



Junta de Andalucía
Consejería de Salud y Consumo

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN
SUSTITUCIÓN DE DOS ASCENSORES EN
EL EDIFICIO SEDE DE LA DELEGACIÓN
TERRITORIAL DE SALUD Y CONSUMO
EN ALMERÍA
(EXpte: 2025/461752)

PROMOTOR:
DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y CONSUMO
DE ALMERÍA

SITUACIÓN:
CARRETERA DE RONDA 101, 04005 ALMERÍA

AGOSTO DE 2025

m a r q u i t
ARQUITECTURA + URBANISMO + DISEÑO

tlf: 658428898 - m.arquitectura@coaalmeria.com



Hoja resumen de los datos generales:

Fase de proyecto:

Título del Proyecto:

Emplazamiento:

Usos del edificio

Uso principal del edificio:

- | | | | |
|--|-------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> residencial | <input type="checkbox"/> turístico | <input type="checkbox"/> transporte | <input type="checkbox"/> sanitario |
| <input type="checkbox"/> comercial | <input type="checkbox"/> industrial | <input type="checkbox"/> espectáculo | <input type="checkbox"/> deportivo |
| <input checked="" type="checkbox"/> oficinas | <input type="checkbox"/> religioso | <input type="checkbox"/> agrícola | <input type="checkbox"/> educación |

Usos subsidiarios del edificio:

- residencial Garajes Locales Otros:

Nº Plantas Sobre rasante: Bajo rasante:

presupuesto ejecución mat.	76.394,20 €
Presupuesto de Contrata	110.000,00 €

Estadística

nueva planta	<input type="checkbox"/>	rehabilitación	<input type="checkbox"/>	vivienda libre	<input type="checkbox"/>	núm. viviendas	<input type="text"/>
legalización	<input type="checkbox"/>	reforma-ampliación	<input checked="" type="checkbox"/>	VP pública	<input type="checkbox"/>	núm. locales	<input type="text"/>
				VP privada	<input type="checkbox"/>	núm. plazas garaje	<input type="text"/>



		cump
I. MEMORIA		
1. Memoria descriptiva		
ME 1.1	Agentes	<input checked="" type="checkbox"/>
ME 1.2	Información previa, Ficha Urbanística.	<input checked="" type="checkbox"/>
ME 1.3	Descripción del proyecto	<input checked="" type="checkbox"/>
ME 1.4	Prestaciones del edificio	<input checked="" type="checkbox"/>
ME 1.5	Normativa de obligado cumplimiento	<input checked="" type="checkbox"/>
2. Cumplimiento de la normativa		
DB-HE-2.1	Exigencias Básicas de Ahorro de Energía	
HE0	Limitación del consumo Energético	<input type="checkbox"/>
HE1	Condiciones para el control de la Demanda Energética	<input type="checkbox"/>
HE2	Condiciones de las Instalaciones Térmicas	<input type="checkbox"/>
HE3	Condiciones de las instalaciones de Iluminación	<input type="checkbox"/>
HE4	Contribución mín. de energía renovable para cubrir la demanda de ACS	<input type="checkbox"/>
HE5	Generación mínima de energía eléctrica	<input type="checkbox"/>
DB-SI 2.2	Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio.	
SI 1	Propagación interior	<input type="checkbox"/>
SI 2	Propagación exterior	<input type="checkbox"/>
SI 3	Evacuación	<input type="checkbox"/>
SI 4	Instalaciones de protección contra incendios	<input type="checkbox"/>
SI 5	Intervención de bomberos	<input type="checkbox"/>
SI 6	Resistencia al fuego de la estructura	<input type="checkbox"/>
DB-SE 2.3	Exigencias Básicas de Seguridad Estructural	
SE-AE	Acciones en la Edificación	<input type="checkbox"/>
SE-C	Cimentaciones	<input type="checkbox"/>
SE-A	Estructuras de Acero	<input type="checkbox"/>
SE-F	Estructuras de Fábrica	<input type="checkbox"/>
SE-M	Estructuras de Madera	<input type="checkbox"/>
NCSE	Norma de construcción sismorresistente Código Estructural	<input type="checkbox"/>
EFHE	Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados	<input type="checkbox"/>
DB-SU 2.4	Exigencias básicas de seguridad de utilización	
SU1	Seguridad frente al riesgo de caídas	<input checked="" type="checkbox"/>
SU2	Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento	<input checked="" type="checkbox"/>
SU3	Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento	<input checked="" type="checkbox"/>
SU4	Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada	<input type="checkbox"/>
SU5	Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación	<input type="checkbox"/>
SU6	Seguridad frente al riesgo de ahogamiento	<input type="checkbox"/>
SU7	Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento	<input type="checkbox"/>
SU8	Seguridad frente al riesgo relacionado con la acción del rayo	<input type="checkbox"/>
DB-HS 2.5	Exigencias básicas de salubridad	
HS1	Protección frente a la humedad	<input type="checkbox"/>
HS2	Eliminación de residuos	<input type="checkbox"/>
HS3	Calidad del aire interior	<input type="checkbox"/>
HS4	Suministro de agua	<input type="checkbox"/>
HS5	Evacuación de aguas residuales	<input type="checkbox"/>
HS6	Protección frente a la exposición al radón.	<input type="checkbox"/>
DB-HR 2.6	Exigencias básicas de protección frente al ruido	<input type="checkbox"/>
3. Memoria constructiva		
4. Anejos a la memoria		
4.1	Cumplimiento de RD 293/09 sobre Accesibilidad	<input checked="" type="checkbox"/>
4.2	Estudio básico de seguridad y salud	<input checked="" type="checkbox"/>
4.3	Plan de Control de Calidad	<input checked="" type="checkbox"/>
4.4	Instrucciones de uso y mantenimiento	<input checked="" type="checkbox"/>
4.5	Ficha de gestión de residuos.	<input checked="" type="checkbox"/>
4.6	Cronograma de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/>

II. PLIEGO DE CONDICIONES

III. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

IV. PLANIMETRÍA



I.- MEMORIA

- 1.- Memoria descriptiva
- 2.- Memoria constructiva
- 3.- Cumplimiento del CTE
- 4.- Memoria de Cálculo
- 5.- Anejos a la Memoria

1. Memoria descriptiva

- 1.1. Agentes
- 1.2. Información previa
- 1.3. Descripción del proyecto
- 1.4. Prestaciones del edificio
- 1.5. Normativa Obl. Cumplimento

1.1 AGENTES

Promotor	Autoridad Portuaria de Almería	
Arquitecto	Alfonso Montilla Soto, colegiado nº 279. Colegio Oficial de Arquitectos de Almería.	
Director de obra	Alfonso Montilla Soto, colegiado nº 279. Colegio Oficial de Arquitectos de Almería.	
Director de la ejecución de la obra	Alfonso Montilla Soto, colegiado nº 279. C.O.A. de Almería.	
Seguridad y Salud	Autor del estudio	Alfonso Montilla Soto, colegiado nº 279. C.O.A. de Almería.
	Coordinador durante la elaboración del proyecto	Alfonso Montilla Soto, colegiado nº 279. C.O.A. de Almería.
	Coordinador durante la ejecución de la obra	Alfonso Montilla Soto, colegiado nº 279. C.O.A. de Almería.
Otros agentes	Constructor	Pendiente de licitación

1.2 INFORMACIÓN PREVIA

Antecedentes y condicionantes de partida	Se recibe por parte de la DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y CONSUMO DE ALMERÍA, el encargo de redactar un documento técnico que defina los trabajos necesarios para la sustitución de dos ascensores en la Sede de la Delegación Territorial de Almería, emplazada en Carretera de Ronda 101, 04005 Almería.	
	Se trata de un edificio de ocho alturas más sótano que es la ampliación de la sede original. Su planta de forma rectangular tiene en el centro dos ascensores similares y simétricos respecto de su eje transversal que se van a sustituir.	
	El motivo de esta actuación es la obsolescencia de las maquinarias actuales con continuos problemas de funcionamiento a los que se unen causas de incumplimiento de la normativa actual en vigor: Real Decreto 355/2024, de 2 de abril, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria ITC AEM 1, Ascensores.	
	Igualmente la sustitución de las maquinarias se fundamenta en su falta de eficiencia energética dado que las administraciones están obligadas a mejorar la eficiencia energética de las actuaciones de mejora en las edificaciones.	
	La actuación no requiere de modificación de dimensiones de los ámbitos, fosos o huidas y las nuevas maquinarias deben de adaptarse a las medidas existentes. Se trata de dos ascensores sin cuarto de maquinaria con unos 25 años de antigüedad que deberán de desmontarse completamente, dejando limpio el hueco para la instalación de las nuevas maquinarias.	
	El proceso de sustitución de los ascensores se ejecutará de manera que siempre exista uno en servicio por lo que se deberá de acometer la obra con este condicionante. Los plazos de ejecución tendrán en cuenta este condicionante.	
Emplazamiento	Carretera de Ronda 101, 04005, Almería	
Entorno físico	El edificio posee un sótano con acceso rodado en el cual se acondicionará una zona para acopio de material y maquinaria.	
DATOS DE PARTIDA		
Datos del edificio	Edificio de Delegación territorial de Salud y Consumo de Junta de Andalucía en Almería Edificación de sótano y ocho alturas emplazada en Carretera de Ronda 101, 04005 Almería. Referencia Catastral: 8673203WF4787S0001US.	
Descripción del inmueble	Edificación de planta rectangular y ocho alturas que tiene como función albergar la sede de la Delegación Territorial de Salud y Consumo de la Junta de Andalucía en Almería. Se resuelve con estructura de hormigón armado y posee en la zona más elevada objeto de esta actuación dos ascensores que dan acceso a todas las plantas excepto al castillete. Los huecos de los ascensores son de 165 cm de fondo por 180 cm de ancho y se encuentran enfrentados en el hall de distribución.	

NORMATIVA URBANÍSTICA

Marco Normativo (ámbito estatal y autonómico):

RDL 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el TR de la Ley del Suelo y Rehabilitación Urbana.
 Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

Comentarios:

Planeamiento de aplicación:

Ordenación del Territorio (ámbito autonómico y provincial)

Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de Impulso para la Sostenibilidad en el Territorio de Andalucía

Ordenación urbanística (ámbito municipal)

PGOU de Almería 1998. (Texto Refundido)

Otro(s) instrumento(s) de Planeamiento de Desarrollo y Detalle

Categorización, Clasificación y Régimen del Suelo

Clasificación del Suelo:	URBANO
Categoría	S
Calificación	INTERÉS PÚBLICO Y SOCIAL
Zona (Subzona)	

Normativa Básica y Sectorial de aplicación

En su caso, planeamiento complementario

1.3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Programa de necesidades

Se redacta este documento técnico para sustituir los dos ascensores similares existentes tras más de veinte años de servicio y numerosos problemas de funcionamiento, en la Delegación Territorial de Salud y Consumo de Junta de Andalucía.

Son dos elevadores de ocho paradas sin cuarto de máquinas y con huecos similares de 165 cm de fondo por 180 cm de ancho con un embarque.

La obra consiste exclusivamente en la sustitución de las puertas de acceso y de la maquinaria interior sin afectar a la obra civil ni ser necesaria la ejecución de trabajos de albañilería o estructurales más allá de la sustitución de las puertas de embarque. No obstante y en previsión de necesidad de desmontado de panelado de madera perimetral del hueco de las puertas existentes se ha previsto su sustitución por chapado de acero inox 306.

Al tratarse de un organismo público los trabajos se plantearán de manera que siempre haya un ascensor en servicio.

Se habilitará un espacio en el sótano convenientemente acotado y con acceso rodado mediante rampa para vehículos domésticos para el acopio de los materiales necesarios.

En las obras previstas no está contemplado modificar las dimensiones de los huecos de los ascensores, se trata de una mera sustitución de las maquinarias por otras en el mismo hueco existente.

Por tanto y dado el alto número de incidencias y reparaciones que están generando los ascensores se ha propuesto y aprobado la sustitución de los mismos, sin afectar a las dimensiones del hueco por lo que no están previstos los trabajos estructurales.

Para la alimentación eléctrica de estos nuevos ascensores se utilizará el subcuadro existente, se ha tenido en cuenta que los ascensores propuestos tienen un menor consumo lo que permite que se puedan alimentar desde este subcuadro sin modificar la línea de alimentación al mismo pero si adaptándolo a la normativa vigente.

La dimensión de los huecos de puerta no se modifica, pero puede resultar necesario desmontar las jambas y dintel de chapado de madera existentes. Para ello y sólo en caso de ser necesario se ha propuesto forrar esos espacios con chapa de acero inoxidable 304 con acabado similar al de las nuevas puertas.





REQUISITOS TÉCNICOS

SISTEMA DE TRACCIÓN: MOTOR ELÉCTRICO TRIFÁSICO SIN CUARTO DE MÁQUINAS
CAPACIDAD: 6 PERSONAS/450 KG. EMBARQUE SENCILLO
VELOCIDAD: 1,00 M/S
NÚM. PARADAS: 8 (SÓT.+PB+6P)
RECORRIDO: 24,90 M.
ACCESIBILIDAD: ASCENSOR ACCESIBLE S/CTE-SUA y NORMA UNE EN 81-70:2022
DIMENSIONES MÍNIMAS DE CABINA: 1,00 x 1,40 M.
PUERTA DE CABINA: ANCHO 0,80 M. (NORMATIVA ACCESIBILIDAD)
EFICIENCIA ENERGÉTICA: ETIQUETA "A"
 MOTOR REGENERATIVO RECUPERACIÓN DE ENERGÍA CONTROL INTELIGENTE DE TRAYECTO
CONSUMO ENERGÉTICO: NO SUPERIOR A 700 KWH/AÑO
ILUMINACIÓN DE CABINA: LED, APAGADO AUTÓMATICO
CUMPLIMIENTO NORMATIVA ITC: ITC 2024, RD 355/2024

Programación de obra

Se deberá establecer la programación de la obra acorde con un plazo de ejecución máximo de **5 meses**, describiendo su ejecución y planificación de forma detallada en las siguientes dos fases:

FASE 1: SUSTITUCIÓN DE ASCENSOR NÚM. RAE 6200 (PW956) Y MONTAJE DE NUEVO APARATO ELEVADOR.
 - DESMONTAJE Y RETIRADA DE ELEMENTOS DEL FOSO, GÚIAS Y PERFILERÍA MET. DEL HUECO.
 - DESMONTAJE Y RETIRADA DE PUERTAS Y CABINA
 - INSTALACIÓN DE NUEVAS GÚIAS Y PERFILERÍA METÁLICA DEL HUECO, ADECUACIÓN DE ELEMENTOS NECESARIOS DEL FOSO Y MONTAJE E INSTALACIÓN DE CABINA Y PUERTAS.
 - LEGALIZACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL NUEVO EQUIPO.

FASE 2: SUSTITUCIÓN DE ASCENSOR NÚM. RAE 6201 (PW957) Y MONTAJE DE NUEVO APARATO ELEVADOR
 - DESMONTAJE Y RETIRADA DE ELEMENTOS DEL FOSO, GÚIAS Y PERFILERÍA MET. DEL HUECO
 - DESMONTAJE Y RETIRADA DE PUERTAS Y CABINA
 - INSTALACIÓN DE NUEVAS GÚIAS Y PERFILERÍA METÁLICA DEL HUECO, ADECUACIÓN DE ELEMENTOS NECESARIOS DEL FOSO Y MONTAJE E INSTALACIÓN DE CABINA Y PUERTAS.
 - LEGALIZACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL NUEVO EQUIPO.

Medidas Correctoras en obra

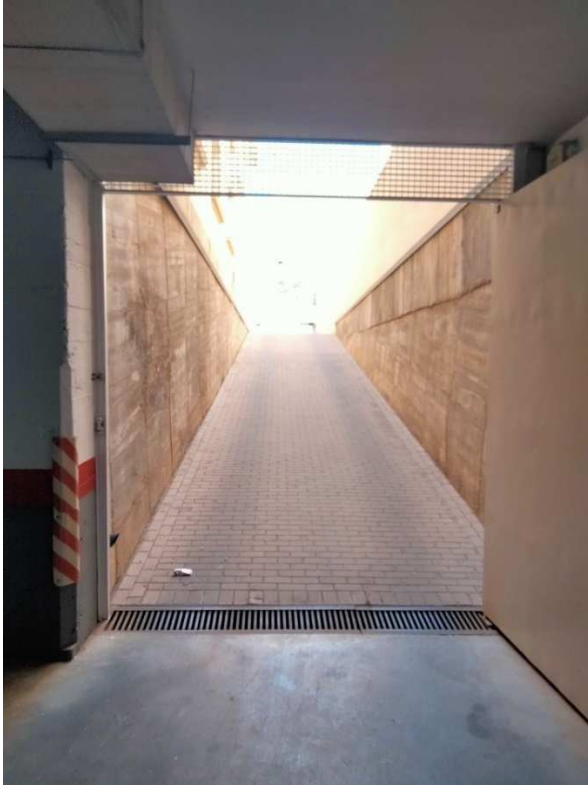
ACCESO Y ACOPIO DE MATERIALES. Siempre que sea posible se utilizará el acceso exterior a la planta sótano a través de la rampa de acceso al garaje y se acopiará en éste el material necesario de acopio.

SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD DE LA OBRA. Se señalarán claramente las zonas de trabajo, indicando los riesgos existentes y las vías de evacuación en caso de emergencia.

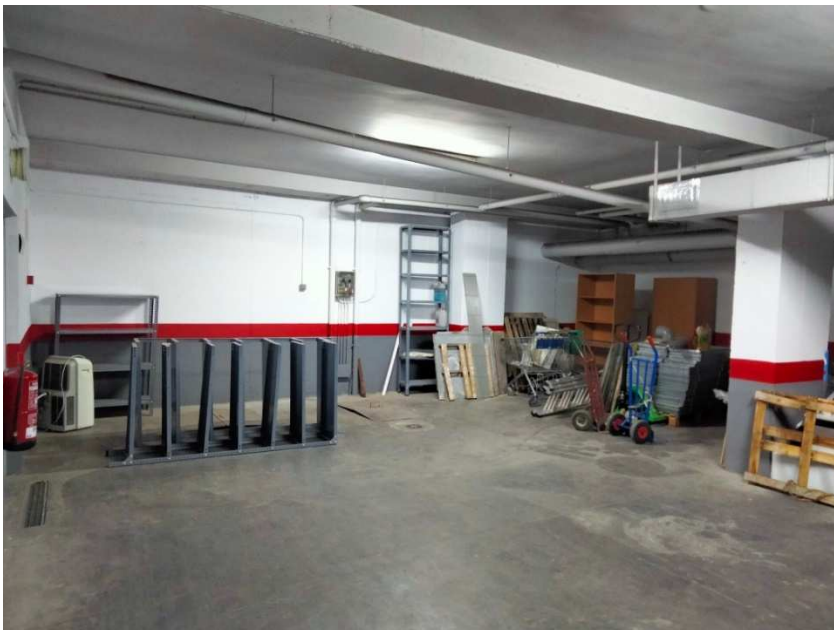
CONTROL DE RUIDO Y EMISIÓN DE POLVO. Se deben adoptar medidas correctoras para minimizar el ruido y el polvo generado durante la obra, así como el uso de maquinaria adecuada, el sellado de zonas de trabajo y la limpieza regular, estableciéndose horarios en jornada de tarde para la ejecución de aquellos trabajos más ruidosos, favoreciendo al máximo y en todo lo posible la compatibilización del funcionamiento y actividad normal del edificio con la ejecución de la obra.

ELIMINACIÓN DE RESIDUOS. En el caso de ser necesario será por cuenta de la empresa adjudicataria la tramitación y abono de tasas de corte y/u ocupación de espacio público. Al final de los trabajos se presentará a la dirección de obra el certificado de la planta de residuos donde se han depositado.

FOTOGRAFÍAS DE ESTADO ACTUAL



Acceso rodado nivel -1



Zona para acopio de material



Vista general de rellano de planta



Vista de puertas de ascensor 1 (apertura a derecha) y 2 (apertura a izquierda).

Almería, agosto de 2025
Fdo. digitalmente: Alfonso Montilla Soto

**Cumplimiento del
CTE:**

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN (Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo)
Para justificar que el edificio proyectado cumple las exigencias básicas que se establecen en el CTE se ha optado por adoptar soluciones técnicas basadas en los DB indicados a continuación, cuya aplicación en el proyecto es suficiente para acreditar el cumplimiento de las exigencias básicas relacionadas con dichos DB según art. 5. Parte 1.

**EXIGENCIAS
BÁSICAS DE
SEGURIDAD**

	Aplic.	no aplic.
Seguridad estructural (SE):		
SE 1 – Resistencia y estabilidad / SE 2 – Aptitud al servicio		
SE AE – Acciones en la edificación	x	
SE C – Cimientos	x	
SE A – Acero	x	
SE F – Fábrica	x	
SE M – Madera	x	
Se aplica además la siguiente normativa: CODIGO ESTRUCTURAL EFHE. Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados NCSE-02. Norma de construcción sismorresistente		
Seguridad en caso de incendio (SI):		
Cumplimiento según DB SI – Seguridad en caso de incendio		
SI 1 – Propagación interior	x	
SI 2 – Propagación exterior	x	
SI 3 – Evacuación de ocupantes	x	
SI 4 – Detección, control y extinción del incendio	x	
SI 5 – Intervención de los bomberos	x	
SI 6 – Resistencia al fuego de la estructura	x	
Seguridad de utilización (SUA):		
Cumplimiento según DB SU – Seguridad de utilización		
SUA 1 – Seguridad frente al riesgo de caídas	x	
SUA 2 – Seguridad frente al riesgo de impacto o atrapamiento	x	
SUA 3 – Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento	x	
SUA 4 – Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada	x	
SUA 5 – Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación	x	
SUA 6 – Seguridad frente al riesgo de ahogamiento	x	
SUA 7 – Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento	x	
SUA 8 – Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo	x	
SUA 9 – Accesibilidad	x	

**EXIGENCIAS
BÁSICAS DE
HABITABILIDAD**

Salubridad (HS):		
Cumplimiento según DB HS - Salubridad		
HS 1 – Protección frente a la humedad	x	
HS 2 – Recogida y evacuación de residuos	x	
HS 3 – Calidad del aire interior	x	
HS 4 – Suministro de agua	x	
HS 5 – Evacuación de aguas	x	
HS-6 – Protección frente a la exposición al radón.	x	
Protección frente al ruido (HR):		
Cumplimiento según DB-HR. Condiciones acústicas en los edificios		
Ahorro de energía (HE):		
Cumplimiento según DB HE – Ahorro de energía		
HE 0 - Limitación del consumo energético	x	
HE 1 – Condiciones para el control de la demanda energética	x	
HE 2 – Condiciones de las instalaciones térmicas	x	
HE 3 – Condiciones de las instalaciones de iluminación	x	
HE 4 – Condiciones mín. de energía renovable para ACS	x	
HE 5 – Generación mínima de energía eléctrica	x	



1.4 PRESTACIONES

Por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE.

Requisitos básicos:	Según CTE	En proyecto	Prestaciones según el CTE en proyecto	
Seguridad	SE	Seguridad estructural	DB-SE	Los aspectos básicos que se han tenido en cuenta a la hora de adoptar el sistema estructural para el edificio que nos ocupa son principalmente: resistencia mecánica y estabilidad, seguridad, durabilidad, economía, facilidad constructiva, modulación y posibilidades de mercado.
	SI	Seguridad en caso de incendio	DB-SI	El espacio exterior inmediatamente próximo al edificio cumple las condiciones suficientes para la intervención de los servicios de extinción de incendios. Todos los elementos estructurales son resistentes al fuego durante un tiempo superior al del sector de incendio considerado. El acceso está garantizado ya que los huecos cumplen las condiciones de separación. No se produce incompatibilidad de usos.
	SU	Seguridad de utilización	DB-SU	La configuración de los espacios, los elementos fijos y móviles que se instalen en el edificio, se proyectarán de tal manera que puedan ser usado para los fines previstos dentro de las limitaciones de uso del edificio que se describen más adelante, limitando el riesgo de accidentes para los usuarios del mismo.
Habitabilidad	HS	Salubridad	DB-HS	El conjunto de la edificación proyectada dispone de medios que limitan la presencia de agua o humedad inadecuada procedente de precipitaciones atmosféricas, del terreno o de condensaciones, y dispone de medios para impedir su penetración o, en su caso, permiten su evacuación sin producción de daños. El edificio en su conjunto dispone de espacios y medios para extraer los residuos ordinarios generados en ellos de forma acorde con el sistema público de recogida. El conjunto edificado dispone de medios para que sus recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante su uso normal, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión del aire viciado por los contaminantes. El edificio dispone de medios adecuados para suministrar el equipamiento higiénico previsto de agua apta para el consumo de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración de las propiedades de aptitud para el consumo e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red, incorporando medios que permitan el ahorro y el control del agua. El edificio dispone de medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas de forma independiente con las precipitaciones atmosféricas.
	NBE-DB-HR	Protección frente al ruido	NBE-DB-HR	Todos los elementos constructivos verticales (particiones interiores, paredes separadoras de propiedades o usuarios distintos, fachadas) cuentan con el aislamiento acústico requerido para los usos previstos en las dependencias que delimitan. Todos los elementos constructivos horizontales (forjados generales separadores de cada una de las plantas, cubiertas transitables), cuentan con el aislamiento acústico requerido para los usos previstos en las dependencias que delimitan.

HE	Ahorro de energía y aislamiento térmico	DB-HE	<p>El edificio proyectado dispone de una envolvente adecuada a la limitación de la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar térmico en función del clima de la localidad, del uso previsto y del régimen de verano y de invierno.</p> <p>Las características de aislamiento e inercia, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar, permiten la reducción del riesgo de aparición de humedades de condensaciones superficiales e intersticiales que puedan perjudicar las características de la envolvente.</p> <p>Se ha tenido en cuenta especialmente el tratamiento de los puentes térmicos para limitar las pérdidas o ganancias de calor y evitar problemas higrotérmicos en los mismos.</p> <p>La edificación proyectada dispone de instalaciones de iluminación adecuadas a las necesidades de sus usuarios.</p> <p>La demanda de agua caliente sanitaria se cubrirá en parte mediante la incorporación de un sistema de captación, almacenamiento y utilización de energía solar de baja temperatura, adecuada a la radiación solar global de su emplazamiento y a la demanda de agua caliente del edificio.</p>
----	---	-------	---

Requisitos básicos:	Según CTE		En proyecto	Prestaciones que superan el CTE en proyecto
Seguridad	SE	Seguridad estructural	DB-SE	No procede
	SI	Seguridad en caso de incendio	DB-SI	No procede
	SU	Seguridad de utilización	DB-SU	No procede
Habitabilidad	HS	Salubridad	DB-HS	No procede
	HR	Protección frente al ruido	DB-HR	No procede
	DB-HE	Ahorro de energía	DB-HE	No procede

LIMITACIONES

Limitación de uso de las instalaciones:	Las instalaciones se diseñan para los usos previstos en proyecto.
---	---



1.5 NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 1º A). Uno, del Decreto 462/1971, de 11 de marzo, en la redacción del presente proyecto se han observado las normas vigentes aplicables sobre construcción". Por otro lado, a nivel autonómico, la Orden de 7 de mayo de 1993, recoge en su apartado 2.1.8 la obligación de aportar una justificación "detallada del cumplimiento de las normas y disposiciones de obligatoria observancia y relación de normativa adoptada en la redacción del proyecto".

ÍNDICE

1. GENERALES
2. CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN
 - 2.1.- SE Seguridad Estructural
 - ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN
 - ESTRUCTURAS ACERO
 - ESTRUCTURAS HORMIGÓN.
 - ESTRUCTURAS DE FÁBRICA
 - ESTRUCTURAS DE MADERA
 - 2.2.- SI Seguridad en caso de Incendio
 - 2.3.- SU Seguridad de Utilización
 - 2.4.- HS Salubridad
 - 2.5.- HR Protección frente al Ruido
 - 2.6.- HE Ahorro de Energía
3. INSTALACIONES
 - 3.1.- APARATOS ELEVADORES
 - 3.2.- ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN
 - 3.3.- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
4. PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS
 - 4.1 MARCADO "CE"
 - Aplicación de la directiva 89/106/CEE.
 - Disposiciones entrada en vigor
 - Listado de productos con Marcado "CE".
 - 4.2.- CEMENTOS Y CALES
 - 4.3.- YESOS, ESCAYOLAS, PREFABRICADOS Y AFINES
 - 4.4.- ACEROS
 - 4.5.- CERÁMICA
5. OBRAS
 - 5.1.- CONTROL DE CALIDAD
 - 5.2.- HOMOLOGACIÓN, NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN
 - 5.3.- PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS
6. PROTECCIÓN
 - 6.1.- ACCESIBILIDAD.
 - 6.2.- MEDIO AMBIENTE
 - Normativa ambiental nacional
 - Normativa ambiental andaluza
 - 6.3.- SEGURIDAD Y SALUD

Nomenclatura:

Normativa Estatal	normal
Normativa de Andalucía	en cursiva
Corrección de errores	un asterisco.
Modificaciones o disposiciones complementarias...	dos asteriscos.



1. GENERALES

Ley del Suelo y Rehabilitación Urbana.
RDL 7/2015, de 30 de octubre.

Código Técnico de la Edificación.
R.D. 314/2006, de 17.03.2006, del Mº de Vivienda. BOE 28.03.2006

Texto Refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
R.D.L. 2/2000, de 16.06.00, del Mº de Hacienda. BOE. 21.06.00. BOE.21.09.00*

Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
R.D. 1098/2001, de 12.10.01, del Mº de Hacienda. BOE, 26.10.01. BOE.13.12.01*

2. CODIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

Código Técnico de la Edificación.
R.D. 314/2006, de 17.03.2006, del Mº de Vivienda. (Incluye Régimen Transitorio entrada en vigor CTE) BOE 28.03.2006.

Contenido:

Parte I

Parte II DB SI, DB SU, DB SE, DB HE, DB HS, DB HR

2.1.- SE Seguridad Estructural

DB-SE Seguridad Estructural.

Norma de Construcción Sismorresistente: Parte General y Edificación (NCSR-02).
R.D. 997/2002, de 27.09.02, del Ministerio de Fomento. BOE 11.10.02

- ESTRUCTURAS HORMIGÓN.

Código Estructural

R.D. 470/2021, de 29.06.21, del Ministerio de Fomento. BOE 10.08.21

Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados (EFHE).

R.D. 642/2002, de 5.07.02, del Mº de Fomento. BOE 6.08.02 BOE 30.11.02*

Fabricación y empleo de elementos resistentes para pisos y cubiertas

R.D 1630/1980 de 18.07.80 de la Presidencia del Gobierno BOE 8.08.80

2.2.- SI Seguridad en caso de Incendio

DB SI Seguridad en caso de Incendio

Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

R.D. 1942/1993, de 05.11.93, del Mº de Industria y Energía. BOE 14.12.93 (Ver aptdo. 4.10 NOC)

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y resistencia frente al fuego.

(*"Euroclases" de reacción y resistencia al fuego*)

R.D. 312/2005, de 18.03.05, del Mº de Presidencia. BOE 2.4.2005.

2.3.- SU Seguridad de Utilización

DB SU Seguridad de Utilización

- SUA 1 Seguridad frente al riesgo de caídas
- SUA 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento
- SUA 3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento
- SUA 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada
- SUA 5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación
- SUA 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento
- SUA 7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento
- SUA 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo
- SUA 9 Accesibilidad

2.4.- HR Protección frente al Ruido

Norma Básica NBE-DB-HR, sobre condiciones acústicas en los edificios.

RD 1909/1981, de 25.07.81, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 07.09.81. RD 2115/1982, de 12.08.82 del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 03.09.82 BOE 07.10.82*. Orden de 29.09.88 del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 08.10.88

Ley del Ruido.

Ley 37/2003, de 17 de noviembre. Jefatura del Estado. BOE 276 18/11/2003

Reglamento de Protección Contra la Contaminación Acústica de Andalucía
Decreto 326/2003, de BOJA 18.12.2003

2.5.- HE Ahorro de Energía.

DB-HE Ahorro de energía.

- HE-1 Limitación de la demanda de energía.
- HE 2 Rendimiento de las instalaciones térmicas (RITE)
- HE 3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación.
- HE 4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria.
- HE 5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica.

3. INSTALACIONES

3.1.-APARATOS ELEVADORES

Aprobación del texto revisado del Reglamento de Aparatos Elevadores.

Orden de 30.06.66, del Mº de Industria. BOE 26.07.66 BOE 20.09.66* BOE 28.11.73** BOE 12.11.75** BOE 10.08.76** BOE 14.03.81** BOE 21.04.81 BOE 25.11.81** BOE 10.08.76**

Determinación de las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores.

Orden de 30.07.74, del Mº de Industria. BOE 09.08.74

Aprobación del Reglamento de Aparatos Elevadores para obras.

Orden de 23.05.77, del Mº de Industria. BOE 14.06.77 BOE 10.07.77* BOE 25.11.81**

Reglamento de Aparatos de elevación y mantenimiento. (derogado excepto arts. 10 a 15, 19 y 24, por RD 1314/1997)

R.D. 2291/1985, de 08.11.85, del Ministerio de Industria y Energía. BOE 11.12.85

Regulación de la aplicación del reglamento de aparatos de elevación y su mantenimiento en la comunidad autónoma andaluza.

Orden de 14.11.86 de la Cª de Fomento y Turismo. BOJA 25.11.86

Aplicación de la Directiva del Consejo de las C.E. 84/528/CEE, sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico.

R.D 474/1988, de 30.03.88, del Mº de Industria y Energía. BOE 20.05.88

Actualización de la tabla de Normas UNE y sus equivalentes ISO y CENELEC.

Res. de 25.07.91, de la Dir. Gral. de Política Tecnológica. BOE 11.09.91

Adaptación de los aparatos elevadores al D.72/1992, de 5.5.92, de normas técnicas sobre accesibilidad y eliminación de barreras arquitectónicas

D. 298/1995 de 26.10.95 BOJA 6.2.96

Instalación de ascensores sin cuarto de máquinas.

Res. de 3.04.97 de la Dir. Gral. de Tecnología y Seguridad Industrial BOE 23.04.97

Directiva del parlamento y del consejo 95/16 CE sobre ascensores.

R.D. 1314/1997, de 01.09.97 del Mº de Industria y Energía. BOE 30.09.97 BOE 28.07.98* BOE 13.08.99**

Regulación de la obligatoriedad de instalación de puertas de cabina, así como de otros dispositivos complementarios de seguridad en los ascensores existentes

D.178/1998 de 16.09.98 de la Cª de Trabajo e Industria BOJA 24.10.98

Autorización para anular el dispositivo de cierre de las puertas de cabina de ascensores cuando éstos sean utilizados por minusválidos con necesidad de silla de ruedas.

Res. de 26.05.2004, de la Dir. Gral. de Industria, Energía y Minas, BOJA 20.7.04.

Instrucciones Técnicas Complementarias

ITC-MIE-AEM1

Orden 23.09.1987 del Mº de Industria y Energía BOE 6.10.1987 BOE 12.05.88* BOE 17.09.91** (BOE 12.10.91*) BOE 14.08.96**(actualización normas UNE)

ITC-MIE-AEM-1.

Res. de 27.04.92, de la Dirección General de Política Tecnológica. BOE 15.05.92

Real Decreto 355/2024 e ITC-2024

3.2.- ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

**Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión
e Instrucciones técnicas complementarias ITC BT.**

R.D. 842/2002, de 02.08.02, del Ministerio de Ciencia y Tecnología. BOE18.09.02. En vigor desde el 18.09.03. Deroga REBT D. 2413/1973 y sus ITC (MIE BT) , modificaciones y desarrollo.

Normas particulares y condiciones técnicas y de seguridad de ENDESA Distribución.

(NOTA. Estas normas son de aplicación únicamente para en el ámbito de actuación de ENDESA en Andalucía).
Resolución 05.05.2005, de la Dir. Gral. de Industria, Energía y Minas.
BOJA 7-6-2005

3.3.- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

R.D. 1942/1993, de 05.11.93, del Mº de Industria y Energía. BOE 14.12.93

Normas de procedimiento y desarrollo del Reglamento de Instalaciones de protección contra incendios.

Orden del 16.04.1998 del Mº de Industria y Energía. BOE 28.04.1998

4. PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS

4.1 MARCADO "CE"

DISPOSICIONES PARA LA LIBRE CIRCULACIÓN DE PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN, EN APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA 89/106/CEE.

Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, BOE 09.02.1993.

