



**ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD  
OBRAS DE URBANIZACION Y REFORMA DE LINDES  
PARA INDEPENDIZACION DE USOS (CENTRO DE  
MAYORES UNIVERSIDAD Y POLICIA LOCAL)**

**SERVICIO DE CONSERVACIÓN DE ARQUITECTURA**

UNIDAD: CONSERVACIÓN DE ARQUITECTURA

ARQUITECTO: Daniel Ariño López y Juan C. Cervero Frago  
ARIÑO CERVERO ARQUITECTOS SCP  
JULIO / 2022

**21-065 – UNI MAYORES PALAFOX – P4 – ACTUALIZACION P2**

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>  
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



50297MTY10TUyODU40TEyODkxODExMDkx

NOMBRE DOC.	Estudio básico		PÁGINA 1 / 17
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
MARIA BELEN PLOU ESCOLA	EL/LA TÉCNICO/A	03/08/2022	9568634

## ÍNDICE

- 1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.
  - 1.1.- Objeto y autor del Estudio Básico de Seguridad y Salud.
  - 1.2.- Proyecto al que se refiere.
  - 1.3.- Descripción del emplazamiento y la obra.
  - 1.4.- Instalaciones provisionales y asistencia sanitaria.
  - 1.5.- Plan de Seguridad e Higiene.
  - 1.6.- Maquinaria de obra.
  - 1.7.- Medios auxiliares.
  
- 2.- RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.  
Identificación de los riesgos laborales que van a ser totalmente evitados.  
Medidas técnicas que deben adoptarse para evitar tales riesgos.
  
- 3.- RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE.  
Relación de los riesgos laborales que van a estar presentes en la obra.  
Medidas preventivas y protecciones técnicas que deben adoptarse para su control y reducción.  
Medidas alternativas y su evaluación.
  
- 4.- RIESGOS LABORALES ESPECIALES.  
Trabajos que entrañan riesgos especiales.  
Medidas específicas que deben adoptarse para controlar y reducir estos riesgos.
  
- 5.- PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS.
  - 5.1.- Elementos previstos para la seguridad de los trabajos de mantenimiento.
  - 5.2.- Otras informaciones útiles para trabajos posteriores.
  
- 6.- CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN.
  - 6.1.- Condiciones Generales.
  - 6.2.- Condiciones de las protecciones personales.
  - 6.3.- Condiciones de las protecciones colectivas.
  
- 7.- NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LA OBRA.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>  
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



50297MTY10TUyODU40TEyODxODExMDkx

NOMBRE DOC.	Estudio básico			PÁGINA 2 / 17
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
MARIA BELEN PLOU ESCOLA	EL/LA TÉCNICO/A	03/08/2022	9568634	

**0.- PRELIMINAR.**

El R.D. 1627/1997 de 24 de Octubre establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables en obras de construcción.

A efectos de este R.D., la obra proyectada requiere la redacción del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, por cuanto dicha obra, dada su pequeña dimensión y sencillez de ejecución, no se incluye en ninguno de los supuestos contemplados en el art. 4 del R.D. 1627/1997, puesto que:

- El presupuesto de contrata es inferior a 450.759,08 €.
- No se ha previsto emplear a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- El volumen de mano de obra estimado es inferior a 500 días de trabajo.

De acuerdo con el art. 6 del R.D. 1627/1997, el Estudio Básico de Seguridad y Salud deberá precisar las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales evitables y las medidas técnicas precisas para ello, la relación de riesgos laborales que no puedan eliminarse especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y cualquier tipo de actividad a desarrollar en obra.

En el estudio Básico se contemplarán también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores, siempre dentro del marco de la Ley 31/1.995 de prevención de Riesgos Laborables.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



50297MTY10TUyODU4OTEyODx0DExMDkx

NOMBRE DOC.	Estudio básico			PÁGINA 3 / 17
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
MARIA BELEN PLOU ESCOLA	EL/LA TÉCNICO/A	03/08/2022	9568634	

## 1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.

### 1.1.- OBJETO Y AUTOR DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud está redactado para dar cumplimiento al Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

Sus autores son Daniel Ariño López y Juan Carlos Cervero, arquitectos, en representación de ARIÑO CERVERO ARQUITECTOS S.C.P. perteneciente al Colegio Oficial de Arquitectos de Aragón con el nº de colegiación 10.110, y su elaboración ha sido encargada por el Excmo. Ayto. de Zaragoza, en su calidad de titular del edificio Palafox donde se va a realizar la reforma de la urbanización y la separación de los lindes en el edificio para independización de los usos del Centro de Mayores y la Policía Local, en base a la Memoria Valorada redactada por ARIÑO CERVERO ARQUITECTOS S.C.P.

De acuerdo con el artículo 3 del R.D. 1627/1997, si en la obra interviene más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos, o más de un trabajador autónomo, el Promotor deberá designar un Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra. Esta designación deberá ser objeto de un contrato expreso.

De acuerdo con el artículo 7 del citado R.D., el objeto del Estudio Básico de Seguridad y Salud es servir de base para que el contratista elabora el correspondiente Plan de Seguridad y Salud el Trabajo, en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento, en función de su propio sistema de ejecución de la obra.

### 1.2.- PROYECTO AL QUE SE REFIERE.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se refiere al Proyecto cuyos datos generales son:

PROYECTO DE REFERENCIA	
Memoria Valorada de	Reforma de la urbanización y separación de lindes para independización de usos.
Arquitecto autor del proyecto	DANIEL ARIÑO LÓPEZ Y JUAN CARLOS CERVERO FRAGO, ARQUITECTOS EN REPRESENTACIÓN DE ARIÑO CERVERO ARQUITECTOS SCP
Titularidad del encargo	EXCMO. AYTO. DE ZARAGOZA
Emplazamiento	CALLE DOMINGO MIRAL Nº 1, ZARAGOZA
Presupuesto de Ejecución Material	31.622,52 euros
Plazo de ejecución previsto	5 MESES
Número máximo de operarios	4 OPERARIOS.
Total aproximado de jornadas	440 JORNADAS

### 1.3.- DESCRIPCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO Y LA OBRA.

En la tabla siguiente se indican las principales características y condicionantes del emplazamiento donde se realizará la obra:

DATOS DEL EMPLAZAMIENTO	
Accesos a la obra	ACCESO RODADO, PEATONAL Y APTOS PARA PASO DE VEHÍCULOS.
Acceso Rodado	ESTADO NORMAL
Acceso Peatonal	ESTADO NORMAL
Topografía del terreno	SIN DESNIVEL
Edificaciones colindantes	SÍ
Suministro de energía eléctrica	EXISTE
Suministro de agua	EXISTE
Sistema de saneamiento	EXISTE
Suministro de Gas	EXISTE
Suministros y conducciones interiores afectados	NO SE CONOCEN
Servidumbres y condicionantes	SEPARACION CON EL EDIFICIO Y RECINTO DE LA POLICÍA
OBSERVACIONES: 1.- El Proyecto se va a llevar en zona urbana 2.- Consta de una sola planta. 3.- El local está situado en los bajos de un edificio residencial. 4.- Los medios a instalar para la ejecución de los trabajos pueden ser admitidos mediante los permisos municipales oportunos sin entorpecer los pasos, sin necesidad de ejecutar los trabajos con medios de costos elevados y especiales.	

