaciones		Página	41/47
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- La maquinaria será inspeccionada periódicamente en el momento de la instalación y cada 3 meses comprobando especialmente que no le han sido retiradas carcasas de protección.
- La máquina estará convenientemente protegida en cuanto a todo lo referente a sus dispositivos eléctricos.
- En un lugar visible de la propia máquina estará dispuesto permanentemente las características técnicas especialmente las relativas a su capacidad de carga.
- El gancho ha de disponer de dispositivo de seguridad para evitar que accidentalmente se descuelgue una carga.
- En ningún caso se utilizará la instalación para realizar elevación de personas.
- No habrá personal en el radio de acción de debajo de la carga en el momento en que esta se esté elevando.
- Se comprobará periódicamente el estado del soporte de la máquina.
- El maquinillo será examinado y probado antes de su puesta en servicio. Ambos aspectos quedarán debidamente documentados.

Equipos de protección individual

- Casco de seguridad con barbuquejo.
- Guantes de cuero.
- Guantes aislantes.
- Ropa de trabajo.
- Cinturón de seguridad.

7.2.3. Aparatos de elevación: Camión grúa:

Riesgos:

- Caída de personas a distinto nivel al ascender o descender de la máquina.
- Vuelcos, deslizamientos... de la maquinaria.
- Choques contra objetos u otras máquinas.
- Atropellos de personas con la maquinaria.
- Atrapamientos.
- Polvo y ruido.
- Contactos con redes eléctricas.
- Caída de la carga durante su transporte.
- Caída de la grúa como consecuencia de fuertes vientos, sobrecargas, colisión con grúas próximas, falta de nivelación de la superficie de apoyo...
- Golpes a personas u objetos durante el transporte de la carga.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos, limpia de residuos y suficientemente iluminada y no se permitirá el paso de peatones u operarios.
- Se trazarán y señalizarán los caminos de paso de vehículos que permanecerán en correctas condiciones, evitando la formación de baches, blandones y zonas de barro excesivo.
- Durante la utilización del camión grúa, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

41

Código Seguro De Verificación	zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Guido Granello	Firmado	22/09/2022 14:01:05
	Miguel Angel Sánchez Ranera	Firmado	22/09/2022 13:48:05
	Alberto Ruiz Sánchez	Firmado	22/09/2022 13:39:00
	Carlos Chamorro Cuenca	Firmado	22/09/2022 13:36:25
Observaciones	Página 42/47		
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- El ascenso y descenso del conductor al vehículo se realizará en posición frontal, haciendo uso de los peldaños y asideros, evitando saltar al suelo, y con el motor apagado.
- Se circulará a una velocidad máxima de 20 Km/h dentro del recinto de la obra.
- Se cuidará especialmente de no sobrepasar la carga máxima indicada por el fabricante.
- Se realizará comprobación diaria del funcionamiento del motor, frenos, niveles de aceite, luces y dispositivos acústicos.
- Los neumáticos tendrán la presión indicada por el fabricante y se revisará semanalmente.
- La cabina dispondrá de botiquín de primeros auxilios y extintor timbrado y revisado.
- Los vehículos dispondrán de bocina de retroceso.
- Comprobar que el freno de mano está en posición de frenado antes de la puesta en marcha del motor, al abandonar el vehículo y durante las operaciones de elevación.
- Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico.
- Se colocará el freno en posición de frenado y calzos de inmovilización debajo de las ruedas en caso de estar situado en pendientes antes de proceder a las operaciones de elevación.
- La elevación se realizará evitando operaciones bruscas, que provoquen la pérdida de estabilidad de la carga.
- Cerciorarse de la inexistencia de obstáculos como edificios, otra grúa, líneas eléctricas o similares dentro del radio de acción de la grúa.
- Se mantendrá una distancia mínima de 5 m. a líneas eléctricas aéreas.
- Los cables se encontrarán perfectamente tensados y en posición vertical, prohibiéndose el uso de eslingas rotas o deterioradas.
- El gancho, estará dotados de pestillo de seguridad. Su rotura precisa una reparación inmediata.
- Los gruistas se ubicarán en lugares seguros donde tengan una visibilidad continua de la carga. Cuando la carga no se encuentre dentro del campo de visión del gruista pedirá ayuda a un señalista.
- Prohibido el transporte de personas, así como el transporte de cargas por encima de estas.
- Prohibido el balanceo de las cargas.
- Prohibido izar o arrastrar cargas adheridas al suelo o paramentos.
- Prohibido trabajar con vientos superiores a 60 Km/h o tormenta eléctrica.

Equipos de protección individual:

- Casco de seguridad de polietileno.
- Calzado de seguridad adecuados para la conducción.
- Botas impermeables.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.
- Protectores auditivos.