Real Decreto 1328/1995 por el que se modifica, en aplicación de la en aplicación de la Directiva 93/68/CEE el RD 1630/1992, BOE 19.08.1995. BOE 07.10.1995*

DISPOSICIONES DEL Mº DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA SOBRE ENTRADA EN VIGOR DEL MARCADO CE PARA DETERMINADOS MATERIALES DE LA CONSTRUCCIÓN. (ACTUALIZADO EN MAYO 2006)

1. Orden de 3 de abril de 2001 (BOE 11.04.2001) «PAQUETE 1»
2. Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07.12.2001) «PAQUETE 2»
3. Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30.05.2002) «PAQUETE 3»
4. Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31.10.2002) «PAQUETE 4»
5. Resolución de 16 de enero de 2003(BOE 06.02.2003) «PAQUETE 5»
6. Orden CTE/2276/2002 de 4 de Septiembre (BOE 17.09.2002) «PAQUETE DITE 1» y Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19.12.2002) «PAQUETE DITE 2»
7. Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28.04.2003) «PAQUETE-6»
8. Resolución de 12 de junio de 2003 (BOE 11.07.2003) «PAQUETE-7»
9. Resolución de 10 de octubre de 2003 (BOE 31.10.2003) «PAQUETE 8»
10. Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11.02.2004) «PAQUETE 9»
11. Resolución de 16 de marzo de 2004 (BOE 06.04.2004) «PAQUETE DITE 3»
12. Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16.07.2004) «PAQUETE 10»
13. Resolución de 25 de octubre de 2004 (BOE 29.11.2004) «PAQUETE DITE 4»
14. Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19.02.2005) «PAQUETE 11»
15. Resolución de 6 de junio de 2005 (BOE 28.06.2005) «PAQUETE-12»
16. Resolución de 30 de septiembre de 2005 (BOE 21.10.2005) «PAQUETE DITE 5»
17. Resolución de 9 de noviembre de 2005 (BOE 01.12.2005) «PAQUETE 13»

LISTADO POR ORDEN ALFABÉTICO DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN CON OBLIGACIÓN DE DISPONER DE MARCADO CE EN EL MOMENTO DE LA RECEPCIÓN DEL MATERIAL EN LA OBRA.

(Nombre del material – Disposición / Paquete (P)- nº)

- Adhesivos a base de yeso para paneles de yeso. P. 3
- Adhesivos para baldosas cerámicas P. 5
- Aditivos para hormigones, morteros y pastas P. 3
- Anclajes metálicos para hormigón P. DITE 1-2
- Áridos ligeros para hormigones, morteros y lechadas. P. 5
- Áridos para hormigón P. 6
- Áridos para morteros. P. 5
- Baldosas cerámicas. P. 11
- Baldosas de terrazo para exterior. P. 11
- Cementos comunes P. 1
- Cementos P. 11
- Elementos auxiliares para fábricas de albañilería: dinteles, refuerzos de junta horizontal de malla de acero, tirantes, flejes, abrazaderas, escuadras.P. 9
- Herrajes para edificación. Bisagras 1 eje. P. 4
- Herrajes para edificación. Dispositivo antipático y manillas emergencia o pulsador para salidas de socorro. P. 3
- Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas. P. 8
- Herrajes para la edificación. Dispositivos de coordinación de puertas. P. 8
- Kits de tabiquería interior P. DITE 1-2
- Ligantes de soleras continuas. P. 11
- Materiales para soleras continuas P. 6
- Morteros de albañilería: morteros para revoco y enlucido, morteros para albañilería. P. 9
- Paneles de yeso. P. 3
- Piezas para fábrica de albañilería-Piezas cerámicas, silicocalcáreas, bloques de hormigón (con áridos densos y ligeros) y piezas de hormigón celular curado en autoclave. P. 12

- Sistemas de impermeabilización de cubiertas: Líquidos. Membranas flexibles fijadas mecánicamente. P. DITE 1-2
- Tableros derivados de la madera para su utilización en la construcción P. 6
- ITC 2024, RD 355/2024

4.2.-CEMENTOS Y CALES

Normalización de conglomerantes hidráulicos.

Orden de 24.06.64, del Mº de Industria y Energía. BOE 08.07.64 BOE 14.01.66** (Instrucciones para la aplicación de la Orden 24.06.64). BOE 20.01.66*

Obligatoriedad de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

R.D.1313/1988, de 28.10.88, Mº Industria y Energía. BOE 04.11.88 BOE 30.06.89** BOE 29.12.89** BOE 11.02.92** BOE 26.05.97** BOE 14.11.02**

Certificado de conformidad a normas como alternativa de la Homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos.

Orden de 17.01.89 del Mº de Industria y Energía. BOE 25.01.89

Instrucción para la recepción de cementos RC-03.

R.D. 1797/2003, de 26.12.2003, del Mº de Presidencia. BOE 16.01.2004

4.3.-YESOS, ESCAYOLAS, PREFABRICADOS Y AFINES

Pliego general de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción. RY-85.

Orden de 31.05.85, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 10.06.85

4.4.-ACEROS

Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos contruidos o fabricados con acero u otros materiales féreos.

Real Decreto 2351/1985, de 18 de diciembre, del Mº de Industria y Energía. BOE 03.01.86

4.5.-CERAMICA

Pliego General de Condiciones para la recepción de ladrillos de cerámicos en las obras de construcción. (RL-88).

Orden de 27.07.88, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 03.08.88

5. OBRAS

5.1.-CONTROL DE CALIDAD

Disposiciones reguladoras generales de la acreditación de Laboratorios de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación.

R.D. 1230/1989, de 13.10.89, del Mº Obras Públicas y Urbanismo. BOE. 18.10.1989.

Disposiciones reguladoras de las áreas de acreditación de Laboratorios de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación.

Orden Ministerial FOM/2060/2002. BOE.13.08.2002.

Registro de entidades acreditadas para la prestación de asistencia técnica a la construcción y obra pública.

Orden de 15.06.89, de la Cª de Obras Públicas y Transportes. BOJA 23.06.89

Aprobación del área de acreditación para la asistencia técnica de las obras de uso principal administrativo, sanitario, religioso, residencial en todas sus formas, docente y cultural..

Orden de 20.06.2005 de la Cª de Obras Públicas y Transportes, BOJA 11.07.200)

Criterios para la realización del control de producción de hormigones fabricados en central.

Orden de 21.12.95, del Ministerio de Industria y Energía. BOE 09.01.96 BOE 06.02.96* BOE 07.03.96*

5.2.-HOMOLOGACIÓN, NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN

Documento de Idoneidad Técnica de materiales no tradicionales.

D. 3652/1963, de 26.12.63, de la Presidencia del Gobierno. BOE 11.01.64

Homologación por el Mº de Obras Públicas y Urbanismo de marcas o sellos de calidad o de conformidad de materiales y equipos utilizados en la edificación.

Orden de 12.12.77, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 22.12.77 BOE 14.06.89**

Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.

R.D. 2200/1995, de 28.12.95, del Mº de Industria y Energía. BOE 06.02.96 BOE 26.04.97**

Especificaciones técnicas de los prefabricados y productos afines de yesos y escayolas y su homologación por el Mº de industria y energía.
Real Decreto 1312/1986, de 25 de abril, BOE 1.7.1986

5.3.-PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS

Condiciones higiénicas mínimas que han de reunir las viviendas.
Orden de 29.02.1944 del Mº de la Gobernación. BOE 01.03.44 BOE 03.03.44*

Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación.
D. 462/ 1971, de 11.03.1971, del Mº de la Vivienda. BOE 24.03.71 BOE 07.02.85**

Normas sobre el Libro de Órdenes y Asistencia en las obras de edificación.
Orden de 09.06.1971, del Mº de la Vivienda. BOE 17.06.71BOE 14.06.71* BOE 24.07.71*

Certificado Final de la Dirección de Obras de edificación.
Orden de 28.01.1972, del Mº de la Vivienda. BOE 10.02.72

Modelo de libro incidencias correspondientes a obras en las que sea obligatorio un Estudio de seguridad e higiene en el trabajo.
Orden de 26.09.86, del Mº de Trabajo y Seguridad Social. BOE 13.10.86 BOE 31.10.86*

Estadísticas de Edificación y Vivienda.
Orden de 29.05.89, del Mº de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno. BOE 31.05.89

Modelo de memoria técnica de diseño de instalaciones eléctricas de baja tensión
Resolución de 1 de diciembre de 2003, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas. BOJA 14.01.2004

Modelo de certificado de instalaciones eléctricas de baja tensión.
Resolución de 11 de noviembre de 2003, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas. BOJA 02.12.2003

6. PROTECCIÓN

6.1.-ACCESIBILIDAD.

Ley de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad (LIONDAU)
Ley 51/2003, de 02.12.2006, de la Jefatura del Estado. BOE.03.12.2003

Integración social de los minusválidos.
Ley 13/1982, de 07.04.82, de la Jefatura del Estado. BOE 30.04.82

Medidas mínimas sobre accesibilidad en los edificios.
R.D. 556/1989, de 19.05.89, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 23.05.89

Adopción de acuerdos que tengan por finalidad la adecuada habitabilidad de minusválidos en el edificio de su vivienda. Ley de Propiedad Horizontal.
Ley 3/1990 de 21.06.1990 de la Jefatura del Estado BOE 22.06.1990

Atención a las personas con discapacidad
Ley 1/1999, de 31.03.99 de la Presidencia BOJA 17.04.99

Normas técnicas para la accesibilidad y eliminación de barreras arquitectónicas urbanísticas y en el transporte en Andalucía.
D. 72/1992, de 05.05.92, de la Consejería de la Presidencia. BOJA 23.05.92 BOJA 06.06.92*

Orden de la Cª de Asuntos Sociales sobre Normas técnicas para la accesibilidad y la eliminación de barreras arquitectónicas, urbanísticas y en el transporte en Andalucía.
Orden de 5.9.96 de la Cª de Asuntos Sociales. BOJA 26.9.96

6.2.-MEDIO AMBIENTE **NORMATIVA AMBIENTAL NACIONAL**

Evaluación de Impacto Ambiental
R.D. 1302/86 del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 30.06.1986.
BOE 241 de 7.10.00** (R.D.L. 9/2000, de 6.10.00)
BOE 111 de 9.5.01** (Ley 6/2001, de 8.5.01)

NORMATIVA AMBIENTAL ANDALUZA
Protección Ambiental.
Ley 7/1994, de 18.05.94, de la Cª de Cultura y Medio Ambiente. BOJA 31.05.94



Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
D. 292/1995, de 02.12.95, de la Cª de Medio Ambiente. BOJA 28.12.95

Reglamento de Calificación Ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
D. 297/1995, de 19.12.95, de la Cª de la Presidencia. BOJA 11.01.96

Reglamento de Informe Ambiental.
D. 153/1996, de 30.04.96, de la Cª de M. Ambiente. BOJA 18.06.96

Reglamento de la Calidad del Aire.
D. 74/1996, de 20.02.96, de la Cª de M. Ambiente. BOJA 07.03.96 BOJA 23.04.96 BOJA 18.12.03**

6.3.-SEGURIDAD Y SALUD

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Derogados Títulos I y III
Orden de 09.03.71, del Mº de Trabajo. BOE 16.03.71 BOE 17.03.71 BOE 06.04.71*

Prevención de Riesgos Laborales.
Ley 31/1995 de 08.11.95 de la Jefatura del Estado. BOE 10.11.95 BOE 31.12.98**(Ley 50/1998) BOE 13.12.2003**(Ley 54/2003)

Reglamento de los servicios de prevención
R.D 39/1997 de 17.01.97 del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 31.01.97 BOE 30.04.97**

Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción
RD. 1627/97 24.10.97 del M. De la Presidencia BOE 26.10.97

Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo
RD. 1216/97 de 7.8.97 del M. De la Presidencia BOE 7.8.97

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
RD. 485/97 de 14 .4.97 de M. de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE 23.4.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
RD. 486/97 de 14.4.97 M. de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 23.4.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de carga que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
R.D 487/1997 DE 14.04.97 del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 23.04.97

Disposiciones mínimas de seg. y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual
R.D 773/1997 de 30.05.97 del Mº de la Presidencia BOE 12.06.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo
R.D 1215/1997 de 18.07.97 del Mº de la Presidencia BOE 7.08.97

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
Real Decreto 374/2001. De 6 de abril. Mº de la Presidencia. BOE 104 de 1.5.01. BOE 129 de 30.5.01*. BOE 149 de 22.6.01*

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.
R.D. 1311/2005, de 04.01.2005, Mº de Trabajo y AA.SS. BOE 265 de 05.11.2005

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
R.D. 286/2006, de 10.03.2006, Mº de la Presidencia. BOE 60 de 11.03.2006. BOE 62 de 14.03.2006*. BOE 71 de 24.03.2006*.

Almería, agosto de 2025

Fdo. digitalmente Alfonso Montilla Soto, Arquitecto

2. Cumplimiento del CTE

Justificación de las prestaciones del edificio por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE. La justificación se realizará para las soluciones adoptadas conforme a lo indicado en el CTE.

- 3.1 EXIGENCIAS BASICAS DE AHORRO DE ENERGIA
- 3.2 EXIGENCIAS BASICAS DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO
- 3.3 EXIGENCIAS BASICAS DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL
- 3.4 EXIGENCIAS BASICAS DE SEGURIDAD DE UTILIZACION
- 3.5 EXIGENCIAS BASICAS DE SALUBRIDAD

2.1. EXIGENCIAS BASICAS DE AHORRO DE ENERGIA

Este apartado no es de aplicación.

- DB HE. Exigencias básicas de ahorro de energía
- HE 0. Limitación del consumo energético
- HE 1. Condiciones para el control de la demanda energética
- HE 2. Condiciones de las Instalaciones Térmicas
- HE 3. Condiciones de las instalaciones de iluminación
- HE 4. Contribución mínima de energía renovable para cubrir demanda ACS
- HE 5. Generación mín. de energía eléct. procedente de fuentes renovables
- HE 6. Dotaciones mínimas para infraestr de recarga de vehículos eléctricos

2.2. EXIGENCIAS BASICAS DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

Este apartado no es de aplicación.

- DB SI Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio
- SI 1. Propagación Interior
 - SI 2. Propagación Exterior.
 - SI 3. Evacuación
 - SI 4. Instalación de protección contra incendios
 - SI 5. Intervención de los bomberos
 - SI 6. Resistencia al fuego de la estructura

2.3. EXIGENCIAS BASICAS DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

Este apartado no es de aplicación.

DB SE Exigencias básicas de seguridad estructural
SE AE Acciones en la Edificación.
SE C Cimentación
SE A Estructuras de Acero
SE F Estructuras de Fábrica
SE M. Estructuras de Madera
NCSE Norma de Construcción Sismorresistente
Código Estructural

3.4. EXIGENCIAS BASICAS DE SEGURIDAD DE UTILIZACION

DB SU Exigencias básicas de seguridad de utilización	
SUA 1 Seguridad Frente al riesgo de caídas.	x
SUA 2 Seguridad Frente al riesgo de impacto o atrapamiento	x
SUA 3 Seguridad Frente al riesgo de aprisionamiento	x
SUA 4 Seguridad Frente al riesgo de iluminación inadecuada	x
SUA 5 Seguridad Frente al riesgo de alta ocupación	
SUA 6 Seguridad Frente al riesgo de ahogamiento	
SUA 7 Seguridad Frente al riesgo de vehículos en movimiento	
SUA 8 Seguridad Frente al riesgo por acción de rayo.	
SUA 9 Accesibilidad	

SUA 1. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAIDAS

SUA 1.1. Resbaladidad de los suelos

	De aplicación a los suelos de los edificios o zonas de uso Residencial Público, Sanitario, Docente, Comercial, Administrativo y Pública Concurrencia, excluidas las zonas de ocupación nula definidas en el Anejo SI A del DB SI.	Clase (R _d)	
		NORMA	PROYECTO
<input type="checkbox"/>	Zonas interiores secas con pendiente < 6%	1	1
<input type="checkbox"/>	Zonas interiores secas con pendiente ≥ 6% y escaleras	2	---
<input type="checkbox"/>	Zonas interiores húmedas con pendiente < 6%	2	---
<input type="checkbox"/>	Zonas interiores húmedas con pendiente ≥ 6% y escaleras	3	---
<input type="checkbox"/>	Zonas exteriores. Piscinas. Duchas	3	---

SUA 1.2. Discontinuidades en el pavimento

	Excepto en zonas de <i>uso restringido</i> o exteriores:	NORMA	PROYECTO
	El suelo no tendrá juntas que presenten un resalto de más de 4 mm. Los elementos salientes del nivel de pavimento, puntuales y de pequeña dimensión (por ejemplo los cerraderos de puertas) no deben salir del pavimento más de 12 mm y el saliente que exceda de 6 mm en sus caras enfrentadas al sentido de circulación de las personas no debe formar un ángulo con el pavimento que exceda de 45°.		CUMPLE
	Los desniveles que no exceden de 5 cm se resuelven con una pendiente que no excede del 25 %.		
	En zonas para circulación de personas, el suelo no presenta perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 1,5 m de diámetro.		
	Altura de barreras para la delimitación de zonas de circulación	≥ 80 cm	----
	Número de escalones mínimo en zonas de circulación <i>Excepto en los casos siguientes:</i> <ul style="list-style-type: none"> • En las zonas comunes de los edificios de uso Residencial Vivienda. • En los accesos y en las salidas de los edificios • En el acceso a un estrado o escenario 	3	----

SUA 2. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O ATRAPAMIENTO

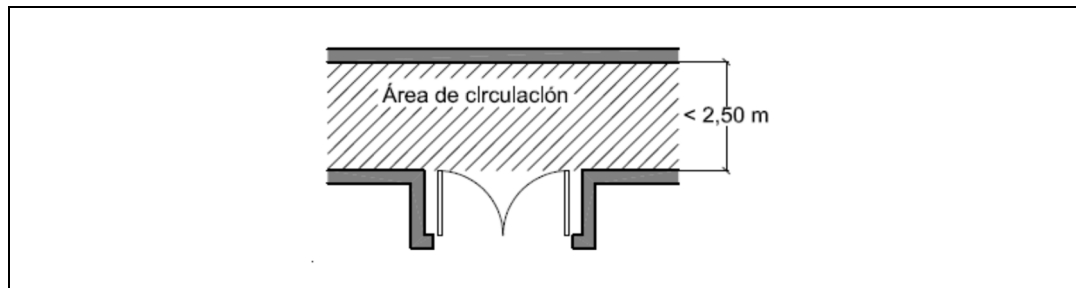
SUA 2.1. Impacto

SUA 2.1.1 Impacto con elementos fijos

		NORMA	PROYECTO			NORMA	PROYECTO
Altura libre de paso en zonas de circulación.	Uso restringido	≥ 2,10 m	----	Resto de zonas		≥ 2,20 m	2,50 m
Altura libre en umbrales de puertas.						≥ 2 m	2,10 m
Altura de los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación.						≥ 2,20 m	---
Vuelo de los elementos salientes que no arranquen del suelo en las zonas de circulación con respecto a las paredes en la zona comprendida entre 150 y 220 cm medidos a partir del suelo y que presenten riesgo de impacto.						≤ 15 cm	----
Se limitará el riesgo de impacto con elementos volados cuya altura sea menor que 2 m, tales como mesetas o tramos de escalera, de rampas, etc., disponiendo elementos fijos que restrinjan el acceso hasta ellos y permitirán su detección por los bastones de personas con discapacidad visual.							---

SUA 2.1.2 Impacto con elementos practicables

Excepto en zonas de <i>uso restringido</i> , las puertas de paso de recintos que no sean de <i>ocupación nula</i> (definida en el Anejo SI A del DB SI) situadas en el lateral de los pasillos cuya anchura sea menor que 2,50 m se dispondrán de forma que el barrido de la hoja no invada el pasillo.	----
En pasillos cuya anchura exceda de 2,50 m, el barrido de las hojas de las puertas no debe invadir la anchura determinada, en función de las condiciones de evacuación, conforme al apartado 4 de la sección SI 3 del DB SI.	----
Las puertas de vaivén situadas entre zonas de circulación tendrán partes transparentes o translúcidas que permitan percibir la aproximación de las personas y que cubran la altura comprendida entre 0,70 y 1,50 m como mínimo.	---
Las puertas, portones y barreras situados en zonas accesibles a las personas y utilizadas para el paso de mercancías y vehículos tendrán marcado CE de conformidad con la norma UNE-EN 13241-1:2004 y su instalación, uso y mantenimiento se realizarán conforme a la norma UNE-EN 12635:2002+A1:2009. Se excluyen de lo anterior las puertas peatonales de maniobra horizontal cuya superficie de hoja no exceda de 6,25 m ² cuando sean de uso manual, así como las motorizadas que además tengan una anchura que no exceda de 2,50 m.	---
Las puertas peatonales automáticas tendrán marcado CE de conformidad con la Directiva 98/37/CE sobre máquinas.	----



SUA 2.1.3 Impacto con elementos frágiles

Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto **CON** barrera de protección

Barrera según SU 1.3.2.

Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto **SIN** barrera de protección


Clasificación de los parámetros X(Y)Z según norma UNE EN 12600:2300

	X	Y	Z	
Diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada > 12 m	cualquiera	B o C	1	---



	Diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada $0,55 \text{ m} \leq \Delta H \leq 12 \text{ m}$	cualquiera	B o C	1 ó 2	---
	Menor que 0,55 m	1,2 ó 3	B o C	cualquiera	1B1

SUA 2.2. Atrapamiento

	NORMA	PROYECTO
Puerta corredera de accionamiento manual (a = distancia hasta objeto fijo más próximo según gráfico)	$a \geq 20 \text{ cm}$	---
Dispondrá de elementos de apertura y cierre automáticos adecuados al tipo de accionamiento		
		

SUA 3. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS

SUA 3.1. Áprisonamiento

	Cuando las puertas de un recinto tengan dispositivo para su bloqueo desde el interior y las personas puedan quedar accidentalmente atrapadas dentro del mismo, existirá algún sistema de desbloqueo de puertas desde el exterior del recinto.	CUMPLE	
	Excepto en los baños y aseos de la vivienda dichos recintos tendrán iluminación controlada desde el interior.	----	
	En zonas de uso público, los aseos accesibles y cabinas de vestuarios accesibles dispondrán de un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se transmita una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control y que permita al usuario verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas.	----	
		NORMA	PROYECTO
Fuerza de apertura de las puertas de salida	En general	≤ 140 N	----
	Situadas en itinerarios accesibles, + cuando además sean resistentes al fuego	≤ 25 N	---
		≤ 65 N	---
	Para determinar la fuerza de maniobra de apertura y cierre de las puertas de maniobra manual batientes/pivotantes y deslizantes equipadas con pestillos de media vuelta y destinadas a ser utilizadas por peatones (excluidas puertas con sistema de cierre automático y puertas equipadas con herrajes especiales, como por ejemplo los dispositivos de salida de emergencia) se empleará el método de ensayo especificado en la norma UNE-EN 12046-2:2000.		



SUA 4. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA

SUA 4.1. Alumbrado normal en zonas de circulación

Nivel de iluminación mínimo de la instalación de alumbrado (medido a nivel del suelo)			
	Zona	Iluminancia mínima [lux]	
		NORMA	PROYECTO
Exterior	En cualquier caso	20	---
Interior	En cualquier caso excepto aparcamientos	100	CUMPLE
	Aparcamientos	50	---
Factor de uniformidad media		$fu \geq 40\%$	CUMPLE
En cines, teatros, auditorios, discotecas, etc., se dispondrá una iluminación de balizamiento en las rampas y en cada uno de los peldaños de las escaleras.			---

SUA 4.2. Alumbrado de emergencia

SUA 4.2.1. Dotación		NORMA	PROYECTO
Contarán con alumbrado de emergencia			
X	Todo recinto cuya ocupación sea mayor que 100 personas		
X	Los recorridos desde todo <i>origen de evacuación</i> hasta el <i>espacio exterior seguro</i> y hasta las zonas de refugio, incluidas las propias zonas de refugio, según definiciones en el Anejo A del DB SI.		
<input type="checkbox"/>	Aparcamientos cerrados o cubiertos cuya superficie construida exceda de 100 m ² , incluidos los pasillos y las escaleras que conduzcan hasta el exterior o hasta las zonas generales del edificio		
<input type="checkbox"/>	Locales que alberguen equipos generales de instalaciones de protección contra incendios		
<input type="checkbox"/>	Locales de riesgo especial indicados en DB SI 1		
X	Aseos generales de planta en edificios de uso público		
X	Lugares en los que se ubiquen cuadros de distribución o de accionamiento de la instalación de alumbrado de las zonas antes citadas.		
<input type="checkbox"/>	Las señales de seguridad. <i>Los itinerarios accesibles.</i>		
SUA 4.2.2. Posición y características de las luminarias		NORMA	PROYECTO
Altura de colocación de la luminaria sobre el nivel del suelo		$h \geq 2\text{ m}$	2,20 m
Se dispondrá una luminaria en:			
<input checked="" type="checkbox"/>	Cada puerta de salida y puertas situadas en los recorridos de evacuación		
<input checked="" type="checkbox"/>	Señalando emplazamiento de equipo de seguridad		
<input type="checkbox"/>	Escaleras, cada tramo de escaleras recibe iluminación directa		
<input type="checkbox"/>	En cualquier cambio de nivel		
<input checked="" type="checkbox"/>	En los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos		
SUA 4.2.3. Características de la instalación			
Será fija, estará provista de fuente propia de energía y debe entrar automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en la instalación de alumbrado normal en las zonas cubiertas por el alumbrado de emergencia. <i>Se considera como fallo de alimentación el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70 % de su valor nominal.</i>			CUMPLE
El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar al menos el 50 % del nivel de iluminación requerido al cabo de los 5 s y el 100 % a los 60 s.			CUMPLE
La instalación cumplirá las condiciones de servicio que se indican a continuación durante una hora, como mínimo, a partir del instante en que tenga lugar el fallo:			
Vías de evacuación de anchura $\leq 2\text{ m}$	Iluminancia horizontal eje central	$\geq 1\text{ lux}$	---
	Iluminancia horizontal banda central	$\geq 0,5\text{ lux}$	---

Vías de evacuación de anchura > 2m	Pueden ser tratadas como varias bandas de anchura ≤ 2m	---	
Relación entre iluminancia máxima y mínima a lo largo de la línea central de una vía de evacuación.		≤ 40:1	---
Iluminancia en puntos donde estén ubicados:	* 1 Equipos de seguridad Instalaciones de protección contra incendios de utilización manual	≥ 5 luxes	CUMPLE
<i>Los niveles de iluminación establecidos deben obtenerse considerando nulo el factor de reflexión sobre paredes y techos y contemplando un factor de mantenimiento que englobe la reducción del rendimiento luminoso debido a la suciedad de las luminarias y al envejecimiento de las lámparas.</i>			
Valor mínimo del índice de rendimiento cromático (Ra) de las lámparas.		Ra ≥ 40	CUMPLE

SUA 4.2.4. Iluminación de las señales de seguridad

La iluminación de las señales de evacuación indicativas de las salidas y de las señales indicativas de los medios manuales de protección contra incendios y de los de primeros auxilios, deben cumplir los siguientes

	NORMA	PROY.
Luminancia de cualquier área de color de seguridad de la señal	≥ 2 cd/m ²	CUMPLE
Relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco de	≤ 10:1	CUMPLE
Relación entre la luminancia L _{blanca} y la luminancia L _{color} >10	≥ 5:1 y ≤ 15:1	CUMPLE
Tiempo en el que deben alcanzar el porcentaje de iluminación	≥ 50%	→ 5 s
	100%	→ 60 s

SUA 9. ACCESIBILIDAD

Dentro de los límites de las viviendas, incluidas las unifamiliares y sus zonas exteriores privativas, las condiciones de accesibilidad únicamente son exigibles en aquellas que deban ser accesibles.

SUA 9.1 Condiciones de accesibilidad

SUA 9.1.1 Condiciones funcionales

Accesibilidad en el exterior del edificio

En general:	
La parcela dispone de un <i>itinerario accesible</i> que comunica una entrada principal al edificio con la vía pública y con las zonas comunes exteriores, tales como aparcamientos exteriores propios del edificio, jardines, piscinas, zonas deportivas, etc.	CUMPLE
En conjuntos de viviendas unifamiliares:	
La parcela dispone de un itinerario accesible que comunica una entrada a la zona privativa de cada vivienda con la vía pública y con las zonas comunes exteriores, tales como aparcamientos exteriores propios del edificio, jardines, piscinas, zonas deportivas, etc.	---

ACCESIBILIDAD ENTRE PLANTAS DEL EDIFICIO

USO RESIDENCIAL VIVIENDA

Edificios en los que haya que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna vivienda o zona comunitaria, o con más de 12 viviendas en plantas sin entrada principal accesible al edificio.

Dispone de <i>ascensor accesible</i> o rampa accesible que comunique las plantas que no sean de <i>ocupación nula</i> con las de entrada accesible al edificio.	---
---	-----

Edificios en los que haya que salvar una o dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna vivienda o zona comunitaria, o con 12 o menos viviendas en plantas sin entrada principal accesible al edificio.

El proyecto prevé, dimensional y estructuralmente, la instalación de un <i>ascensor accesible</i> que comunique dichas plantas.	---
---	-----

Plantas con *viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas*

Dispone de <i>ascensor accesible</i> o de rampa accesible que las comunique con las plantas con entrada accesible al edificio y con las que tienen elementos asociados a dichas viviendas o zonas comunitarias, tales como trastero o plaza de aparcamiento de la vivienda accesible, sala de comunidad, tendedero, etc.	---
--	-----

OTROS USOS

Edificios en los que haya que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna planta que no sea de *ocupación nula*, o cuando en total existan más de 200 m² de superficie útil en plantas sin entrada principal al edificio, excluida la superficie de las zonas de *ocupación nula*

Dispone de <i>ascensor accesible</i> o rampa accesible que comunique las plantas que no sean de <i>ocupación nula</i> con las de entrada accesible al edificio.	CUMPLE
---	--------

Edificios en los que haya plantas que tengan zonas de uso público con más de 100 m² de superficie útil o elementos accesibles, tales como plazas de aparcamiento accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, etc., dispondrán de *ascensor accesible* o rampa accesible que las comunique con las de entrada accesible al edificio.

Dispone de <i>ascensor accesible</i> o rampa accesible que comunica dichas plantas con las de entrada accesible al edificio.	CUMPLE
--	--------

ACCESIBILIDAD EN LAS PLANTAS DEL EDIFICIO

USO RESIDENCIAL VIVIENDA

Se dispone un <i>itinerario accesible</i> que comunica el acceso accesible a toda planta (entrada principal accesible al edificio, ascensor accesible o previsión del mismo, rampa accesible) con las viviendas, con las zonas de uso comunitario y con los elementos asociados a <i>viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas</i> , tales como <i>trasteros, plazas de aparcamiento accesibles</i> , etc., situados en la misma planta.	---
--	-----

OTROS USOS

Se dispone un <i>itinerario accesible</i> que comunica, en cada planta, el acceso accesible a ella (entrada principal accesible al edificio, ascensor accesible, rampa accesible) con las zonas de <i>uso público</i> , con todo <i>origen de evacuación</i> de las zonas de <i>uso privado</i> exceptuando las <i>zonas de ocupación nula</i> , y con los elementos accesibles, tales como <i>plazas de aparcamiento accesibles, servicios higiénicos accesibles</i> , plazas reservadas en salones de actos y en zonas de espera con asientos fijos, <i>alojamientos accesibles, puntos de atención accesibles</i> , etc.	CUMPLE
---	--------

SUA 9.1.2 Dotación de elementos accesibles

VIVIENDAS ACCESIBLES EN EDIFICIOS DE USO RESIDENCIAL VIVIENDA

Se dispone del número de <i>viviendas accesibles para usuarios en silla de ruedas y para personas con discapacidad auditiva</i> según la reglamentación aplicable (<i>En Andalucía → Decreto 293/2009</i>)	---
--	-----

ALOJAMIENTOS ACCESIBLES EN EDIFICIOS DE USO RESIDENCIAL PÚBLICO

Número total de alojamientos	Número de <i>alojamientos accesibles</i>	
De 5 a 50	1	---
De 51 a 100	2	---
De 101 a 150	4	---
De 151 a 200	6	---
Más de 200	8, y uno más cada 50 alojamientos o fracción adicionales a 250	---

PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES

USO RESIDENCIAL VIVIENDA

Se dispone una <i>plaza de aparcamiento accesible</i> por cada vivienda en edificios con aparcamiento propio por cada <i>vivienda accesible para usuarios de silla de ruedas</i> .	---
--	-----

OTROS USOS

De aplicación en todo edificio o establecimiento con aparcamiento propio cuya superficie construida exceda de 100 m ²		
Uso	Nº plazas accesibles	
Uso <i>Residencial Público</i>	1 por cada alojamiento accesible	---
Uso <i>Comercial</i>	1 por cada 33 plazas de aparcamiento o fracción	---
Uso <i>Pública Concurrencia</i>		
Aparcamiento <i>Uso Público</i>		
Otro uso	1 por cada 50 plazas de aparcamiento o fracción hasta 200 plazas y una plaza accesible más por cada 100 plazas adicionales o fracción.	---

Dichos aparcamientos dispondrán al menos de una *plaza de aparcamiento accesible* por cada *plaza reservada para usuarios de silla de ruedas*.

PLAZAS RESERVADAS

De aplicación en auditorios, cines, salones de actos, espectáculos, etc, con asientos fijos para el público		
<i>Plaza reservada para usuarios de silla de ruedas</i>	1 cada 100 plazas o fracción	---
Espacios con más de 50 asientos fijos en los que la actividad tenga una componente auditiva	1 <i>plaza reservada para personas con discapacidad auditiva</i> por cada 50 plazas o fracción.	---
Las zonas de espera con asientos fijos dispondrán de una <i>plaza reservada para usuarios de silla de ruedas</i> por cada 100 asientos o fracción.		---

PISCINAS (excepto en piscinas infantiles)

Abiertas al público	Entrada al vaso mediante grúa para piscina o cualquier otro elemento adaptado para tal efecto.	---
Uso <i>Residencial Público</i> con <i>alojamientos accesibles</i>		---
Edificios con <i>viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas</i>		---

SERVICIOS HIGIÉNICOS ACCESIBLES

Siempre que sea exigible la existencia de aseos o de vestuarios por alguna disposición legal de obligado cumplimiento, existirá al menos:		
Un aseo accesible por cada 10 unidades o fracción de inodoros instalados, pudiendo ser de uso compartido por ambos sexos.		----
En cada vestuario, una cabina de vestuario accesible, un aseo accesible y una ducha accesible por cada 10 unidades o fracción de los instalados. En el caso de que el vestuario no esté distribuido en cabinas individuales, se dispondrá al menos una cabina accesible.		----

MOBILIARIO FIJO

El mobiliario fijo de zonas de atención al público incluye al menos un <i>punto de atención accesible</i> .	CUMPLE
Como alternativa a lo anterior, se dispone un <i>punto de llamada accesible</i> para recibir asistencia	---

MECANISMOS (excepto en el interior de las viviendas y en las zonas de ocupación nula)

Los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma son <i>mecanismos accesibles</i> .	CUMPLE
--	--------

SUA 9.2 Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad

SUA 9.2.1 Dotación

Señalización de elementos accesibles en función de su localización

Elementos accesibles	En zonas de <i>uso privado</i>	En zonas de <i>uso público</i>	
Entradas al edificio accesibles	Cuando existan varias entradas al edificio	En todo caso	CUMPLE
<i>Itinerarios accesibles</i>	Cuando existan varios recorridos alternativos	En todo caso	---

<i>Ascensores accesibles</i>	En todo caso	En todo caso	CUMPLE
Plazas reservadas	En todo caso	En todo caso	---
Zonas dotadas con bucle magnético u otros sistemas adaptados para personas con discapacidad auditiva	En todo caso	En todo caso	---
<i>Plazas de aparcamiento accesible</i>	En todo caso, excepto en uso Residencial Vivienda las vinculadas a un residente	En todo caso	---
<i>Servicios higiénicos accesibles</i> (aseo accesible, ducha accesible, cabina de vestuario accesible)	---	En todo caso	----
Servicios higiénicos de <i>uso general</i>	---	En todo caso	---
<i>Itinerario accesible</i> que comunique con la vía pública con los <i>puntos de llamada accesibles</i> o, en su ausencia, con los <i>puntos de atención accesibles</i> .	---	En todo caso	---

SUA 9.2.2 Características

Entradas al edificio accesibles	Señalizados mediante SIA, complementado en su caso, con flecha direccional.	CUMPLE
<i>Itinerarios accesibles</i>		
<i>Plazas de aparcamiento accesibles</i>		
<i>Servicios higiénicos accesibles</i> (aseo, cabina de vestuario y ducha accesible)		
<i>Ascensores accesibles</i>	Señalizados mediante SIA.	CUMPLE
	Indicación en Braille y arábigo en alto relieve a una altura entre 0,80 y 1,20 m, del número de planta en la jamba derecha en sentido salida de la cabina	
Servicios higiénicos de <i>uso general</i>	Pictogramas normalizados de sexo en alto relieve y contraste cromático, a una altura entre 0,80 y 1,20 , junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de la entrada.	
Las bandas señalizadoras visuales y táctiles serán de color contrastado con el pavimento, con relieve de altura 3±1 mm en interiores y 5±1 mm en exteriores.		---
Las bandas señalizadoras exigidas en el apartado 4.2.3. de la sección SUA 1 para señalar el arranque de las escaleras, tendrán 80 cm de longitud en el sentido de la marcha, anchura del itinerario y acanaladuras perpendiculares al eje de la escalera.		---
Las bandas exigidas para señalar el <i>itinerario accesible</i> hasta un <i>punto de llamada accesible</i> o hasta un <i>punto de atención accesible</i> , serán de acanaladura paralela a la dirección de la marcha y de anchura 40 cm.		---



2.5. EXIGENCIAS BASICAS DE SALUBRIDAD

- DB HS Exigencias básicas de salubridad
- HS 1 Protección frente a la humedad
- HS 2 Eliminación de residuos.
- HS 3 Calidad del aire exterior.
- HS 4 Suministro de agua
- HS 5 Evacuación de aguas residuales
- HS 6 Protecc. frente a la exposición al radón

2.6. EXIGENCIAS BASICAS DE PROTECCION CONTRA EL RUIDO
Este apartado no es de aplicación

Almería, agosto de 2025

Fdo. digitalmente: Alfonso Montilla Soto



3. Memoria Constructiva

EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Debido a que el edificio sobre el que se va a realizar la instalación está dedicado al uso de sede de la Delegación Territorial de Salud y Consumo de la Junta de Andalucía en Almería y permanecerá en funcionamiento durante la ejecución de la obra, se plantea una instalación que afecte lo menos posible al funcionamiento del mismo, tanto por la cantidad como por la localización de los trabajos, garantizando el pleno rendimiento del edificio y la seguridad de sus ocupantes.