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>  
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



NOMBRE DOC.	Estudio básico		PÁGINA 4 / 17
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
MARIA BELEN PLOU ESCOLA	EL/LA TÉCNICO/A	03/08/2022	9568634

En la tabla siguiente se indican las características generales de la obra a que se refiere el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, y se describen brevemente las fases de que consta:

DESCRIPCIÓN DE LA OBRA Y SUS FASES	
Demoliciones	DEMOLICION / DESMONTAJE DE VALLADO Y APERTURA DE HUECOS EN FACHADAS.
Movimiento de Tierras	RETIRADA DE TIERRA VEGETAL PARA PISTA DE PETANCA
Cimentación y estructuras	NO SE INTERVIENE
Cubiertas	NO SE INTERVIENE
Albañilería y cerramientos	VALLADO EXTERIOR CON MURO DE HORMIGON Y REJA METÁLICA DE RECUPERACIÓN.
Acabados	PINTURA PLÁSTICA PARA EXTERIORES, ARENA PARA PISTA DE PETANCA Y PUESTAS DE ALUMINIO ACRISTALADAS, DE ACUERDO CON LA DOCUMENTACIÓN GRÁFICA CORRESPONDIENTE
Instalaciones	RECOLOCACIÓN DE RADIADORES DE FACHADA.
OBSERVACIONES: 1.- Se prevé la ejecución de todas las fases aquí desarrolladas hasta la conclusión de los trabajos, en caso contrario deberá de certificarse la finalización temporal o definitiva de los trabajos y la fase en la que se encuentren, así como certificar su reanudación en caso de ser una finalización temporal. 2.- Las acometidas de los servicios públicos ó privados deberán ser instados y aprobados para su ejecución por el organismo competente ó propietario del servicio, señalizando los trabajos y avisándolos de forma escrita ante éstos.	

#### 1.4.-INSTALACIONES PROVISIONALES Y ASISTENCIA SANITARIA.

De acuerdo con el apartado 15 del Anexo 4 del R.D.1627/97, la obra dispondrá de los servicios higiénicos que se indican en la tabla siguiente:

SERVICIOS HIGIÉNICOS	
	Vestuarios con asientos y taquillas individuales, provistas de llave.
	Lavabos con agua fría, agua caliente y espejo.
	Duchas con agua fría y agua caliente.
	Retretes.
OBSERVACIONES: 1.- La utilización de los servicios higiénicos será no simultánea en caso de haber operarios de distintos sexos. 2.- Podrá habilitarse zonas de la obra para los usos arriba estipulados. 3.- Habrá y será nombrado por la empresa una persona encargada del mantenimiento en las debidas condiciones higiénicas y de limpieza de todos los servicios allí dispuestos así como del vaciado diario de los cubos de basura y toda aquella materia orgánica de desecho. 4.- Las instalaciones provisionales de obra se adaptarán en lo relativo a elementos dimensiones y características a lo dispuesto en los artículos 39 al 42 de la Ordenanza Laboral de Construcción, Vidrio y Cerámica.	

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>  
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



50297MTY1OTUyODU4OTYyODx0DEMDKX

NOMBRE DOC.	Estudio básico			PÁGINA 5 / 17
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
MARIA BELEN PLOU ESCOLA	EL/LA TÉCNICO/A	03/08/2022	9568634	

De acuerdo con el apartado A 3 del Anexo VI del R.D. 486/97, la obra dispondrá del material de primeros auxilios que se indica en la tabla siguiente, en la que se incluye además la identificación y las distancias a los centros de asistencia sanitaria mas cercanos:

PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA		
NIVEL DE ASISTENCIA	NOMBRE Y UBICACIÓN	DISTANCIA APROX. (Km.)
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia Primaria (Urgencias)	Hospital Miguel Servet Tno. 976 35 57 00	0,8 Km.
Asistencia Especializada (Hospital)	Hospital MAZ Zaragoza Tno. 976 74 80 00	7,3 Km.
OBSERVACIONES: 1.- Contenido Mínimo Botiquín.: Desinfectantes, antisépticos autorizados (Agua oxigenada, alcohol 96°, tintura de yodo, mercurcromo, amoniaco), gasas estériles (linutil), algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, torniquete, antiespasmódicos, analgésicos, bolsa para agua o hielo, termómetro, tijeras, jeringuillas desechables, pinzas y guantes desechables. Debe de existir agua potable en la obra. 2.- Se revisará periódicamente (mensualmente) las existencias del Botiquín, reponiéndose inmediatamente lo consumido y la idoneidad ó "no caducidad" de las medicinas y útiles allí depositados. 3.- El Botiquín se colocará en lugar adecuado física y sanitariamente prohibiendo expresamente su ubicación en lugares abiertos y no sectorizados de los tajos de trabajo estando al cargo de persona que lleve el control de su gasto y por consiguiente de la reposición. 4.- En la Oficina de la obra se tendrá información visible en cualquier momento sobre los Centros Médicos descritos (dirección y nº de teléfono), Ambulancias (nº de teléfono), y Servicios de Urgencias más próximos al lugar de trabajo. 5.- Se instruirá al personal sobre Primeros Auxilios y la forma de actuar en caso de accidente Laboral. 6.- La empresa constructora ó los gremios intervinientes en la ejecución de los trabajos contarán con el asesoramiento técnico en seguridad e higiene durante la obra. 7.- La empresa constructora contará con Servicio Medico que realice los preceptivos reconocimientos médicos y se ocupe del seguimiento de las bajas y altas durante toda la obra.		

Toda persona que entre a trabajar en la obra deberá de pasar ó haber pasado el preceptivo reconocimiento médico, que se repetirá, al menos, una vez al año.

Se procurará dar información al personal de obra por medio de charlas ó cursillos generales ó específicos para determinados trabajos, sobre los riesgos, formas de utilizar las protecciones en sus respectivos trabajos y la forma de actuar en caso de accidente laboral.

La empresa constructora contará con el asesoramiento técnico en seguridad e higiene, así como médico durante la obra. La empresa constructora contará con un Servicio Médico que realice los preceptivos reconocimientos médicos y se ocupe del seguimiento de las bajas y altas durante la obra. Cuando en obra pudiera haber más de 20 trabajadores de forma estable se constituirá el Comité de Seguridad e Higiene, según el Convenio a la Normativa vigente.

#### 1.5.-PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE.

El contratista adjudicatario deberá de redactar un Plan de Seguridad e Higiene adaptando este estudio a sus medios de ejecución y sistemas a utilizar. Dicho Plan se presentará a la Dirección Facultativa de obra para su aprobación de acuerdo a la legislación que instruye el Estudio de Seguridad y el Plan de Seguridad e Higiene.