7.3. Herramientas Manuales Ligeras

Riesgos:

Código Seguro De Verificación	zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Guido Granello	Firmado	22/09/2022 14:01:05
	Miguel Angel Sánchez Ranera	Firmado	22/09/2022 13:48:05
	Alberto Ruiz Sánchez	Firmado	22/09/2022 13:39:00
	Carlos Chamorro Cuenca	Firmado	22/09/2022 13:36:25
Observaciones		Página	43/47
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Caída de objetos a distinto nivel.
- Golpes, cortes y atrapamientos.
- Proyección de partículas
- Ruido y polvo.
- Vibraciones.
- Sobreesfuerzos.
- Contactos eléctricos.
- Quemaduras.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- La alimentación de las herramientas que no dispongan de doble aislamiento y se ubiquen en ambientes húmedos, se realizará conectándola a transformadores a 24 v.
- Las herramientas se transportarán en el interior de una batea colgada del gancho de la grúa.
- El uso de las herramientas estará restringido solo a personas autorizadas.
- Se emplearán herramientas adecuadas para cada trabajo.
- No retirar las protecciones de las partes móviles de la herramienta diseñadas por el fabricante.
- Prohibido dejarlas abandonadas por el suelo.
- Evitar el uso de cadenas, pulseras o similares para trabajar con herramientas.
- Cuando se averíe la herramienta, se colocará la señal "No conectar, máquina averiada" y será retirada por la misma persona que la instaló.
- Las herramientas eléctricas dispondrán de doble aislamiento o estarán conectadas a tierra.
- Las transmisiones se protegerán con un bastidor soporte de un cerramiento con malla metálica.
- En las herramientas de corte se protegerá el disco con una carcasa antiproyección.
- Las conexiones eléctricas a través de clemas se protegerán con carcasas anticontactos eléctricos.
- Las herramientas se mantendrán en buenas condiciones
- Mangos sin grietas, limpios de residuos y aislantes para los trabajos eléctricos.
- Dispondrán de toma de tierra, excepto las herramientas portátiles con doble aislamiento.
- Las clavijas y los cables eléctricos estarán en perfecto estado y serán adecuados.
- La instalación dispondrá de interruptor diferencial de 0,03 A. de sensibilidad.
- Las herramientas eléctricas no se podrán usar con manos o pies mojados.
- Estarán apagadas mientras no se estén utilizando.
- En los casos en se superen los valores de exposición al ruido indicados en el artículo 5.1 del Real Decreto 286/2006 de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas como el empleo de protectores auditivos.

Equipos de protección individual

- Casco de seguridad de polietileno.
- Calzado con suela antideslizante.

Código Seguro De Verificación	zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Guido Granello	Firmado	22/09/2022 14:01:05
	Miguel Angel Sánchez Ranera	Firmado	22/09/2022 13:48:05
	Alberto Ruiz Sánchez	Firmado	22/09/2022 13:39:00
	Carlos Chamorro Cuenca	Firmado	22/09/2022 13:36:25
Observaciones		Página	44/47
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Guantes de cuero u otros resistentes a la abrasión, desgarros, cortes...
- Guantes dieléctricos.
- Ropa de trabajo ajustada, especialmente en puños y bastas.
- Faja de protección dorso lumbar.
- Gafas de protección del polvo.
- Gafas de seguridad antiimpactos.
- Mascarilla de filtro mecánico recambiable.
- Protectores auditivos.
- Cinturón portaherramientas.

Capítulo 8.- VALORACIÓN DE MEDIDAS PREVENTIVAS

Dadas las características de la obra, los procesos constructivos, medios y maquinaria prevista para la ejecución de esta, se consideran las medidas preventivas, medios de protección colectiva y equipos de protección individual previstos en este Estudio, los más convenientes para conseguir un nivel de riesgo en el peor de los casos tolerable.

Capítulo 9- PLANO DE IMPLANTACIÓN

Se encuentra al final de este documento.