El material necesario para la instalación que sea preciso almacenar se colocará en una zona de acopio en el sótano con acceso rodado, convenientemente señalizada y protegida.

Los trabajos no se realizarán hasta que no se hayan llevado a cabo las tareas de protección de los elementos que puedan verse afectados por la ejecución de los mismos, en el caso de que sea imposible la protección de esos elementos, una vez finalizados los trabajos se realizarán las tareas necesarias de limpieza, pintura e incluso la sustitución de los elementos afectados para restaurarlos a la situación inicial.

Como condicionante principal es que ambos ascensores no pueden quedar sin servicio a la vez, lo que obliga a ejecutar la obra en dos fases diferenciadas, primero se actuará sobre el ascensor 1 y una vez puesto en marcha completamente en condiciones de seguridad se actuará sobre el ascensor 2.

1ª Fase: SUSTITUCIÓN DE ASCENSOR 1

1. Señalización de todos los lugares de trabajo.
2. Desconexión eléctrica de todos los elementos sobre los que se va a trabajar.
3. Desmontaje de la instalación existente 1er ascensor.
4. Retirada a vertedero de lo que proceda.
5. Actuaciones para colocar la nueva instalación (ayudas de albañilería y cerrajería).
6. Montaje del nuevo ascensor.
7. Conexión eléctrica y puesta en marcha del primer ascensor (Alta en D.T. de Industria).
8. Actuaciones para rematar la nueva instalación (Instalación de revestimientos de nuevas puertas, ayudas de albañilería y limpieza).

2ª Fase: SUSTITUCIÓN DE ASCENSOR 2

9. Señalización de todos los lugares de trabajo.
10. Desconexión eléctrica de todos los elementos sobre los que se va a trabajar.
11. Desmontaje de la instalación existente 2do ascensor.
12. Retirada a vertedero de lo que proceda.
13. Actuaciones para colocar la nueva instalación (ayudas de albañilería y cerrajería).
14. Montaje del nuevo ascensor.
15. Conexión eléctrica y puesta en marcha del segundo ascensor.
16. Actuaciones para rematar la nueva instalación (Instalación de revestimientos de nuevas puertas, ayudas de albañilería y limpieza).
17. Desmontaje de medidas de seguridad.
18. Limpieza y reposición de elementos dañados durante la ejecución.
19. Trabajos de pintura del entorno de las puertas del sótano
20. Desmontado de zona de acopio, limpieza y retirada de todo el material ajeno a la D.T. de Salud y Consumo.

Siempre que sea posible los trabajos se simultanearán para acortar los tiempos de ejecución. La empresa instaladora deberá aportar un planning con el secuenciado de trabajos, no pudiéndose llevar a cabo hasta la aprobación del mismo por la Secretaría General Provincial de Salud y Consumo así como la supervisión del Director de Obra.

HORARIOS DE TRABAJO

En todo momento el horario de trabajo se adaptará al normal funcionamiento del edificio, estará totalmente prohibido la realización de trabajos que puedan interferir en el funcionamiento del centro, si así lo comunica la propiedad.

Los horarios de trabajo a seguir serán fijados por la Secretaria General Provincial, previa reunión de la dirección del mismo con la dirección facultativa de la obra y la empresa instaladora antes de acometer estos, pudiéndose llegar a ejecutar en horario nocturno y como y/o durante fines de semanas y festivos.

En todo momento se tendrá informada a la Delegación de los horarios de trabajo, con el propósito de que ésta pueda coordinar los trabajos de reforma con los realizados en ella por sus funcionarios. En cualquier caso el ruido generado por los trabajos que se simultanean con los trabajos habituales del edificio, no deberá superar los máximos niveles establecidos por el comité de seguridad y salud de la Secretaria General Provincial o niveles que impidan el desarrollo normal del funcionamiento de la administración, igualmente no se podrán superar los niveles de ruidos máximos establecidos por la normativa en horario laboral.

3.1.- DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS

Las demoliciones serán selectivas y se limitan al desmontado de la maquinaria y puertas de los ascensores existentes. Durante la firma del acta de replanteo se acotarán las zonas de acopio de material a retirar, que en ningún caso se podrán acopiar en las zonas de trabajo durante horario laboral. Una vez finalizados los trabajos de demolición se seleccionarán los elementos reutilizables y se retirará el resto de los escombros a vertedero autorizado.

3.2.- ESTRUCTURA

No se plantean trabajos sobre la estructura existente más allá apertura o cejado de huecos para pasar instalaciones y el montaje de perfilaría metálica para la nueva maquinaria.

3.3.- ALBAÑILERÍA Y REVESTIMIENTOS

Las obras de albañilería se reducen a rematar el entorno de las nuevas puertas con el revestimiento existente, mediante bloques de ladrillo cerámico con hueco vertical. En planta sótano que no existe revestimiento de madera se enlucirá y pintará el jambeado y dinteles.

3.4.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Se genera en medición una partida de adecuación de cuadros eléctricos de ascensores a normativa vigente.

3.5.- ASCENSORES

Nueva instalación de dos ascensores eléctricos trifásicos sin cuarto de máquinas con las características técnicas descritas en medición

3.6.- LEGALIZACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD

La empresa adjudicataria deberá de hacer una prueba de funcionamiento con acta de cada uno de los ascensores instalados certificando su funcionamiento así como proporcionar y tramitar toda la documentación necesaria para la legalización y puesta en marcha de los mismos ante las administraciones que correspondan.

3.7.- SEGURIDAD Y SALUD

Según documento y medición obrante en proyecto técnico.

3.8.- GESTIÓN DE RESIDUOS

La contrata deberá de entregar a los responsables del contrato certificado de residuos de la construcción para garantizar su depósito en vertedero autorizado.

NORMATIVA ESPECÍFICA DE INSTALACIÓN DE APARATOS ELEVADORES

- Ley 4/2017 de 25/09/17, de los Derechos y la Atención a las Personas con Discapacidad en Andalucía.
- Decreto 293/2009 de 07/07/2009, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía
- Real Decreto 505/2007 de 20/04/2007, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones
- Real Decreto 57/2005 de 21/01/2005, por el que se establecen prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente
- Resolución de 26/05/2004, por la que se autoriza la posibilidad de anular el dispositivo de cierre de las puertas de cabina de ascensores cuando estos sean utilizados por minusválidos con necesidad de silla de ruedas
- Reglamento 2016/364 de 01/07/15, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo
- Real Decreto 203/2016 de 20/05/2016, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores.
- Real Decreto 88/2013 de 08/02/2013, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 «Ascensores» del Reglamento de aparatos de elevación, mantenimiento, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre
- Orden 984/2009 de 15/04/2009, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
- Real Decreto 1644/2008, por el que se establecen las normas para la comercialización y puest en servicio de las máquinas.
- Real Decreto 2291/1985 de 08/11/1985, por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos de Elevación y Mantenimiento de los mismos
- Real Decreto 842/2002 de 02/08/2002, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.
- LEY 31/1995 de 08/11/1995, SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO Prevención de riesgos laborales
- Reglamentos de aplicación.
- Normas UNE de aplicación.

4. Anejos a la Memoria

- 4.1 Cumplimiento de RD 293/09
- 4.2 Estudio Básico de Seg. y Salud
- 4.3 Plan de Control de Calidad
- 4.4 Instrucciones de Uso y Mant.
- 4.5. Gestión de Residuos.
- 4.6. Cronograma de obra.

4.1. RD 293/09 SOBRE ACCESIBILIDAD

Decreto 293/2009, de 7 de Julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las Infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.

BOJA nº 140, de 21 de julio de 2009

Corrección de errores. BOJA nº 219, de 10 de noviembre de 2009

DATOS GENERALES FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS*



DATOS GENERALES

DOCUMENTACIÓN

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

ACTUACIÓN

SUSTITUCIÓN DE DOS ASCENSORES EN EL EDIFICIO SEDE DE LA DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y CONSUMO (ALMERÍA)

ACTIVIDADES O USOS CONCURRENTES

DOTACIONES Y NÚMERO TOTAL DE ELEMENTOS

DOTACIONES	NÚMERO
Aforo (número de personas)	
Número de asientos	
Superficie	
Accesos	
Ascensores	3 (se actúa sobre 2)
Rampas	
Alojamientos	
Núcleos de aseos	
Aseos aislados	
Núcleos de duchas	
Duchas aisladas	
Núcleos de vestuarios	
Vestuarios aislados	
Probadores	
Plazas de aparcamientos	
Plantas	
Puestos de personas con discapacidad (sólo en el supuesto de centros de enseñanza reglada de educación especial)	

LOCALIZACIÓN

CARRETERA DE RONDA 101, ALMERÍA

TITULARIDAD

JUNTA DE ANDALUCÍA

PERSONA/S PROMOTORA/S

DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y CONSUMO JUNTA DE ANDALUCIA EN ALMERÍA

PROYECTISTA/S

ALFONSO MONTILLA SOTO

Ref. 25-0002566-004-07052

12/08/25 - Exp. 25-01057-BE

Pág. 45 de 152

0279 ALFONSO JOSE MONTILLA SOTO

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE ALMERÍA
VISADO ESTATUTARIO.

FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS QUE SE ACOMPAÑAN

- Ficha I. Infraestructuras y urbanismo
- Ficha II. Edificios, establecimientos o instalaciones
- Ficha III. Edificaciones de viviendas
- Ficha IV. Viviendas reservadas para personas con movilidad reducida
- Tabla 1. Edificios, establecimientos o instalaciones de alojamiento
- Tabla 2. Edificios, establecimientos o instalaciones de uso comercial
- Tabla 3. Edificios, establecimientos o instalaciones de uso sanitario
- Tabla 4. Edificios, establecimientos o instalaciones de servicios sociales
- Tabla 5. Edificios, establecimientos o instalaciones de actividades culturales y sociales
- Tabla 6. Edificios, establecimientos o instalaciones de restauración
- Tabla 7. Edificios, establecimientos o instalaciones de uso administrativo
- Tabla 8. Centros de enseñanza
- Tabla 9. Edificios, establecimientos o instalaciones de transportes
- Tabla 10. Edificios, establecimientos o instalaciones de espectáculos
- Tabla 11. Edificios, establecimientos o instalaciones de uso religioso
- Tabla 12. Edificios, establecimientos o instalaciones de actividades recreativas
- Tabla 13. Garajes y aparcamientos

OBSERVACIONES

FECHA Y FIRMA

En Almería, agosto de 2025

Fdo. digitalmente: Alfonso Montilla Soto



EDIFICIOS de uso administrativo

* Aprobada por la Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA nº 12, de 19 de enero de 2012)

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES ESPACIOS INTERIORES ENTRE DISTINTOS NIVELES				
ACCESO A LAS DISTINTAS PLANTAS O DESNIVELES (Rgto. Art.69 y 2.1.d), DB-SUA 9)				
<input checked="" type="checkbox"/> Acceso a las distintas plantas	<input checked="" type="checkbox"/> El edificio, establecimiento o instalación, de titularidad de las Administraciones Públicas o sus entes instrumentales dispone, al menos, de un ascensor accesible que comunica todas las plantas de uso público o privado.			
	<input type="checkbox"/> El edificio, establecimiento o instalación de concurrencia pública y más de una planta dispone de un ascensor accesible que comunica las zonas de uso público.			
	<input type="checkbox"/> El edificio, establecimiento o instalación, sea o no de concurrencia pública, necesita salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna planta que no sea de ocupación nula, y para ello dispone de ascensor accesible o rampa accesible que comunica las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio.			
	<input type="checkbox"/> El edificio, establecimiento o instalación, sea o no de concurrencia pública, tiene más de 200 m ² de superficie útil en plantas sin entrada accesible al edificio, excluida la superficie de zonas de ocupación nula y para ello dispone de ascensor accesible o rampa accesible que comunica las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio.			
<input type="checkbox"/> Los cambios de nivel a zonas de uso y concurrencia pública o a elementos accesibles tales como plazas de aparcamientos accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, etc. cuentan con un medio accesible, rampa o ascensor, alternativo a las escaleras.				
NORMATIVA	DB-SUA	DEC. 293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICO
ESCALERAS (Rgto. Art. 70. DB-SUA 1)				
Directriz	<input type="checkbox"/> Recta(2) <input type="checkbox"/> Curva o mixta (3)	<input type="checkbox"/> Recta(2) <input type="checkbox"/> Curva o mixta (3)		
Altura salvada por el tramo	<input type="checkbox"/> Uso general	≤ 3,20 m	---	
	<input type="checkbox"/> Uso público (1) o sin alternativa de ascensor	≤ 2,25 m	---	
Número mínimo de peldaños por tramo	≥ 3	Según DB-SUA		
Huella	≥ 0,28 m	Según DB-SUA		
Contrahuella (con tabica y sin bocel)	<input type="checkbox"/> Uso general	De 0,13 m a 0,185 m	Según DB-SUA	
	<input type="checkbox"/> Uso público (1) o sin alternativa de ascensor	De 0,13 m a 0,175 m	Según DB-SUA	
Relación huella / contrahuella	0,54 ≤ 2C+H ≤ 0,70 m	Según DB-SUA		
En las escaleras situadas en zonas de uso público se dispondrá en el borde las huellas un material o tira antideslizante de color contrastado, enrasada en el ángulo del peldaño y firmemente unida a éste.				
Ancho libre	<input type="checkbox"/> Docente con escolarización infantil o enseñanza primaria, pública concurrencia y comercial	Ocupación ≤ 100	≥ 1,00 m	
		Ocupación > 100	≥ 1,10 m	

	<input type="checkbox"/> Sanitario	Con pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90º o mayores	≥ 1,40 m		
		Otras zonas	≥ 1,20 m		
<input type="checkbox"/> Resto de casos			≥ 1,00 m		
Ángulo máximo de la tabica con el plano vertical			≤ 15º	≤ 15º	
Mesetas	Ancho		≥ Ancho de escalera	≥ Ancho de escalera	
	Fondo	Mesetas de embarque y desembarque	≥ 1,00 m	≥ 1,20 m	
		Mesetas intermedias (no invadidas por puertas o ventanas)	≥ 1,00 m	∅ ≥ 1,20 m	
	Mesetas en áreas de hospitalización o de tratamientos intensivos, en las que el recorrido obligue a giros de 180º	≥ 1,60 m	---		
Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura		= Anchura escalera	= Anchura escalera	
	Longitud		= 0,80 m	≥ 0,20 m	
Distancia de la arista de peldaños a puertas o a pasillos de anchura inferior a 1,20 m			≥ 0,40 m	≥ 0,40 m	
Iluminación a nivel del suelo			---	≥ 150 luxes	
Pasamanos	Diámetro		---	---	
	Altura		De 0,90 m a 1,10 m De 0,65 m a 0,75 m	---	
	Separación entre pasamanos y parámetros		≥ 0,04 m	≥ 0,04 m	
	Prolongación de pasamanos en extremos (4)		≥ 0,30 m	---	
<p>En escaleras de ancho ≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con pasamanos. La separación entre pasamanos intermedios es de 4,00 m como máximo, en escaleras sometidas a flujos intensos de paso de ocupantes, como es el caso de acceso a auditorios, infraestructuras de transporte, recintos deportivos y otras instalaciones de gran ocupación. En los restantes casos, al menos uno.</p> <p>Las escaleras que salven una altura ≥ 0,55 m, disponen de barandillas o antepechos coronados por pasamanos.</p> <p>Entre dos plantas consecutivas de una misma escalera, todos los peldaños tienen la misma contrahuella todos los peldaños de los tramos rectos tienen la misma huella. Entre dos tramos consecutivos de plantas diferentes, la contrahuella no variará más de ±1 cm.</p> <p>El pasamanos es firme y fácil de asir, separado del paramento al menos 0,04 m y su sistema de sujeción no interfiere el paso continuo de la mano. Se disponen de pasamanos continuos a ambos lados y diferenciados cromáticamente de las superficies del entorno.</p>					
<p>(1) Ver definición DB-SUA "Seguridad de utilización y accesibilidad"</p> <p>(2) Obligatorio en áreas de hospitalización y tratamientos intensivos, en escuelas infantiles y en centros de enseñanza primaria o secundaria.</p> <p>(3) En tramos curvos, la huella medirá 28 cm, como mínimo, a una distancia de 50 cm del borde interior y 44 cm, como máximo, en el borde exterior (véase figura 4.3.). Además, se cumplirá la relación indicada en el punto 1 anterior a 50 cm de ambos extremos. La dimensión de toda huella se medirá en cada peldaño, según la dirección de la marcha.</p> <p>(4) En zonas de uso público, o que no dispongan de ascensor como alternativa, se prolongará al menos en un lado. En uso sanitario en ambos lados</p>					
RAMPAS DE ITINERARIOS ACCESIBLES (Rgto. Art. 72. DB-SUA 1)					
Directriz			Recta o curvatura de R ≥ 30,00 m	Recta o curvatura de R ≥ 30,00 m	
Anchura			≥ 1,20 m	≥ 1,20 m	
Pendiente longitudinal (proyección horizontal)	Tramos de longitud < 3,00 m		10,00 %	10,00 %	
	Tramos de longitud ≥ 3,00 m y < 6,00 m		8,00 %	8,00 %	
	Tramos de longitud ≥ 6,00 m		6,00 %	6,00 %	
Pendiente transversal			≤ 2 %	≤ 2 %	
Longitud máxima de tramo (proyección horizontal)			≤ 9,00 m	≤ 9,00 m	
Mesetas	Ancho		≥ Ancho de rampa	≥ Ancho de rampa	

	Fondo		≥ 1,50 m	≥ 1,50 m	
	Espacio libre de obstáculos		---	Ø ≥ 1,20 m	
	<input type="checkbox"/> Fondo rampa acceso edificio		---	≥ 1,20 m	
Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura	= Anchura rampa	= Anchura meseta		
	Longitud	---	= 0,60 m		
Distancia desde la arista de la rampa a una puerta o a pasillos de anchura inferior a 1,20 m			≥ 1,50 m	---	
Pasamanos	Dimensión sólido capaz		---	De 4,5 cm a 5 cm	
	Altura		De 0,90 m a 1,10 m De 0,65 m a 0,75 m	De 0,90 m a 1,10 m	
	Prolongación en los extremos a ambos lados (tramos ≥ 3 m)		≥ 0,30 m	≥ 0,30 m	
Altura de zócalo o elemento protector lateral en bordes libres (*)			≥ 0,10 m	≥ 0,10 m	
<p>En rampas de ancho ≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con doble pasamanos. (*) En desniveles ≥ 0,185 m con pendiente ≥ 6 %, pasamanos a ambos lados y continuo incluyendo mesetas y un zócalo o elemento de protección lateral El pasamanos es firme y fácil de asir, separado del menos 0,04 m y su sistema de sujeción no interfiere el paso continuo de la mano. Se disponen de pasamanos continuos a ambos lados y diferenciados cromáticamente de las superficies del entorno. Las rampas que salven una altura ≥ 0,55 m., disponen de barandillas o antepechos coronados por pasamanos.</p>					
TAPICES RODANTES Y ESCALERAS MECÁNICAS (Rgto. Art. 71. Art. 73)					
Tapiz rodante	Luz libre		---	≥ 1,00 m	
	Pendiente		---	≤ 12 %	
	Prolongación de pasamanos en desembarques		---	0,45 m	
	Altura de los pasamanos		---	≤ 0,90 m	
Escaleras mecánicas	Luz libre		---	≥ 1,00 m	
	Anchura en el embarque y en el desembarque		---	≥ 1,20 m	
	Número de peldaños enrasados (entrada y salida)		---	≥ 2,50 m	
	Velocidad		---	≤ 0,50 m/s	
	Prolongación de pasamanos en desembarques		---	≥ 0,45 m	
ASCENSORES ACCESIBLES (art. 74 y DB-SUA Anejo A)					
Espacio libre en el ascensor			Ø ≥ 1,50 m	---	CUMPLE
Anchura de paso puertas			UNE EN 8170:2004	≥ 0,80 m	CUMPLE
Medidas interiores (dimensiones mínimas)	Superficie útil en plantas distintas a las de acceso ≤ 1.000 m2	<input checked="" type="checkbox"/> Una o dos puertas enfrentadas	1,00 x 1,25 m	1,00 x 1,25 m	CUMPLE
		<input type="checkbox"/> Dos puertas en ángulo	1,40 x 1,40 m		
	Superficie útil en plantas distintas a las de acceso > 1.000 m2	<input type="checkbox"/> Una o dos puertas enfrentadas	1,00 x 1,40 m		
		<input type="checkbox"/> Dos puertas en ángulo	1,40 x 1,40 m		
<p>El modelo de ascensor accesible elegido y su instalación por el instalador autorizado cumplirán las condiciones de diseño establecidas en la ITC 2024 RD 355/2024</p> <p>Rellano y suelo de la cabina enrasados.</p> <p>Puerta de altura telescópica.</p> <p>Situación botoneras H interior ≤ 1,20 m H exterior ≤ 1,10 m</p>					

Números en altorrelieve y sistema Braille.	Precisión de nivelación $\leq 0,02$ m	Pasamanos a una altura entre 0,80 - 0,90 m
En cada acceso se colocarán: indicadores luminosos y acústicos de la llegada, indicadores luminosos que señalen el sentido de desplazamiento, en jambas el número de la planta en braille y arábigo en relieve a una altura $\leq 1,20$ m. Esto último se podrá sustituir por un sintetizador de voz.		



OBSERVACIONES

La actuación de sustitución de dos ascensores no altera las condiciones de accesibilidad del edificio y está orientada para mejorar la accesibilidad en nuevos elevadores.

DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA

Se cumplen todas las prescripciones de la normativa aplicable.

Se trata de una actuación a realizar en un edificio, establecimiento o instalación existente y no se puede cumplir alguna prescripción específica de la normativa aplicable debido a las condiciones físicas del terreno o de la propia construcción o cualquier otro condicionante de tipo histórico, artístico, medioambiental o normativo, que imposibilitan el total cumplimiento de las disposiciones.

En el apartado "Observaciones" de la presente Ficha justificativa se indican, concretamente y de manera motivada, los artículos o apartados de la normativa que resultan de imposible cumplimiento y, en su caso, las soluciones que se propone adoptar. Todo ello se fundamenta en la documentación gráfica pertinente que acompaña a la memoria. En dicha documentación gráfica se localizan e identifican los parámetros o prescripciones que no se pueden cumplir, mediante las especificaciones oportunas, así como las soluciones propuestas.

En cualquier caso, aún cuando resulta inviable el cumplimiento estricto de determinados preceptos, se mejoran las condiciones de accesibilidad preexistentes, para la cual se disponen, siempre que ha resultado posible, ayudas técnicas. Al efecto, se incluye en la memoria del proyecto, la descripción detallada de las características de las ayudas técnicas adoptadas, junto con sus detalles gráficos y las certificaciones de conformidad u homologaciones necesarias que garanticen sus condiciones de seguridad.

No obstante, la imposibilidad del cumplimiento de determinadas exigencias no exime del cumplimiento del resto, de cuya consideración la presente Ficha justificativa es documento acreditativo.

4.2. ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD EN LA OBRA

PROPIETARIO	DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y CONSUMO DE ALMERÍA, JUNTA DE ANDALUCÍA
ARQUITECTO:	ALFONSO MONTILLA SOTO

INDICE

- 1.- MEMORIA
- 2.- PLIEGO DE CONDICIONES.

Estudio Básico de seguridad y Salud en la obra.

1. Memoria

1.1. Objeto de este estudio

Este Estudio Básico de Seguridad y Salud, se redacta en cumplimiento de lo preceptuado por el Decreto nº 1627/97 de 24 de Octubre por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, y en este sentido

- * Precisa las normas de seguridad y salud aplicables a la obra
- * Identifica los riesgos laborales que puedan ser evitados
- * Indica las medidas técnicas necesarias para esta evicción.
- * Relaciona los riesgos laborales que no puedan eliminarse
- * Especifica las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir estos riesgos
- * Valora su eficacia
- * Contiene medidas específicas relativas a los trabajos relacionados en el anexo II
- * Contempla las previsiones e informaciones precisas para los trabajos de mantenimiento o reparación del inmueble.

En lo relativo a los trabajos relacionados en el anexo II:
Para la presente obra:

Trabajos con riesgos especialmente graves de sepultamiento, hundimiento o caída de altura, por las particulares características de la actividad desarrollada, los procedimientos aplicados o el entorno del puesto de trabajo	1
Trabajos en los que la exposición a agentes químicos o biológicos suponga un riesgo de especial gravedad, o para los que la vigilancia específica de la salud de los trabajadores sea legalmente exigible.	2
Trabajos con exposición a radiaciones ionizantes para los que la normativa específica obliga a la delimitación de zonas controladas o vigiladas	3
Trabajos en la proximidad de líneas eléctricas de alta tensión	4
Trabajos que expongan a riesgo de ahogamiento por inmersión	5
Obras de excavación de túneles, pozos y otros trabajos que supongan movimientos de tierra subterráneos	6
Trabajos realizados en inmersión con equipo subacuático	7
Trabajos realizados en cajones de aire comprimido	8
Trabajos que impliquen el uso de explosivos	9
Trabajos que requieran montar o desmontar elementos prefabricados pesados.	10

En aplicación del presente Estudio Básico cada contratista elaborará un plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el Estudio en función de su propio sistema de ejecución de la obra.

En dicho Plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en el presente Estudio.

Se redacta solamente Estudio Básico al tratarse de una obra incluida dentro de las previstas Decreto nº 1627/97, que:

- * No superan un presupuesto de Ejecución por contrata superior a 450.759,08 €
- * Duración estimada de las obras inferior a 30 días laborables, no empleándose en ningún momento más de 20 trabajadores simultáneamente
- * Volumen total de mano de obra inferior a 500 días/hombre
- * Obras distintas de las de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.



No resulta necesaria la designación de Coordinador, siendo asumidas las funciones que se le atribuyen y que a continuación se mencionan, por la Dirección Facultativa:

- * Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad:
 - * Al tomar las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente
 - * Al estimar la duración requerida para la ejecución de estos distintos trabajos o fases de trabajo.
 - * Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra, y en particular, en las siguientes tareas
1. Mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza
 2. Elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso, y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.
 3. Manipulación de los distintos materiales y la utilización de los medios auxiliares
 4. Delimitación y acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de los distintos materiales, en particular si se trata de materias o sustancias peligrosas.
 5. Recogida de los materiales peligrosos utilizados
 6. Almacenamiento y eliminación o evacuación de residuos y escombros
 7. Adaptación, en función de la evolución de la obra, del periodo de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
 8. Cooperación entre los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.
 9. Interacciones e incompatibilidades con cualquier otro tipo de trabajo o actividad que se realice en la obra o cerca del lugar de la obra.
- * Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado pro el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
 - * Organizar la coordinación de actividades empresariales prevista en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
 - * Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
 - * Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

1.2 Características de la obra.

1.2.1 Descripción de la obra y situación.

**SUSTITUCIÓN DE DOS ASCENSORES EN EL EDIFICIO SEDE DE LA DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y CONSUMOS EN ALMERÍA.
CARRETERA DE RONDA 101, 04005 ALMERÍA**

1.2.1.1 Fases de ejecución de la obra.

La descripción de la obra y sus fases contenida en el presente Estudio se entiende indicativa debiendo el Plan de Seguridad y Salud que redacte el Contratista proponer las medidas y métodos más seguros y adecuados para la obra en relación a su propia organización y medios materiales disponibles.

a.- Movimiento de tierras. La excavación se realizará hasta formar una terraza al nivel necesario para la configuración de la planta baja según los niveles expresados en el proyecto, se abrirán las zanjas a la cota de cimentación que marquen las zapatas y el acopio de los productos de la excavación se dispondrá a distancia superior a 2 mts. Del borde del corte. Los bordes de zanjas y perforaciones se señalarán convenientemente con vallas móviles, cerrando las mismas en el plazo más breve.

Podrá utilizarse pequeña maquinaria, tipo BOBCAT o similar para la realización del grueso de la excavación y retirada de escombros, teniendo el máximo cuidado en la intervención o retirada de elementos estructurales existentes.

Se tendrá asimismo el máximo cuidado en la señalización de los recorridos necesarios de esta maquinaria, disponiendo adecuadamente los medios de señalización y visión necesarios para la maniobra de la misma, se seguirán además las disposiciones generales contenidas en este Estudio y en la Normativa general de Seguridad.

Se prohibirá la entrada a la obra de personal ajeno a los trabajos que se realizan y se tendrá especial cuidado con las máquinas en movimiento.

b.- Cimentaciones y estructuras. Para la seguridad en el proceso se colocarán barandillas de protección en los bordes de forjado y huecos de escaleras.



En lo que se refiere a la escalera, se ejecutará un peldañeado provisional y contará con su correspondiente barandilla. En las fachadas será necesario establecer un sistema de redes de horca, así como barandillas de protección en todas su longitud.

Los huecos en los forjados, cuando no se realicen de hormigón las escaleras, se protegerán por medio de un mallado colocado en cada una de las plantas y los huecos pequeños se protegerán según el detalle que se acompaña.

Al proceder al desencofrado, se eliminarán las puntas, tanto del forjado como de la madera y se cortarán los latiguillos y separadores, para evitar el riesgo de cortes y pinchazos.

Tanto para el hormigonado de cada una de las plantas, así como para el transporte de armaduras y demás materiales necesarios, se utilizará la grúa torre.

En el hormigonado de forjados, se utilizarán pasarelas de madera y pasarelas con su correspondiente protección, para el hormigonado de soportes.

c.- Cerramientos y Albañilería. El acopio de materiales se realizará a una distancia superior a 1,50 metros (Un metro y medio) del borde del forjado.

Los cierres de fachada se ejecutarán desde andamios, debiendo cumplir estas todas las condiciones exigibles por la ordenanza correspondiente.

d.- Instalación eléctrica. Para los trabajos que sean de rápida ejecución, se usará una escalera de tijera y para aquellos de más envergadura, andamios de borriquetas.

En el suministro de energía eléctrica se observarán las siguientes medidas a operarios :

La conducción eléctrica debe estar protegida del paso de máquinas y personas en previsión de deterioro de los cables, realizándose instalaciones aéreas.

Está prohibida la utilización directa de las terminales de los conductores como clavijas de toma de corriente, empleándose para ello aparellaje eléctrico debidamente aislado.

Las tomas de corriente, conexiones, etc. para máquinas estarán protegidas ya que generalmente corren el peligro de recibir golpes o aplastamientos.

La maquinaria empleada en esta fase estará protegida contra contactos eléctricos indirectos por medio de doble aislamiento de cada aparato.

Se deberá impedir que personas ajenas al trabajo que se esté realizando den tensión a las instalaciones eléctricas sobre las que se esté operando. Para ello se avisará de dicha circunstancia a la persona responsable de la obra o instalación, debiéndose además colocar cartel de señalización y aviso a la entrada de la instalación y bloquearla si es preciso.

e.- Fontanería. Como en el resto de las actividades los operarios llevarán los elementos de protección necesarios y se tendrá en cuenta todo lo señalado en el apartado anterior, en lo que se refiere a las instalaciones para poder realizar soldaduras.

1.2.2 Presupuesto, plazo de ejecución y mano de obra.

Contrata del proyecto		
PEM de las medidas de seguridad y salud		177,44 €
Plazo de ejecución de los trabajos		5 MESES
Volumen total de mano de obra (días/hombre)		5
Personal Máximo Previsto.		5

1.2.3 Interferencias y servicios afectados.

SERVICIOS AFECTADOS	CORRECCIÓN DE LA INCIDENCIA
Saneamiento	1
Distribución de agua	2
Conducciones eléctricas	3
Conducciones de gas	4
Conducciones de teléfono	5
OTRAS	6

1.4 Prevención de riesgos profesionales.

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deberán aplicarse en las obras (ANEXO IV) del Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre.