#### 1.6.-MAQUINARIA DE OBRA.

La maquinaria que se prevé emplear en la ejecución de la obra se indica en la relación (no exhaustiva) de tabla adjunta:

MAQUINARIA PREVISTA			
	Grúas-torre		Hormigoneras
	Montacargas	X	Camiones
X	Maquinaria para movimiento de tierras		Cabrestantes mecánicos
X	Herramientas Portátiles	X	Dumper
X	Compresor		Vibrador
X	Sierra circular		
OBSERVACIONES: 1.- La maquinaria para el movimiento de tierras se usará para el fin al que está concebida, debiendo ir provista de cabina de seguridad antivuelco y antiimpactos ROPS, señalización óptica y acústica de marcha atrás. 2.- La hormigonera se colocará correctamente la tapa, de forma que sus partes móviles estén protegidas. 3.- Los camiones cumplirán todas las normas del Código de Circulación y dispondrán de señalización óptica y acústica de marcha atrás. 4.- Los cabestrantes mecánicos se sujetarán empleando tres puntos de anclaje que abarquen 2 viguetas al menos cada uno quedando totalmente prohibido el uso del sistema de contrapesos. 5.- Si por alguna circunstancia o exigencia del Ayuntamiento se cambiara el emplazamiento de la maquinaria, se modificarán las previsiones de riesgos y sus prevenciones, señalándose en el Plan de Seguridad e Higiene. 6.- En las operaciones de carga y descarga de materiales aparte de la seguridad propia y establecida en la maquinaria a usar habrá vigilancia, balizando o desviando en caso de ser necesario el paso de personas.			

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



50297MTY10TUyODU4OTYxMDkxMDkx

NOMBRE DOC.	Estudio básico		PÁGINA 6 / 17
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
MARIA BELEN PLOU ESCOLA	EL/LA TÉCNICO/A	03/08/2022	9568634

1.7.- MEDIOS AUXILIARES.

En la tabla siguiente se relacionan los medios auxiliares que van a ser empleados en la obra y sus características más importantes:

MEDIOS AUXILIARES	
MEDIOS	CARACTERÍSTICAS
<input type="checkbox"/> Andamios colgados Móviles	Deben someterse a una prueba de carga previa. Correcta colocación de los pestillos de seguridad de los ganchos. Los pescantes serán preferiblemente metálicos. Los cabrestantes se revisarán trimestralmente. Correcta disposición de barandilla de seguridad, barra intermedia y rodapié. Obligatoriedad permanente del uso de cinturón de seguridad.
<input checked="" type="checkbox"/> Andamios tubulares Apoyados	Deberán montarse bajo la supervisión de persona competente. Se apoyarán sobre una base sólida y preparada adecuadamente. Se dispondrán anclajes adecuados a las fachadas. Las cruces de San Andrés se colocarán por ambos lados. Correcta disposición de las plataformas de trabajo. Correcta disposición de barandilla de seguridad, barra intermedia y rodapié. Correcta disposición de los accesos a los distintos niveles de trabajo. Uso de cinturón de seguridad de sujeción Clase A, Tipo I durante el montaje y el desmontaje.
<input checked="" type="checkbox"/> Andamios sobre borriquetas	La distancia entre apoyos no debe sobrepasar los 3,5 m.
<input checked="" type="checkbox"/> Escaleras de mano	Zapatas antideslizantes. Deben sobrepasar en 1 m la altura a salvar. Separación de la pared en la base = 1/4 de la altura total.
<input checked="" type="checkbox"/> Instalación eléctrica	Cuadro general en caja estanca de doble aislamiento, situado a h>1m: I. diferenciales de 0,3A en líneas de máquinas y fuerza. I. diferenciales de 0,03A en líneas de alumbrado a tensión > 24V. I. magnetotérmico general omnipolar accesible desde el exterior. I. magnetotérmicos en líneas de máquinas, tomas de cte. y alumbrado. La instalación de cables será aérea desde la salida del cuadro. La puesta a tierra (caso de no utilizar la del edificio) será $\leq 80 \Omega$ .
<input type="checkbox"/> Redes	De poliamida en módulos, tamaño de malla 100x100mm. y diámetro de hilo de 4mm. Tendrán cuerda perimetral de 10mm. de poliamida. Correcto amarre al forjado en anillas embebidas en forjado.
<input type="checkbox"/> Barandillas	Metálicas ancladas a forjado con pasamanos superior y rodapié inferior.
<input checked="" type="checkbox"/> Vallas	Metálicas desmontables y con señalización. Obligatoria su presencia cuando se ejecuten labores en fachada o se descarguen materiales. Se acotarán caminos peatonales que estarán libres de obstáculos, señalizando los riesgos
OBSERVACIONES: 1.- Andamios tubulares apoyados. 1.1- Cumplirán la Norma UNE 76502 que contiene el Documento de armonización HD-1000 de Junio de 1988 "Andamios de Servicio y de Trabajo con elementos Prefabricados. 1.2.- Cumplirán lo dispuesto en los artículos 196, 197, 206, 210, 211, 241, 242, 243, 244 y 245 de la O.T.C.V.C. 1.3.- La barandilla de seguridad de la plataforma de trabajo estará compuesta por un pasamanos tubular a 0,90m. De altura mínima, barra intermedia y rodapié de 0,15m. 1.4.- El acceso a las plataformas se realizará mediante escalera integrada, o desde las plantas del edificio mediante pasarelas. No se utilizarán para este fin los travesaños laterales de la estructura de andamiaje. 2.- Andamios sobre borriquetas. 2.1.- Hasta 3,0m. de altura podrán emplearse sin arriostamiento. 2.2.- La plataforma tendrá una anchura mínima de 0,60m. 2.3.- Se dispondrán barandillas de seguridad cuando se trabaje a alturas superiores a 2,0m. 3.- Escaleras de mano. 3.1.- En el art. 9 del RD 486/97 (disposiciones mínimas de seguridad y salud en los centros de trabajo) se establece las condiciones para las escaleras de mano y su utilización. 4.- Instalación eléctrica. 4.1.- Deberá cumplir lo establecido específicamente en la MI-BT-028 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. 4.2.- Toda máquina eléctrica que no tenga doble aislamiento y trabaje a más de 24V tendrá su masa conectada a tierra. 4.3.- El valor de la resistencia a tierra no será mayor a 80 ohmios medido en la época más seca del año. Si hubiese un C.T. próximo la distancia de seguridad mínima entre los electrodos de tierra propios y los del C.T. será de 15m. 4.4.- El Interruptor General del Cuadro de Mando y Protección dispondrá de accionamiento exterior de forma que pueda accionarse sin necesidad de abrir el armario.	