En Alcalá de Henares, a 07 de septiembre de 2022

Fdo. Guido Granello
Arquitecto OGIM

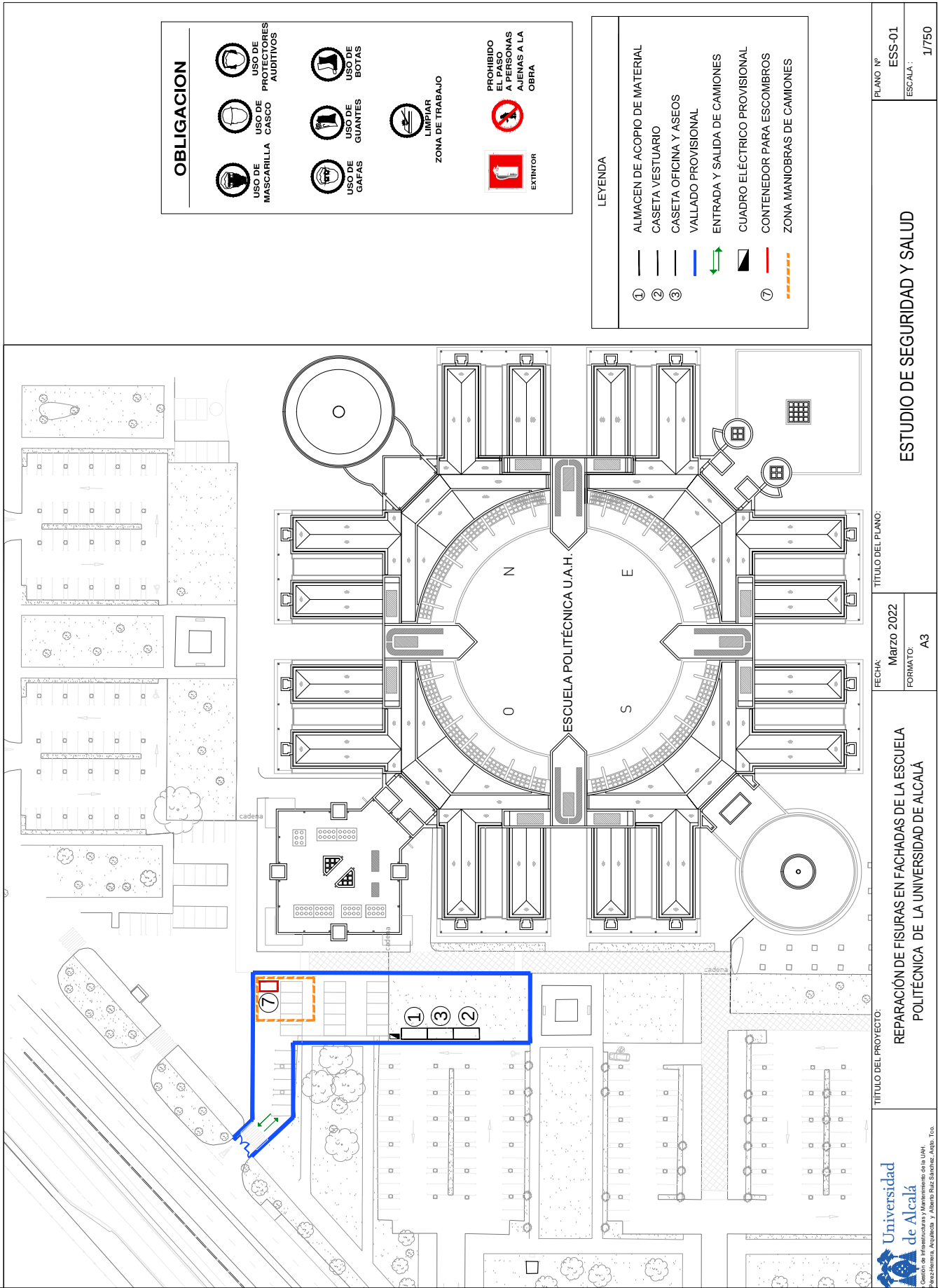
Fdo. Carlos Chamorro Cuenca
Arquitecto OGIM

Fdo. Alberto Ruiz Sánchez
Arquitecto Técnico OGIM

Fdo. Miguel Ángel Sánchez Ranera
Arquitecto Técnico OGIM

Código Seguro De Verificación	zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Guido Granello	Firmado	22/09/2022 14:01:05
	Miguel Angel Sánchez Ranera	Firmado	22/09/2022 13:48:05
	Alberto Ruiz Sánchez	Firmado	22/09/2022 13:39:00
	Carlos Chamorro Cuenca	Firmado	22/09/2022 13:36:25
Observaciones		Página	45/47
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





OBLIGACION

- USO DE MASCARILLA
- USO DE PROTECTORES AUDITIVOS
- USO DE CASCO
- USO DE GUANTES
- USO DE BOTAS
- USO DE GAFAS
- LIMPIAR ZONA DE TRABAJO
- PROHIBIDO EL PASO A PERSONAS AJENAS A LA OBRA
- EXTINTOR

LEYENDA

- ① ALMACEN DE ACOPIO DE MATERIAL
- ② CASETA VESTUARIO
- ③ CASETA OFICINA Y ASESOS
- ④ VALLADO PROVISIONAL
- ⑤ ENTRADA Y SALIDA DE CAMIONES
- ⑥ CUADRO ELÉCTRICO PROVISIONAL
- ⑦ CONTENEDOR PARA ESCOMBROS
- ⑧ ZONA MANIOBRAS DE CAMIONES

TÍTULO DEL PROYECTO:	ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD		PLANO Nº	ESS-01
	REPARACIÓN DE FISURAS EN FACHADAS DE LA ESCUELA POLITÉCNICA DE LA UNIVERSIDAD DE ALCALÁ		ESCALA:	1/750
TÍTULO DEL PLANO:	FECHA:	Marzo 2022		
	FORMATO:	A3		

Código Seguro De Verificación	zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Guido Granello	Firmado	22/09/2022 14:01:05
	Miguel Angel Sánchez Ranera	Firmado	22/09/2022 13:48:05
	Alberto Ruiz Sánchez	Firmado	22/09/2022 13:39:00
	Carlos Chamorro Cuenca	Firmado	22/09/2022 13:36:25
Observaciones		Página	47/47
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/zo0HJZMmXos2Y7XBgJoz2A==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