<p>1. Estabilidad y solidez: Deberá procurarse, de modo apropiado y seguro, la estabilidad de los materiales equipos y, en general, de cualquier elemento que en cualquier desplazamiento pudiera afectar a la seguridad y la salud de los trabajadores. El acceso a cualquier superficie que conste de materiales que no ofrezcan una resistencia suficiente sólo se autorizará en caso de que se proporcionen equipos o medios apropiados para que el trabajo se realice de manera segura.</p>	1
<p>3. Instalaciones de suministros y reparto de energía: a) Las instalaciones eléctricas de los lugares de trabajo en las obras, deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica. En todo caso y a salvo de disposiciones específicas de la normativa citada, dicha instalación deberá satisfacer las condiciones que se señalan en los siguientes puntos de este apartado b) Las instalaciones deberán proyectarse, realizarse y utilizarse de manera que no entrañen peligro de incendio ni explosión y de modo que las personas estén debidamente protegidas contra los riesgos de electrocución por contacto directo o indirecto. c) El proyecto, la realización y la elección del material y de los dispositivos de protección, deberán tener en cuenta el tipo y la potencia de la energía suministrada, las condiciones de los factores externos y la competencia de las personas que tengan acceso a partes de la instalación.</p>	3
<p>4. Vías y salidas de emergencia: a) Las vías y salidas de emergencia, deberán permanecer expeditas y desembocar lo más directamente posible en una zona de seguridad. b) En caso de peligro, todos los lugares de trabajo deberán poder evacuarse rápidamente y en condiciones de máxima seguridad para los trabajadores. c) El número, la distribución y las dimensiones de las vías y salidas de emergencia, dependerán del uso de los equipos y las dimensiones de la obra y de los locales, así como el número máximo de personas que puedan estar presentes en ellos. d) Las vías y salidas específicas de emergencia, deberán estar señalizadas conforme al Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. Dicha señalización deberá fijarse en los lugares adecuados y tener la resistencia suficiente. e) Las vías y salidas de emergencia, así como las vías de circulación y las puertas que den acceso a ellas, no deberán estar obstruidas por ningún objeto, de modo que puedan utilizarse sin trabas en cualquier momento. f) En caso de avería en el sistema de alumbrado, las vías y salidas de emergencia que requieran iluminación, deberán estar equipadas con iluminación de seguridad con suficiente intensidad.</p>	4
<p>5. Detección y lucha contra incendios a) Según las características de la obra y según las dimensiones y el uso de los locales, los equipos presentes, las características físicas o químicas de las sustancias y los materiales o materiales que se hallen presentes así como el número máximo de personas que puedan hallarse en ellos, se deberán prever un número suficiente de dispositivos apropiados de lucha contra incendios y si fuera necesarios de detectores de incendios y de sistemas de alarma. b) Dichos dispositivos de lucha contra incendios y sistemas de alarma deberán verificarse y mantenerse con regularidad pruebas y ejercicios adecuados c) Los dispositivos no automáticos de lucha contra incendios, deberán ser de fácil acceso y manipulación. d) Deberán estar señalizados conforme al Real Decreto sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo. Dicha señalización deberá fijarse en los lugares adecuados y tener la resistencia suficiente.</p>	5

<p>6. Ventilación:</p> <p>a) Teniendo en cuenta los métodos de trabajo y las cargas físicas impuestas a los trabajadores, estos deberán disponer de aire limpio suficiente</p> <p>b) En caso de que se utilice una instalación de ventilación, deberá mantenerse en buen estado de funcionamiento y los trabajadores no deberán estar expuestos a corrientes de aire que perjudiquen a su salud. Siempre que sea necesario para la salud de los trabajadores, deberá haber un sistema de control que indique cualquier avería.</p>	6
<p>7. Exposición a riesgos particulares:</p> <p>a) Los trabajadores no deberán estar expuestos a niveles sonoros nocivos (por ejemplo, gases, vapores, polvo).</p> <p>b) En caso de que algunos trabajadores deban penetrar en una zona cuya atmósfera pudiera contener sustancias tóxicas o nocivas, o no tener oxígeno en cantidad suficiente o ser inflamable, la atmósfera confinada deberá ser controlada y se deberán adoptar medidas adecuadas para prevenir cualquier peligro.</p> <p>c) En ningún caso podrá exponerse a un trabajador a una atmósfera confinada de alto riesgo. Deberá, al menos, quedar bajo vigilancia permanente desde el exterior y deberán tomarse todas las debidas precauciones para que se le pueda prestar auxilio eficaz e inmediato.</p>	7
<p>8. Temperatura: La temperatura debe ser la adecuada para el organismo humano durante el tiempo de trabajo, cuando las circunstancias lo permitan, teniendo en cuenta los métodos de trabajo que se apliquen y las cargas físicas impuestas a los trabajadores.</p>	8
<p>9. Iluminación:</p> <p>a) Los lugares de trabajo, los locales y las vías de circulación en la obra deberán disponer, en la medida de lo posible, de suficiente luz natural y tener una iluminación artificial adecuada y suficiente durante la noche y cuando no sea suficiente la luz natural. En su caso, se utilizarán puntos de iluminación portátiles con protección antichoque. El color utilizado para la iluminación no podrá alterar o influir en la percepción de las señales o paneles de señalización.</p> <p>b) Las instalaciones de iluminación de los locales de los puestos de trabajo y de las vías de circulación deberán estar colocadas de tal manera que el tipo de iluminación previsto no suponga riesgo de accidente para los trabajadores.</p> <p>c) Los locales, los lugares de trabajo y las vías de circulación en los que los trabajadores estén particularmente expuestos a riesgos en caso de avería de la iluminación artificial deberán poseer una iluminación de seguridad de intensidad suficiente.</p>	9
<p>10. Puertas y portones:</p> <p>a) Las puertas correderas deberán ir provistas de un sistema de seguridad que les impida salirse de los raíles y caerse.</p> <p>b) Las puertas y portones que se abran hacia arriba deberán ir provistos de un sistema de seguridad que les impida volver a bajarse.</p> <p>c) Las puertas y portones situados en el recorrido de las vías de emergencia deberán estar señalizados de manera adecuada.</p> <p>d) En las proximidades inmediatas de los portones destinados sobre todo a la circulación de vehículos deberán existir puertas para la circulación de los peatones, salvo en caso de que el paso sea seguro para éstos. Dichas puertas deberán estar señalizadas de manera claramente visible y permanecer expeditas en todo momento.</p> <p>e) Las puertas y portones mecánicos deberán funcionar sin riesgo de accidente para los trabajadores. Deberán poseer dispositivos de para de emergencia fácilmente identificables y de fácil acceso y también deberán poder abrirse manualmente excepto si en caso de producirse una avería en el sistema de energía se abren automáticamente.</p>	10

<p>11. Vías de circulación y zonas peligrosas:</p> <p>a) Las vías de circulación, incluidas las escaleras, las escalas fijas y los muelles y rampas de carga deberán estar calculados, situados, acondicionados y preparados para su uso de manera que se puedan utilizar fácilmente con toda seguridad y conforme al uso al que se les haya destinado y de forma que los trabajadores empleados en las proximidades de estas vías de circulación no corran riesgo alguno.</p> <p>b) Las dimensiones de las vías destinadas a la circulación de personas o de mercancías, incluidas aquellas en las que se realicen operaciones de carga y descarga, se calcularán de acuerdo con el número de personas que puedan utilizarlas y con el tipo de actividad. Cuando se utilicen medios de transporte en las vías de circulación, se deberá prever una distancia de seguridad suficiente o medios de protección adecuados para las demás personas que puedan estar presentes en el recinto. Se señalarán claramente las vías y se procederá regularmente a su control y mantenimiento.</p> <p>c) Las vías de circulación destinadas a los vehículos deberán estar situadas a una distancia suficiente de las puertas portones, pasos de peatones, corredores y escaleras.</p> <p>d) Si en la obra hubiera zonas de acceso limitado, dichas zonas deberán estar equipadas con dispositivos que evite que los trabajadores no autorizados puedan penetrar en ellas. Se deberán tomar todas las medidas adecuadas para proteger a los trabajadores que estén autorizados a penetrar en las zonas de peligro. Estas zonas deberán estar señalizadas de modo claramente visible.</p>	11
<p>12. Muelles y rampas de carga:</p> <p>a) Los muelles y rampas de carga deberán ser adecuados a las dimensiones de las cargas transportadas.</p> <p>b) Los muelles de carga deberán tener al menos una salida y las rampas de carga deberán ofrecer la seguridad de que los trabajadores no puedan caerse.</p>	12
<p>13. Espacio de trabajo: Las dimensiones del puesto de trabajo deberán calcularse de tal manera que los trabajadores dispongan de la suficiente libertad de movimientos para su actividades, teniendo en cuenta la presencia de todo el equipo y material necesario.</p>	13
<p>14. Primeros auxilios:</p> <p>a) Será responsabilidad del empresario garantizar que los primeros auxilios puedan prestarse en todo momento por personal con la suficiente formación para ello. Asimismo, deberán adoptarse medidas para garantizar la evacuación, a fin de recibir cuidados médicos, de los trabajadores accidentados o afectados por una indisposición repentina.</p> <p>b) Cuando el tamaño de ella obra o el tipo de actividad lo requieran, deberá contarse con uno o varios locales para primeros auxilios.</p> <p>c) Los locales para primeros auxilios deberán estar dotados de las instalaciones y el material de primeros auxilios indispensables y tener fácil acceso para las camillas. Deberán estar señalizados conforme al Real Decreto sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>d) En todos los lugares en los que las condiciones de trabajo lo requieran se deberá disponer también de material de primeros auxilios, debidamente señalizado y de fácil acceso. Una señalización claramente visible deberá indicar la dirección y el número de teléfono del servicio local de urgencia.</p>	14

<p>15. Servicios higiénicos:</p> <p>a) Cuando los trabajadores tengan que llevar ropa especial de trabajo deberán tener a su disposición vestuarios adecuados. Los vestuarios deberán ser de fácil acceso, tener las dimensiones suficientes y disponer de asientos e instalaciones que permitan a cada trabajador poner a secar, si fuera necesario, su ropa de trabajo. Cuando las circunstancias lo exijan (por ejemplo, sustancias peligrosas, humedad, suciedad), la ropa de trabajo deberá poder guardarse separada de la ropa de calle y de los efectos personales. Cuando los vestuarios no sean necesarios, en el sentido del párrafo primero de este apartado, cada trabajador deberá poder disponer de un espacio para colocar su ropa y sus objetos personales bajo llave.</p> <p>b) Cuando el tipo de actividad o la salubridad lo requieran, se deberán poner a disposición de los trabajadores duchas apropiadas y en número suficientes para permitir que cualquier trabajador se asee sin obstáculos y en adecuadas condiciones de higiene. Las duchas deberán disponer de agua corriente, caliente y fría. Cuando, con arreglo al párrafo primero de este apartado, no sean necesarias duchas, deberá haber lavabos suficientes y apropiados con agua corriente, caliente si fuere necesario, cerca de los puestos de trabajo y de los vestuarios. Si las duchas o los lavabos y los vestuarios estuvieren separados, la comunicación entre unos y otros deberá ser fácil.</p> <p>c) Los trabajadores deberán disponer en las proximidades de sus puestos de trabajo, de los locales de descanso, de los vestuarios y de las duchas o lavabos, de locales especiales equipados con un número suficiente de retretes y de lavabos.</p> <p>d) Los vestuarios, duchas lavabos y retretes estarán separados para hombres y mujeres, o deberá preverse una utilización por separado de los mismos.</p>	15
<p>16. Locales de descanso o de alojamiento:</p> <p>a) Cuando lo exijan la seguridad o la salud de los trabajadores, en particular debido al tipo de actividad o el número de trabajadores y por motivos de alejamiento de la obra, los trabajadores deberán poder disponer de locales de descanso y, en su caso, de locales de alojamiento de fácil acceso.</p> <p>b) Los locales de descanso o de alojamiento deberán tener unas dimensiones suficientes y estar amueblados con un número de mesas y de asientos con respaldo acorde con el número de trabajadores.</p> <p>c) Cuando no existan este tipo de locales se deberá poner a disposición del personal otro tipo de instalaciones para que puedan ser utilizadas durante la interrupción del trabajo.</p> <p>d) Cuando existan locales de alojamiento fijos, deberán disponer de servicios higiénicos en número suficiente, así como de una sala para comer y otra de esparcimiento. Dichos locales deberán estar equipados de camas, armarios, mesas y sillas con respaldo acordes al número de trabajadores, y se deberá tener en cuenta, en su caso, para su asignación, la presencia de trabajadores de ambos sexos.</p> <p>e) En los locales de descanso o de alojamiento deberán tomarse medidas adecuadas de protección para los no fumadores contra las molestias debidas al humo del tabaco.</p>	16
<p>17. Mujeres embarazadas y madres lactantes: Las mujeres embarazadas y las madres lactantes deberán tener la posibilidad de descansar tumbadas en condiciones adecuadas.</p>	17
<p>18. Trabajadores minusválidos: Los lugares de trabajo deberán estar acondicionados teniendo en cuenta, en su caso, a los trabajadores minusválidos. Esta disposición se aplicará, en particular, a las puertas, vías de circulación, escaleras, duchas, lavabos, retretes y lugares de trabajo utilizados u ocupados directamente por trabajadores minusválidos.</p>	18

<p>19. Disposiciones varias:</p> <p>a) Los accesos y el perímetro de la obra deberán señalizarse y destacarse de manera que sean claramente visibles e identificables.</p> <p>b) En la obra, los trabajadores deberán disponer de agua potable y, en su caso, de otra bebida apropiada no alcohólica en cantidad suficiente, tanto en los locales que ocupen como cerca de los puestos de trabajo.</p> <p>c) Los trabajadores deberán disponer de instalaciones para poder comer y, en su caso, para preparar sus comidas en condiciones de seguridad y salud.</p>	19
--	----

DISPOSICIONES MÍNIMAS ESPECÍFICAS RELATIVAS A LOS PUESTOS DE TRABAJO EN LAS OBRAS EN EL INTERIOR DE LOS LOCALES

Las obligaciones previstas en la presente parte del anexo se aplican siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

<p>1. Estabilidad y solidez : Los locales deberán poseer la estructura y la estabilidad apropiadas a su tipo de utilización</p>	1
<p>2. Puertas de emergencia:</p> <p>a) Las puertas de emergencia deberán abrirse hacia el exterior y no deberán estar cerradas, de tal forma que cualquier persona que necesite utilizarlas en caso de emergencia pueda abrirlas fácil e inmediatamente.</p> <p>b) Estarán prohibidas como puertas de emergencia las puertas correderas y giratorias.</p>	2
<p>3 Ventilación:</p> <p>a) En caso de que se utilicen instalaciones de aire acondicionado o de ventilación mecánica, estas deberán funcionar de tal manera que los trabajadores no estén expuestos a corrientes de aire molestas.</p> <p>b) Deberán eliminarse con rapidez todo depósito de cualquier tipo de suciedad que pudiera entrañar un riesgo inmediato para la salud de los trabajadores por contaminación del aire que respiran.</p>	3
<p>4 Temperatura:</p> <p>a) La temperatura de los locales de descanso, de los locales para el personal de guardia, de los servicios higiénicos, de los comedores y de los locales de primeros auxilios deberán corresponder al uso de dichos locales.</p> <p>b) Las ventanas, los vanos de iluminación cenitales y los tabiques acristalados deberán permitir evitar una insolación excesiva, teniendo en cuenta el tipo de trabajo y uso del local.</p>	4
<p>5. Suelos, paredes y techos de los locales:</p> <p>a) Los suelos de los locales deberán estar libres de protuberancias, agujeros o planos inclinados peligrosos y ser fijos, estables y no resbaladizos.</p> <p>b) Las superficies de los suelos, las paredes y los techos, de los locales, se deberán poder limpiar y enlucir para lograr condiciones de higiene adecuadas.</p> <p>c) Los tabiques transparentes o translúcidos y en especial los tabiques acristalados situados en los locales o en las proximidades de los puestos de trabajo y vías de circulación, deberán estar claramente señalizados y fabricados con materiales seguros o bien estar separados de dichos puestos y vías, para evitar que los trabajadores puedan golpearse con los mismos, o lesionarse en caso de rotura de dichos tabiques.</p>	5
<p>6. Ventanas y vanos de iluminación cenital:</p> <p>a) Las ventanas, vanos de iluminación cenital y dispositivos de ventilación deberán poder abrirse, cerrarse, ajustarse por los trabajadores, de manera segura. Cuando estén abiertos, no deberán quedar en posiciones que constituyan un peligro para los trabajadores.</p> <p>b) Las ventanas y vanos de iluminación cenital deberán proyectarse integrando los sistemas de limpieza o deberán llevar dispositivos que permitan limpiarlos sin riesgo para los trabajadores que efectúen este trabajo ni para los demás trabajadores que se hallen presentes.</p>	6



<p>7. Puertas y portones:</p> <p>a) La posición, el número, los materiales de fabricación y las dimensiones de las puertas y portones se determinarán según el carácter y el uso de los locales.</p> <p>b) Las puertas transparentes deberán tener una señalización a la altura de la vista.</p> <p>c) Las puertas y los portones que se cierran solos, deberán ser transparentes o tener paneles transparentes</p> <p>d) Las superficies transparentes o translúcidas de las puertas o portones que no sean de materiales seguros, deberán protegerse contra la rotura cuando esta pueda suponer un peligro para los trabajadores.</p>	7
<p>8. Vías de circulación: Para garantizar la protección de los trabajadores, el trazado de las vías de circulación deberá estar claramente marcado en la medida que lo exijan la utilización y las instalaciones de los locales.</p>	8
<p>9. Escaleras mecánicas y cintas rodantes: Las escaleras mecánicas y las cintas rodantes deberán funcionar de manera segura y disponer de todos los dispositivos de seguridad necesarios. En particular, deberán poseer dispositivos de parada de emergencia fácilmente identificables y de fácil acceso.</p>	9
<p>10. Dimensiones y volúmenes de aire de los locales: Los locales deberán tener una superficies y una altura que permita que los trabajadores lleven a cabo su trabajo sin riesgos para su seguridad, su salud o su bienestar.</p>	10

DISPOSICIONES MÍNIMAS ESPECÍFICAS RELATIVAS A PUESTOS DE TRABAJO EN LAS OBRAS EN EL EXTERIOR DE LOS LOCALES

Observaciones preliminares: las obligaciones previstas en la presente parte del anexo se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

<p>1. Estabilidad y solidez:</p> <p>a) Los puestos de trabajo móviles o fijos situados por encima o por debajo del nivel del suelo deberán ser sólidos y estables teniendo en cuenta:</p> <p>1º El número de trabajadores que los ocupen.</p> <p>2º Las cargas máximas que, en su caso, puedan tener que soportar, así como su distribución.</p> <p>3º Los factores externos que pudieran afectarles.</p> <p>En caso de que los soportes y los demás elementos de estos lugares de trabajo no poseyeran estabilidad propia, se deberá garantizar su estabilidad mediante elementos de fijación apropiados y seguros con el fin de evitar cualquier desplazamiento inesperado o involuntario del conjunto o de parte de dichos puestos de trabajo.</p> <p>Deberá verificarse de manera apropiada la estabilidad y la solidez, y, especialmente después de cualquier modificación de la altura o de la profundidad del puesto de trabajo.</p>	1
<p>2. Caídas de objetos:</p> <p>a) Los trabajadores deberán estar protegidos contra la caída de objetos o materiales, para ello se utilizarán siempre que sea técnicamente posible, medidas de protección colectiva.</p> <p>b) Cuando sea necesario, se establecerán pasos cubiertos o se impedirá el acceso a las zonas peligrosas.</p> <p>c) Los materiales de acopio, equipos y herramientas de trabajo deberán colocarse o almacenarse de forma que se evite su desplome, caída o vuelco.</p>	2
<p>3. Caídas de altura:</p> <p>a) Las plataformas, andamios y pasarelas, así como los desniveles, huecos y aberturas existentes en los pisos de las obras, que supongan para los trabajadores un riesgo de caída de altura superior a 2 metros, se protegerán mediante barandillas u otro sistema de protección colectiva de seguridad equivalente. Las barandillas serán resistentes, tendrán una altura mínima de 90 centímetros y dispondrán de un reborde de protección, un pasamanos y una protección intermedia que impidan el paso o deslizamiento de los trabajadores.</p> <p>b) Los trabajos en altura sólo podrán efectuarse en principio, con la ayuda de equipos concebidos para tal fin o utilizando dispositivos de protección colectiva tales como barandillas, plataformas o redes de seguridad. Si por la naturaleza del trabajo ello no fuera posible, deberá disponerse de medios de acceso seguros y utilizarse cinturones de seguridad con anclaje u otros medios de protección equivalente.</p> <p>c) La estabilidad y solidez de los elementos de soporte y el buen estado de los medios de protección deberán verificarse previamente a su uso, posteriormente de forma periódica y cada vez que sus condiciones de seguridad puedan resultar afectadas por una modificación, periodo de no utilización o cualquier otra circunstancia.</p>	3
<p>4. Factores atmosféricos: Deberá protegerse a los trabajadores contra las inclemencias atmosféricas que puedan comprometer su seguridad y su salud.</p>	4



<p>5. Andamios y escaleras:</p> <p>a) Los andamios deberán proyectarse, construirse y mantenerse convenientemente de manera que se evite que se desplomen o se desplacen accidentalmente</p> <p>b) Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de los andamios deberán construirse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos. A tal efecto, sus medidas se ajustarán al número de trabajadores que vayan a utilizarlos.</p> <p>c) Los andamios deberán ser inspeccionados por una persona competente:</p> <p>1º Antes de su puesta en servicio. 2º A intervalos regulares en lo sucesivo. 3º Después de cualquier modificación, periodo de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad.</p> <p>d) los andamios móviles deberán asegurarse contra los desplazamientos involuntarios.</p> <p>e) Las escaleras de mano deberán cumplir las condiciones de diseño y utilización señaladas en el Real Decreto 486/1997 de 14 de Abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.</p>	5
<p>6. Aparatos elevadores:</p> <p>a) Los aparatos elevadores y los accesorios de izado utilizados en las obras, deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica. En todo caso, y a salvo de disposiciones específicas de la normativa citada, los aparatos elevadores y los accesorios de izado deberán satisfacer las condiciones que se señalan en los siguientes puntos de este apartado.</p> <p>b) Los aparatos elevadores y los accesorios de izado incluidos sus elementos constitutivos, sus elementos de fijación, anclajes y soportes deberán:</p> <p>1º Ser de buen diseño y construcción y tener una resistencia suficiente para el uso al que estén destinados. 2º Instalarse y utilizarse correctamente. 3º Mantenerse en buen estado de funcionamiento. 4º Se manejados por trabajadores cualificados que hayan recibido una formación adecuada.</p> <p>c) En los aparatos elevadores y en los accesorios de izado se deberá colocar, de manera visible, la indicación del valor de su carga máxima.</p> <p>d) Los aparatos elevadores lo mismo que sus accesorios no podrán utilizarse para fines distintos de aquéllos a los que estén destinados.</p>	6
<p>7. Vehículos y maquinaria para movimiento de tierras y manipulación de materiales:</p> <p>a) Los vehículos y maquinaria para movimientos de tierras y manipulación de materiales deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica. En todo caso, y a salvo de disposiciones específicas de la normativa citada, los vehículos y maquinaria para movimientos de tierras y manipulación de materiales deberán satisfacer las condiciones que se señalan en los siguientes puntos de este apartado.</p> <p>b) Todos los vehículos y toda maquinaria para movimiento de tierras y para manipulación de materiales deberán:</p> <p>c) 1º Estar bien proyectados y contruidos, teniendo en cuenta en la medida de lo posible los principios de la ergonomía. 2º Mantenerse en buen estado de funcionamiento. 3º Utilizarse correctamente.</p> <p>d) Los conductores y personal encargado de vehículos y maquinarias para movimientos de tierras y manipulación de materiales deberán recibir una formación especial.</p> <p>e) Deberán adoptarse medidas preventivas para evitar que caigan en las excavaciones o en el agua vehículos o maquinarias para movimientos de tierras y manipulación de materiales.</p> <p>f) Cuando sea adecuado, las maquinarias para movimientos de tierras y manipulación de materiales deberán estar equipadas con estructuras concebidas para proteger al conductor contra el aplastamiento en el caso de vuelco de la máquina, y contra la caída de objetos.</p>	7

<p>8. Instalaciones, máquinas y equipos:</p> <p>a) Las instalaciones, máquinas y equipos utilizados en las obras deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica. En todo caso, y a salvo de disposiciones específicas de la normativa citada, las instalaciones, máquinas y equipos deberán satisfacer las condiciones que se señalan en los siguiente puntos de este apartado.</p> <p>b) Las instalaciones, máquinas y equipos, incluidas las herramientas manuales o sin motor deberán:</p> <p>1º Estar bien proyectados y contruidos, teniendo en cuenta, en la medida de la posible, los principios de la ergonomía.</p> <p>2º Mantenerse en buen estado de funcionamiento.</p> <p>3º Utilizarse exclusivamente para los trabajos que hayan sido diseñados</p> <p>4º Ser manejados por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada.</p> <p>c) Las instalaciones y los aparatos de presión deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.</p>	8
<p>9. Movimiento de tierras, excavaciones, pozos, trabajos subterráneos y túneles:</p> <p>a) Antes de comenzar los trabajos de movimiento de tierras, deberán tomarse medidas para localizar y reducir al mínimo los peligros debido a cables subterráneos y sistemas de distribución.</p> <p>b) En las excavaciones, pozos, trabajos subterráneos o túneles deberán tomarse las precauciones adecuadas:</p> <p>1º Para prevenir los riesgos de sepultamiento por desprendimiento de tierras, caída de personas, tierras, materiales u objetos, mediante sistemas de entibación, blindaje, apeo, taludes u otras medidas adecuadas.</p> <p>2º Para prevenir la irrupción accidental de agua, mediante los sistemas o medidas adecuados.</p> <p>3º Para garantizar una ventilación suficiente en todos los lugares de trabajo de manera que se mantenga una atmósfera apta para la respiración que no sea peligrosa o nociva para la salud.</p> <p>4º Para permitir que los trabajos puedan ponerse a salvo en caso de que se produzca un incendio o una irrupción de agua o la caída de materiales.</p> <p>c) Deberá preverse vías seguras para entrar y salir de las excavaciones.</p> <p>d) Las acumulaciones de tierras, escombros o materiales y los vehículos en movimiento, deberán mantenerse alejados de las excavaciones o deberán tomarse las medidas adecuadas, en su caso mediante la construcción de barreras para evitar su caída en las mismas o el derrumbamiento del terreno.</p>	9
<p>10. Instalaciones de distribución de energía:</p> <p>a) Deberán verificarse y mantenerse con regularidad las instalaciones de distribución de energía presentes en la obra, en particular las que estén sometidas a factores externos.</p> <p>b) Las instalaciones existentes antes del comienzo de las obras deberán estar localizadas, verificadas y señalizadas claramente.</p> <p>c) Cuando existan líneas de tendido eléctrico aéreas que puedan afectar a la seguridad de la obra, será necesario desviarlas fuera del recinto de la obra, o dejarlas sin tensión. Si esto no fuera posible, se colocarán barreras o avisos para que los vehículos y las instalaciones se mantengan alejados de las mismas. En caso de que vehículos de la obra tuvieran que circular bajo el tendido, se utilizará una señalización de advertencia y una protección de delimitación de altura.</p>	10
<p>11. Estructuras metálicas o de hormigón, encofrados y piezas prefabricadas pesadas:</p> <p>a) Las estructuras metálicas o de hormigón y sus elementos, los encofrados, las piezas prefabricadas pesadas o los soportes temporales y los apuntalamientos sólo se podrán montar o desmontar bajo vigilancia, control y dirección de una persona competente.</p> <p>b) Los encofrados, los soportes temporales y los apuntalamientos, deberán proyectarse, calcularse, montarse y mantenerse de manera que puedan soportar sin riesgo las cargas a que sean sometidos.</p> <p>c) Deberán adoptarse las medidas necesarias para proteger a los trabajadores contra los peligros derivados de la fragilidad o la inestabilidad temporal de la obra.</p>	11

<p>12. Otros trabajos específicos:</p> <p>a) Los trabajos de derribo o demolición que puedan suponer un peligro para los trabajadores, deberán estudiarse, planificarse y emprenderse bajo la supervisión de una persona competente y deberán realizarse adoptándose las precauciones, métodos y procedimientos apropiados.</p> <p>b) En los trabajos en tejados deberán adoptarse las medidas de protección colectivas que sean necesarias, en atención a la altura, inclinación o posible carácter o estado resbaladizo, para evitar la caída de trabajadores herramientas o materiales. Así mismo, cuando haya que trabajar sobre o cerca de superficies frágiles, se deberán tomar las medidas preventivas adecuadas para evitar que los trabajadores las pisen inadvertidamente o caigan a través suyo.</p> <p>c) Los trabajos con explosivo, así como los trabajos en cajones de aire comprimido se ajustarán a lo expuesto en su normativa específica.</p> <p>d) Las ataguías deberán estar construidas, con materiales apropiados y sólidos, con una resistencia suficiente y provistas con un equipamiento adecuado para que los trabajadores puedan ponerse a salvo en caso de irrupción de agua y de materiales.</p> <p>e) La construcción, el montaje, la transformación o el desmontaje de una ataguía deberá realizarse únicamente bajo la vigilancia de una persona competente. Asimismo las ataguías deberán ser inspeccionadas por una persona competente a intervalos regulares.</p>	12
--	----

2. PLIEGO DE CONDICIONES

1. Pliego de Condiciones Generales

1.1. Normativa legal de aplicación.

La obra, objeto del presente estudio de Seguridad, estará regulado a lo largo de su ejecución por los textos que a continuación se citan, siendo de obligado cumplimiento para las partes implicadas.

RD 1627/1977 de 24 de octubre (BOE: 25/10/97).
Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción

Ley 31/1995 de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95).
Prevención de riesgos laborales.

RD 39/1997 de 17 de enero (BOE: 31/01/97).
Reglamento de los Servicios de Prevención.

RD 485/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97).
Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo.

RD 486/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97).
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
En el capítulo 1º incluye las obras de construcción.
Modifica y deroga algunos capítulos de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (Orden 09/03/1971).

RD 487/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97).
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañen riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE: 12/06/97).
Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

RD 1215/1997 de 18 de julio (BOE: 07/08/97).
Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Modifica y deroga algunos capítulos de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (Orden 09/03/1971).

Orden de 20 de mayo de 1952. (BOE: 15/06/52).
Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la Industria de la Construcción.
Modificaciones: Orden de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53).
Orden de 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66).
Artículos de 100 a 105 derogados por Orden de 20 de enero de 1956.

Orden de 31 de enero de 1940. Andamios: Capítulo VII, artículos 66 a 74 (BOE: 03/02/40).
Reglamento general sobre Seguridad e Higiene.

Orden de 28 de agosto de 1970. Artículos 1 a 4, 183 a 291 y Anexos I y II (BOE: 05/09/70).
Ordenanza del trabajo para las industrias de la Construcción, vidrio y cerámica.
Corrección de errores: BOE 17/10/70.

Orden de 20 de septiembre de 1986. (BOE: 13/10/86).
Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene.
Corrección de errores: BOE: 31/10/86.

Orden de 16 de diciembre de 1987. (BOE: 29/12/87).
Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación.

Orden de 31 de agosto de 1987. (BOE 18/09/87).
Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.

Orden de 23 de mayo de 1977. (BOE 14/06/77).
Reglamento de aparatos elevadores para obras.
Modificación: Orden de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81).

Orden de 28 de junio de 1988. (BOE: 07/07/88).
Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Mantenimiento referente a grúas-torre desmontables para obras.



Modificación: Orden de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90).

Orden de 31 de octubre de 1984. (BOE: 07/11/84).
Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto.

Orden de 7 de enero de 1987. (BOE: 15/01/87).
Normas complementarias del Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto.

RD 1316/1989 de 27 de octubre. (BOE: 02/11/89).
Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.

RD 1495/1986 de 26 de mayo (BOE: 21/07/86).
Reglamento de seguridad en las máquinas.

RD 1435/1992 de 27 de noviembre (BOE: 11/12/92), reformado por RD 56/1995 de 20 de enero (BOE: 08/02/95).
Disposiciones de aplicación de la Directiva 89/392/CEE relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas.

Orden de 9 de marzo de 1971. (BOE: 16 y 17/03/71).
Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo.
Corrección de errores: BOE: 06/04/71.
Modificación: BOE: 02/11/89.
Derogados algunos capítulos por la Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 y RD 1215/1997.

PARTE II

- Art. 19. Escaleras de mano.
- Art. 21. Aberturas de pisos.
- Art. 22.- Aberturas en las paredes.
- Art. 23. Barandillas y plintos.
- Art. 25 a 28.- Iluminación.
- Art. 31.- Ruidos, vibraciones y trepidaciones.
- Art. 36. Comedores.
- Art. 38 a 43. Instalaciones Sanitarias y de Higiene.
- Art. 51. Protecciones contra contactos en las instalaciones y equipos eléctricos.
- Art. 58. Motores Eléctricos.
- Art. 59.- Conductores eléctricos.
- Art. 60.- Interruptores y cortocircuitos de baja tensión.
- Art. 70. Protección personal contra la electricidad.
- Art. 82.- Medio de Prevención y extinción de incendios.
- Art. 83 a 93.- Motores, transmisiones y máquinas.
- Art. 94 a 96.- Herramientas portátiles.
- Art. 100 1 107.- Elevación y transporte.
- Art. 124. Tractores y otros medios de transportes automotores.
- Art. 145 a 151. Protecciones personales.

Resoluciones aprobatorias de Normas Técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores.

- MT1.- Cascos de seguridad no metálicos BOE 30.12.74
- MT2.- Protecciones auditivas. BOE 1.9.75
- MT4.- Guantes aislantes de la electricidad. BOE 3.9.75
- MT5.- Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos.
- MT7.- Adaptadores faciales. BOE 2.9.77
- MT13.- Cinturones de sujeción. BOE 2.9.77
- MT16.- Gafas de montura universal para protección contra impactos. BOE 17.8.78.
- MT17.- Oculares de protección contra impactos. BOE 7.2.79
- MT21.- Cinturones de suspensión. BOE 16.3.81
- MT22.- Cinturones de caída. BOE 17.3.81
- MT25.- Plantillas de protección frente a riesgos de perforación. BOE 13.10.81
- MT26.- Aislamiento de seguridad de las herramientas manuales en trabajos eléctricos de baja tensión. BOE 10.10.81
- MT27.- Bota impermeable al agua y a la humedad. BOE 22.12.81.

Normativa de ámbito local (Ordenanzas Municipales).
Convenio Colectivo del grupo de Construcción y Obras Públicas de Cantabria.

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión BOE 9.10.73 e instrucciones complementarias.
Estatuto de los Trabajadores. BOE 14.3.80.



Reglamento de los servicios médicos de empresa. BOE 27.11.59.
Reglamento de Aparatos elevadores para obras. BOE 14.6.77.

Real Decreto 1627 /1997 de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Reglamento de Régimen interno de la Empresa Constructora si correspondiera.

2. Obligaciones de las partes implicadas.

La propiedad viene obligada a incluir el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud como documento integrante del Proyecto de Obra procediendo a su visado en el Colegio Profesional correspondiente.

El contratista viene obligado a la redacción de un Plan de Seguridad y Salud de la obra que desarrolle las disposiciones de este Estudio.

El abono de las partidas presupuestarias en este Estudio Básico de Seguridad y Salud y concretadas en el Plan de Seguridad y Salud de la obra, lo realizará la propiedad de la misma al contratista, previa certificación de la Dirección Facultativa, expedida conjuntamente con las correspondientes a las demás unidades de obra realizadas.

La Empresa Constructora viene obligada a cumplir las directrices del Estudio de Seguridad, a través del Plan de Seguridad y Salud, coherente con el anterior y con los sistemas de ejecución que la misma vaya a emplear. El Plan de Seguridad y Salud, contará con la aprobación de la Dirección Facultativa y será previo al comienzo de la obra.

Los medios de protección personal, estarán homologados por organismo competente. Caso de no existir éstos en el mercado se emplearán los más adecuados bajo el visto bueno de la Dirección Facultativa.

Por último la Empresa Constructora cumplirá las estipulaciones preventivas del Estudio y el Plan de Seguridad, respondiendo solidariamente de los daños que se deriven de la infracción del mismo por su parte o de los posibles subcontratistas y empleados.

La Dirección facultativa considerará el Estudio de Seguridad como parte integrante del Proyecto de ejecución de la obra, correspondiéndola el control de supervisión de la ejecución del Plan de Seguridad y autorizando previamente cualquier modificación de éste, dejando constancia escrita en el Libro de Incidencias.

Periódicamente, según lo pactado, se realizarán las pertinentes certificaciones del Estudio de Seguridad, poniendo en conocimiento de la Propiedad y de los organismos competentes, el incumplimiento, por parte de la Empresa Constructora, de las medidas de Seguridad contenidas en el Estudio de Seguridad.

3. PARTE DE ACCIDENTE Y DEFICIENCIAS

Respetándose cualquier modelo normalizado que pudiera ser de uso normal en la práctica del contratista, los partes de accidente y deficiencias observadas recogerán como mínimo los siguientes datos con una tabulación ordenada haciéndose constar la diligencia de su cumplimiento en el Libro de Incidencias.

a) Parte de accidente

Identificación de la obra.

Día, mes y año en que se ha producido el accidente.

Hora del accidente.

Nombre del accidentado.

Categoría profesional y oficio del accidentado

Lugar (tajo) en el que se produjo el accidente.

Causa del accidente.

Importancia aparente del accidente.

Posible especificación sobre fallos humanos.

Lugar, persona y forma de producirse la primera cura.(Médico, practicante, socorrista, personal de obra)

Lugar de traslado para hospitalización.

Testigos del accidente (Verificación nominal y versiones de los mismos).

Como complemento de este parte se emitirá un informe que contendrá:

Cómo se hubiera podido evitar.

Ordenes inmediatas para ejecutar.

b) Parte de deficiencias.

Identificación de la obra.

Fecha en que se ha producido la observación.

Lugar (tajo) en el que se ha hecho la observación.

Informe sobre la deficiencia observada.

Estudio de mejora de la deficiencia en cuestión.

SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y TODO RIESGO DE CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE.



Será preceptivo en la obra que los técnicos responsables dispongan de cobertura en materia de responsabilidad civil profesional; asimismo el contratista debe disponer de cobertura de responsabilidad civil en el ejercicio de su actividad industrial, cubriendo el riesgo inherente a su actividad como constructor por los daños a terceras personas de los que pueda resultar responsabilidad civil extracontractual a su cargo, por hecho nacidos de culpa o negligencia, imputables al mismo o a las personas de las que debe responder; se entiende que esta responsabilidad civil debe quedar ampliada al campo de la responsabilidad civil patronal.

El contratista viene obligado a la contratación de un seguro en la modalidad de todo riesgo a la construcción durante el plano de ejecución de la obra con ampliación a un periodo de mantenimiento de un año, contando a partir de la fecha de terminación definitiva de la obra.

4. NORMAS PARA CERTIFICACIÓN DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD.

Una vez al mes la constructora extenderá la valoración de las partidas que, en materia de Seguridad se hubiesen realizado en la obra; la valoración se hará conforme a este Estudio y de acuerdo con los previos contratados por este Estudio y de acuerdo con los precios contratados por este Estudio y de acuerdo con los precios contratados por la Propiedad. Esta valoración será visada y aprobada por la Dirección Facultativa y sin este requisito no podrá ser abonada por la Propiedad.

El abono de ellas certificaciones expuestas en el párrafo anterior se hará conforme se estipule en el contrato de obra.

Se tendrán en cuenta a la hora de redactar el presupuesto de este Estudio, sólo las partidas que intervienen como medidas de Seguridad e higiene, haciendo omisión de medios auxiliares, sin los cuales la obra no se podrá realizar.

En caso de ejecutar en obra unidades no previstas en el presente Estudio se definirán total y correctamente las mismas y se les adjudicará el precio correspondiente procediéndose para su abono, tal y como se indica en los apartados anteriores.

En caso de plantearse una revisión de precios, el Contratista comunicará proposición a la Propiedad por escrito, habiendo obtenido la aprobación de la Dirección Facultativa.

En ALMERIA, a AGOSTO de 2025

EL PROMOTOR:	DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y CONSUMO EN ALMERÍA.
EL COORDINADOR:	ALFONSO MONTILLA SOTO
LA DIRECCIÓN FACULTATIVA:	ALFONSO MONTILLA SOTO
EL CONTRATISTA:	(POR DETERMINAR)

FDO DIGITALMENTE
ALFONSO MONTILLA SOTO, ARQUITECTO



4.3. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD



PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

En el cumplimiento del anejo 1, de la 1ª Parte del CTE, se establecen los ensayos y pruebas necesarios según las actuaciones a realizar, descritas en el proyecto, referentes a:

1 ud	Prueba de servicio de los nuevos elevadores	200,00 €
1 ud	Legalización de los nuevos elevadores	200,00 €
TOTAL		400,00 €

Los precios, no incluyen el IVA.

Los gastos derivados de los ensayos propuestos, dada la escasa entidad de las obras se incluyen en los Gastos Generales, cuyo porcentaje e importe se especifican en el Resumen de las Mediciones y Presupuesto.

Almería, agosto de 2025

Fdo. digitalmente: Alfonso Montilla Soto

4.4. INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO

1. INSTRUCCIONES DE USO

El derecho al disfrute de una vivienda digna y adecuada –que consagra la Constitución– trae de la mano la necesidad de promover las mejores condiciones para hacer efectivo ese disfrute por parte de los usuarios de un bien tan complejo y duradero. Por eso, las «instrucciones de uso» son indicaciones encaminadas a conseguir, entre otros, los siguientes objetivos:

- Evitar patologías
- Mejorar el confort, la salubridad y la seguridad.
- Promover el ahorro de agua y energía, y no contaminar.
- Propiciar la economía de mantenimiento, etc.

Con el fin de salvaguardar las condiciones de seguridad y salud, de mantener la validez de las autorizaciones, licencias, calificaciones otorgadas y las garantías contratadas en las pólizas de seguros correspondientes, los espacios y dependencias integrados en una edificación de vivienda no deberán destinarse para usos distintos de los que tuvieran asignados por el proyecto.