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



50297MTY10TUyODU40TEyODxODExMDkx

NOMBRE DOC.	Estudio básico		PÁGINA 7 / 17
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
MARIA BELEN PLOU ESCOLA	EL/LA TÉCNICO/A	03/08/2022	9568634

**2.-RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.**

La tabla siguiente contiene la relación de los riesgos laborales que pudiendo presentarse en la obra, van a ser totalmente evitados mediante la adopción de las medidas técnicas que también se incluyen:

RIESGOS EVITABLES		MEDIDAS TÉCNICAS ADOPTADAS	
X	Derivados de la rotura de instalaciones existentes	X	Neutralización de las instalaciones existentes
	Presencia de líneas eléctricas de alta tensión		Corte del fluido, puesta a tierra y cortocircuito
X	Presencia de líneas eléctricas aéreas o subterráneas	X	Corte del fluido y protección ó señalización de los cables
	Presencia de líneas eléctricas en fachada		Corte de fluido y modificación por la empresa suministradora
	Inclencencias del tiempo.		Paralización de los tajos de riesgo.

OBSERVACIONES:

- 1.- Las líneas eléctricas existentes deben de quedar fuera de servicio ó ser modificadas mediante la correspondiente solicitud a la empresa suministradora y titular del servicio.
- 2.- En especial las instalaciones deben de quedar fuera de servicio ó con la amplitud suficiente para el paso al interior de parcela de la maquinaria precisa para la ejecución de los trabajos en la fase de obra en la que se encuentre el desarrollo del Proyecto.
- 3.- La prohibición de ejecución de trabajos por inclemencias del tiempo, velocidad excesiva de viento, lluvia torrencial, etc... paralizará automáticamente los trabajos que se estén realizando y que puedan verse afectados por estas condiciones, por lo que se contemplará la paralización específicamente para cada uno de los tajos que se pudiera estar desarrollando.
- 4.- Se prohibirá explícitamente el uso de accesos conflictivos.
- 5.- El acceso a cada tajo debe de efectuarse en un recorrido debidamente protegido y desde uno común o general a los diversos tajos.
- 6.- Se prohíbe expresamente la realización de trabajos en las cercanías de redes eléctricas etc... sin el previo corte del suministro o la toma de las suficientes medidas de seguridad para la ejecución de los trabajos a ejecutar.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



50297MTY10TUyODU4OTEyODx0DExMDkx

NOMBRE DOC.	Estudio básico		PÁGINA 8 / 17
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
MARIA BELEN PLOU ESCOLA	EL/LA TÉCNICO/A	03/08/2022	9568634



**3.-RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE.**

Este apartado contiene la identificación de los riesgos laborales que no pueden ser completamente eliminados, y las medidas preventivas y protecciones técnicas que deberán adoptarse para el control y la reducción de este tipo de riesgos. La primera tabla se refiere a aspectos generales afectan a la totalidad de la obra, y las restantes a los aspectos específicos de cada una de las fases en las que ésta puede dividirse.

TODA LA OBRA		
<b>RIESGOS</b>		
X	Caídas de operarios al mismo nivel	
X	Caídas de operarios a distinto nivel	
X	Caídas de objetos sobre operarios	
	Caídas de objetos sobre terceros	
X	Choques o golpes contra objetos, materiales, máquinas ó herramientas.	
	Lluvias torrenciales	
	Fuertes vientos	
	Trabajos en condiciones de humedad	
X	Contactos eléctricos directos e indirectos	
X	Heridas y cortes con objetos punzantes ó cortantes.	
X	Cuerpos extraños en los ojos	
X	Quemaduras (eléctricas ó con productos químicos).	
X	Atrapamientos	
X	Sobreesfuerzos	
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS</b>		
X	Orden y limpieza de las vías de circulación de la obra	Permanente
X	Orden y limpieza de los lugares de trabajo	Permanente
	Recubrimiento, o distancia de seguridad (1m) a líneas eléctricas de B.T.	Permanente
X	Iluminación adecuada y suficiente (alumbrado de obra)	Permanente
X	No permanecer en el radio de acción de las máquinas	Permanente
	Puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento	Permanente
X	Señalización de la obra (señales y carteles)	Permanente
	Cintas de señalización y balizamiento a 10 m de distancia	Alternativa al vallado
	Vallado del perímetro completo de la obra, resistente y de altura $\geq 2m$	Permanente
	Marquesinas rígidas sobre accesos a la obra	Permanente
	Pantalla inclinada rígida sobre aceras, vías de circulación o edificaciones Colindantes	Permanente
X	Extintor de polvo seco, de eficacia 21A - 113B	Permanente
X	Evacuación de escombros	Frecuente
X	Escaleras auxiliares	Ocasional
X	Información específica	Para riesgos concretos
X	Cursos y charlas de formación	Frecuente
	Grúa parada y en posición veleta	Con viento fuerte
	Grúa parada y en posición veleta	Final de cada jornada
<b>EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)</b>		
X	Cascos de seguridad	Permanente
X	Calzado protector	Permanente
X	Ropa de trabajo	Permanente
	Ropa impermeable o de protección	Con mal tiempo
X	Gafas de seguridad	Frecuente
	Cinturones de protección del tronco	Ocasional
X	Botas de Goma con plantilla metálica	Ocasional
X	Guantes de Neopreno	Ocasional
X	Botas con Puntera.	Ocasional
X	Guantes de Cuero	Ocasional
X	Mascarillas con filtros.	Ocasional
<b>MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN</b>		
	Acceso a la Obra de personas ajenas.	Restringido
	Protección personas ajenas a la Obra	Permanente
<b>OBSERVACIONES:</b>		
<p>1.-Se observará con carácter obligatorio cuantas disposiciones se recojan en la Normativa específica de Seguridad y Salud y en las Notas Técnicas de Prevención del Instituto de Seguridad e Higiene en el Trabajo y con carácter voluntario ú ocasional en las NTE, la jurisprudencia específica y las recomendaciones de SEOPAN, etc... Se tendrá en cuenta la normativa específica de las instalaciones que se empleen, como el R.E.B.T. MI-BT-028 Instalaciones Temporales para Obras, NBE CPI-96, y/o de las instalaciones existentes en la parcela ó próximas que impliquen riesgo como el Reglamento de Líneas Aéreas de Alta Tensión, el Reglamento de Redes y Acometidas de Gases Combustibles, etc..</p> <p>2.-Los EPIs deben de cumplir su reglamentación específica (RD 1407/92) sobre libre circulación intracomunitaria y requisitos esenciales de seguridad y salud, debiendo llevar la marca "CE" los de protección respiratoria y/o aislante de la atmósfera, los de protección contra <math>T^{\circ}&gt;50^{\circ}</math> y <math>T^{\circ}&lt;0^{\circ}</math>, los destinados a proteger contra caídas desde determinada altura ó contra los riesgos eléctricos; además de cumplir las especificaciones del RD 773/97 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de EPIs.</p> <p>3.-Deben de considerarse las disposiciones mínimas específicas relativas a puestos de trabajo indicadas en el RD 1627/97 (Anexo IV Parte C).</p>		

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



50297MTY10TUyODU40TEyODkxODEMDkx

NOMBRE DOC.	Estudio básico		PÁGINA 9 / 17
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
MARIA BELEN PLOU ESCOLA	EL/LA TÉCNICO/A	03/08/2022	9568634