Para cualquier cambio de uso o modificación de las dotaciones, elementos de construcción e instalaciones, será necesario contar, previamente, con el asesoramiento e informes técnicos pertinentes sin perjuicio de solicitar las licencias y autorizaciones correspondientes, y de la comunicación a la compañía de seguros.

En cualquier caso, el usuario de la vivienda debe tener muy claro que estas instrucciones de uso no tienen carácter de obligación, pero que el mal uso le hace responsable de los daños que hubiera causado por ello y que:

Las garantías con que cuente la vivienda y el edificio no cubren, entre otros, los daños causados por el mal uso ni por modificaciones u obras realizadas después de la recepción, salvo la subsanación de defectos observados, en su caso, en la misma.

No obstante lo dicho, también debemos recordar que el usuario tiene que cumplir con determinadas obligaciones impuestas por disposiciones legales (VPO, Ley de Propiedad Horizontal, etc.) que contemplan esta materia con diferente perspectiva

1.1. Espacios y actividades

Para todos los elementos de uso colectivo deben tenerse en consideración estas máximas:

- Utilizarlos sin dificultar ni impedir el uso por los demás vecinos.
- Cuidarlos como si fueran de su exclusiva propiedad.

El trato correcto y las relaciones de buena vecindad contribuyen a mejorar la calidad de la vida y a evitar conflictos.

Además de las recomendaciones que más adelante haremos en los correspondientes apartados, parece oportuno referirnos ahora a otras advertencias de carácter general, especialmente encaminadas a señalar la importancia del cuidado de su propia vivienda para no producir daños o molestias a sus vecinos:

- Adopte sin reservas todas las medidas de prevención de incendios que le sean recomendadas.
- Mantenga en perfecto estado de funcionamiento las instalaciones de su vivienda y especialmente las de gas y electricidad, cuya utilización descuidada conduce a peligrosas consecuencias (incendios y explosiones).
- Procure evitar atascos, fugas de agua, descuidos (grifos abiertos, tapones de los desagües puestos,...) baldeos de suelos, etc., pues puede trasladar los daños a las viviendas de al lado y de los pisos inferiores al suyo. • Al deshacerse de los residuos, utilice bolsas cerradas y evite el derramamiento de líquidos. Si lleva esas bolsas hasta el punto de recogida pública de basuras, no las deposite en la acera sino en el interior del contenedor, y cierre la tapa de éste.
- Evite actividades que resulten molestas especialmente en las horas habituales de sueño. Si tiene alguna celebración en su casa procure hacerlo sin resultar enojoso para los demás vecinos. Modere el volumen de la música y el tono de las conversaciones.
- Tienda la ropa en los lugares destinados a tal menester, pero no lo haga en las ventanas o terrazas que dan a la vía pública. Si el agua que desprende la ropa mojada pudiera molestar a sus vecinos, sea prudente, evite «abusos» y prepotencia.
- A la hora de sacudir las alfombras, cerciódese con antelación de que no va a producir molestias.
- ¡Cuidado con los animales! Si en su vivienda tiene, por ejemplo, un perro, el animal debe estar adiestrado para que sus ladridos no molesten a los vecinos, haga sus defecaciones en el lugar adecuado y no produzca destrozos en los bienes comunitarios. Debe llevarlo amarrado cuando atravesase con él zonas comunes del edificio.
- Procure no dar portazos, además de molestar a los demás, puede producir con ello averías y roturas.

Las recomendaciones sobre la utilización adecuada de determinados elementos y espacios que pueden ser comunes (azoteas, ascensores, fachadas, etc.) se hacen en los apartados correspondientes a los elementos constructivos e instalaciones que figuran más adelante.

Portal y escaleras

Ambos espacios tienen, generalmente, un mismo o parecido tratamiento constructivo en los suelos y paredes que delimitan su volumen. Vea las recomendaciones que se hacen en los apartados correspondientes a estos elementos de la construcción.

Para todos estos espacios son de interés las siguientes recomendaciones:

- No obstaculice la circulación colocando objetos que puedan estorbar el paso de las personas. La no consideración de esta recomendación podría tener graves consecuencias en casos de emergencia y necesaria evacuación del edificio.
- No arroje papeles ni otros desperdicios al suelo. No manche las paredes.
- Procure que sus hijos no los tomen como lugar de juego, y que no produzcan destrozos, ruidos u otras molestias, a su paso.
- Evite reuniones y molestias con gritos o ruidos en estos espacios.

Por motivos de seguridad la puerta de entrada o cancela debe permanecer cerrada. No abra a desconocidos.

Por motivos de economía no debe pulsarse «sistemáticamente» el automático de la escalera, sino solamente cuando sea necesario. Además de que aumenta la posibilidad de averías, el consumo indiscriminado de energía eléctrica es un despilfarro.

Salvo para personas mayores, discapacitadas o con problemas de salud:

- Se recomienda bajar por la escalera en vez de hacerlo en el ascensor.
- Se consigue un ahorro en el consumo de energía y, a veces también, una mejora del estado físico de las personas.

La vivienda y el edificio donde se ubica reclaman otras atenciones que han de ser prestadas de forma generalizada y sin demasiada diferenciación según los espacios que las necesitan.

Limpieza

La limpieza, propiamente dicha, de la vivienda como local habitado constituye una actividad esencial para el mantenimiento de la higiene en niveles aceptables.

El polvo es un elemento perjudicial para las personas, para los muebles y para los componentes del edificio, por la facilidad con que penetra y se deposita en todas partes. Puede hacer enfermar a las personas (alergias, etc.), afear el mobiliario y deteriorar los aparatos. Así pues el polvo debe eliminarse tan frecuentemente como sea necesario.

El agua interviene en la mayor parte de los procesos de limpieza; pero debe utilizarse con prudencia ya que algunos materiales o productos utilizados en la construcción de la vivienda se deterioran con el uso abusivo de agua y otros ni siquiera admiten un grado mínimo de humedad.

Además debe moderarse el consumo de un bien tan escaso como el agua, y para ello:

- No utilice una cantidad excesiva de agua en el fregado de los suelos y, si fuera posible, séquelos inmediatamente.
- Evite los baldeos.

Respecto de la utilización de detergentes y abrasivos se advierte que:

- Pueden ser peligrosos para la salud, y ser el origen de muchos accidentes domésticos, por lo que su elección debe ser hecha con prudencia y conocimiento del producto.
- Los daños que pudieran producirse en aparatos sanitarios, griferías, mecanismos de electricidad, pavimentos y revestimientos, etc., podrían ser irreversibles, de no ser los adecuados.
- Es conveniente elegir detergentes líquidos, que no suelen llevar fosfatos. Estas sustancias son muy contaminantes para el agua de nuestros ríos.

Para una vivienda más «verde», además de los consejos anteriores utilice para la limpieza bayetas ecológicas existentes en el mercado.

1.2 Elementos constructivos

Podemos considerar que un edificio está formado por un pequeño número de partes o conjuntos de elementos complejos –pero de características constructivas semejantes – cada una de las cuales cumple una función importante.

Cimentación

Por medio de la cimentación se trasladan todas las cargas del edificio al terreno sobre el que se apoya. Se aplican diferentes sistemas de cimentación (pilotes, zapatas, losas, etc.) según la naturaleza del terreno. Todos ellos quedan, generalmente, ocultos o enterrados después de su construcción. No precisan, por tanto, ningún cuidado especial para su normal conservación. Es preciso advertir, por su importancia, que:

- No se debe realizar ninguna actuación que pretenda eliminar, disminuir las dimensiones o cambiar el emplazamiento de cualquiera de los elementos que componen la cimentación de un edificio o vivienda, o apoyar sobre ellos nuevas construcciones u otras cargas.
- En el supuesto de una necesaria intervención que afectara a alguno de aquellos elementos se requerirá tanto para el proyecto como para la ejecución de las obras correspondientes, la intervención de un técnico facultado para ello.

Estructura

Es el conjunto de elementos que componen el esqueleto portante del edificio, encargado de trasladar a la cimentación, las cargas y sobrecargas que soporta.

Las estructuras de más frecuente utilización son las de hormigón armado, las de acero y las formadas por muros de ladrillos, llamadas así según el material que predomine en su construcción.

Los principales elementos de la estructura son:

- Pilares: elementos resistentes verticales. Su dimensión predominante es la altura.
- Vigas: elementos resistentes horizontales (salvo excepciones). Su dimensión predominante es la longitud, en cuyo sentido descansan sobre dos o más apoyos.
- Forjados: elementos resistentes de desarrollo superficial, generalmente, planos y horizontales. Sirven de soporte a los suelos y techos de un edificio, o se convierten en estos mismos después de algún acabado o revestimiento.

A veces se construyen estructuras mixtas en las que se combinan los materiales mencionados.

Puesto que la estabilidad de un edificio depende de todos y cada uno de los elementos resistentes que componen su estructura y que ésta se calcula y construye en base a un determinado supuesto de carga, deben tenerse en cuenta las siguientes prohibiciones y limitaciones:

- No se debe realizar ninguna acción que pretenda eliminar, disminuir las dimensiones o cambiar el emplazamiento de cualquiera de los elementos estructurales.
- En el supuesto de una necesaria intervención que afectara a alguno de aquellos elementos se requerirá el asesoramiento de un técnico facultado para ello, tanto en el proyecto como en la ejecución de las obras correspondientes.
- No se deben hacer taladros ni rozas en vigas ni en pilares. En los forjados y muros de carga sólo podrían realizarse previa consulta y autorización por técnico competente.
- No se permitirán sobrecargas de uso superiores a las previstas. En general, los edificios de vivienda tienen un límite de 200 kg por metro cuadrado. (En cualquier caso la Memoria de Cálculo del proyecto lo indica con toda precisión). Por este mismo motivo: Evite la concentración de cargas (colocación de aparatos pesados en una pequeña superficie) que pudieran exceder esos límites, así como el uso inapropiado de algunos recintos, aunque fuera de forma esporádica (por ejemplo para bailes, convites, etc.) podría dañar la estructura (forjados) de forma irreversible.

Fachadas

Los cerramientos cubren exteriormente la estructura, definen o delimitan el volumen del edificio, proporcionan una protección térmica y acústica y resguardan de los agentes atmosféricos.

Las fachadas constituyen el cerramiento vertical del edificio con paramento exterior a la vista y a la intemperie. El cerramiento vertical de la cara o caras del edificio que linda con el solar vecino se suele denominar medianera aunque, propiamente, no siempre lo sea.

En las fachadas, una parte importante de su superficie es maciza o «ciega». Pero, en la mayoría de ocasiones, se abren en ella numerosos huecos.

Las fachadas y sus componentes (paredes, terrazas, ventanas, persianas, etc.) son elementos comunes del edificio y como tales deben ser tratados, aun cuando esos elementos sean de uso privado de cada vivienda. En consecuencia:

- No se permitirá modificación alguna en las fachadas ni en ninguno de sus componentes, que pretenda cambiar las características de sus materiales constitutivos, eliminar algún elemento, variar sus dimensiones o alterar su configuración o su ubicación.
- Tampoco se permitirá la apertura de ningún tipo de hueco sin permiso de la comunidad.

▪ Partes macizas

Cuando se trate de paredes divisorias entre propiedades colindantes no deben abrirse huecos en ellas (pues podrían crearse servidumbres de luces y/o vistas) salvo autorización expresa del otro propietario.

Los humos, la humedad, el polvo y otros agentes atmosféricos son causa de la suciedad que aparece en las fachadas de los edificios.

Para su limpieza, puede hacerse la siguiente recomendación debe evitarse la limpieza con procedimientos físicos, como el chorro de arena.

▪ Carpintería exterior y acristalamiento.

Conjunto de ventanas, puertas y otros cierres, una de cuyas caras mira al exterior del edificio. Para la carpintería y acristalamiento es conveniente tener en cuenta las siguientes observaciones:

- No debe modificarse la forma ni las dimensiones de ningún elemento de la carpintería exterior, ni se cambiará su emplazamiento sin el permiso de la comunidad y el asesoramiento técnico correspondiente.
- Evite golpes y cierre con cuidado, sin brusquedad, cualquier elemento.
- No introduzca ningún elemento extraño entre las hojas y cerco, ni presione las hojas abiertas contra la pared. Estos esfuerzos podrían dañar seriamente la posición de las bisagras y, en consecuencia, el cierre hermético de la carpintería.
- Los acondicionadores de aire no deben sujetarse a los perfiles de la ventana.
- Evite apoyar objetos que pudieran dañar la carpintería que los soporta. Por ejemplo: pescantes para la sujeción de andamios, poleas para la elevación de cargas, etc.
- Si tiene que reponer vidrios rotos en la carpintería de aluminio, tenga cuidado con el posible descuadre de la hoja pues, en caso contrario, el elemento móvil no encajará en el cerco.
- Para evitar la entrada de humedad conserve en buen estado la junta elástica de sellado (generalmente cordón de silicona) entre el contorno exterior de la carpintería y los paramentos.

Como medida de seguridad, mantenga a los niños alejados de los huecos sin protección, o vigilados cuando estén próximos a ellos.

Estando expuestos a la acción de agentes externos –polvo, agua, u otros agentes – los elementos de carpintería necesitan una limpieza frecuente.

Para la limpieza de carpintería y vidrios:

- Emplee bayetas suaves o esponjas, con agua jabonosa o detergentes rebajados que no contengan cloro.
- No utilice objetos duros ni productos abrasivos.
- En la limpieza del aluminio lacado no use disolventes o alcohol, ni productos que los contengan.
- Limpie la suciedad y el polvo que pueda obstruir los orificios que el perfil inferior del cerco lleva para evacuación del agua que recoge.

Divisiones interiores

▪ Paredes

Nos referimos, con esta denominación, especialmente a las paredes que forman la separación entre habitaciones de una misma vivienda, o entre espacios interiores de un mismo edificio. Estas paredes (tabiques, tabicones, etc.) de ladrillo u otro material en su parte «ciega», llevan incorporadas en huecos abiertos al efecto, las puertas que permiten el paso desde un espacio al contiguo.

También consideramos como «división interior» la pared (generalmente, un tabique) que forma, en muchas ocasiones, la hoja interior del cerramiento exterior (fachada) de todo el edificio.

Los tabiques y tabicones de ladrillo son de pequeño grosor (6 a 12 cm con revestimiento incluido) y algunos llevan empotradas diversas instalaciones de agua y electricidad. Por todo ello:

- No se colocarán objetos que por su peso o forma de colocación puedan producir empujes que dañen la propia pared. Las estanterías con objetos pesados deben apoyarse en el suelo.
- Deben evitarse las rozas o canales para empotrar otros conductos pues debilitarían, quizás excesivamente, la pared.

- Procure cerciorarse por dónde pasan las conducciones empotradas antes de clavar algo en la pared, pues podría producir una avería en las instalaciones y suponer un riesgo grave para su seguridad. Para ello, atienda las recomendaciones que se proporcionan en el Capítulo 5 de este Manual y tenga en cuenta que el emplazamiento de las mismas debe habérselo facilitado el promotor con la documentación de la obra ejecutada.
- Para poner un clavo, introduzca antes un taco de plástico.

Merecen especial mención, las divisiones interiores y paredes que delimitan sectores de protección contra incendios en las zonas comunes, en las que:

- No debe realizarse ninguna actuación que pretenda modificar su estado inicial sin el previo asesoramiento de técnico competente.

También se construyen tabiques con placas de escayola o con paneles prefabricados (con acabado de yeso) que se fijan a una ligera estructura metálica. Las recomendaciones anteriores son igualmente válidas para estos otros tipos. Con productos comercializados bajo «marca» atienda, además, las instrucciones del manual redactado por el fabricante.

▪ Carpintería interior

Generalmente, la carpintería interior está constituida por puertas que pueden prestar diversas funciones: permitir el paso de las personas, preservar la intimidad, impedir la formación de corrientes de aire o colaborar en la protección. Se componen de:

- Precerco. Elemento de madera fijado al tabique o tabicón.
- Cerco. Elemento de madera con rebaje para encajar la hoja, fijado al precerco.
- Hoja. Elemento móvil para abrir y cerrar (abatibles/correderas/ plegables).
- Herrajes de colgar. Elementos metálicos para colgar la hoja del cerco (bisagras, pernios).
- Herrajes de seguridad. Elementos de diversos materiales incorporados a la hoja y al cerco para la apertura y el cierre de ésta (picaportes, cerraduras).
- Tapajuntas. Tira de madera para ocultar a la vista las uniones de la pared y el precerco.

Debido a la naturaleza de los materiales que constituyen los elementos anteriores, resultan apropiadas las siguientes recomendaciones:

- Procure evitar golpes y rozaduras en la superficie. Generalmente, las hojas normalizadas no son de madera maciza en su totalidad, sino que suelen estar formadas por un bastidor de madera cuyo hueco se rellena con un material ligero. Un impacto de relativa fuerza puede causarle un daño irreparable.
- La colocación de topes de goma en los suelos evitará deterioros tanto de la hoja como de los revestimientos próximos.
- Aunque los movimientos de abrir y cerrar sean frecuentes en todo tipo de puertas, evite los portazos. Adquiera alguno de los productos que hay en el mercado para trabar las hojas abatibles cuando tienen que permanecer abiertas.
- Por el daño irreparable que pueden causar, esté atento a la aparición de carcomas, termitas u otros insectos xilófagos, y en tal caso, consulte con un especialista.
- Para evitar alabeos en las hojas mantenga, mientras sea posible, cerradas las puertas y seque inmediatamente cualquier muestra de humedad que pudiera aparecer sobre ellas, ya que la madera se hincha con la humedad (y en tiempo seco se contrae).
- Los herrajes (cerraduras, manivelas, bisagras, etc.) deben ser engrasadas con regularidad usando para ello, preferentemente, aerosoles apropiados.
- No fuerce los picaportes accionando las manillas o pomos.
- La limpieza normal de las puertas puede hacerse con una bayeta seca. Si hubiera necesidad de lavarlas, se recomienda la utilización de algún producto de droguería adaptado al caso.
- No tape o anule las rejillas que, en algunos casos, llevan incorporadas en su parte inferior las puertas de cuartos de baño y cocina. Pues, al hacerlo, invalidaría el sistema de ventilación de las habitaciones.
- No intente cerrar (rellenar) la rendija que queda entre paramento de pared y tapajuntas. Sin duda, volvería a abrirse.

En los espacios comunes del edificio pueden haberse colocado puertas denominadas «cortafuegos», con funciones específicas de protección contra incendios. Por tanto, debe tener en cuenta que su configuración y emplazamiento no debe alterarse sin el previo asesoramiento del técnico competente.

Cubiertas

Paramentos, generalmente inclinados, que protegen la parte superior del edificio de inclemencias meteorológicas y, especialmente, de la lluvia.

En los tejados, esos paramentos suelen estar revestidos con piezas de pequeño tamaño (tejas) colocadas sobre planos de fuerte pendiente.

En las azoteas, estos planos son de escasa pendiente y llevan un revestimiento que permite pisar sobre ellas. Unas son transitables y otras no.

Para todos ellos resultan apropiadas las siguientes recomendaciones:

- Los tejados serán accesibles, exclusivamente, para su conservación y limpieza por personal especializado.
- En cualquier tipo de azotea se evitará la colocación de elementos (mástiles, tendedores, etc.) que pudieran dañar (perforar) la membrana impermeabilizante o que dificulten la correcta evacuación de las aguas pluviales. Cuando fuera preciso hacerlo debe buscarse el asesoramiento de un técnico competente.
- Tejados y azoteas deben estar siempre limpios y libres de vegetación parásita. De igual forma, se mantendrán los canalones y cazoletas de bajantes, según el caso. Evite colocar obstáculos que dificulten los desagües.
- Las cubiertas sólo pueden ser usadas para la finalidad con que han sido concebidas. Por eso, hay que recordar que el uso indebido, invalida las garantías que pudiera tener el usuario respecto a su buen funcionamiento e impermeabilidad.
- Tenga en cuenta que la azotea de uso comunitario no es el lugar más apropiado para el juego de los niños, ni para pasear animales que dejen allí sus excrementos.
- No sobrecargue los elementos dispuestos para tender la ropa.
- Si han de colocarse nuevos tendedores, infórmese antes de la forma y condiciones en que deberá hacerse. Los anclajes podrían perjudicar la impermeabilización, dificultar el desagüe, etc. Si la azotea, además, es de uso común debe contar con la autorización de la comunidad de propietarios.

Revestimientos y acabados

Damos esta denominación a cualquier capa de material aplicada sobre la superficie de paredes, suelos o techos que componen el edificio, para protegerlas, decorarlas o utilizarlas mejor.

▪ Revestimientos verticales

Entre los revestimientos de paredes, los hay que hasta tienen nombre propio y son, además, los más comúnmente utilizados.

- Enfoscados. Revestimiento con mortero de cemento.
- Guarnecidos. Revestimiento con yeso.
- Enlucidos. Revestimientos finos de diversos materiales (yeso, cal, etc.).
- Alicatados. Revestimientos con azulejo.
- Aplacados. Revestimientos con placas, generalmente de pequeño tamaño (plaquetas o mosaicos).
- Chapados. Aplacados de piedra natural o artificial con piezas de mediano tamaño.

Los tres primeros necesitan un acabado de pintura; los restantes, no.

Todos estos revestimientos, aunque fueran de muy buena calidad, tienen múltiples limitaciones funcionales, por lo que:

- Ningún objeto pesado (muebles de cocina, estanterías, etc.) puede estar sujeto o colgado de los revestimientos. Se recomienda llevar la sujeción al elemento constructivo que sirve de soporte al revestimiento, es decir, a la pared.
- Evite los golpes y roces ya que pueden afectar a su aspecto y estabilidad.
- Las reparaciones deben efectuarse a la mayor brevedad y con materiales análogos a los originales.

Si tuviera necesidad de hacer alguna perforación en el paramento revestido:

- Utilice siempre una taladradora.
- En los alicatados, chapados y aplacados evite los encuentros y esquinas de las piezas.
- Antes de taladrar un azulejo, haga una pequeña hendidura golpeando suavemente con punzón y martillo, y coloque en ella la punta del taladro.

En mayor o menor grado, los revestimientos son siempre sensibles a la humedad. Por eso, entre las recomendaciones que, al respecto, pueden hacerse, destacamos:

- Los enlucidos de yeso se preservarán de la humedad y salpicado de agua. El deterioro que sufrieran podría obligar a la total sustitución o reposición de la zona afectada.
- Se procurará que el desagüe de las jardineras o el agua de su riego no caiga sobre los aplacados de la fachada. El peligro de desprendimiento obliga a ser precavidos al respecto.
- Si las juntas entre los azulejos y los aparatos sanitarios no estuvieran bien rellenas, proceda a hacer un «sellado» con silicona, para evitar que el agua o la humedad penetre hasta el mortero de agarre.

Si una pequeña parte de la superficie del alicatado se abomba ligeramente o suena a «hueco» al golpearlo (denunciando que los azulejos se han despegado del mortero), independientemente del derecho que, en su caso, le asista a reclamar en la forma procedente coloque una cinta adhesiva uniendo los azulejos despegados con otros que no lo están, previniendo su total desprendimiento y los riesgos derivados de ello. Después avise, inmediatamente, a personal especializado en la reparación.

Los revestimientos están expuestos a la acción del polvo y la suciedad, por lo que se hace precisa una frecuente limpieza. Para su limpieza resultan apropiadas las siguientes recomendaciones:

- Los enlucidos de yeso o estucos suelen limpiarse con un paño seco repasando suavemente sus paramentos.
- Los alicatados: con un paño húmedo, evitando la utilización de ácidos o abrasivos.
- Los chapados: con agua y detergente neutro, descartando el uso de lijas, amoníaco o ácidos.
- La limpieza de revestimientos de madera y corcho se efectuará «en seco» (frotando con una gamuza, o con aspiradora).

▪ Revestimientos de suelos

El pavimento o solado es la capa superior que recubre la superficie de cualquier suelo. Su finalidad es múltiple: desde proporcionar una superficie plana fácil de pisar y dura al desgaste, hasta dotarla de un aspecto agradable e incluso decorativo.

Entre los revestimientos de suelo para edificios de vivienda, hay una gama muy variada. Los materiales que más frecuentemente aparecen como acabado son: el terrazo, el mármol o los cerámicos, que se reciben al suelo mediante una capa de mortero o pegamento.

Entre los pavimentos cerámicos puede encontrar en su vivienda varios tipos:

- De cerámica sin revestir. La más conocida es la solería de 14x28 cm que se emplea con profusión en la pavimentación de azoteas, terrazas y patios.
- De cerámica esmaltada (vidriada). Una capa de esmalte extendida, sobre la cara vista de la baldosa se vitrifica al tiempo de su cocción.
- De gres. Es este un material de gran dureza, muy compacto e impermeable, generalmente utilizado en la pavimentación de cocinas, lavaderos, cuartos de baño y aseos.

Para los pavimentos cerámicos, de mármol o terrazo deben tenerse en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Procure secar inmediatamente el suelo mojado para evitar que el agua penetre en la capa interior provocando, en ocasiones, desprendimientos y filtraciones en la vivienda inferior.
- Si fuera preciso, revise y reponga las juntas dañadas. Su buen estado previene roturas y dificulta el paso de la humedad.
- Evite el derramamiento de grasas y ácidos sobre su superficie.
- Evite golpes o impactos de objetos duros o punzantes ya que pueden romper las baldosas.
- Si una baldosa se rompe o desprende repare el daño lo más rápidamente posible para evitar que las piezas contiguas pudieran sufrirlo.
- Procure disponer de piezas para reposición de los pavimentos de su vivienda o edificio, para casos de rotura o sustituciones por otras causas, ya que puede resultar dificultoso encontrar, en su momento, piezas iguales a las originales. Si así viniese estipulado en el contrato de compraventa de la vivienda, dichas piezas deben ser proporcionadas por el promotor.
- El mármol puede pulirse o abrillantarse de nuevo cuando su aspecto lo aconseje. No obstante, tenga en cuenta que el número de veces que se puede pulimentar no es ilimitado.
- No arrastre los muebles sobre estos pavimentos a menos que haya protegido, con trozos de fieltro o similar, las zonas de roce.

Para su limpieza resultan apropiadas las siguientes recomendaciones:

- La limpieza debe hacerse con agua jabonosa o detergente neutro.
 - No utilice lejía, agua fuerte, productos abrasivos ni componentes ácidos.
- Revestimientos de techos

Los techos suelen necesitar un revestimiento, bien para presentar un mejor aspecto o bien para cubrir a la vista algunos conductos o instalaciones que quedaron fijados a aquéllos.

Estos revestimientos estarán adheridos o suspendidos del techo. En el primer caso, suelen ser revestimientos con pasta de yeso o de mortero de cemento. Los techos suspendidos, techos rasos o falsos techos, pueden ser continuos, generalmente, de escayola y sin juntas aparentes o de piezas cuadradas o rectangulares, con juntas aparentes.

Tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

- De los falsos techos no se colgará ningún objeto pesado (lámparas, por ejemplo).
 - En general, para colgar cualquier objeto debe buscarse la fijación en el elemento estructural que sirva de soporte al guarnecido o enfoscado, o del que está suspendido el falso techo. Ese elemento constructivo será, en muchas ocasiones, un forjado. Si es así, no debe dañar las viguetas.
- Pinturas

Son revestimientos que sirven de acabado y protección a muchas superficies. Por su situación y consiguiente contacto directo con el ambiente, las pinturas sufren en primera instancia la mayor parte de las agresiones que tendrían que soportar los paramentos protegidos.

Si pretende que las pinturas sigan prestando su acción protectora, observe las siguientes recomendaciones:

- Evite golpes, roces, rayados, etc. Todos ellos pueden dejar una huella en la pintura.
- La acción del polvo, los agentes atmosféricos, el contacto de las personas, etc. exigen un continuo cuidado para que las pinturas no pierdan sus posibilidades de proteger y decorar. Por tanto, procure que estén siempre en perfecto estado.
- Las pinturas sobre elementos metálicos protegen a éstos contra la oxidación, por lo cual, procure restaurar la pintura a la primera señal de óxido que observe y selle la filtración de agua que, seguramente, la produce. A menos que proceda reclamar la reparación al vendedor de la vivienda si está en plazo de garantía.

Especial cuidado deberá tenerse con las barandillas de terraza o cualquier elemento similar colocado a la intemperie. Su oxidación podría entrañar serio peligro. En cuanto a la limpieza, se recomienda:

- Para pinturas al temple y a la cal, limpie con paño seco. No emplee líquidos de limpieza ni agua, ya que estas pinturas no protegen al yeso contra la humedad.
- Para pinturas al silicato y al cemento, pase ligeramente un cepillo suave con abundante agua.
- Para pinturas plásticas y esmaltes, utilice esponjas o paños humedecidos en agua jabonosa.
 - Barnices

Los barnices, generalmente, se aplican sobre madera. Si su vivienda tiene carpintería exterior de madera vigile el estado del barniz: es fundamental para la conservación de la madera y el buen funcionamiento de la carpintería.

Para su limpieza:

- Utilice esponjas o paños ligeramente humedecidos en agua jabonosa para quitar las manchas.
- Para limpiar superficies barnizadas no utilice alcohol ni disolventes, ni productos que los contengan.

1.3. Instalaciones

Denominamos así a todo tipo de infraestructuras que prestan algún servicio o proporcionan algún suministro a la vivienda. Las hay de muchos tipos:

- Para suministro de agua, gas y electricidad.
- Para evacuación, como extracción de humos y gases o desagües.
- Para comunicaciones, como es el caso del teléfono y TV, o radio.
- De protección, como pararrayos, contra-incendios y puesta a tierra.
- De climatización, como son las de calefacción, aire acondicionado o ventilación.

Saneamiento

El conjunto de elementos que sirve para la evacuación de las aguas pluviales recogidas por sus azoteas, tejados y patios interiores, y de las aguas residuales y fecales producidas en las viviendas, hasta la red pública de alcantarillado o hasta una fosa séptica o estación depuradora, constituye la red de saneamiento del edificio.

El sistema de evacuación está formado, esencialmente, por:

- Una red vertical, que forman especialmente:
 - Los bajantes. Conducen aguas pluviales y residuales hasta la arqueta a pie de bajante.
 - Canalones. Receptores de las aguas pluviales en tejados.
 - Cazoletas. Receptoras de las aguas pluviales en azoteas.
 - Sumideros. Recogen aguas en la planta inferior del edificio.

En edificios de más de 10 plantas, existe, a veces, una columna de ventilación que discurre paralelamente a los bajantes, para evitar que los sifones se queden sin agua.

- Una red horizontal, (en realidad, con poca pendiente) formada por los colectores, registros y arquetas, que llevan las aguas recogidas hasta la arqueta sifónica, así llamada porque va provista de un sifón hidráulico para evitar los malos olores. Esta arqueta es registrable y un tubo la conecta con la red exterior de alcantarillado.

Esta red se coloca enterrada o colgada. En el primer caso, discurre por el subsuelo del edificio y los colectores son tuberías de diversos materiales, generalmente de hormigón.

Cuando la red horizontal va colgada, se sitúa en el techo de los locales de planta baja o sótano. Está compuesta, generalmente, por tuberías de PVC y carece de arquetas intermedias. En los quiebrros y en la cabecera, cuenta con tapones o registros para su limpieza.

Le hacemos, al respecto, las siguientes recomendaciones:

- Las modificaciones (cambios del recorrido o de las condiciones de uso) necesitan el estudio y posterior realización de las obras bajo la dirección de un técnico competente.
- No vierta a la instalación aguas que contengan detergentes no biodegradables, aceites o grasas, colorantes permanentes, sustancias tóxicas o contaminantes, ni arroje objetos que puedan causar atascos, como pinzas de la ropa, paños, pequeñas prendas de vestir, fregonas, etc.
- Los canalones, y las rejillas de cazoletas y sumideros estarán libres de obstáculos para el desagüe.
- Aunque pasen a través de su vivienda, los bajantes prestan un servicio a todo el edificio. En consecuencia, no haga nada que afecte a su correcto funcionamiento. No manipule, ni golpee o haga agujeros en el propio tubo, sin permiso expreso de la comunidad.

Fontanería

La instalación para el suministro de agua a un edificio de viviendas necesita hacer una acometida desde la red municipal que discurre por la vía pública. La tubería de acometida tiene incorporadas varias llaves de maniobra: llave de toma, que abre paso a la acometida; llave de registro, en la vía pública y llave de paso, situada en el interior del edificio y próximo a la fachada. En esta última, comienza la red privada e interior al edificio. La instalación completa podría tener los siguientes elementos:

- Contador principal (o general). Mide todos los consumos que se producen en una acometida. Está situado en la proximidad de la llave de paso. (Todavía hay muchos edificios donde sólo existe un contador).
- Batería de contadores. Conjunto que forman los contadores divisionarios para medir los consumos de cada abonado.
- Depósito acumulador para reserva de agua y que alimenta al grupo de presión.
- Grupo de presión. Equipo hidroneumático que proporciona, en caso necesario, la suficiente presión para que el agua circule por todo el recorrido de las instalaciones. Suele llevar dos electrobombas, de uso alternativo. En el caso de existir red de bocas de incendio equipadas (BIE), dicha red cuenta con un grupo de presión específico para la misma, independiente del grupo de presión para la red de abastecimiento de agua potable, que suele estar ubicado en el mismo recinto.
- Tuberías y accesorios que canalizan el agua a distintas localizaciones del edificio (viviendas, azotea, cuarto de basuras.)

De análoga manera a lo recomendado para la instalación interior:

- Preste atención a cualquier goteo o mancha de humedad.
- Efectúe comprobaciones en su contador para detectar consumos anormales.
- Repare inmediatamente las fugas.
- No deberá modificarse la instalación sin la intervención de un técnico competente.
- No se utilizarán elementos de la instalación para fines extraños a su propio cometido. Por ejemplo, no deben emplearse las tuberías para «tomas de tierra».

Respecto del grupo de presión recuerde que:

- Es conveniente que el local donde se instale el grupo de presión esté siempre limpio.
- Los depósitos de agua se mantendrán tapados para evitar la entrada de polvo y suciedad y proteger de posibles contaminaciones.
- La instalación eléctrica que alimenta al grupo de presión debe funcionar correctamente. De igual forma, los elementos que componen el grupo (manómetro, calderín, electrobomba).
- Las electrobombas no deben funcionar si el depósito acumulador está vacío. Si esto sucediera, deberá pararse inmediatamente el funcionamiento y avisar para que un técnico proceda a vaciar el calderín, regular el aire y poner de nuevo en marcha todo el equipo.
- Para aminorar los efectos de alguna avería conviene tener disponibles repuestos de los elementos de protección (fusibles) de las instalaciones electromecánicas.

Electricidad

Para el suministro de energía eléctrica de viviendas es necesario hacer, desde la red exterior de la compañía, la correspondiente acometida, un tramo de línea transportadora de electricidad que termina en el propio edificio. La red interior de distribución para los diferentes servicios del edificio consta de los siguientes elementos:

- Caja general de protección, situada generalmente en la fachada. En ella se efectúa la conexión con la línea de acometida y se disponen los elementos protectores de la línea repartidora.
- Línea repartidora. Une la caja general de protección con la centralización de contadores.
- Centralización de contadores. Conjunto de aparatos de medida de los consumos, tanto privados de las viviendas como colectivos de la comunidad. Se le suele asignar un local (cuarto de contadores) donde también se instalan algunas unidades funcionales: embarrados de protección, fusibles de seguridad, relojes de mando, bornes de salida de las líneas de derivación, etc.
- Líneas de derivación individual. Enlazan cada contador con el cuadro general de mando y protección de cada vivienda.

- Línea de fuerza motriz. Enlaza un contador trifásico con el equipo motriz del ascensor, del grupo de presión o de cualquier otro servicio comunitario.
- Línea de alumbrado de escalera y auxiliar. Partiendo de un contador común de servicio lleva energía para el alumbrado de zonas comunes y para alimentación de equipos tales como antenas de TV, telefonía, etc.

Tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

- La instalación no puede ser modificada sin la intervención de un instalador autorizado.
- Si las modificaciones suponen un incremento de carga de 100 kw es necesaria la aprobación del proyecto por la Delegación Provincial del Ministerio de Industria (u Organismo Territorial Competente).
- A los cuadros generales de mando y protección de las instalaciones comunes, cuartos de contadores, etc., sólo deben tener acceso personas autorizadas por la comunidad o representantes de la compañía suministradora.
- Es conveniente tener repuestos para sustituir fusibles en el cuarto de contadores por si alguna avería pudiera resolverse con ellos.
- No intente manipular en el contador ni en la derivación a vivienda. Estos elementos carecen de protección a personas y manipular en ellos, sin las debidas precauciones, supone un enorme riesgo.

Ascensores

Los elementos principales de esta instalación son:

- Cabina. Recinto que acoge a las personas y objetos que han de ser transportados.
- Cuarto de máquinas. Local donde se sitúan los elementos motrices, poleas, aparatos eléctricos, etc., y que está, generalmente, ubicado encima del hueco de ascensor.
- Máquina. Conjunto tractor que produce el movimiento y la parada.
- Limitador de velocidad. Ordena la parada de la máquina cuando la velocidad supera los límites previamente establecidos. En su caso, provoca la actuación del paracaídas (dispositivo mecánico que actúa en caso de exceso de velocidad en el descenso o rotura de la suspensión).
- Hueco de ascensor. Recinto por el que se desplazan la cabina y el contrapeso.
- Foso. Espacio situado por debajo del nivel de la parada más baja.