FASE: DEMOLICIONES, ALBAÑILERIA Y CERRAMIENTOS		
<b>RIESGOS</b>		
X	Caídas de operarios al vacío	
X	Caídas de materiales transportados, a nivel y a niveles inferiores	
	Atrapamientos y aplastamientos en manos durante el montaje de andamios	
X	Atrapamientos por los medios de elevación y transporte	
X	Lesiones y cortes en manos	
X	Lesiones, pinchazos y cortes en pies	
X	Dermatitis por contacto con hormigones, morteros y otros materiales	
	Incendios por almacenamiento de productos combustibles	
X	Golpes o cortes con herramientas	
X	Electrocuciones	
X	Proyecciones de partículas al cortar materiales	
X	Inclemencias meteorológicas fuertes.	
X	Sobreesfuerzos	
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS</b>		
X	Apuntalamientos y apeos	Permanente
	Pasos o pasarelas	Permanente
	Redes horizontales y verticales	Permanente
X	Orden y limpieza general en la obra	Frecuente
X	Andamios (constitución, arriostramiento y accesos correctos)	Permanente
	Plataformas de carga y descarga de material en cada planta	Permanente
X	Barandillas rígidas (0,9 m de altura, con listón intermedio y rodapié)	Permanente
	Tableros o planchas rígidas en huecos horizontales	Permanente
	Escaleras peldañeadas y protegidas	Permanente
X	Evitar trabajos superpuestos	Permanente
	Bajante de escombros adecuadamente sujetas	Permanente
	Protección de huecos de entrada de material en plantas	Permanente
<b>EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)</b>		<b>EMPLEO</b>
X	Gafas de seguridad	Frecuente
X	Guantes de cuero o goma	Frecuente
X	Botas de seguridad	Permanente
X	Cinturones y arneses de seguridad	Frecuente
	Mástiles y cables fiadores	Frecuente
X	Ropa de Trabajo	Permanente
X	Ropa impermeable ó de protección	Con el mal tiempo
<b>MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN</b>		<b>GRADO DE EFICACIA</b>
	Acceso a la obra de personas ajenas.	Restringido
	Protección de las personas ajenas a la obra.	Permanente
<b>OBSERVACIONES:</b>		
1.- A la altura del primer forjado se instalará plataforma de modo que haga el efecto de una visera de madera, para recoger los materiales que puedan caer de plataformas superiores de trabajo		
2.- Las plataformas de trabajo tendrán como mínimo 60cm. de piso. En el lado de la calle tendrán barandilla y rodapié. Puede colocarse fija ó ir moviéndola con las plataformas de trabajo.		
3.- El acceso a los andamios se hará desde las diferentes plantas, evitando subir y bajar por el mismo por lo que se dispondrán accesos a éste desde cada planta debidamente protegidos.		
4.- Los materiales se aproximarán al tajo por el exterior ó por el interior del edificio. En caso de utilizarse "toros" los materiales se acercarán a zonas protegidas con redes o lonas.		
5.- Para los cortes de piezas se emplearán máquinas portátiles ó radiales con el disco adecuado y los EPIs correspondientes. Se harán en lugares debidamente ventilados para evitar la acumulación de polvo y siempre procurando que los cortes sean en el menor número posible.		
6.- En la planta baja se acotará la zona de trabajo en el andamio, colocando señales de "Riesgo Caída de Objetos".		
7.- En el acceso al edificio se pondrá si fuera preciso un paso con cubierta protectora.		
8.- En la distribución interior en los trabajos de albañilería las plataformas de trabajo serán estables y a partir de 2m. de altura tendrán barandilla.		
9.- Los huecos de entrada y salida de materiales serán fijos para tener protegido el resto del perímetro. En la zona de entrada del material la barandilla será abatible.		
10.- Se mantendrán unos caminos de circulación en las plantas libres de obstáculos.		
11.- Los escombros se evacuarán por tolvas, bateas, etc..., no permitiéndose lanzarlos al vacío por ventanas ó huecos.		
12.- Se dispondrá en obra de extintores de polvo polivalente y nieve carbónica de 10Kg, debiendo de estar debidamente señalizados y en condiciones de empleo, con las revisiones periódicas preceptivas y los sellos de carga por empresa autorizada.		
13.- Los huecos y ventanas deberán de disponer las barandillas de protección precisas una vez formadas las mismas y hasta la colocación del elemento de carpintería que complete ó cierre el hueco.		
14.- Las rozadoras, máquinas de corte, radiales, etc... se manejarán obligatoriamente con gafas anti-impactos.		

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



50297MTY10TUY0DU40TEY0DX0DEXMdKx

NOMBRE DOC.	Estudio básico		PÁGINA 10 / 17
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
MARIA BELEN PLOU ESCOLA	EL/LA TÉCNICO/A	03/08/2022	9568634

FASE: ACABADOS		
<b>RIESGOS</b>		
X	Caídas de operarios al vacío	
X	Caídas de materiales transportados	
X	Ambiente pulvígeno	
X	Lesiones y cortes en manos	
X	Lesiones, pinchazos y cortes en pies	
X	Dermatitis por contacto con materiales	
	Incendio por almacenamiento de productos combustibles	
X	Inhalación de sustancias tóxicas	
X	Quemaduras	
X	Electrocución	
X	Atrapamientos con o entre objetos o herramientas	
	Deflagraciones, explosiones e incendios	
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS</b>		
	<b>GRADO DE ADOPCIÓN</b>	
X	Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada)	Permanente
X	Andamios	Permanente
	Plataformas de carga y descarga de material	Permanente
	Barandillas	Permanente
	Escaleras peldañeadas y protegidas	Permanente
	Evitar focos de inflamación	Permanente
	Equipos autónomos de ventilación	Permanente
X	Almacenamiento correcto de los productos	Permanente
<b>EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)</b>		<b>EMPLEO</b>
X	Gafas de seguridad	Ocasional
X	Guantes de cuero o goma	Frecuente
X	Botas de seguridad	Frecuente
X	Cinturones y arneses de seguridad	Ocasional
	Mástiles y cables fiadores	Ocasional
X	Mascarilla filtrante	Ocasional
	Equipos autónomos de respiración	Ocasional
X	Ropa de trabajo	Permanente
<b>MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN</b>		<b>GRADO DE EFICACIA</b>
	Acceso a la obra de personas ajenas	Restringido
	Protección de las personas ajenas a la obra	Permanente
<b>OBSERVACIONES:</b>		
<p>1.- Los equipos eléctricos ó de cualquier otro tipo utilizados deberá de estar en las debidas condiciones.</p> <p>2.- Se tendrá especial cuidado observando las condiciones descritas por el fabricante en aquellos productos tales como barnices, pinturas, disolventes, pegamentos, etc... utilizando mascarillas con filtro adecuado, guantes de neopreno, gafas, etc... y todas aquellas medidas de seguridad precisas.</p> <p>3.- Los materiales utilizados en obra y con riesgo de fuego, inhalación etc... deben de ser almacenados en locales ventilados, cerrados con llave, y se prohibirá fumar ó encender fuego en ellos ó en su proximidad indicando con las señalizaciones oportunas la existencia de dichos materiales y sus riesgos. En el acceso a este local se dispondrán de agentes de extinción al riesgo del material almacenado.</p> <p>4.- Los envases almacenados que contengan productos de riesgo deben de permanecer correctamente cerrados.</p> <p>5.- Los envases estarán almacenados en lugares cerrados y alejados de fuentes de calor.</p> <p>6.- El carácter específico y la toxicidad de cada producto peligroso debe de ser indicado por la señal de peligro característica de las empleadas en los pictogramas de seguridad (RD 485/97)</p>		

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



50297MTY10TUyODU4OTYxODkxODExMDkx

NOMBRE DOC.	Estudio básico		PÁGINA 11 / 17
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
MARIA BELEN PLOU ESCOLA	EL/LA TÉCNICO/A	03/08/2022	9568634

FASE: INSTALACIONES	
<b>RIESGOS</b>	
	Caídas a distinto nivel por el hueco del ascensor
X	Lesiones y cortes en manos y brazos
X	Dermatitis por contacto con materiales
X	Inhalación de sustancias tóxicas
X	Quemaduras (Eléctricas ó de productos químicos)
X	Golpes y aplastamientos de pies
	Incendio por almacenamiento de productos combustibles
X	Electrocuciones
X	Contactos eléctricos directos e indirectos
X	Ambiente pulvígeno
X	Heridas y cortes
X	Proyección de partículas
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
	Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada)
X	Escalera portátil de fijera con calzos de goma y tirantes
	Protección del hueco del ascensor
	Plataforma provisional para ascensoristas
X	Realizar las conexiones eléctricas sin tensión
X	Orden y limpieza de los lugares de trabajo.
X	Iluminación adecuada y suficiente
X	Extintores de P.P. eficacia 21A-113B y para fuegos eléctricos.
	Puesta a tierra de cuadros eléctricos, masas y máquinas sin doble aislamiento
<b>EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)</b>	
X	Gafas de seguridad
X	Guantes de cuero o goma
X	Botas de seguridad
X	Cinturones y arneses de seguridad
	Mástiles y cables fijadores
X	Mascarilla filtrante
X	Ropa de trabajo
	Ropa impermeable ó de protección
<b>MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN</b>	
	Acceso a la obra de personas ajenas
	Protección de personas ajenas a la obra
<b>OBSERVACIONES:</b>	
<p>1.- En caso de existir elementos elevadores con carácter eventual ó con carácter definitivo se prohibirá su uso hasta que no se obtengan las autorizaciones administrativas correspondientes.</p> <p>2.- Se tendrá especial cuidado y atención a las labores de soldeo ejecutadas en la proximidad de materiales aislantes térmicos combustibles.</p> <p>3.- En la instalación eléctrica provisional de obra se considerarán todas las protecciones eléctricas normativamente estipuladas. El cuadro de acometida no se tiene en cuenta pues las normas de la Compañía Suministradora y el R.E.B.T. imponen unas condiciones fijas y además es un elemento necesario para la obra no siendo "provisional" sino que es invariable en toda la obra y normalmente accesible a la misma.</p>	

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>  
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



50297MTY10TUyODU40TEyODxODExMDkx

NOMBRE DOC.	Estudio básico		PÁGINA 12 / 17
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
MARIA BELEN PLOU ESCOLA	EL/LA TÉCNICO/A	03/08/2022	9568634

#### 4.-RIESGOS LABORALES ESPECIALES.

En la siguiente tabla se relacionan aquellos trabajos que, siendo necesarios para el desarrollo de la obra definida en el Proyecto de referencia, implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores, y están por ello incluidos en el Anexo II del R.D. 1627/97. También se indican las medidas específicas que deben adoptarse para controlar y reducir los riesgos derivados de este tipo de trabajos.

TRABAJOS CON RIESGOS ESPECIALES	MEDIDAS ESPECIFICAS PREVISTAS
Especialmente graves de caídas de altura	No tienen objeto en la presente obra
En proximidad de líneas eléctricas de alta tensión	No tienen objeto en la presente obra
Con exposición a riesgo de ahogamiento por inmersión	No tienen objeto en la presente obra
Que impliquen el uso de explosivos	No tienen objeto en la presente obra
Que requieran el montaje y desmontaje de elementos prefabricados pesados	No tienen objeto en la presente obra.
OBSERVACIONES:	

#### 5.-PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS.

##### 5.1.-ELEMENTOS PREVISTOS PARA LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO.

En el Proyecto de Ejecución a que se refiere el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se han especificado una serie de elementos que han sido previstos para facilitar las futuras labores de mantenimiento y reparación del edificio en condiciones de seguridad y salud, y que una vez colocados, también servirán para la seguridad durante el desarrollo de las obras. Estos elementos son los que se relacionan en la tabla siguiente:

UBICACIÓN	ELEMENTOS	PREVISIÓN
Cubiertas	Ganchos de servicio	NO
	Elementos de acceso a cubierta (puertas, trampillas)	NO
	Barandillas en cubiertas planas	NO
Fachadas	Grúas desplazables para limpieza de fachadas	NO
	Ganchos en ménsula (pescantes)	NO
	Pasarelas de limpieza	NO
OBSERVACIONES:		
1.- Se informa a la Propiedad de las normas de obligado cumplimiento para el mantenimiento de la edificación, así como de todos aquellos consejos prácticos para la vida futura de la edificación.		
2.- Si es requerido mediante encargo diferente a la Dirección Facultativa se levantará Documentación Gráfica del estado y desarrollo de todas aquellas partes e instalaciones de obra.		

##### 5.2.-OTRAS INFORMACIONES ÚTILES PARA TRABAJOS POSTERIORES.

Por expreso encargo de la Propiedad a la Dirección Facultativa, distinto y diferente a la Dirección de las obras se levantarán planos y Documentación Gráfica que dé información que pueda ser útil para la seguridad y la salud de las personas que vayan a desarrollar trabajos en el futuro en el ámbito de la obra a la que se refiere este Estudio Básico.

En concreto se realizarán si así fuera expresamente encargado y con encargo ajeno a la Dirección de las Obras la confección de Planos de final de obra de cimentaciones, estructura e instalaciones finales ajenas a los planos de final de obra consistentes en el levantamiento geométrico de las obras resultantes del Proyecto desarrollado.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



50297MTY10TUyODU40TEyODkxODExMDkx

NOMBRE DOC.	Estudio básico		PÁGINA 13 / 17
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
MARIA BELEN PLOU ESCOLA	EL/LA TÉCNICO/A	03/08/2022	9568634

## 6.-CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN.

### 6.1.-CONDICIONES GENERALES.

Todas las prendas de protección personal ó elementos de protección colectiva tendrán fijado un periodo de vida útil, desechándose a su término. Cuando las circunstancias del trabajo se produzcan un deterioro más rápido en una prenda ó equipo, se repondrá inmediatamente, con independencia de la duración prevista ó de la fecha de entrega. Toda prenda ó equipo de protección que haya sufrido un trato límite, es decir, el máximo para el que fue concebido (por ejemplo, por un accidente), será desechado y repuesto al momento. Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holguras ó tolerancias de las admitidas por el fabricante serán repuestas de inmediato. El uso de una prenda ó equipo de protección nunca representará un riesgo en sí mismo.