Es imprescindible que los usuarios de este servicio de la comunidad atiendan las siguientes recomendaciones:

- Es preceptivo tener contrato de mantenimiento firmado con una empresa inscrita en el Registro de Empresas Conservadoras.
- No se debe sobrepasar el límite de carga ni el número de personas que se especifican en el interior de la cabina.
- La llave de desenclavamiento de emergencia de las puertas de piso debe estar siempre localizada, al igual que la llave de la sala de máquinas.
- Se prohíbe hacer uso del ascensor a los niños, si no van acompañados.
- Deje bien cerradas las puertas de entrada y salida del ascensor. Pero hágalo sin violencia. Con golpes u otras formas de forzarlas sólo se consigue ayudar a la avería.
- Para abrir las puertas, la cabina tiene que estar completamente parada en la planta. No obstante, como medida de precaución, asegúrese cuando abra la puerta del ascensor de que la cabina se encuentra en la planta.
- No utilice el botón de parada salvo en casos de emergencia.
- No demore innecesariamente la presencia del ascensor en las paradas, ni retenga las puertas abiertas sin causa justificada.
- En caso de incendio, no debe utilizar nunca el ascensor.
- Si observa ruidos o cualquier anomalía de funcionamiento no use el ascensor y avise inmediatamente a la empresa mantenedora.
- No fume en el interior de la cabina.
- El acceso al cuarto de máquinas está limitado a la persona encargada del servicio y al personal especializado de la empresa conservadora.

Obligatoriamente los ascensores llevan en el interior de la cabina un dispositivo de comunicación bidireccional entre la cabina y la central del servicio de mantenimiento de la empresa conservadora. Ante la circunstancia de quedarse parado entre dos plantas sin posibilidad de salir de la cabina:

- Pulse el botón indicado a tal efecto en la cabina y entrará inmediatamente en comunicación con el servicio de mantenimiento que le dará las primeras instrucciones y le anunciará su rápida ayuda.
- Si fallara el dispositivo aludido o bien surgieran otras circunstancias que demorasen más de lo normal la llegada del servicio de mantenimiento, deberá pulsar el timbre de alarma y permanecer a la espera de que lleguen en su auxilio. A tal efecto, es obligatorio, que en la sala de máquinas existan impresas las instrucciones pertinentes sobre las operaciones para el rescate de personas en cabina. Este rescate sólo debe ser llevado a cabo por personal autorizado y competente. Se entiende por personas competentes aquellas que hayan sido instruidas y preparadas para tales casos. Las empresas mantenedoras se ofrecen gratuitamente para prestar este adiestramiento.

Protección contra incendios

Son instalaciones para hacer posible la extinción de un incendio y facilitar la evacuación del edificio siniestrado, en caso necesario. Entre las instalaciones contra incendios también se incluyen las de detección y alarma, pero éstas no son muy frecuentes en edificios de vivienda pues solamente son exigibles si la altura de evacuación del edificio es mayor de 50 metros.

Los equipos e instalaciones que pueden encontrarse en los edificios destinados a vivienda son:

- Extintores. Aparatos portátiles y de uso manual. El agente extintor que contienen puede ser dióxido de carbono, agua, espuma química, etc. El extintor universal ABC (sólidos, líquidos, gaseosos) es el más indicado para intentar la extinción de los fuegos domésticos.
- Alumbrado de emergencia, para los recorridos de evacuación. Se alimenta con energía de fuente propia y se pone en funcionamiento automáticamente.
- Alumbrado de señalización, que funciona de modo continuo indicando salidas y pasillos.

Las instalaciones de protección contra incendios deben mantenerse siempre a punto. Por lo que:

- No se puede realizar ninguna modificación que altere el funcionamiento de la instalación.
- Un extintor que ha rebasado su fecha de caducidad podría no servir para nada.
- Deben mantenerse despejados los accesos a los aparatos y elementos de extinción.
- Después de un siniestro hay que realizar una revisión completa de todos los elementos componentes de la instalación.

Ventilación

Para conseguir la renovación de aire, se utilizan diferentes sistemas de ventilación:

- Ventilación natural. Abriendo ventanas y balcones, las corrientes de aire que se forman producen un intercambio con el exterior. La ventilación natural está siempre a disposición del usuario y su regulación no depende más que de la voluntad del propio usuario.
- Ventilación forzada. El aire viciado del interior se desplaza a través de un conducto vertical por la fuerza del «tiro» que facilita un aspirador estático colocado como remate del conducto. El sistema de ventilación forzada que el usuario puede encontrar en su vivienda estaría formado por: – Conductos. Prestan su servicio de ventilación a todos los recintos situados en la misma vertical. – Rejillas. Facilitan entrada de aire viciado en los conductos. – Aspirador estático. Elemento terminal del sistema, colocado sobre el conducto que sobresale de la cubierta.
- Ventilación mecánica. El aire viciado se expulsa al exterior mediante un extractor mecánico. La ventilación mecánica se instala más frecuentemente en las cocinas que en cualquier otro recinto de la vivienda. El sistema está compuesto por:
 - Conductos.
 - Rejillas.
 - Extractor o ventilador centrífugo.
 - Sistema de accionamiento para la puesta en marcha automática del extractor o ventilador.

Para el correcto funcionamiento de estos sistemas:

- Procure facilitar la formación de «tiro», fenómeno sin el cual no será posible la renovación del aire.
- No obstruya las rejillas, ni modifique su situación.
- No debe llevarse a cabo ninguna acción sobre los conductos que afecte a su correcto funcionamiento. No se puede taladrar el conducto, pues quedaría inservible para su funcionamiento.
- No conecte directamente los conductos de extracción mecánica con los de ventilación forzada, perjudicaría notablemente al resto de las viviendas.
- No deben realizarse obras que anulen o modifiquen los conductos.
- No dificulte, con ningún obstáculo, la salida del aire ni utilice el aspirador para fines impropios de su función (amarre de cuerdas para tendido de ropa, por ejemplo).
- Se mantendrán siempre libres la entrada y salida (rejillas) del conducto para no entorpecer la evacuación del aire viciado.

2. INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO.

Se consideran obras, trabajos y actuaciones de mantenimiento todas aquellas acciones encaminadas a la conservación física y funcional de un edificio a lo largo del ciclo de vida útil del mismo. Mantener, en general, significa conservar y también mejorar las prestaciones originales de un elemento, máquina, instalación o edificio a lo largo del tiempo.

El mantenimiento preventivo tiene la posibilidad de ser programado en el tiempo y, por tanto, evaluado económicamente. Está destinado, como su nombre indica, a la prevención, teniendo como objetivo el control *a priori* de las deficiencias y problemas que se puedan plantear en el edificio debidas al uso natural del mismo.

Son operaciones típicas de este tipo de mantenimiento las inspecciones y revisiones periódicas, la puesta en marcha y parada de ciertas instalaciones, la limpieza técnica e higiénica, las operaciones de entretenimiento y manutención y las sustituciones de pequeños elementos fungibles.

El mantenimiento corrector comprende aquellas operaciones necesarias para hacer frente a situaciones inesperadas, es decir, no previstas ni previsibles. Las reparaciones y sustituciones físicas y/o funcionales son operaciones típicas de este tipo de mantenimiento.

Hemos de reconocer que la mayor parte de los usuarios no somos conscientes, en ocasiones, de que cualquier inmueble se deteriora con el uso y que envejece con el paso de los años. No estamos suficientemente sensibilizados de que los edificios que nos sirven de vivienda necesitan una serie de atenciones periódicas para que puedan darnos, de forma continuada, las prestaciones que esperamos de ellos.

Es igualmente cierto que el usuario (propietario o inquilino) siente un mayor grado de preocupación por todo lo referente a la vivienda que ocupa (sea ésta un piso o una vivienda familiar) que por los elementos comunes del edificio o de la urbanización en que se encuentra ubicada aquella vivienda. Y esto sucede, generalmente, porque no es consciente de su participación en los elementos constructivos y dotaciones que comparte con sus vecinos.

Es necesario igualar, o aproximar al menos, el grado de preocupación que sentimos por una y otra cosa. Una vivienda bien conservada puede resultar muy poco útil si el edificio en que está situada es una ruina. La mejor instalación (eléctrica, de calefacción, etc.), mal conservada está condenada al fracaso en poco tiempo. Para no llegar a tales extremos, bueno será que empecemos a darnos cuenta de que la falta de un adecuado mantenimiento provoca el envejecimiento prematuro de los edificios.

Y que, consiguientemente, para evitar daños y consecuencias más graves que las que se derivan de un normal envejecimiento, el mantenimiento debe comenzar el mismo día en que se ocupa la vivienda y el edificio. No hacerlo así podría conducir a situaciones no deseadas y muy complicadas.

Es cierto que todo tipo de mantenimiento genera un gasto. Pero todo usuario consciente de su condición debe pensar que, en realidad, está haciendo una inversión para evitar incurrir, a corto plazo, en gastos mucho mayores y, ¡quien sabe!, si también en responsabilidades legales, siempre difíciles de asumir.

Por eso, desde estas páginas, queremos invitar a una reflexión sobre la necesidad de llevar a cabo el adecuado mantenimiento de edificios, reflexión que apoyamos en las siguientes razones:

- Para conservar el propio patrimonio que, en la mayoría de las ocasiones, tanto ha costado crear.
- Para evitar las molestias que generan las averías en las instalaciones, las paradas de los servicios (por ejemplo, el ascensor), las obras imprevistas de reparación.
- Por obligación derivada de la normativa vigente (apartado de «Normativa aplicable» del Anexo 1 de este Manual).
- Por razones de:
 - Seguridad (piense, por ejemplo, en un accidente en el ascensor; una explosión de la caldera de gas...).
 - Higiene y salud (un atasco en los desagües, la contaminación del agua del aljibe).
 - Confort (una avería en la producción de agua caliente sanitaria, o para calefacción).
- Por economía. Si no se acomete el mantenimiento preventivo adecuado, cuando llegue la inevitable avería, no habrá forma aceptable de soportar el gasto que originará la explosión.
 - Una instalación mal conservada produce mayores consumos.
 - Una instalación antigua, rinde poco y consume mucho.
 - Un edificio mal conservado rebaja considerablemente el precio de mercado de su vivienda en el caso de que quisiera venderla.
 - La falta de mantenimiento puede invalidar los seguros contratados y las garantías con que cuente la vivienda y el edificio.

2.1 Aclaraciones sobre la terminología utilizada

A continuación, se trata de esclarecer el significado e intenciones de los términos y expresiones utilizadas en los cuadros, donde, más adelante, se reflejan, de forma sistemática y ordenada, las operaciones y trabajos de mantenimiento y conservación.

Frecuencia

Periodos de tiempo recomendados para llevar a cabo las inspecciones y comprobaciones. En determinados supuestos referidos a ciertas instalaciones, la frecuencia de la inspección, control, comprobación o prueba, según se trate, es la exigida por las normas de obligado cumplimiento, haciéndose, en tales casos, la mención expresa correspondiente.

Cuando se marcan determinados periodos de tiempo (cada mes, año o varios años), con carácter de recomendación, debe entenderse que, en cualquier caso pueden ser aproximados según márgenes de tolerancia admisibles. En otros casos concretos se recomienda, además, la época del año en que deben hacerse las revisiones.

Cuando se dice «permanentemente» no se pretende indicar que haya de estar en todo momento revisando e inspeccionado los aspectos que se señalan, sino que se trata de advertir especialmente a todos los usuarios sobre la necesidad de su constante atención y vigilancia respecto de aquellas posibles anomalías o deficiencias más llamativas que, aunque la mayoría de las veces pueden no revestir importancia, de no ser detectadas a tiempo pueden dar lugar a daños de consideración, o causar perjuicios importantes.

Se trata, en este apartado, de defectos y anomalías para cuya detección no se requiere, en principio, cualificación o especialización alguna. No obstante, de ser advertidas, para su valoración si que es preciso, en la mayoría de supuestos, contar con el asesoramiento de especialistas o técnicos competentes, según el caso.

Inspecciones y comprobaciones

En este apartado se indican, de forma sistemática, las acciones de vigilancia, revisiones, comprobaciones y pruebas, en su caso, a llevar a cabo en los periodos de tiempo señalados, los aspectos o elementos a vigilar, revisar o comprobar y la persona, empresa o institución encargada de ello.

En todas las acciones de vigilancia permanente, al especificarse que corresponde efectuarlas a los usuarios debe entenderse que nos referimos a cualquier ocupante habitual y permanente de las viviendas o de los edificios.

No obstante, cuando se trate de elementos y servicios comunes, de ser observadas anomalías en los mismos, por cualquier usuario del edificio, debe ser puesto en conocimiento de los responsables de la comunidad e propietarios, Presidente o Administrador, para que sean éstos quienes soliciten en su caso, las consultas técnicas pertinentes.

En el caso de elementos constructivos o instalaciones comunitarias, las revisiones asignadas a los usuarios, referidos a periodos de tiempo determinados cada año, cada tres años, etc.), ha de entenderse que corresponden los representantes de la comunidad de propietarios.

Actuaciones

Acciones a emprender, en su caso, como resultado o consecuencia de las inspecciones o comprobaciones, o bien trabajos o actividades de mantenimiento como engrases, limpiezas, etc., a llevar a cabo con la periodicidad indicada, sin necesidad de inspección previa.

En el caso de vigilancia permanente por los usuarios, las actuaciones e simbolizan, con carácter general, con una señal de advertencia, pretendiendo resaltar con ello, que si se detecta alguno de los defectos o anomalías señaladas u otras similares, debe prestarse, en principio, la mayor atención posible y en función de la importancia de las mismas, proceder en consecuencia.

Cuando se trate de daños o deficiencias que puedan afectar a la cimentación, los elementos estructurales, (vigas, pilares, forjados, etc.), las fachadas y en general, la estabilidad de los elementos constructivos, o puedan suponer riesgos de accidentes para los propios ocupantes del edificio o para terceros, debe consultarse con técnico competente y actuar según el pronunciamiento del mismo.

Se consideran técnicos competentes a los titulados universitarios con atribuciones legalmente reconocidas en la materia de que se trate. Con carácter general, son técnicos competentes en edificaciones de viviendas, los arquitectos, arquitectos técnicos o aparejadores y, en materia específica de instalaciones, también los ingenieros e ingenieros técnicos.

En los supuestos en que se recomienda «ejecutar el tratamiento y reparaciones detalladas por el especialista o consultar con técnico competente», se pretende indicar que a la vista del resultado de la inspección practicada por el especialista sea éste quien, en el caso de detectar deficiencias, se pronuncie sobre los trabajos a realizar o sobre la necesidad de consultar previamente con técnico competente cuando así lo considere.

De todas formas, al tratarse de recomendaciones, será el propietario de la vivienda o la comunidad de propietarios, cuando se trate de un elemento común, quienes decidan si creen oportuno seguir el procedimiento señalado o si estiman acudir directamente al técnico.

A los efectos recomendados, se considera como especialista al profesional cualificado, capacitado y acreditado en el oficio o trabajo de que se trate (electricista, oficial albañil, calefactor, fontanero, etc.).

Las limpiezas normales y cotidianas de los espacios y elementos constructivos, no se han considerado entre las operaciones de mantenimiento programado.

2.2 Previsiones que hay que considerar

Con vistas a facilitar las operaciones y trabajos de mantenimiento y conservación y ahorrar tiempo y dinero, se recomienda adoptar medidas previsoras como disponer de determinados recambios o repuestos para posibles sustituciones o reposiciones y conservar los catálogos, datos de materiales utilizados y documentación técnica final de la obra ejecutada. A continuación, se relacionan las previsiones más significativas que hay que tener en cuenta.

Repuestos y recambios

Se recomienda disponer de repuestos y recambios de:

- Piezas de pavimentos y solerías.
- Azulejos, plaquetas o placas de alicatados y chapados.
- Cartuchos de fusibles de protección en cuartos de contadores eléctricos.
- Mecanismos eléctricos.
- Elementos de protección eléctrica de motores de depuración y circulación de agua, grupos de presión u otros.
- Productos para el mantenimiento de la calidad del agua en piscinas.
- Productos de limpieza.

Documentación técnica y administrativa

Se recomienda conservar y tener disponible en todo momento la documentación técnica y datos finales de la obra ejecutada, como:

- Catálogos de piezas de recambios de equipos, máquinas, aparatos e instalaciones.
- Planos de elementos, redes e instalaciones ocultos.
- Datos de suministradores, marcas y modelos de:
 - Mecanismos eléctricos.
 - Extintores.
 - Carpinterías.
 - Aparatos sanitarios y griferías.
 - Calentadores.
 - Aislamientos e instalaciones.
 - Máquinas, equipos y aparatos instalados.
 - Herrajes de puertas y ventanas.
 - Solerías.
 - Alicatados y aplacados.
 - Persianas.
- Datos de instaladores y montadores.
- Garantías de aparatos, equipos, máquinas e instalaciones.
- Protocolos, informes y dictámenes sobre pruebas e inspecciones y comprobaciones de especialistas, mantenedores autorizados, técnicos, organismos públicos y otros que hubieran intervenido en tales operaciones.

CIMENTACIÓN		
FRECUENCIA INSPECCIONES Y COMPROBACIONES		ACTUACIONES
Permanentemente	Vigilar: usuarios Acciones en zonas contiguas o bajo el edificio. Excavaciones en solares próximos. Obras subterráneas en la vía pública. Fugas de agua.	

ESTRUCTURA		
FRECUENCIA	INSPECCIONES Y COMPROBACIONES	ACTUACIONES
Permanentemente	Vigilar: usuarios Aparición de humedades. → Desplomes, oxidaciones, fisuras y grietas, en cualquier elemento constructivo. Ataques de termitas, carcoma, hongos por humedad, etc., en elementos estructurales de madera.	
Cada año	Revisar: especialista Ataques de termitas, carcoma, hongos por humedad, etc., en elementos estructurales de madera.	Ejecutar el tratamiento y reparaciones detalladas por el especialista, o... Consultar técnico competente.
Cada 5 años	Comprobar: especialista Estructura de hormigón: sellado juntas de dilatación. Estructura de acero: estado pintura de protección. Estructura de madera: estado pintura de protección.	Ejecutar el tratamiento y reparaciones detalladas por el especialista, o... Consultar técnico competente.
Cada 15 años	Revisar: técnico competente	Según informe–dictamen

Estado general de la estructura.

del técnico competente.

FACHADAS		
FRECUENCIA	INSPECCIONES Y COMPROBACIONES	ACTUACIONES
	Paredes y revestimientos exteriores	
Permanentemente	Vigilar : usuarios Aparición de humedades. Desplomes, fisuras y grietas. Desprendimientos, piezas sueltas.	
Cada 3 años	Revisar : especialista Juntas de dilatación y el sellado de juntas entre carpintería y paredes.	Reposición en su caso.
Cada 5 años	Comprobar : especialista	Ejecutar el tratamiento
Cada 15 años	Fijaciones de aplacados, cornisas, impostas y elementos salientes. Estado de ganchos de servicio (se deben comprobar siempre con carácter previo a su utilización). → Estado de pinturas. Comprobar : técnico competente Estado general de las paredes. Fijaciones de aplacados, cornisas, impostas y elementos salientes Carpinterías y elementos de protección (persianas, rejas y barandillas)	y reparaciones detalladas por el especialista, o... Consultar técnico competente. Según informe–dictamen del técnico competente.
Permanentemente	Vigilar : usuarios → Roturas de cristales. Fijaciones y anclajes defectuosos de barandillas. Oxidaciones y corrosiones en elementos metálicos. Ataque de hongos o insectos en los elementos de madera.	

FACHADAS		
FRECUENCIA	INSPECCIONES Y COMPROBACIONES	ACTUACIONES
	[Carpinterías y elementos de protección]	
Cada año	Comprobar : usuarios Las juntas de estanqueidad en la carpintería, y entre la carpintería y los vidrios. Los sistemas de evacuación. Juntas de sellado entre carpinterías y alféizares.	Limpiar las carpinterías y persianas. Reponer juntas, en su caso, por especialista. Limpiar orificios para evacuación de condensaciones.
Cada 3 años	Revisar : usuarios La pintura de la carpintería y la cerrajería. Mecanismos de cierre y maniobra.	Repintar o barnizar, en su caso, por especialista. Ajustar y engrasar cierres, bisagras y demás elementos móviles de la carpintería y elementos de protección.
Cada 5 años	Comprobar : especialista Los elementos de fijación y anclaje de las carpinterías, rejas y barandillas. Ataques de termitas, carcoma, hongos por humedad, etc., en elementos de madera.	Ejecutar el tratamiento y reparaciones detalladas por el especialista, o... Consultar técnico competente.

Estanqueidad.
Mecanismos de cierre y maniobra.
Cintas, guías y topes de persianas.

DIVISIONES INTERIORES		
FRECUENCIA	INSPECCIONES Y COMPROBACIONES	ACTUACIONES
	Paredes	
Permanentemente	Vigilar: usuarios Aparición de humedades. Fisuras, grietas y desprendimientos.	
	Puertas, mamparas y barandillas de escaleras	
Permanentemente	Vigilar: usuarios Cierres defectuosos. Roturas de cristales. Fijaciones y anclajes defectuosos. Ataque de hongos o insectos en la madera. Oxidaciones y corrosiones en elementos metálicos.	
Cada 3 años	Revisar: usuarios La pintura de la carpintería y la cerrajería. Mecanismos de cierre y maniobra. Repintar, en su caso, por un especialista. Ajustar y engrasar cierres, bisagras y demás elementos móviles de la carpintería y elementos de protección.	Repintar, en su caso, por especialista. Ajustar y engrasar cierres, bisagras y demás elementos móviles de la carpintería y elementos de protección.
Cada 5 años	Comprobar: especialista Los elementos de fijación y anclaje de las barandillas. Ataques de termitas, carcoma, hongos por humedad, etc., en elementos de madera. Oxidaciones y corrosiones en elementos metálicos.	Ejecutar el tratamiento y reparaciones detalladas por el especialista, o... Consultar técnico competente.

CUBIERTAS		
FRECUENCIA	INSPECCIONES Y COMPROBACIONES	ACTUACIONES
	Azoteas	
Permanentemente	Vigilar: usuarios Estancamientos de agua. Fisuras, grietas, hundimientos y piezas sueltas. Aparición de humedades en los techos de la última planta.	
Cada año	Revisar: usuarios o especialista Preferentemente antes de época de lluvias: Juntas de dilatación, cazoletas y canalones. Encuentros con paramentos verticales. Juntas de solería en faldones. Estado de la solería.	Limpieza general de faldones, gárgolas, cazoletas y canalones de desagüe. Reponer o reparar por especialista los elementos dañados.
Cada 3 años	Comprobar: especialista Estado de pavimentos, acabados superficiales, anclaje de mástiles, tendedores, chimeneas, etc.	Ejecutar el tratamiento y reparaciones detalladas por el especialista, o...

		Consultar técnico competente.
	Tejados	
Permanentemente	Vigilar: usuarios Aparición de vegetaciones. Hundimientos y piezas rotas o desplazadas. Aparición de humedades en los techos de la última planta.	
Cada año	Revisar: especialista Preferentemente antes de la época de lluvias: Limahoyas, limatesas, canalones, gárgolas, cazoletas y piezas de cubrición. Encuentros con paramentos verticales.	Limpieza general de limahoyas, limatesas, canalones, gárgolas, cazoletas, y canalones de desagüe. Reponer o reparar por especialista, los elementos dañados.
Cada 5 años	Comprobar: especialista Estado de sujeciones de piezas, juntas, canalones, faldones, vierteaguas, gárgolas, anclaje de mástiles, chimeneas, etc. Estado y solidez de los ganchos de servicio. (Se deben comprobar siempre con carácter previo a su utilización).	Ejecutar el tratamiento y reparaciones detalladas por el especialista, o... Consultar técnico competente.
	Especiales (monteras y claraboyas)	
Permanentemente	Vigilar: usuarios Roturas de vidrios o placas y piezas sueltas. Aparición de goteras o humedades. Sistemas de cierre y accionamiento de elementos móviles	
Cada año	Revisar: especialista Preferentemente antes de la época de lluvias: Juntas, encuentros y canalones.	Limpieza general. Reponer o reparar por especialista,
	Los sistemas de cierre y accionamiento de los elementos móviles.	los elementos dañados o defectuosos.
Cada 5 años	Comprobar: especialista Estado de elementos sustentantes, anclajes, sellados, etc. Estado y solidez de los ganchos de servicio. (Se deben comprobar siempre, con carácter previo a su utilización). → Pinturas de los elementos metálicos.	Ejecutar el tratamiento y reparaciones detalladas por el especialista, o... Consultar técnico competente.

REVESTIMIENTOS Y ACABADOS		
FRECUENCIA	INSPECCIONES Y COMPROBACIONES	ACTUACIONES
	Solados	
	Piedras naturales y terrazos	
Permanentemente	Vigilar: usuarios Aparición de hundimientos, piezas sueltas, fisuras, grietas y abofamientos. Aparición de humedades.	
Cada 2 años	Revisar: usuarios Abrillantado de las superficies en suelos interiores. Estado de las juntas.	Abrillantar por personal especializado. Rejuntar en su caso por especialista.
	Cerámicos	
Permanentemente	Vigilar: usuarios → Aparición de hundimientos, piezas sueltas, fisuras y grietas.	
Cada 2 años	Revisar: usuarios Juntas en suelos exteriores.	Rellenar y sellar juntas por especialista.
	Alféizares, albardillas y remates	
Permanentemente	Vigilar: usuarios Aparición de humedades. Aparición de hundimientos, piezas sueltas, fisuras y grietas.	
Cada 2 años	Comprobar: usuarios Juntas de sellado entre carpinterías y alféizares. Juntas entre piezas de alféizares o albardillas.	Reponer juntas, en su caso, por especialista.
	Alicatados	
Permanentemente	Vigilar: usuarios Aparición de desprendimientos de piezas sueltas, fisuras, grietas, abombamientos y zonas huecas. Aparición de humedades.	
Cada año	Revisar: usuarios Juntas con los aparatos sanitarios.	Reponer los sellados, en su caso.
Cada 5 años	Comprobar: usuarios o especialista Adherencia con el soporte y estado de juntas y encuentros.	Ejecutar el tratamiento y reparaciones detalladas por el especialista, o... Consultar técnico competente.
	Guarnecidos y enfoscados	
Permanentemente	Vigilar: usuarios Aparición de abofamientos, desprendimientos, fisuras y grietas. Aparición de humedades.	
Cada 10 años	Revisar: especialista Estado del revestimiento.	Ejecutar el tratamiento y reparaciones detalladas por el especialista, o... Consultar técnico competente.
	Falsos techos	
Permanentemente	Vigilar: usuarios Aparición de desprendimientos, abombamientos, fisuras y grietas. Aparición de humedades.	
Cada 5 años	Comprobar: especialista → Estado general de sustentaciones.	Ejecutar el tratamiento y reparaciones detalladas por el especialista, o...



		Consultar técnico competente.
	Revestimientos de madera	
Permanentemente	Vigilar: usuarios Aparición de desprendimientos o piezas sueltas. Ataque de hongos o insectos.	
Cada 5 años	Comprobar: especialista Ataques de termitas, carcoma, hongos por humedad.	Ejecutar el tratamiento y reparaciones detalladas por el especialista, o... Consultar técnico competente.
	Pinturas interiores	
Permanentemente	Vigilar: usuarios Aparición de abofamientos y desprendimientos. Aparición de humedades.	
Cada 5 años	Comprobar: usuarios – Estado general de las pinturas.	Proceder, en su caso, al repintado de las zonas en mal estado.

SANEAMIENTO		
FRECUENCIA	INSPECCIONES Y COMPROBACIONES	ACTUACIONES
	Redes horizontales (arquetas y colectores)	
Permanentemente	Vigilar: usuario – Atascos y malos olores. – Aparición de humedades y fugas de agua. – Roturas y hundimientos del pavimento.	
Cada año	Comprobar: especialista Preferentemente, antes de época de lluvias: Elementos de anclaje y fijación en redes colgadas. Funcionamiento de toda la red. Estado de tapas de arquetas y pozos de registro.	Limpieza de canalizaciones, registros y arquetas. Efectuar, en su caso, la reparación o sustitución de materiales deteriorados.
	Redes verticales (bajantes)	
Permanentemente	Vigilar: usuario Atascos y malos olores. Aparición de humedades y fugas de agua. Deterioros en elementos de anclaje y fijación de bajantes accesibles.	
Cada 5 años	Comprobar: especialista Elementos de anclaje y fijación de bajantes accesibles, estanqueidad en juntas y funcionamiento.	Proceder, en su caso, a las reparaciones oportunas por especialista. Consultar técnico competente.

FONTANERÍA		
FRECUENCIA	INSPECCIONES Y COMPROBACIONES	ACTUACIONES
	Desagües (aparatos, botes sifónicos y tuberías)	
Permanentemente	Vigilar: usuario Atascos y malos olores. Aparición de humedades y fugas de agua.	Mantener el agua a nivel en cazoletas

Cada año	<p>Comprobar: usuario Bote sifónico y sifones registrables de fregaderos y lavabos.</p> <p>Red de distribución de agua fría</p>	<p>y sumideros sifónicos.</p> <p>Limpieza de bote sifónico, sifones registrables y válvulas de desagües de aparatos.</p>
Permanentemente	<p>Vigilar: usuario → Excesivo consumo. Aparición de humedades y fugas de agua.</p>	
Cada 3 meses	<p>Comprobar: usuario Obstrucciones en rompechorros de grifos.</p>	<p>Limpieza de rompechorros en grifos.</p>
Cada año	<p>Comprobar: usuario Apertura y cierre en grifos y llaves de corte de la instalación.</p>	<p>En caso de deficiente funcionamiento, proceder a su reparación o sustitución por especialista.</p>
Cada 5 años	<p>Revisar: especialista Fijaciones en columnas y montantes vistos. Estanqueidad y funcionamiento.</p>	<p>Proceder, en su caso, a las reparaciones oportunas por especialista.</p>
Permanentemente	<p>Aparatos sanitarios Vigilar: usuario → Deficiente funcionamiento del mecanismo de descarga de la cisterna del inodoro. → Roturas y desplazamientos en aparatos sanitarios.</p>	
Cada año	<p>Comprobar: usuario Juntas de aparato con solerías, alicatados y encimeras. Anclajes y fijaciones.</p>	<p>Ejecutar el tratamiento y reparaciones detalladas por especialista.</p>
Permanentemente	<p>Grupos de presión Vigilar: usuario Corrosiones. Aparición de fugas de agua. Falta de presión en la red.</p>	
Cada 6 meses	<p>Comprobar: especialista El funcionamiento del presostato y del regulador del aire. Apertura/cierre de válvulas de compuerta de aspiración y salida. Funcionamiento de válvula de retención.</p>	<p>Proceder, en su caso, a las reparaciones o sustituciones oportunas por especialista. Limpieza del depósito acumulador. Lubricación–engrase de cojinetes y rodamientos de electrobomba. Limpieza de filtros de aspiración de bombas.</p>
Cada año	<p>[Grupos de presión] Comprobar: especialista La inexistencia de corrosiones en depósito de presión. Altura manométrica de aspiración. Estado de anclajes y antivibratorios. Estado del aljibe. Funcionamiento del grupo de presión. Válvulas de paso, corte y reductoras de presión.</p>	<p>Limpieza de electrobombas y regulador de aire. Limpieza exterior del depósito de presión. Proceder, en su caso, a las reparaciones o sustituciones oportunas, por especialista. Limpieza del aljibe.</p>
		<p>Limpieza de llaves y lubricación, en su caso, de vástagos. Ajustes y sustituciones, en su caso, de elementos del grupo de presión y válvulas.</p>
Cada 5 años	<p>Comprobar: especialista</p>	<p>Posible necesidad de limpieza,</p>

Cada 10 años	<p>Conducciones.</p> <p>Inspección reglamentaria (obligatorio): especialista Prueba reglamentaria del tanque o depósito del grupo de presión.</p>	<p>según criterios técnicos, de sedimentos producidos por el agua e incrustaciones en su interior.</p> <p>Proceder, en su caso, a las reparaciones o sustituciones oportunas, por especialista.</p>
--------------	---	---

ELECTRICIDAD		
FRECUENCIA	INSPECCIONES Y COMPROBACIONES	ACTUACIONES
Permanente	Vigilar: usuarios	
Cada mes	<p>Deterioro de aislamientos en cables vistos. Desprendimientos o roturas de tomas de mecanismos eléctricos. Desprendimientos de aparatos de iluminación. Reiterados saltos de interruptores automáticos magnetotérmicos (PIA) o diferenciales (IAD).</p> <p>Comprobar: usuarios Correcto funcionamiento del interruptor automático diferencial (IAD).</p>	<p>Accionar el dispositivo de prueba. Sustitución en su caso, por personal especialista.</p>
Cada año	<p>Comprobar: usuarios Ventilación, desagüe y ausencia de humedades en centralización de contadores.</p>	Ejecutar el tratamiento y las reparaciones detalladas por especialista.
Cada 5 años	<p>Comprobar: especialista Caja general de protección. Estado, aislamiento y caída de tensión de conductores, línea repartidora y líneas individuales y de distribución. Estado de precintos. Dispositivos de protección en cuadro de protección de líneas de fuerza motriz, cuadro general de protección de líneas de alumbrado y cuadro general de distribución.</p>	Ejecutar las sustituciones y reparaciones detalladas por especialista.

TELEFONÍA		
FRECUENCIA	INSPECCIONES Y COMPROBACIONES	ACTUACIONES
Permanente	Vigilar: usuarios Alteraciones en la comunicación. Roturas, deterioros, etc., en los elementos de la red.	
Cada año	Revisar: usuarios Fijaciones, corrosión y ausencia de humedad en armarios de registro de enlace, principal y secundarios, y canalizaciones no empotradas.	Ejecutar el tratamiento y las reparaciones detalladas por especialista.
ASCENSORES		

ADVERTENCIAS PREVIAS	<p>La propiedad del inmueble está obligada a tener una persona encargada y responsable de la instalación, instruida en su manejo y que dispondrá de llave de apertura de puertas para el rescate, en los casos de emergencia, de las personas atrapadas en la cabina.</p> <p>La persona encargada de la instalación deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Estar debidamente instruida en el manejo del aparato del cual está encargada. Las instrucciones serán facilitadas por el fabricante, instalador o conservador. – Impedir el uso del aparato en cuanto observe alguna anomalía en el funcionamiento del mismo, avisando inmediatamente al propietario o arrendatario, en su caso, y al conservador y, cuando se trate de una emergencia, a los servicios públicos competentes. – Poner inmediatamente en conocimiento del conservador cualquier deficiencia o abandono en relación con la debida conservación de la instalación y, en caso de no ser corregida, denunciarlo ante el Órgano Territorial competente de la Administración Pública a través del propietario o arrendatario. <p>Es preceptivo contratar el mantenimiento y revisiones de la instalación con una empresa inscrita en el Registro de Empresas Conservadoras existente en el Órgano Territorial competente y se dispondrá de un libro de registro de las revisiones, que será cumplimentado por la empresa de conservación. En estas revisiones, se dedicará especial atención a los elementos de seguridad del aparato, manteniendo un buen funcionamiento y la seguridad de las personas y las cosas.</p> <p>En caso de accidente, el propietario o representante de la comunidad vendrá obligado a ponerlo en conocimiento del Órgano Territorial competente y de la empresa conservadora y a no reanudar el servicio hasta que, previos los reconocimientos oportunos y pruebas pertinentes, lo autorice este Órgano Territorial.</p> <p>La empresa conservadora comunicará al propietario o representante de la comunidad la fecha en la que corresponda solicitar las inspecciones periódicas preceptivas, que deberán realizarse por el Órgano Territorial competente de la Administración Pública, o por una Entidad colaboradora acreditada (en cualquier caso, las actas de inspección de las Entidades colaboradoras serán supervisadas e intervenidas por el citado Órgano competente).</p>
-----------------------------	--

FRECUENCIA	INSPECCIONES Y COMPROBACIONES	ACTUACIONES
Permanentemente	Vigilar: persona encargada de instalación y usuarios Incorrecto funcionamiento de las puertas y la desnivelación de la cabina en las plantas. Ruidos y vibraciones anormales y extrañas. Imposibilidad de apertura de puertas.	
Cada mes (como mínimo)	Revisar (obligatorio): especialista empresa conservadora Elementos de la instalación del ascensor según contrato de mantenimiento.	Ejecución de los trabajos de mantenimiento reglamentarios y otros que pudieran estar contratados expresamente. Limpieza del foso y cuarto de máquinas.
Cada 4 años	Inspección reglamentaria (obligatoria): (solicitar, por el propietario o representante de la comunidad, al Órgano Territorial competente, para ascensores que den servicio a más de 20 viviendas o a más de cuatro plantas). Inspección y prueba periódica de la instalación.	Según acta de la inspección.
Cada 6 años	Inspección reglamentaria (obligatoria): (solicitar, por el propietario o representante de la comunidad, al Órgano Territorial competente, para edificios de viviendas no incluidos en el apartado anterior). Inspección y prueba periódica de la instalación.	Según acta de la inspección.

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS



ADVERTENCIAS PREVIAS	<p>Es preceptivo contratar el mantenimiento y revisiones de las instalaciones con una empresa inscrita en el Registro de Empresas Conservadoras existente en el Órgano Territorial competente.</p> <p>En función de quien pueda tener la capacidad para realizar las operaciones de mantenimiento y su periodicidad existen dos grandes grupos de operaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Operaciones de mantenimiento a realizar cada tres y seis meses: serán efectuadas por personal de un instalador o un mantenedor autorizado, o por el personal del usuario o titular de la instalación (si ha adquirido la condición de mantenedor por disponer de medios técnicos adecuados, a juicio de los servicios competentes en materia de Industria de la Comunidad Autónoma). – Operaciones de mantenimiento a realizar cada año, y cada cinco años: serán efectuadas por personal del fabricante, instalador o mantenedor autorizado o por el personal del usuario o titular de la instalación (si ha adquirido la condición de mantenedor por disponer de medios técnicos adecuados, a juicio de los servicios competentes en materia de Industria de la Comunidad Autónoma). <p>Las actas de las revisiones, firmadas por el técnico que ha efectuado las mismas, estarán a disposición de los servicios competentes en materia de Industria de la Comunidad Autónoma al menos durante cinco años a partir de la fecha de expedición (artículo 19 del Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios).</p> <p>Una copia de la documentación justificativa de las operaciones de mantenimiento que se realicen –por el mantenedor autorizado– se entregará al titular de los aparatos, equipos o sistema (artículo 15 del Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios).</p> <p>En todos los casos, tanto el mantenedor como el usuario o titular de la instalación, conservarán constancia documental del cumplimiento del programa de mantenimiento preventivo, indicando, como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Las operaciones efectuadas, el resultado de las verificaciones y pruebas y la sustitución de elementos defectuosos que se hayan realizado. – Las anotaciones deberán llevarse al día y estarán a disposición de los servicios de inspección de la Comunidad Autónoma correspondiente (apéndice 2 del Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios).
-----------------------------	---

FRECUENCIA	INSPECCIONES Y COMPROBACIONES	ACTUACIONES
Permanentemente	<p>Vigilar: usuarios</p> <p>La desaparición o cambio de ubicación de señales y elementos de extinción.</p> <p>La demolición o modificación de elementos constructivos de compartimentación y sectorización contra incendios (muros y cerramientos de compartimentación y puertas cortafuegos).</p> <p>Defectuoso funcionamiento de mecanismos de apertura y cierre de puertas cortafuegos (barras antipánico).</p> <p>Existencia de obstáculos en las vías de emergencia y evacuación.</p> <p>Roturas, deterioros, etc., en los elementos de la red.</p> <p>Sistemas automáticos de detección y alarma</p>	
Cada 3 meses	<p>Comprobar (obligatorio): personal de un instalador o un mantenedor autorizado, o por el personal del usuario o titular de la instalación.</p> <p>Funcionamiento de las instalaciones (con cada fuente de suministro).</p> <p>Estado de acumuladores.</p>	<p>Sustitución de pilotos, fusibles, etc. defectuosos.</p> <p>Limpieza de bombas, reposición de agua destilada, etc.</p> <p>Ejecutar, en su caso, el tratamiento y las reparaciones detalladas por</p>



Cada año	<p>Verificar (obligatorio): personal del fabricante, instalador o mantenedor autorizado.</p> <p>Toda la instalación.</p> <p>Uniones roscadas o soldadas.</p> <p>Equipos de transmisión de alarma.</p> <p>Prueba final de la instalación con cada fuente de suministro eléctrico.</p> <p>Sistema manual de alarma</p>	<p>el especialista mantenedor.</p> <p>Limpieza del equipo de centrales, accesorios y relés.</p> <p>Regulación de tensiones e intensidades.</p> <p>Ejecutar, en su caso, el tratamiento y las reparaciones detalladas por el especialista mantenedor.</p>
Cada 3 meses	<p>Comprobar (obligatorio): personal de un instalador o un mantenedor autorizado, o por el personal del usuario o titular de la instalación.</p> <p>Funcionamiento de las instalaciones (con cada fuente de suministro).</p> <p>Estado de acumuladores.</p>	<p>Sustitución de pilotos, fusibles, etc. defectuosos.</p> <p>Limpieza de bombas, reposición de agua destilada, etc.</p> <p>Ejecutar, en su caso, el tratamiento y las reparaciones detalladas por el especialista mantenedor.</p>
Cada año	<p>Verificar (obligatorio): personal del fabricante, instalador o mantenedor autorizado.</p> <p>Toda la instalación.</p> <p>De uniones roscadas o soldadas.</p> <p>Prueba final de la instalación con cada fuente de suministro eléctrico.</p> <p>Extintores</p>	<p>Limpieza de sus componentes.</p> <p>Ejecutar, en su caso, el tratamiento y las reparaciones detalladas por el especialista mantenedor.</p>
Cada 3 meses	<p>Comprobar (obligatorio): personal de un instalador o un mantenedor autorizado, o por el personal del usuario o titular de la instalación.</p> <p>Accesibilidad, buen estado aparente de conservación, seguros, precintos, inscripciones, manguera, etc.</p> <p>Estado de carga (peso y presión) del extintor y del botellín de gas impulsor (si existe).</p> <p>Estado de las partes mecánicas (boquilla, válvulas, manguera, etc.).</p>	<p>Ejecutar, en su caso, el tratamiento y las reparaciones detalladas por el especialista mantenedor.</p>
Cada año	<p>Comprobar (obligatorio): personal del fabricante, instalador o mantenedor autorizado.</p> <p>Estado de carga (peso, presión) y en el caso de extintores de polvo con botellín de impulsión, estado del agente extintor.</p> <p>La presión de impulsión del agente extintor.</p> <p>Estado de la manguera, boquilla o lanza, válvulas y partes mecánicas.</p>	<p>Ejecutar, en su caso, el tratamiento y las reparaciones detalladas por el especialista mantenedor.</p>
Cada 5 años	<p>Verificar (obligatorio): personal del fabricante, instalador o mantenedor autorizado.</p> <p>Retimbrado del extintor.</p>	<p>A partir de la fecha de timbrado del extintor (y por tres veces, una cada 5 años) se retimbrará el extintor.</p>
Cada 20 años		<p>Sustitución de extintores.</p>

2.3 Inspecciones técnicas del edificio.

Determinados Ayuntamientos tienen aprobadas ordenanzas municipales que comprenden un conjunto de normas para la inspección técnica de los edificios, en las que se establece la obligatoriedad de que el propietario del edificio o la comunidad de propietarios, según se trate, debe someter al edificio, a partir de haber cumplido un número determinado de años desde su recepción, a inspecciones técnicas relativas a las exigencias básicas de seguridad de utilización, resistencia mecánica y estabilidad, seguridad en caso de incendios y otros requisitos esenciales.



Dichas inspecciones:

- Han de ser llevadas a cabo, en su caso, por técnicos competentes.
- Se realizan con cargo a la propiedad del inmueble.
- Pueden obligar a la propiedad del inmueble a realizar las obras correspondientes de reparación, cuando se detecten ciertos daños y se ordene llevar a cabo las mismas.

El incumplimiento de las obligaciones referidas se tipifica en las ordenanzas reseñadas como infracción de diversa graduación que lleva aparejada sanción de multa.

Se advierte, por tanto, que se informe si el municipio donde está ubicado su edificio tiene establecidas las obligaciones mencionadas y, en tal supuesto, de cuál es el alcance de la normativa y exigencias que rijan al respecto para establecer las previsiones oportunas.

Almería, agosto de 2025

Fdo. digitalmente: Alfonso Montilla Soto

4.5. GESTION DE RESIDUOS

DATOS GENERALES DE LA OBRA

OBRA	SUSTITUCION DE ASCENSORES EN DEL. TERR. DE SALUD Y CONS
TIPO DE OBRA	SUSTITUCIÓN DE ASCENSORES
EMPLAZAMIENTO	CARRETERA DE RONDA 101,04005 ALMERÍA
PEM DE LA OBRA (euros)	76.394,20 €
PROMOTOR	DEL. TERR. DE SALUD Y CONSUMO DE ALMERÍA
PRODUCTOR DE RESIDUOS*	DEL. TERR. DE SALUD Y CONSUMO DE ALMERÍA
DIRECCIÓN FACULTATIVA	ALFONSO MONTILLA SOTO, Arquitecto

El poseedor de residuos de construcción y demolición**, en el Plan de Gestión de Residuos que debe presentar a la propiedad según art. 5 del RD 105/2008, adaptará el presente estudio a las características particulares de la obra y a sus medios y sistemas de ejecución, toda vez que para la redacción del presente documento se desconoce la forma en la que el constructor ejecutará la obra.

* **Productor de residuos de construcción y demolición:** Persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición (art. 2 Real Decreto 105/2008)

****Poseedor de residuos de construcción y demolición:** Persona física o jurídica que tenga en su poder los residuos de construcción y demolición y que no ostente la condición de gestor de residuos. En todo caso, tendrá la condición de poseedor la persona física o jurídica que ejecute la obra de construcción y demolición, tales como el constructor, los subcontratistas o los trabajadores autónomos. En todo caso, no tendrán la consideración de poseedor de residuos de construcción y demolición los trabajadores por cuenta ajena (art. 2 Real Decreto 105/2008).

ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD, EXPRESADA EN TONELADAS Y METROS CUBICOS DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA, CODIFICADOS CON ARREGLO A LA ORDEN MAM/304/2002, DE 8 DE FEBRERO (BOE nº 43, de 19 de febrero de 2002) Y SU CORRECCION DE ERRORES (BOE nº 61, de 12 de marzo de 2002).

OBRA NUEVA

S (m2)	H (m)	V (m3)
superficie construida total	altura media RC	volumen total RC (S x 0,2)
6,5	0,1	0,65

Estimado el volumen total de RCD, se puede considerar una densidad tipo entre 0,5-1,5 tn/m3, y aventurar las toneladas totales de RCD:

V (m3)	d (t/m3)	Tn (t)
volumen RC (S x 0,2)	densidad (0,5 a 1,5)	toneladas totales RC (V x d)
0,65	1	0,65

Una vez se obtiene el dato global de Tn de RCD por m2 construido, se podría estimar el peso por tipología de residuos. A falta de otros datos utilizamos los estudios realizados por la Comunidad de Madrid de la composición en peso de los RCD que van a sus vertederos (Plan Nacional de RCD 2001-2006).

% en peso según datos Comunidad de Madrid	Evaluación teórica del peso por tipología de RC (Código LER)	Tn. Toneladas de cada tipo de RC (t total x %)
---	--	--

14 % de RC de NATURALEZA NO PÉTREA

5	Asfalto (17 03)	0,0325
---	-----------------	--------



4	Madera (17 02)	0,026
2,5	Metales (incluidas sus aleaciones) (17 04)	0,01625
0,3	Papel (20 01)	0,00195
1,5	Plástico (17 02)	0,00975
0,5	Vidrio (17 02)	0,00325
0,2	Yeso (17 08)	0,0013
14%	Total	0,091

75 % de RC de NATURALEZA PÉTREA

4	Arena, grava y otros áridos (01 04)	0,026
12	Hormigón (17 01)	0,078
54	Ladrillos, azulejos y otros cerámicos (17 01)	0,351
5	Piedra (17 09)	0,0325
75%	Total estimación (Tn)	0,4875

11 % de RC POTENCIALMENTE PELIGROSOS Y OTROS

7	Basura (20 02 - 20 03)	0,0455
4	Potencialmente peligrosos y otros (07 07 - 08 01 - 13 02 - 13 07 - 14 06 - 15 01 - 15 02 - 16 01 - 16 06 - 17 01 - 17 02 - 17 03 - 17 04 - 17 05 - 17 06 - 17 08 - 17 09 - 20 01)	0,026
11%	Total estimación (Tn)	0,0715

MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DE PROYECTO

<input checked="" type="checkbox"/>	Separación en origen de los residuos peligrosos contenidos en los RCD
<input type="checkbox"/>	Reducción de envases y embalajes en los materiales de construcción
<input type="checkbox"/>	Aligeramiento de los envases
<input type="checkbox"/>	Envases plegables: cajas de cartón, botellas.....
<input checked="" type="checkbox"/>	Optimización de la carga en los palets.
<input type="checkbox"/>	Suministro a granel de productos.
<input checked="" type="checkbox"/>	Concentración de los productos.
<input type="checkbox"/>	Utilización de materiales con mayor vida útil.
<input type="checkbox"/>	Instalación de caseta de almacenaje de productos sobrantes reutilizables.
<input type="checkbox"/>	Otros (indicar)

OPERACIONES PREVISTAS DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS GENERADOS EN OBRA

REUTILIZACIÓN

<input type="checkbox"/>	No se prevé operación de reutilización alguna
<input type="checkbox"/>	Reutilización de tierras procedentes de la excavación
<input type="checkbox"/>	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización
<input type="checkbox"/>	Reutilización de materiales cerámicos
<input type="checkbox"/>	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio.....
<input checked="" type="checkbox"/>	Reutilización de materiales metálicos
<input type="checkbox"/>	Otros (indicar)

VALORIZACIÓN

<input type="checkbox"/>	No se prevé operación alguna de valorización en obra
<input type="checkbox"/>	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
<input type="checkbox"/>	Recuperación o regeneración de disolventes
<input type="checkbox"/>	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que no utilizan disolventes
<input checked="" type="checkbox"/>	Reciclado y recuperación de metales o compuestos metálicos
<input type="checkbox"/>	Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas
<input type="checkbox"/>	Regeneración de ácidos y bases
<input type="checkbox"/>	Tratamiento de suelos para una mejora ecológica de los mismos
<input type="checkbox"/>	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anejo II.B de la Decisión Comisión 96/350/CE
<input type="checkbox"/>	Otros (indicar)

ELIMINACIÓN

<input type="checkbox"/>	No se prevé operación de eliminación alguna
<input checked="" type="checkbox"/>	Depósito en vertedero de residuos inertes
<input checked="" type="checkbox"/>	Depósito en vertederos de residuos no peligrosos
<input type="checkbox"/>	Depósito en vertederos de residuos peligrosos
<input type="checkbox"/>	Otros (indicar)

MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA

<input type="checkbox"/>	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos
<input checked="" type="checkbox"/>	Derribo separativo / segregación en obra nueva (ej.: pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos)
<input type="checkbox"/>	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta

En particular, deberán separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

---	Hormigón	80 t
---	Ladrillos, tejas, cerámicos	40 t
---	Metal	2 t
---	Madera	1 t
---	Vidrio	1 t
---	Plástico	0,5 t
---	Papel y cartón	0,5 t

PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y EN SU CASO, OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DENTRO DE LA OBRA.

Plano o planos donde se especifique la ubicación de:

<input type="checkbox"/>	Bajantes de escombros
<input type="checkbox"/>	Acopios y/o contenedores de los distintos tipos de RC (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones.....)
<input type="checkbox"/>	Zonas o contenedor para lavado de canaletas / cubetas de hormigón
<input type="checkbox"/>	Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos
<input type="checkbox"/>	Contenedores para residuos urbanos.
<input type="checkbox"/>	Ubicación de planta móvil de reciclaje "in situ".
<input type="checkbox"/>	Ubicación de materiales reciclados como "áridos" materiales cerámicos o tierras a reutilizar
<input type="checkbox"/>	Otros (indicar)

Posteriormente, dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución en el Plan de Gestión de Residuos que elaborará el poseedor de residuos.

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS EN RELACION AL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN, Y EN SU CASO OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DENTRO DE LA OBRA

El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cúbico, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

El depósito temporal para RC valorizables (maderas, plásticos, chatarra.....), que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.

En los contenedores, sacos industriales u otros elementos de contención, deberán figurar los datos del titular del contenedor, a través de adhesivos, placas, etc. Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda reflectante.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a las que prestan servicio.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RC.

Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación. Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje / gestores adecuados.

Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RC, que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora, centro de reciclaje de plásticos / madera,) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente. Se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería e inscritos en los Registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RC aporten los certificados de cada retirada y entrega en destino final. Para aquellos RC (tierras, pétreos...) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

La gestión, tanto documental como operativa, de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o se generen en una obra de nueva planta se regirá conforme a la legislación nacional vigente (Ley 10/1998, Real Decreto 833/88, Real Decreto 952/1997 y Orden MAM/304/2002), la legislación autonómica y los requisitos de las ordenanzas locales. Asimismo, los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas....), serán gestionados conforme a los preceptos indicados en la legislación y ordenanzas municipales.

Para el caso de residuos con amianto, se seguirán los pasos marcados en la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, punto 16 06 05* (6), para considerar dichos residuos como peligrosos o no peligrosos. En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto, Art. 7, así como la legislación laboral de aplicación.

Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón, serán tratados como residuos "escombros".

Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.

Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a 2 m. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.

Otros (indicar)

PRESUPUESTO ESTIMADO DEL COSTE DE LA GESTIÓN Y TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS

TIPO DE RC	ESTIMACION RC (t)	COSTE GESTIÓN (€ / t) planta, vertedero, GA**	IMPORTE (€)
TIERRAS Y PÉTREOS DE LA EXCAVACIÓN*	0	0	-
DE NATURALEZA NO PÉTREA	0,091	2	0,18
DE NATURALEZA PÉTREA	0,4875	2	0,98
POTENCIALMENTE PELIGROSOS Y OTROS	0,0715		-
A. TOTAL	0,65		1,16

A. COSTES DE GESTIÓN Y TRATAMIENTO (% DEL P.E.M)	0,00
---	-------------

B. OTROS COSTES DE GESTIÓN (% DEL PEM) ***	0,5
B. OTROS COSTES DE GESTIÓN (€)	392,20 €

A+B. TOTAL DE COSTES DE GESTIÓN Y TRATAMIENTO RC (% DEL PEM)	
A+B. TOTAL DE COSTES DE GESTIÓN Y TRATAMIENTO RC (€)	392,20 €

En ALMERIA, AGOSTO de 2025

El productor de RCDs

El técnico Redactor



Fdo: DEL. TERR. SALUD Y CONSUMO DE ALMERÍA

Fdo. digitalmente: Alfonso Montilla Soto



4.6. CRONOGRAMA DE OBRA



ID.	NOMBRE DE LA TAREA	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5					
		SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6	SEMANA 7	SEMANA 8	SEMANA 9	SEMANA 10	SEMANA 11	SEMANA 12	SEMANA 13	SEMANA 14	SEMANA 15	SEMANA 16	SEMANA 17	SEMANA 18	SEMANA 19	SEMANA 20		
	CAPITULOS																						
01	DEMOLICION Y TRABAJOS PREVIOS	1000,070	1053,700						1000,070	1053,700													
02	ESTRUCTURA		782,190							782,190													
03	ALBANILERIA Y REVESTIMIENTOS		1388,960							1388,960													
04	INSTALACION ELECTRICA							386,420									386,420						
05	ASCENSORES					15850,000								15850,000									
06	LEGALIZACION Y CONTROL DE CALIDAD																	212,000					
07	SEGURIDAD Y SALUD	17,740	17,740	17,740	17,740				17,740	17,740	17,740	17,740						17,740	17,740				
08	GESTION DE RESIDUOS																			392,200			
	PEM TOTAL	1017,81	1071,44	799,93	1406,70	1388,96	15850,00	386,42	1017,81	1071,44	799,93	1406,70	1388,96	15850,00	15850,00	386,42	229,74	229,74	229,74	392,20		0,00	
																							76394,20

Almería AGOSTO DE 2025

FDº ALFONSO MONTILLA SOTO
ARQUITECTO

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS.

CAPITULO I

DATOS DEL PROYECTO

Documentos que integran este proyecto:

Los documentos que integran este proyecto son los siguientes, en orden de prelación:

- | | |
|-----|--------------------------|
| I | PLANOS |
| II | MEDICIONES Y PRESUPUESTO |
| III | PLIEGO DE CONDICIONES |
| IV | MEMORIA |

DATOS DE LAS OBRAS OBJETO DE ESTE PROYECTO

TITULO: Proyecto Básico y de Ejecución de: **SUSTITUCIÓN DE DOS ASCENSORES EN EL EDIFICIO SEDE DE LA DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y CONSUMO (ALMERÍA).**
PROMOTOR: **DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SALUD Y CONSUMO (ALMERÍA)**

AUTOR DEL PROYECTO: Alfonso Montilla Soto, arquitecto.

SITUACIÓN: **CARRETERA DE RONDA 101, ALMERÍA.**

ADECUACIÓN A LAS EXIGENCIAS DE LA NORMA

Este proyecto ha tenido en cuenta toda la normativa existente en la edificación, tanto en sus aspectos técnicos como de diseño; siendo de obligado cumplimiento en la ejecución y desarrollo de la obra.
La relación de la normativa a cumplir se especifica en memoria.

CAPITULO I

MOVIMIENTO DE TIERRAS
No son objeto de este proyecto

CAPITULO II.

CIMENTACIONES
No son objeto de este proyecto

CAPITULO III

HORMIGONES
No son objeto de este proyecto

CAPITULO IV

ALBAÑILERÍA;
MATERIALES. AGUA

Artículo 1.- El agua que debe emplearse para la confección de morteros será lo más pura posible, preferible la de río a la de fuente o pozo; en caso necesario se emplearán estas pero solo después de sometidas durante cierto tiempo a la acción del aire. Son admisibles, sin necesidad de ensayos previo, todas las aguas que por sus caracteres físicos y químicos estén clasificadas como potables.

Artículo 2.- El contratista vendrá obligado a conducir el agua necesaria para los distintos usos de obra, hasta el pie de la misma, bien por conducciones o por acarreos etc., siendo de su cuenta todos los gastos que con este motivo puedan ocasionarse. Asimismo será de su cuenta el establecimiento de depósitos de obra, para prevenir la dificultad de depósitos de obra, para prevenir la dificultad de los días de turbia.

Artículo 3.- Se denominan arenas los sólidos de muy pequeño tamaño provenientes de la disgregación mecánica o química, natural o artificial, de las diferentes rocas de la naturaleza, sean cual fuere su composición física, química, o granulométrica, y siempre que sean tales que, por su constitución física y química resulten materiales inertes.

Artículo 4.- Según el tamaño de sus granos se clasifican en: Arenas muy finas.- Las de granos inferiores a medio milímetro. Arenas finas.- Las comprendidas entre medio y un milímetro. Arenas medianas.- Las comprendidas entre uno y uno y medio milímetros. Arenas duras.- Las comprendidas entre uno y medio y dos milímetros. El Arquitecto Director determinará en cada caso el tamaño de las arenas que se deben utilizar en la confección de los morteros, teniendo en cuenta las características especiales que deben estos cumplir.

Artículo 5.- Las arenas podrán proceder de mina, río o mar. Deberán de estar bien limpias de arcillas o sustancias orgánicas, crujiendo en la mano al apretarlas y no enturbiando apreciablemente el agua contenida en un recipiente al ser introducidas en este. Cuando

esto no suceda se autorizará al empleo de las mismas previo lavado con riego una vez extendidas en capas de poco espesor o en remanso de corriente de agua. Si presentan un color muy acentuado, se reconocerá su procedencia mineral u orgánica, calentándolas fuertemente; si los colores proceden de materiales orgánicos desaparecerán o se rebajarán debiendo ser desechadas en principio estas arenas, salvo análisis químicos en contrario. En cualquier caso el Arquitecto podrá ordenar el análisis de las mismas.

AGLOMERANTES

Artículo 6.- Se llaman cales a los productos obtenidos por calcinación de piedras calizas, exentas o no de arcillas y otras sustancias extrañas, en proporción que no exceda del 20 por 100.

Artículo 7.- Se incluyen dentro del presente los siguientes materiales: a) Cementos artificiales ordinarios o Portland.

b) Cementos aluminosos o de gran resistencia.

c) Supercementos.

d) Cementos de escorias.

e) Puzolanas.

f) Cementos Puzolánicos.

g) Cementos naturales.

h) Cementos naturales de fraguado rápido o Zumaya.

i) Portland con Aditivos -P.A.-

Todos ellos se atenderán al Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la Recepción de Cementos RC-75. Decreto 1.964/1.975 de 23 de Mayo. (B.O.E. número 206 de 28 de Agosto de 1.975).

Artículo 8.- Se comprende bajo el nombre genérico de yesos los materiales aglomerantes de distintas clases, obtenidas por calcinación de sulfato de cal hidratado.

Artículo 9.- El yeso en buenas condiciones mezclado con agua, que se pegue a las manos el que lo maneja fraguando rápidamente y adquiriendo en poco tiempo gran solidez y dureza.

Artículo 10.- El yeso negro procederá de calcinación de sulfatos de cal no puros. Polvo de finura de molido no excesivo y de color gris oscuro.

Artículo 11.- Se empleará en guarnecidos en la construcción de tabiques, recibidos de cercos, etc. y, en general, todos aquellos trabajos en que sea perjudicial para la buena ejecución la fuerza excesiva del yeso.

Artículo 12.- El yeso blanco provendrá de la calcinación de sulfatos de cal mas puros que en los tipos anteriores. Tendrá color blanco harinoso y buena finura de molido.

Artículo 13.- Se empleará en blanqueos, estucados, corridos de molduras y demás trabajos finos.

Artículo 14.- Las escayolas serán de características de obtención y de clase análogas al tipo anterior, pero reuniendo en mayor grado todas sus buenas calidades. Su color será blanco, más puro, y el molido y cribado será perfecto y finísimo.

Artículo 15.- Se empleará en vaciados, estucados muy finos y corridos de molduras de perfiles delicados, etc.

Artículo 16.- El yeso se amasará únicamente en la cantidad necesaria para su empleo inmediato. El amasado se verificará en recipiente perfectamente limpio de residuos de anteriores amasados.

Artículo 17.- La cantidad de agua empleada en el amasado se tomará, en general, igual al peso del yeso que se emplea. Se tolerarán variaciones hasta el 40 por 100 en más o el 25 por 100 en menos de esta cantidad para empleos especiales, tales como lechadas de asiento, etc.

Artículo 18.- El yeso se almacenará bajo techado y en ambiente seco. Queda prohibido el exponer el yeso al sol, a fin de impedir principios de fermentación. Asimismo, se prohíbe su almacenamiento en ambientes húmedos, que disminuyen su dureza y transforman parte de sus sales en materias inertes.

MATERIALES CERÁMICOS Y SIMILARES; LADRILLOS

Artículo 19.- Reciben este nombre, en general, las piezas paralelepípedas formadas por la cocción o el fraguado de mezclas, diversas de distintos materiales, en proporciones variables y, en particular, las obtenidas previo secado, cocido hasta el rojo en hornos de distintos tipos, sólidos formados por tierras arcillosas y tales que la proporción de su ancho o su longitud sea, aproximadamente y por defecto de 1 a 2, quedando variable el grueso o la altura de la pieza.

Artículo 20.- En general, recibe el nombre de ladrillos cerámicos, los macizos o huecos fabricados con esmero, moldeados mecánicamente en mesa o en prensa, construidos con tierras arcillosas bien preparadas y limpias, y cocidos, no en tejera, sino en hornos fijos, continuos o intermitentes.

Artículo 21.- Los ladrillos serán homogéneos en toda la masa, no derrochándose por frotamientos entre ellos.

Artículo 22.- Los ladrillos no presentarán hendiduras, grietas, hoquedades ni defectos alguno de este tipo.

Artículo 23.- Los ladrillos presentarán regularidad absoluta de formas y dimensiones, que permita la obtención de tendeles de espesor uniforme, igualdad de hiladas y, por consiguiente, paramentos regulares y asiento uniforme de fábricas, características que deberán corresponder a las fábricas de primera calidad, y serán aplicables con las salvedades o autorizaciones del Arquitecto Director al resto de las fábricas de calidad inferior.

Artículo 24.- Los ladrillos presentarán sonido metálico y campanil al ser golpeados con un cuerpo duro.

Artículo 25.- Los ladrillos no se disgregarán en el agua, y no deberán absorber tampoco más de un 15 por 100 de su peso de este líquido, una vez transcurridas veinticuatro horas (24) de impresión en él.

TEJAS (No es objeto del presente proyecto).

Artículo 26.- Reciben este nombre en general, las piezas de formas y características diversas, destinadas a cubrir edificaciones y fabricadas con materiales y procedimientos análogos a los empleados en la fabricación de ladrillos. Por analogía se comprenden bajo este título las ejecutadas con materiales distintos de los cerámicos, pero con formas idénticas a los tipos cerámicos.

Artículo 27.- Las tejas se clasifican en los tipos siguientes: Tejas árabes o curvas, con canales y cobijas iguales o desiguales; Tejas planas en sus tres tipos: Romana o de reborde, de Marsella y de Borgoña; Tejas especiales y tejas mixtas.

Artículo 28.- Las tejas deberán estar fabricadas con arcillas finas, limpias, bien seleccionadas, sin presentar alabeos ni deformaciones en ningún sentido.

Artículo 29.- Las tejas no deberán ser, en ningún caso heladizas.

Artículo 30.- Su resistencia deberá ser tal que, en forma análoga a la que deberán tener en obra, soporten sin romperse el paso del hombre.

Artículo 31.- Deberán ser prácticamente impermeables, no debiendo absorber más de un 2 por 100 del peso propio de agua después de una inmersión de veinticuatro horas en un recipiente lleno de este líquido.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS QUE DEBEN REUNIR LOS MORTEROS EMPLEADOS EN LOS TRABAJOS DE ALBAÑILERÍA Y CONDICIONES PRECISAS PARA LA CORRECTA COMPOSICIÓN, FORMACIÓN Y EMPLEO DE ESTAS MEZCLAS.

Artículo 32.- Se denomina mortero la mezcla de arena u otras sustancias inertes con cal u otro aglomerante de cualquier tipo y agua, formando una masa capaz de endurecer más o menos pronto, ya en el aire, ya en el agua, y adhiriéndose fuertemente a los materiales que une.

Artículo 33.- Los morteros se clasifican en los tipos siguientes

- a) Morteros de cal aérea.
- b) Morteros de cal hidráulica.
- c) Morteros de cemento natural.
- d) Morteros de cemento rápido natural.
- e) Morteros de cemento Portland.
- f) Morteros de cemento Portland para trabajos en agua. g) Morteros mixtos.
- h) Morteros de escorias.
- i) Morteros especiales.
- j) Morteros de yeso.
- k) Morteros refractarios.
- l) Morteros de barro

MORTEROS DE CEMENTO PORTLAND

Artículo 34.- Reciben este nombre los formados por cemento Portland, arena y agua.

Artículo 35.- Se ejecutarán precisamente en el momento en que hayan de ser empleados en obra y con arreglo a las normas que en los artículos correspondientes a condiciones generales para la confección de morteros para trabajos en seco se especifican.

Artículo 36.- La dosificación de estos morteros se ejecutará en la proporción que ha continuación se indique según su uso.

Artículo 37.- Los morteros de cemento se emplearán dentro del plazo de los diez minutos que sigan a su preparación.

MORTEROS MIXTOS DE CAL Y CEMENTO

Artículo 38.- Reciben este nombre los formados por mezclas de cales, cemento Portland, arena y agua.

Artículo 39.- Salvo orden en contrario del Arquitecto Director, este tipo de morteros se obtendrá adicionando a los morteros ordinarios de cal grasa una cantidad de cemento Portland comprendida entre un diez o un quince (10 ó 15) por ciento del volumen de la cal empleada en la confección del mortero primitivo.

FABRICAS DE LADRILLOS

APAREJOS

Artículo 40.- Las fábricas se construirán con los aparejos que para cada caso establezca el Arquitecto Director o la persona por él delegada. De no mediar esa indicación, se ejecutarán en la forma que, a condición de ser correcta, sea corriente en la localidad.

Artículo 41.- Para la construcción de los muros de ladrillos, una vez hecho convenientemente el acopio de este material, se procederá a mojarlo antes de su empleo. Los ladrillos de todo tipo se sentarán a restregón sobre una buena torta de mortero, de forma que éste rebose por los tendeles y llagas, los ladrillos se sentarán, con juntas encontradas y perfecta trabazón en todo el espesor del muro.

Artículo 42.- Los gruesos de tendel no deberán ser excesivos, porque la mayor economía de ladrillo y mano de obra va en perjuicio de la solidez de las fábricas, por la mayor facilidad de asiento que los grandes gruesos de tendel producen y el consiguiente aumento del

riesgo de grietas y desuniones en las fábricas. El espesor de juntas horizontales o tendeles será como máximo de 12 mm. para el ladrillo ordinario, y de 55, para el ladrillo fino salvo indicaciones expresas del Arquitecto Director.

Artículo 43.- Se cubrirán las fábricas recién ejecutadas con esteras arpilleras, paja, etc.

Artículo 44.- Se cuidará de regar frecuentemente las fábricas para evitar la desecación rápida de los morteros por ser absorción del agua de fraguado por parte del material y, sobre todo, por la evaporación del agua de los morteros a consecuencia del calor.

Artículo 45.- Cuando por cualquier motivo haya que suspender los trabajos de un muro o fábricas, se dejará ésta con las diferentes hiladas formando entradas y salientes (adarajas y endejas) a manera de redientes, para que, al continuar la fábrica se pueda conseguir una perfecta trabazón de la nueva con la antigua.

CITARAS DE ASTA, MURETES, TABICONES.

Artículo 46.- Se denominan citaras de asta o muros de a pie, los muros de fábrica de ladrillo, macizo o hueco, cuyo espesor es igual a la longitud que tiene el ladrillo empleado. Espesor tipo, 25 centímetros. Se denominan muretes de medio pie o citaras de media asta los construidos con ladrillo macizo o hueco doble generalmente, cuyo espesor es igual al del ancho del ladrillo. Espesor tipo 12 centímetros. Se denominan tabicones las paredes constituidas con ladrillos huecos dobles, colocados de canto. Espesor tipo, 9 centímetros. Todos ellos se ejecutarán con arreglo a las mismas condiciones y reglas de construcción establecidas en los artículos precedentes para los muros de ladrillo en general.

Artículo 47.- En todos los huecos ejecutados en muros de a pie o en los muretes de medio pie, cuyas luces sean mayores que las ordinarias, y en la que, a juicio del Arquitecto Director, no fuesen suficientes los arcos de descarga o de correa, se colocarán dinteles o cargaderos en la forma y con los materiales que aquél señale.

TABIQUES

Artículo 48.- Se denominan tabiques las paredes divisorias, no de carga, ejecutadas con piezas cerámicas, con placas de yeso o de cualquier otro material apropiado, sentado y recibido de canto. Su espesor, generalmente delgado, es, por consiguiente, el mismo que el de las piezas con las que se construye.

Artículo 49.- Salvo indicación expresa del Arquitecto Director, los tabiques sencillos o de panderete se ejecutarán con ladrillos huecos sencillos, cogidos con yeso. Espesor tipo, 4,5 centímetros.

Artículo 50.- Las uniones de tabiques se ejecutarán con especial cuidado, pasándose alternativamente las hiladas de uno a otro.

Artículo 51.- Las participaciones a la capuchina se ejecutarán en dos hojas con rasillas o ladrillos huecos sencillos, con la separación entre ambas ordenada por el Arquitecto Director.

AZOTEAS Y TERRAZAS

Artículo 56.- Los distintos tipos de azoteas deberán reunir las condiciones de estanqueidad y aislamiento necesarias para que sean habitables y se mantengan en buenas condiciones de conservación los edificios por ellas cubiertos.

REVESTIMIENTOS INTERIORES, GUARNECIDOS DE YESO NEGRO

Artículo 63.- Los paramentos interiores de fachadas, traviesas, medianerías y tabiques, se guarnecerán con yeso negro bien maestreado y jarreado; sobre este guarnecido se ejecutarán el tendido de yeso blanco a media hoja, los enlucidos de yeso blanco irán tendidos a

la llana y lavados a muñeca, cuando deban quedar al descubierto o preparados para empapelar, suprimiéndose el lavado y afinándose bien la superficie con la llana cuando haya de pintarse sobre ellos.

ENLUCIDOS DE YESO BLANCO

Artículo 64.- Los blanqueos o enlucidos no se ejecutarán hasta que esté completamente seco el guarnecido del paramento; se empleará el yeso blanco puro de buena calidad, cernido con tamiz de seda. El tendido de la pasta se hará a la llana, apretando con fuerza la masa hasta que se adhiera bien y que quede perfectamente alisada y sin formar rebabas en los empalmes; éstos se prepararán, dejando cortados los bordes en bisel y con su contorno sinuoso, a fin de obtener buena traba.

MEDIOS AUXILIARES

ANDAMIOS

Artículo 69. Cualquier clase de andamio deberá cumplir las condiciones generales que a continuación se expresan : resistencia, estabilidad y rigidez, seguridad del trabajo, seguridad general.

CAPITULO V

CERRAJERÍA

CERRAJERÍA DE ARMAR. EJECUCIÓN DE TRABAJOS.

Artículo 1.- Toda clase de trabajos de preparación de las piezas deberá ejecutarse con arreglo a las buenas prácticas y usos de la construcción y a lo previsto en los artículos siguientes.

Artículo 3.- Los extremos de las piezas se prepararán mediante cortes, para darle con sumo cuidado la longitud precisa; estos cortes deberán hacerse en frío, por medio de cizallas para hierros perfilados, y con sierras circulares para cortes oblicuos.

ENLACES FIJOS. SOLDADURAS

Artículo 4.- Se ejecutará previa limpieza absoluta de las superficies de las piezas a soldar, empleándose polvos de soldadura y calentándose las piezas hasta el rojo blando si se trata de hierro dulce, y hasta el rojo cereza si se trata de piezas de acero.