### 6.2.-CONDICIONES DE LAS PROTECCIONES PERSONALES.

Todo elemento de protección personal se ajustará a las Normas de Homologación MT, del Ministerio de Trabajo (O.M. 17-574) (B.O.E.-129-5-74). En los casos en los que no exista Norma de Homologación para un elemento, será de calidad adecuada a sus respectivas prestaciones.

### 6.3.-CONDICIONES DE LAS PROTECCIONES COLECTIVAS.

#### SEÑALIZACIÓN

Las señales de tráfico a emplear serán las que están normalizadas internacionalmente. Se mantendrá la señalización actualizada, siguiendo el ritmo de la obra.

#### VALLAS DE LIMITACIÓN Y PROTECCIÓN.

Tendrán 90cm. de altura, construidas con tubo metálico y patas para mantenerse estables.

#### BARANDILLAS

Se considerarán las plantas precisas con barandillas en el perímetro (las dos últimas desencofradas), condenando el acceso a las demás hasta que vayan a realizarse trabajos, en cuyo caso se colocará la barandilla. Tendrá la resistencia adecuada para la retención de las personas. La escalera estará toda ella con barandillas tanto en las rampas como en las mesetas. En los accesos a las plantas cerradas, además de la barandilla se colocarán señales de "Prohibido el Paso". La altura será de 0,90m., con listón intermedio y rodapié a 20cm.

#### REDES PERIMETRALES.

Se emplearán en la estructura para proteger las caídas a distinto nivel. La red será de poliamida en módulos. Con soportes tipo horca colocados a 4,50m, salvo que el replanteo lo permita. El tamaño de la malla será como máximo de 10x10cm. y el diámetro del hilo será de 4mm, como mínimo. Tendrán una cuerda perimetral de poliamida de al menos 10mm. de diámetro de hilo. El extremo inferior de la malla se amarrará a horquillas metálicas embebidas en el forjado, el atado de los módulos entre sí será con cuerda de poliamida de 3mm. Las redes de colocarse se colocarán en fachadas.

#### MALLAZO.

Los huecos interiores pequeños se protegerán con mallazo ó con la armadura de reparto, que se pondrá continua, sin cortar al llegar al hueco. Podrán usarse alternativamente otras soluciones que deberán de ser aceptadas expresamente por la Dirección Facultativa.

#### CABLES DE SUJECIÓN PARA CINTURÓN DE SEGURIDAD

Serán cables adecuados a los esfuerzos que puedan sufrir, estando en buen estado de uso, al igual que en los elementos de anclaje.

#### ANDAMIOS.

Se ajustarán a la Normativa vigente. En el andamio de fachada se pondrá una barra horizontal que sirva de protección al borde del forjado. Los movimientos de entrada y salida al andamio se harán por las plantas y no utilizando el andamio como escalera. Se colocarán lonas impermeables en el exterior para evitar caída de personas y materiales. Se amarrarán convenientemente al andamio, dejando zonas libres para el paso del viento y disminuir en lo posible el efecto vela.

#### PLATAFORMAS DE TRABAJO.

Tendrán como mínimo 60cm. de ancho, y las situadas a más de 2m. del suelo estarán dotadas de la correspondiente barandilla. No tendrán sobrecargas por exceso de materiales, no utilizándose como lugares de acopio.



NOMBRE DOC.	Estudio básico		PÁGINA 14 / 17
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
MARIA BELEN PLOU ESCOLA	EL/LA TÉCNICO/A	03/08/2022	9568634

ESCALERAS DE MANO

Tendrán la longitud adecuada para las alturas a salvar, zapatas antideslizantes, y estarán sujetas para evitar su caída prohibiéndose expresamente la confección de escaleras de manos mediante tablas ó trozos de maderas.

PLATAFORMAS VOLADAS.

Las plataformas voladas para la recepción de materiales tendrán una resistencia adecuada a la carga que deban de soportar. Se anclarán al forjado ó se apuntalarán entre dos forjados. Tendrán barandilla lateral y una abatible frontal.

MARQUESINA DE PROTECCIÓN EN FACHADAS.

Se colocarán a la altura del primer forjado para recoger los materiales que pudieran caer durante los trabajos. Será metálica ó de madera, totalmente cuajada.

EXTINTORES

Serán de polvo polivalente ó de nieve carbónica, de 12 y 5 kg. de capacidad. Estarán debidamente señalizados, contarán con las revisiones y cargas efectuadas por empresa autorizada y debidamente señalado en el extintor en etiqueta. Las revisiones se ajustarán a lo normativamente estipulado.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>  
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



50297MTY10TUyODU40TEyODkxODExMDkx

NOMBRE DOC.	Estudio básico		PÁGINA 15 / 17
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
MARIA BELEN PLOU ESCOLA	EL/LA TÉCNICO/A	03/08/2022	9568634

**7.-NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LA OBRA.**

GENERAL

<input type="checkbox"/>	Ley de Prevención de Riesgos Laborales.	Ley 31/95	08-11-95	J.Estado	10-11-95
<input type="checkbox"/>	Reglamento de los Servicios de Prevención.	RD 39/97	17-01-97	M.Trab.	31-01-97
<input type="checkbox"/>	Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción. (transposición Directiva 92/57/CEE)	RD 1627/97	24-10-97	Varios	25-10-97
<input type="checkbox"/>	Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud.	RD 485/97	14-04-97	M.Trab.	23-04-97
<input type="checkbox"/>	Modelo de libro de incidencias.	Orden	20-09-86	M.Trab.	13-10-86
	Corrección de errores.	--	--	--	31-10-86
<input type="checkbox"/>	Modelo de notificación de accidentes de trabajo.	Orden	16-12-87		29-12-87
<input type="checkbox"/>	Reglamento Seguridad e Higiene en el Trabajo de la Construcción.	Orden	20-05-52	M.Trab.	15-06-52
	Modificación.	Orden	19-12-53	M.Trab.	22-12-53
	Complementario.	Orden	02-09-66	M.Trab.	01-10-66
<input type="checkbox"/>	Cuadro de enfermedades profesionales.	RD 1995/78	--	--	25-08-78
<input type="checkbox"/>	Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo.	Orden	09-03-71	M.Trab.	16-03-71
	Corrección de errores.	--	--	--	06-04-71
	(derogados Títulos I y III. Título II: cap: I a V, VII, XIII)				
<input type="checkbox"/>	Ordenanza trabajo industrias construcción, vidrio y cerámica.	Orden	28-08-79	M.Trab.	--
	Anterior no derogada.	Orden	28-08-70	M.Trab.	05→09-09-70
	Corrección de errores.	--	--	--	17-10-70
	Modificación (no derogada), Orden 28-08-70.	Orden	27-07-73	M.Trab.	
	Interpretación de varios artículos.	Orden	21-11-70	M.Trab.	28-11-70
	Interpretación de varios artículos.	Resolución	24-11-70	DGT	05-12-70
<input type="checkbox"/>	Señalización y otras medidas en obras fijas en vías fuera de poblaciones.	Orden	31-08-87	M.Trab.	--
<input type="checkbox"/>	Protección de riesgos derivados de exposición a ruidos.	RD 1316/89	27-10-89	--	02-11-89
<input type="checkbox"/>	Disposiciones mín. seg. y salud sobre manipulación manual de cargas (Directiva 90/269/CEE)	RD 487/97	23-04-97	M.Trab.	23-04-97
<input type="checkbox"/>	Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.	Orden	31-10-84	M.Trab.	07-11-84
	Corrección de errores.	--	--	--	22-11-84
	Normas complementarias.	Orden	07-01-87	M.Trab.	15-01-87
	Modelo libro de registro.	Orden	22-12-87	M.Trab.	29-12-87
<input type="checkbox"/>	Estatuto de los trabajadores.	Ley 8/80	01-03-80	M-Trab.	-- -- 80
	Regulación de la jornada laboral.	RD 2001/83	28-07-83	--	03-08-83
	Formación de comités de seguridad.	D. 423/71	11-03-71	M.Trab.	16-03-71
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)					
<input type="checkbox"/>	Condiciones comerc. y libre circulación de EPI (Directiva 89/686/CEE).	RD 1407/92	20-11-92	MRCor.	28-12-92
	Modificación: Marcado "CE" de conformidad y año de colocación.	RD 159/95	03-02-95		08-03-95
	Modificación RD 159/95.	Orden	20-03-97		06-03-97
<input type="checkbox"/>	Disp. mínimas de seg. y salud de equipos de protección individual. (transposición Directiva 89/656/CEE).	RD 773/97	30-05-97	M.Presid.	12-06-97
<input type="checkbox"/>	EPI contra caída de altura. Disp. de descenso.	UNEEN341	22-05-97	AENOR	23-06-97
<input type="checkbox"/>	Requisitos y métodos de ensayo: calzado seguridad/protección/trabajo.	UNEEN344/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
<input type="checkbox"/>	Especificaciones calzado seguridad uso profesional.	UNEEN345/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
<input type="checkbox"/>	Especificaciones calzado protección uso profesional.	UNEEN346/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
<input type="checkbox"/>	Especificaciones calzado trabajo uso profesional.	UNEEN347/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
INSTALACIONES Y EQUIPOS DE OBRA					
<input type="checkbox"/>	Disp. mín. de seg. y salud para utilización de los equipos de trabajo (transposición Directiva 89/656/CEE).	RD 1215/97	18-07-97	M.Trab.	18-07-97
<input type="checkbox"/>	MIE-BT-028 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión	Orden	31-10-73	MI	27→31-12-73
<input type="checkbox"/>	ITC MIE-AEM 3 Carretillas automotoras de manutención.	Orden	26-05-89	MIE	09-06-89
<input type="checkbox"/>	Reglamento de aparatos elevadores para obras.	Orden	23-05-77	MI	14-06-77
	Corrección de errores.	--	--	--	18-07-77
	Modificación.	Orden	07-03-81	MIE	14-03-81
	Modificación.	Orden	16-11-81	--	--
<input type="checkbox"/>	Reglamento Seguridad en las Máquinas.	RD 1495/86	23-05-86	P.Gob.	21-07-86
	Corrección de errores.	--	--	--	04-10-86
	Modificación.	RD 590/89	19-05-89	M.R.Cor.	19-05-89
	Modificaciones en la ITC MSG-SM-1.	Orden	08-04-91	M.R.Cor.	11-04-91
	Modificación (Adaptación a directivas de la CEE).	RD 830/91	24-05-91	M.R.Cor.	31-05-91
	Regulación potencia acústica de maquinarias. (Directiva 84/532/CEE).	RD 245/89	27-02-89	MIE	11-03-89
	Ampliación y nuevas especificaciones.	RD 71/92	31-01-92	MIE	06-02-92
<input type="checkbox"/>	Requisitos de seguridad y salud en máquinas. (Directiva 89/392/CEE).	RD 1435/92	27-11-92	MRCor.	11-12-92
<input type="checkbox"/>	ITC-MIE-AEM2. Grúas-Torre desmontables para obra.	Orden	28-06-88	MIE	07-07-88
	Corrección de errores, Orden 28-06-88	--	--	--	05-10-88
<input type="checkbox"/>	ITC-MIE-AEM4. Grúas móviles autopropulsadas usadas	RD 2370/96	18-11-96	MIE	24-12-96

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>  
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



50297MTY10TUyODU4OTY0DEMDKX

NOMBRE DOC.	Estudio básico		PÁGINA 16 / 17
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
MARIA BELEN PLOU ESCOLA	EL/LA TÉCNICO/A	03/08/2022	9568634



**8.- PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES.**

**CONSIDERACIONES GENERALES.**

En la ejecución de los trabajos, además de lo indicado en Estudio Básico de Seguridad, se tendrá presente desde antes de la iniciación, la mejor forma de actuar para que las condiciones de Seguridad, apoyadas en las protecciones adecuadas, sean las mejores posibles.

Así, los elementos de protección personales y colectivos estarán disponibles en obra con suficiente antelación al momento en que vayan a ser necesarios. De acuerdo con el plan de obra, se sabrá cuándo deben estar preparados para su empleo.

Los elementos de protección deben ser revisados periódicamente para que estén siempre en condiciones de cumplir eficazmente su función.

Los elementos que se vean dañados deben ser:

- Inutilizados, si no tienen arreglo posible.
- Reparados por persona competente, para garantizar su perfecto funcionamiento.

Las máquinas las manejarán siempre personas especializadas, al igual que las que efectúen las revisiones y reparaciones mecánicas y eléctricas.

Con estas consideraciones se pretende que antes de iniciar los trabajos "se piense en Seguridad", para que los elementos de protección a utilizar sean plenamente eficaces.

Con el mismo fin, el libro de incidencias que deberá existir en obra, se dedicará de forma exclusiva a temas de Seguridad y Salud que revistan cierta importancia que respondan a reiteradas advertencias sobre un punto concreto que no se haya atendido.

Será preferible reunir a las partes afectadas y proponer las pequeñas medidas correctoras, quedando claro que, en caso de no llevarse a cabo, serán anotadas en el libro de incidencias.

Zaragoza, julio de 2022

El arquitecto



Daniel Ariño López  
Arquitecto nº 3670 C.O.A.A.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>  
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



50297MTY10TUyODU4OTEyODx0DExMDkx

NOMBRE DOC.	Estudio básico		PÁGINA 17 / 17
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
MARIA BELEN PLOU ESCOLA	EL/LA TÉCNICO/A	03/08/2022	9568634