Artículo 5.- Podrá emplearse, previo ensayo de los resultados obtenidos, cualquier procedimiento eléctrico de soldaduras, por resistencia o por arco.

Artículo 6.- Podrá emplearse cualquier tipo de soldadura o tope o lateral. Las primeras podrán ejecutarse en I,V,X, o en forma de copa, de acuerdo con las normas que a continuación se expresan. Se emplearán con preferencia cordones continuos de soldadura. La separación entre trozos de cordón de soldadura, será cuidadosamente calculada, a fin de evitar el pandeo en el trozo libre. Las soldaduras, con ranuras o agujeros, deberán en lo posible, evitarse, dada la poca garantía

que ofrece su resultado . El cordón de soldadura deberá, en general, tener sección de triángulo isósceles y su espesor mínimo (altura de triángulo)no será inferior a 4 mm. en las soldaduras de trabajo. El grueso del cordón no será mayor de 0,7 del espesor de la chapa más delgada a soldar.

HERRAJES

Artículo 13.- El contratista deberá presentar muestras de cada tipo de herrajes que piense emplear, al objeto de que el Arquitecto Director elija. De las elegidas entregará dos muestras; una de ellas quedará como testigo del material o elementos a emplear y en la otra se realizarán los análisis o pruebas que el Arquitecto Director considere oportunas.

Artículo 14.- Se acompañará a petición del Arquitecto Director, una información que comprenda una descripción de los trabajos a ejecutar, con indicación de la procedencia de los materiales y certificados de análisis cualitativos o cuantitativo referente a los siguientes extremos:

- 1) Dureza Brinell.
 - 2) Resistencia a la flexión.
 - 3) Resistencia al alargamiento.
 - 4) Resistencia a las humedades, vapores y ácidos. Finalmente, una sección del material que permita apreciar se fractura.
- Todos los materiales deberán satisfacer, como mínimo, las condiciones señaladas para cada clase en el presente capítulo.

CERRADURAS

Artículo 15.- Las cerraduras a emplear serán del tipo y clase señaladas en los documentos del proyecto o que ordene en su caso el Arquitecto Director y dentro de las escalas corrientes de cerraduras ordinarias, cerraduras de buena fabricación o cerraduras de fabricación superior.

HERRAJES DE COLGAR

Artículo 16.- Se incluyen dentro del presente grupo los pernios, bisagras, goznes, pivotes, etc. El Contratista deberá presentar para su elección por el Arquitecto Director, dos modelos de cada uno de los elementos a emplear, uno de los cuales quedará como testigo del material a emplear, y sobre el otro se efectuarán las pruebas que el Arquitecto Director considere oportunas.

CAPITULO VI

MADERAS Y OBRAS DE CARPINTERÍA MATERIALES. MADERAS

DUREZA DE LAS MADERAS

Artículo 5.- Se consideran como tipos de las maderas nacionales las siguientes:
De las duras: La encina, el pino resinoso, el haya roja y el olmo De las semiduras: El aliso, el alerce y el pino común.
De las blandas: Los abetos rojos y los comunes.

MADERAS INDUSTRIALES. MADERAS CONTRACHAPEADAS

Artículo 6.- Se llaman maderas contrachapeadas las que en hojas muy finas se superponen sobre tableros de otra variedad de maderas, valiéndose de sustancias (colas o dextrinas), mediante las cuales, y por procedimientos diversos, se consigue una perfecta adherencia a dichas maderas.

PERSIANAS ENROLLABLES

Artículo 7.- En la instalación de las persianas deberá preverse una tapa de registro amplia y tal que permita el fácil acceso a todas las partes de aquella y retirar todos los elementos de la misma para su limpieza o reparación.

HERRAJE DE COLGAR

Artículo 11.- El herraje de colgar tendrá un tamaño, y se fijará con una separación proporcional y adecuada a la superficie y peso de la hoja en que vaya colocado.

Artículo 12.- Las puertas correderas se colocarán sostenidas con armaduras y poleas en la parte superior, con todos los herrajes para que su perfecto funcionamiento sean necesarias. Muy especialmente se cuidará sus perfecta nivelación y sujeción.

MUESTRAS; MODELOS Y REPASO

Artículo 14.- Ejecutada la carpintería con arreglo a los modelos presentados y aprobados, y a falta de éstos, en armonía con las instrucciones particulares del Arquitecto Director, serán de cuenta del Contratista todos los recorridos de alabeos, repasos, etc., Hasta la recepción definitiva del edificio, retirándose aquellos elementos que, a juicio del Arquitecto Director de la obra no cumplan las mencionadas condiciones.

CAPITULO VII

AISLAMIENTO

MATERIALES

Artículo 1.- El contratista está obligado a conocer a la Norma Básica de edificación NBE-DB-HR sobre condiciones acústicas de los edificios. Los materiales del edificio en general cumplirá con el aislamiento acústico especificado en los anexos de dicha norma NBE-DB-HE

CONDICIONES GENERALES DE LOS MATERIALES A EMPLEAR

Artículo 2.- Todos los materiales acústicos a emplear deberán presentar certificado de garantía de sus buenas cualidades para la absorción del sonido, en todas las frecuencias, desde 256 hasta 4.096 ciclos por minuto. El fabricante de materiales acústicos indicará el coeficiente de absorción para las frecuencias preferentes y coeficiente medio de absorción del material. Aparte de lo especificado en la NBE-DB-HR en general y el Anexo 4 de dicha Norma.

Artículo 3.- Todos los elementos constructivos del edificio deben cumplir con la NBE-DB-HR; obteniendo de las particiones interiores un aislamiento a ruido aéreo R mínimo entre 30 DBA y 35 DBA según uso (artículo 10). Las paredes separadoras de propiedades tendrán un aislamiento mínimo a ruido aéreo de 45 DBA (artículos 11 y 12). Las fachadas tendrán un aislamiento acústico global mínimo a ruido aéreo R de 33 DBA (artículo 13). Tanto los forjados como las cubiertas tendrán un aislamiento mínimo a ruido aéreo R de 45 DBA, y el nivel de ruido de impacto normalizado LN en el espacio subyacente no será superior a 80 DBA.

Artículo 4.- Los materiales que normalmente no presenten certificado de garantía de inmunidad contra los parásitos, deberán impregnarse en un insecticida, que será tal, que no encoja, abarquille o arrugue los materiales aislante o les haga perder su cualidad acústica.

Artículo 5.- Todo los materiales acústicos deberán ser inodoros.

Artículo 6.- Hasta el momento de su utilización en obra, los aislantes deberán almacenarse en lugar limpio, seco, bien aireado y especialmente lejos de la acción del polvo.

Artículo 7.- En todo el perímetro exterior o borde de los muros, tabiques y techos, se dejará una junta de dilatación que irá recubierta con una moldura o tapajuntas forrada de fieltro al óleo.

Artículo 8.- Detrás de cada junta vertical se colocará un listón de madera unido al muro con intermedio de material aislante.

Artículo 9.- Las juntas a tope deberán acaflanarse y taparse con una moldura de material acústico.

MEDICION Y VALORACIÓN DE LOS AISLAMIENTOS SONOROS

Artículo 10.- Los aislamientos sonoros se medirán en paredes, suelo y techos por metro cuadrado aplicándose al resultado la medición el precio establecido para clase en el cuadro del Proyecto, e incluyéndose en este precio armaduras de sostenimiento, juntas, etc., es decir, unidades perfectamente terminadas y colocadas.

AISLAMIENTO DE HUMEDADES

Artículo 11.- Para la impermeabilización de todo tipo de cubiertas, terrazas, etc., se usarán productos bituminosos y telas asfálticas que cumplan en todos sus términos con las prescripciones reseñadas en el Art. VI-M.V 301 - 1.970.

Artículo 12.- La impermeabilización podrá realizarse también con materiales derivados del plástico y similares debiendo seguirse estrictamente las instrucciones del fabricante y siendo colocadas en todo caso por personal especializado.

Artículo 13.- El contratista presentará certificado de garantía del sistema de impermeabilización empleado extendido por la casa instaladora.

AISLANTE TÉRMICO

Artículo 14.- En los cerramientos a la capuchina y similares será necesario el aislamiento a base de paneles derivados de la fibra de vidrio del plástico o similares. Se colocará en el lado caliente del aislante la barrera de vapor que se indique en proyecto.

Artículo 15.- Se podrá emplear aislamiento en forma de espuma o similar cuando así lo diga el proyecto o dirección facultativa, en ese caso el llenado de la cámara será total pudiendo realizar la dirección facultativa las comprobaciones necesarias descubriendo las zonas que se determinen en el cerramiento sin que por ello quepa indemnización alguna.

Artículo 16.- En cubiertas y en zonas que vayan a recibir cargas mecánicas y hagan previsible una deformación del material aislante se empleará elementos rígidos y de mayor densidad sin merma de su capacidad aislante y ligereza.

Artículo 17.- En aislamientos a base de morteros ligeros se seguirán las instrucciones del fabricante sobre aditivos, áridos ligeros etc. debiendo someter a aprobación de la dirección los compuestos empleados a tal fin.

CAPITULO VIII

FONTANERÍA

MATERIALES, TUBERÍAS

No son objeto de este proyecto

CAPITULO IX

APARATOS SANITARIOS E INSTALACIONES HIGIÉNICAS AUXILIARES

No son objeto de este proyecto

CAPITULO X

INSTALACIONES ELÉCTRICAS CONDICIONES GENERALES DE LAS INSTALACIONES Y DE SU PROYECTO

Artículo 1.- Toda la instalación eléctrica en edificios, se ajustará a las Normas correspondientes publicadas por el Ministerio de Industria y demás organismos competentes, y a cuantas especificaciones formule el Arquitecto Director.

Artículo 2.- Las instalaciones de alumbrado y fuerza serán en todo caso absolutamente independientes.

Artículo 3.- En los tendidos exteriores la conducción irá enterrada con registros en arquetas accesibles. No se harán empalmes enterrados recurriéndose a bucles para empalmes en caja aérea de la cual se acometerá a la vivienda. En este tipo de instalaciones el contratista pedirá instrucciones a la compañía suministradora, comunicando las observaciones a la Dirección Facultativa.

Artículo 4.- En las instalaciones bajo techado, los cables o hilos aislados deberán situarse en el interior de tubos protectores, empotrados o no en los muros.

Artículo 5.- Para instalaciones vistas se empleará como protección de los tendidos tubo P.V.C. rígido aprobado por el Ministerio de Industria, con accesorios igualmente homologados. El trazado de líneas y posición de cajas deberá guardar horizontalidad y verticalidad perfectas y el trazado se replanteará previamente a lápiz sobre la tabiquería enlucida.

Artículo 6.- Toda la instalación eléctrica estará protegida por los mecanismos de protección exigidos en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, mediante fusibles e interruptores magnetotérmicos. Artículo

Artículo 7.- Cuando sea inevitable que los conductores eléctricos crucen canalizaciones de agua y gas, se observará una separación mayor o igual a 30 cm. La separación a canalización de telefonía será mayor o igual a 5 cm.

Artículo 8.- Para atravesar muros, tabiques o techos, se dispondrá aislamiento supletorio en todo el espesor del muro o techo.

MATERIALES

Artículo 9.- Todos los conductores serán de cobre comercial puro y la tolerancia en la sección real de (3%) tres por ciento en más, y de (1,5%) uno y medio por ciento en menos, entendiéndose por sección la medida en varios puntos y en un rollo. Si en un solo punto la sección es un (3%) tres por ciento menor que la normal, el conductor no será admitido. La conductividad óhmica mínimo de cobre será de (98%) noventa y ocho por ciento de la del patrón internacional. La carga de rotura no será inferior a (24) veinticuatro Kg. por milímetro cuadrado de sección y el alargamiento permanente en el momento de producirse la rotura, no será inferior al (20%) veinte por ciento.

Artículo 10.- Los hilos y cables sencillos, serán de cobre estaño con un aislamiento mínimo aprobado por el Ministerio de Industria. Tanto los cables e hilos aislados, como desnudos, tendrán las secciones que indican los planos, o las que anticipadamente designe el Arquitecto Director.

Artículo 11.- El aislamiento será de espesor uniforme, no tolerándose diferencias mayores de un (10%) diez por ciento.

Artículo 12.- Las cajas de derivación o paso serán de material autorizado por el Ministerio de Industria, generalmente de material plástico.

Artículo 13.- La línea de puesta a tierra tendrá un uso exclusivo para este fin empleando a tal efecto los materiales y elementos especificados en la normativa vigente.

Artículo 14.- Todos los materiales a emplear recibirán aprobación de la Dirección Facultativa, pudiendo exigirse la presentación de muestras de todo tipo.

CAPITULO XI

INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN EJECUCIÓN DE LAS INSTALACIONES No son objeto de este proyecto

CAPITULO XII

PINTURAS

Artículo 1.- Las superficies pintadas no deberán absorber la humedad ni desprender polvo; tampoco poder absorber gérmenes de cualquier naturaleza. Las pinturas deberán satisfacer las condiciones siguientes:

- 1.- Ser perfectamente homogéneas y suficientemente dúctiles para cubrir enteramente la superficie que se desea pintar.
- 2.- Ser aptas para combinarse perfectamente entre sí.
- 3.- Ser fijas e indesechables.
- 4.- Secarse fácilmente.
- 5.- Satisfacer a las reglas del arte, proporcionando en lo posible los tonos y tintes que se deseen.

OPERACIONES PREVIAS Y ACCESORIAS

Artículo 2.- Toda la superficie que haya de ser pintada, será previamente escobillada. Este trabajo se ejecutará con escobilla de zinc, sin mango o con brocha áspera. Será obligatoria esta operación lo mismo en los trabajos de reparación que en los de la obra de pintura nueva.

Artículo 3.- El escobillado se completará por un estropajo posterior que arrastre completamente el polvo que haya podido quedar de escobillado.

Artículo 4.- Será obligatoria la ejecución de los trabajos de lavado para hacer desaparecer todas las partes sucias o grasientas de las superficies anteriormente pintadas en los trabajos de reparación y en pinturas al óleo.

Artículo 5.- El rascado se ejecutará siempre que la pintura nueva presente irregularidades o rugosidades en su superficie y que, a juicio del Arquitecto Director, sea necesario hacer desaparecer.

IMPRIMARON SOBRE MORTEROS.

Artículo 6.- La imprimación sobre morteros se ejecutará a base de agua de cola, si la superficie se prepara para ejecutar pinturas al temple, y a base de aceite si se prepara para pinturas al óleo.

IMPRIMACION SOBRE MADERA

Artículo 7.- La mano de imprimación en pinturas al óleo, sobre maderas, se ejecutará preparando una tinta compuesta de una tercera parte de aceite y dos terceras partes de aguarrás cuando se trate de carpinterías interiores, y de partes iguales de aceite aguarrás para la imprimación de huecos exteriores.

IMPRIMACION SOBRE METALES

Artículo 8.- La imprimación sobre hierro o demás materiales se ejecutará siempre con una tinta de minio de plomo, limpiándose previamente las superficies del metal, sobre todo las de hierro, en las partes en que éste presente oxidación. Sobre carpintería metálica. La carpintería metálica que se pinta al óleo se preparará con dos manos de minio de plomo y dos manos de pintura al óleo mate. Cerrajería de taller. Se preparará y pintará en la misma forma que la carpintería metálica, lo mismo en el caso de pinturas corrientes que en las efectuadas a la nitrocelulosa. Instalaciones. Las conducciones de metal irán preparadas y pintadas conforme a lo dispuesto para la carpintería metálica, pintada al óleo.

Artículo 9.- Queda terminantemente prohibido el empleo como mano de imprimación del agua de jabón y de los encolados.

Artículo 10.- Las manos de imprimación, una vez bien secas, serán cuidadosamente lijadas con papel de polvo de vidrio.

Artículo 11.- A continuación del lijado se ejecutará el plastecido para el tapado de todos los huecos y desigualdades que presenten los paramentos, a fin de conseguir una superficie tersa y unida en ellos.

Artículo 12.- Como complemento del plastecido, y si el Arquitecto Director lo dispone, se ejecutará el apelmazado de las superficies, para hacer desaparecer los rebordes y regresos producidos por el mismo plastecido.

PINTURA AL BARNIZ

Artículo 18.- Cuando la solidez sea cualidad esencial, se emplearán barnices grasos. Cuando la rapidez en el secado sea esencial, se ejecutarán barnices al alcohol. Para barnizados de inferior calidad, y previa autorización del Arquitecto Director, podrán emplearse barnices a la esencia o aguarrás. Cada mano de pintura al barniz será apomazada con papel de lija muy fino.

CAPITULO XIII

PLIEGO DE CONDICIONES PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

No son objeto de este proyecto

Este pliego complementa al existente en la licitación del contrato que indica las condiciones de obra.

Almería, agosto de 2025

Fdo. digitalmente Alfonso Montilla Soto.

III- MEDICION Y PRESUPUESTO

MEDICIÓN Y PRESUPUESTO

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

SUSTITUCION DE ASCENSORES EN DEL. TERR. SALUD Y CONSUMO ALMERIA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTIMETRIA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS									
01.01	m2 DEMOLICIÓN REVEST. CONTRACHAPADO MADERA m2 Demolición selectiva con medios manuales de revestimientos de paredes con elementos de madera, medida la superficie ejecutada y con transporte a contenedor incluido								
	Frentes	4		0,35		2,15		21,07	
		2	1,08	0,35				5,29	
							26,36	2,80	73,81
01.02	Ud DESMONTADO DE PUERTAS DE CABINA EXISTENTES m². Demontado de puertas metálicas de cabina existente, incluso retirada de pisadera, medida la unidad ejecutada y con transporte a contenedor.								
	Puertas	8						16,00	
							16,00	84,07	1.345,12
01.03	m3 DEMOLICIÓN SELECTIVA DADOS DE HORMIGÓN m3. Demolición con medios mecánicos de hormigón armado en elementos de cimentación.								
		2						2,00	
							2,00	125,84	251,68
01.04	Ud PERFORACIÓN H.A.PASO DE INSTALACIONES Ud. Perforación de diámetro medio 20 mm para paso de instalaciones hasta una profundida máxima de 35 mm, realizada con perforadora diamantada, completamente ejecutada								
		2						2,00	
							2,00	92,18	184,36
01.05	Ud DESMONTADO DE ESTRUCTURA Y CABINA DE ASCENSOR Ud. Demontado de cabina y estructura interior de ascensor completa para recepción de nueva maquinaria, medida la unidad ejecutada y con transporte a contenedor.								
		2						2,00	
							2,00	1.126,23	2.252,46
	TOTAL CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS								4.107,43

0279 ALFONSO JOSE MONTILLA SOTO Pág. 117 de 152 12/08/25 - Exp. 25-01057-BE (Ref. 25-0002566-004-07052)



COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE ALMERIA
VISADO ESTATUTARIO.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTIMURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 ESTRUCTURA									
02.01	mI ACERO PERFILES LAM EN CALIENTE UPN 100 ml. Acero laminado en perfiles S275 UPN 100, colocado en elementos estructurales aislados en hueco para fijación de guías lateral , con soldadura, i/p.p. de placas de apoyo, y pintura antioxidante, dos capas, según Código Estructural 2021 y CTE/ DB-SE-A. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN 287-1:1992.								
	Guías laterales	1	24,00				24,00	20,12	482,88
02.02	mI ACERO PERFILES LAM EN CALIENTE IPN 200 ml. Acero laminado en perfiles S275 IPN 200, colocado en elementos estructurales aislados en hueco para fijación de motor , con soldadura, i/p.p. de placas de apoyo, y pintura antioxidante, dos capas, según Código Estructural 2021 y CTE/ DB-SE-A. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN 287-1:1992.								
		2				2,00			
							2,00	29,71	59,42
02.03	Ud ACERO PERFILES LAM EN CALIENTE L60 DINTELES ml. Acero laminado en perfiles S275 IPN 200, colocado en elementos estructurales tipo dintel L60 , con soldadura, i/p.p. de placas de apoyo, y pintura antioxidante, dos capas, según Código Estructural 2021 y CTE/ DB-SE-A. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN 287-1:1992.								
	Dinteles	24				24,00			
							24,00	29,71	713,04
02.04	Ud CEGADO DE HORMIGÓN ARM. HA Ud cegado de huecos en muro de hormigón existentes en losa mediante mortero de reparación, medida la unidad ejecutada								
		1	2,00			2,00			
							2,00	154,52	309,04
TOTAL CAPÍTULO 02 ESTRUCTURA									1.564,38



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

SUSTITUCION DE ASCENSORES EN DEL. TERR. SALUD Y CONSUMO ALMERIA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTIMURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 ALBAÑILERÍA Y REVESTIMIENTOS									
03.01	m² FRENTE FIJO ACERO INOXIDABLE 306 m². Frente fijo realizado en acero inoxidable de 1,5 mm para forrado de jambas y dintel de puertas de ascensor, con junquillo de acero inoxidable, completamente acabado y recibido en obra								
	Jambas	7	2,14	0,35			10,49		
	Dinteles	7	1,08	0,35			2,65		
							<hr/>		
							13,14	309,30	4.064,20
03.02	m PISADERA m. Pisadera de acero, para interiores (resistencia al deslizamiento Rd>45 s/ UNE-ENV 12633 CLASE 3), recibido con mortero de cemento y arena de miga 1/6, i/rejuntado y limpieza, s/ CTE BD SU.								
		2	0,90				14,40		
							<hr/>		
							14,40	61,01	878,54
03.03	m² RECIBIDO DE PUERTA EN TABIQUE m². Recibido de puerta de ascensor en tabiques, utilizando pasta de yeso negro, totalmente colocado y aplomado, i/p.p. de medios auxiliares.								
		2					16,00		
							<hr/>		
							16,00	36,61	585,76
03.04	m² RECIBIDO DE CERCOS EN TABIQUES m². Recibido de cercos o precercos de cualquier material en tabiques, utilizando pasta de yeso negro, totalmente colocado y aplomado, i/p.p. de medios auxiliares.								
	Garaje	2	1,15	1,10			2,53		
							<hr/>		
							2,53	10,82	27,37
	TOTAL CAPÍTULO 03 ALBAÑILERÍA Y REVESTIMIENTOS.....								5.555,87

Pág. 119 de 152 12/08/25 - Exp. 25-01057-BE (Ref. 25-0002566-004-07052)

0279 ALFONSO JOSE MONTILLA SOTO

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE ALMERÍA
 VISADO ESTATUTARIO.



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

SUSTITUCION DE ASCENSORES EN DEL. TERR. SALUD Y CONSUMO ALMERIA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTIMURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 INSTALACION ELECTRICA									
04.01	ud CUADRO PROTECCIÓN ASCENSOR								
	ud. Cuadro protección 1 ascensor, previo a su cuadro mando, formado por una caja doble aislamiento con puerta y de empotrar de 24 elementos, 1 interruptores diferenciales de 40 A/4p/30m A, 1 PIAS de corte omnipolar de 25 A (III+N), 3 PIAS de corte omnipolar de 10 A (I+N) y un diferencial de 25 A/2P/30 m A, totalmente montado, instalado y conexionado.	2					2,00		
							2,00	386,42	772,84
	TOTAL CAPÍTULO 04 INSTALACION ELECTRICA.....								772,84

Pág. 120 de 152 12/08/25 - Exp. 25-01057-BE (Ref. 25-0002566-004-07052)

0279 ALFONSO JOSE MONTILLA SOTO

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE ALMERÍA
VISADO ESTATUTARIO.



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

SUSTITUCION DE ASCENSORES EN DEL. TERR. SALUD Y CONSUMO ALMERIA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTIMURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
CAPÍTULO 05 ASCENSOR										
05.01	<p>ud ASCENSOR ELÉCTRICO TRIFÁSICO SIN CUARTO DE MÁQUINAS 8 PARADAS</p> <p>ud. Ascensor eléctrico trifásico sin cuarto de máquinas, y embarque sencillo de 1 m/s y 0,25 m/s, 8 paradas, 450 kg de carga nominal para un máximo de 6 personas, puerta de cabina automática y puertas de pisos automáticas. Equipo de maniobra automática simple, i/montaje y pruebas totalmente instalado, calidad media, con preinstalación de R.E.M.</p> <p>Características técnicas:</p> <p>Rcorrido: 24,90 m</p> <p>Accesibilidad: Cumplimiento de normativa S/CTE SUA, NORMA UNE EN 81-70:2022 y Decreto de Accesibilidad Junta de Andalucía.</p> <p>Dimensiones mínimas de cabina: 100 X 140 cm</p> <p>Puertas de cabina: mín 80 cm (existente).</p> <p>Eficiencia Energética: A, con motor regenerativo recuperación de energía y control inteligente de trayecto.</p> <p>Consumo max: no superior a 700 kWh/año</p> <p>Cumplimiento de normativa: ITC 2024 y RD 355/2024</p>									
							2,00	32.542,02	65.084,04	
	TOTAL CAPÍTULO 05 ASCENSOR.....								63.400,04	

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE ALMERÍA
VISADO ESTATUTARIO.
0279 ALFONSO JOSE MONTILLA SOTO
Pág. 121 de 152
12/08/25 - Exp. 25-01057-BE (Ref. 25-0002566-004-07052)



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

SUSTITUCION DE ASCENSORES EN DEL. TERR. SALUD Y CONSUMO ALMERIA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTIURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 06 LEGALIZACIÓN y CONTROL DE CALIDAD									
06.01	UD GESTIÓN DE ALTA EN INDUSTRIA								
	Ud. de tramitación ante Industria de la nueva instalación incluyendo tasas.								
							2,00	106,00	212,00
06.02	Ud PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO DE ELEVADORES								
							2,00	106,00	212,00
TOTAL CAPÍTULO 06 LEGALIZACIÓN y CONTROL DE CALIDAD									424,00



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 07 SEGURIDAD Y SALUD									
07.01	u EXTINTOR MANUAL POLVO SECO A.B.C.E DE 6 KG DE EXTINTOR MANUAL A.F.P.G. DE POLVO SECO POLIVALENTE O A.B.C.E. DE 6 kg., COLOCADO SOBRE SOPORTE FIJADO AL PARAMENTO VERTICAL, INCLUSO P.P. DE PEQUEÑO MATERIAL Y DESMONTAJE, SEGUN R.D. 1627/97. VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	4					4,00		
							4,00	15,22	60,88
07.02	ud BOTIQUÍN DE URGENCIA Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y seigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.	1					1,00		
							1,00	39,72	39,72
07.03	m. CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm. Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	1	50,00				50,00		
							50,00	0,68	34,00
07.04	ud PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 3 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	4					4,00		
							4,00	2,84	11,36
07.05	ud CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE Chaleco de obras con bandas reflectante. Amortizable en 5 usos. Certificado CE. s/R.D. 773/97.	4					4,00		
							4,00	0,56	2,24
07.06	ud CASCO + PROTECTOR DE OIDOS Conjunto formado por casco con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje + protectores de oídos acoplables. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	4					4,00		
							4,00	7,31	29,24
TOTAL CAPÍTULO 07 SEGURIDAD Y SALUD.....									177,44



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

SUSTITUCION DE ASCENSORES EN DEL. TERR. SALUD Y CONSUMO ALMERIA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTIURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 08 GESTIÓN DE RESIDUOS									
08.01	UD GESTIÓN DE RESIDUOS DEMOL						1,00	265,00	265,00
08.02	UD GESTIÓN DE RESIDUOS CONS						1,00	127,20	127,20
TOTAL CAPÍTULO 08 GESTIÓN DE RESIDUOS.....									392,20
TOTAL.....									76.394,20



RESUMEN DE PRESUPUESTO

RESUMEN DE PRESUPUESTO

SUSTITUCION DE ASCENSORES EN DEL. TERR. SALUD Y CONSUMO ALMERIA

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS.....	4.107,43	5,38
2	ESTRUCTURA.....	1.564,38	2,05
3	ALBAÑILERÍA Y REVESTIMIENTOS.....	5.555,87	7,27
4	INSTALACION ELECTRICA.....	772,84	1,01
5	ASCENSOR.....	63.400,04	82,99
6	LEGALIZACIÓN y CONTROL DE CALIDAD.....	424,00	0,56
7	SEGURIDAD Y SALUD.....	177,44	0,23
8	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	392,20	0,51
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		76.394,20	
	13,00% Gastos generales.....	9.931,25	
	6,00% Beneficio industrial.....	4.583,65	
	SUMA DE G.G. y B.I.	14.514,90	
	21,00% I.V.A.....	19.090,90	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		110.000,00	

Asciende el presupuesto de contrata la expresada cantidad de:

CIENTO DIEZ MIL EUROS

ALMERIA, AGOSTO de 2025.

Fdo. digitalmente:
Alfonso Montilla Soto, arquitecto

PRECIOS DESCOMPUESTOS

CUADRO DE DESCOMPUSTOS

SUSTITUCION DE ASCENSORES EN DEL. TERR. SALUD Y CONSUMO ALMERIA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS					
01.01		m2 DEMOLICIÓN REVEST. CONTRACHAPADO MADERA			
		m2 Demolición selectiva con medios manuales de revestimientos de paredes con elementos de madera, medida la superficie ejecutada y con transporte a contenedor incluido			
U01AA011	0,050 h	Peón suelto	52,87	2,64	
		Suma la partida.....			2,64
		Costes indirectos.....		6,00%	0,16
		TOTAL PARTIDA.....			2,80
01.02		Ud DESMONTADO DE PUERTAS DE CABINA EXISTENTES			
		m². Demontado de puertas metálicas de cabina existente, incluso retirada de pisadera, medida la unidad ejecutada y con transporte a contenedor.			
U01AA011	1,500 h	Peón suelto	52,87	79,31	
		Suma la partida.....			79,31
		Costes indirectos.....		6,00%	4,76
		TOTAL PARTIDA.....			84,07
01.03		m3 DEMOLICIÓN SELECTIVA DADOS DE HORMIGÓN			
		m3. Demolición con medios mecánicos de hormigón armado en elementos de cimentación.			
U01AA011	2,000 h	Peón suelto	52,87	105,74	
U02AK001	2,000 h	Martillo compresor 2.000 L/min	6,49	12,98	
		Suma la partida.....			118,72
		Costes indirectos.....		6,00%	7,12
		TOTAL PARTIDA.....			125,84
01.04		Ud PERFORACIÓN H.A.PASO DE INSTALACIONES			
		Ud. Perforación de diámetro medio 20 mm para paso de instalaciones hasta una profundidad máxima de 35 mm, realizada con perforadora diamantada, completamente ejecutada			
U41WS225	1,000 m	Perforación	86,96	86,96	
		Suma la partida.....			86,96
		Costes indirectos.....		6,00%	5,22
		TOTAL PARTIDA.....			92,18
01.05		Ud DESMONTADO DE ESTRUCTURA Y CABINA DE ASCENSOR			
		Ud. Demontado de cabina y estructura interior de ascensor completa para recepción de nueva maquinaria, medida la unidad ejecutada y con transporte a contenedor.			
O01OA030	24,000 h	Oficial primera	23,50	564,00	
O01OA060	24,000 h	Peón especializado	20,77	498,48	
		Suma la partida.....			1.062,48
		Costes indirectos.....		6,00%	63,75
		TOTAL PARTIDA.....			1.126,23



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

SUSTITUCION DE ASCENSORES EN DEL. TERR. SALUD Y CONSUMO ALMERIA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 02 ESTRUCTURA					
02.01	mI	ACERO PERFILES LAM EN CALIENTE UPN 100			
		ml. Acero laminado en perfiles S275 UPN 100, colocado en elementos estructurales aislados en hueco para fijación de guías lateral , con soldadura, i/p.p. de placas de apoyo, y pintura antioxidante, dos capas, según Código Estructural 2021 y CTE/ DB-SE-A. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN 287-1:1992.			
U01FG405	0,034 h	Montaje estructura metálica	22,61	0,77	
U06JA001	1,000 kg	Acero laminado S275J0	18,09	18,09	
U36IA010	0,010 L	Minio electrolítico	12,26	0,12	
		Suma la partida.....			18,98
		Costes indirectos.....		6,00%	1,14
		TOTAL PARTIDA.....			20,12
02.02	mI	ACERO PERFILES LAM EN CALIENTE IPN 200			
		ml. Acero laminado en perfiles S275 IPN 200, colocado en elementos estructurales aislados en hueco para fijación de motor , con soldadura, i/p.p. de placas de apoyo, y pintura antioxidante, dos capas, según Código Estructural 2021 y CTE/ DB-SE-A. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN 287-1:1992.			
U01FG405	0,034 h	Montaje estructura metálica	22,61	0,77	
U06JA001	1,500 kg	Acero laminado S275J0	18,09	27,14	
U36IA010	0,010 L	Minio electrolítico	12,26	0,12	
		Suma la partida.....			28,03
		Costes indirectos.....		6,00%	1,68
		TOTAL PARTIDA.....			29,71
02.03	Ud	ACERO PERFILES LAM EN CALIENTE L60 DINTELES			
		ml. Acero laminado en perfiles S275 IPN 200, colocado en elementos estructurales tipo dintel L60 , con soldadura, i/p.p. de placas de apoyo, y pintura antioxidante, dos capas, según Código Estructural 2021 y CTE/ DB-SE-A. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN 287-1:1992.			
U01FG405	0,034 h	Montaje estructura metálica	22,61	0,77	
U06JA001	1,500 kg	Acero laminado S275J0	18,09	27,14	
U36IA010	0,010 L	Minio electrolítico	12,26	0,12	
		Suma la partida.....			28,03
		Costes indirectos.....		6,00%	1,68
		TOTAL PARTIDA.....			29,71
02.04	Ud	CEGADO DE HORMIGÓN ARM. HA			
		Ud cegado de huecos en muro de hormigón existentes en losa mediante mortero de reparación, medida la unidad ejecutada			
D04GT007	0,200 m³	HORMIGÓN REPARACIÓN	200,17	40,03	
U01AA011	2,000 h	Peón suelto	52,87	105,74	
		Suma la partida.....			145,77
		Costes indirectos.....		6,00%	8,75
		TOTAL PARTIDA.....			154,52

Pág. 129 de 152 12/08/25 - Exp. 25-01057-BE (Ref. 25-0002566-004-07052)

0279 ALFONSO JOSE MONTILLA SOTO

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE ALMERÍA
VISADO ESTATUTARIO.



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

SUSTITUCION DE ASCENSORES EN DEL. TERR. SALUD Y CONSUMO ALMERIA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 03 ALBAÑILERÍA Y REVESTIMIENTOS					
03.01	m²	FRENTE FIJO ACERO INOXIDABLE 306			
		m ² . Frente fijo realizado en acero inoxidable de 1,5 mm para forrado de jambas y dintel de puertas de ascensor, con junquillo de acero inoxidable, completamente acabado y recibido en obra			
U01FX001	0,500 h	Oficial cerrajería	19,10	9,55	
U01FX003	0,500 h	Ayudante cerrajería	17,59	8,80	
U22SE001	1,000 m ²	Frente fijo acero inox	273,44	273,44	
		Suma la partida.....			291,79
		Costes indirectos.....		6,00%	17,51
		TOTAL PARTIDA.....			309,30
03.02	m	PISADERA			
		m. Pisadera de acero, para interiores (resistencia al deslizamiento Rd>45 s/ UNE-ENV 12633 CLASE 3), recibido con mortero de cemento y arena de miga 1/6, i/rejuntado y limpieza, s/ CTE BD SU.			
U01FS115	1,000 m	Mano obra	20,86	20,86	
U01AA011	0,100 h	Peón suelto	52,87	5,29	
U17AG005	1,000 m	Pisadera	28,98	28,98	
A01JF206	0,020 m ³	MORTERO CEMENTO M5 CON ARENA DE MIGA	121,57	2,43	
		Suma la partida.....			57,56
		Costes indirectos.....		6,00%	3,45
		TOTAL PARTIDA.....			61,01
03.03	m²	RECIBIDO DE PUERTA EN TABIQUE			
		m ² . Recibido de puerta de ascensor en tabiques, utilizando pasta de yeso negro, totalmente colocado y aplomado, i/p.p. de medios auxiliares.			
U01FN002	4,000 m ²	Mano obra colocación cerco en tabiques	8,11	32,44	
A01EA001	0,010 m ³	PASTA DE YESO MANUAL CONSTRUCCIÓN B1 (YG)	177,56	1,78	
U06DA010	0,120 kg	Puntas plana 20x100	2,65	0,32	
		Suma la partida.....			34,54
		Costes indirectos.....		6,00%	2,07
		TOTAL PARTIDA.....			36,61
03.04	m²	RECIBIDO DE CERCOS EN TABIQUES			
		m ² . Recibido de cercos o precercos de cualquier material en tabiques, utilizando pasta de yeso negro, totalmente colocado y aplomado, i/p.p. de medios auxiliares.			
U01FN002	1,000 m ²	Mano obra colocación cerco en tabiques	8,11	8,11	
A01EA001	0,010 m ³	PASTA DE YESO MANUAL CONSTRUCCIÓN B1 (YG)	177,56	1,78	
U06DA010	0,120 kg	Puntas plana 20x100	2,65	0,32	
		Suma la partida.....			10,21
		Costes indirectos.....		6,00%	0,61
		TOTAL PARTIDA.....			10,82



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

SUSTITUCION DE ASCENSORES EN DEL. TERR. SALUD Y CONSUMO ALMERIA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 04 INSTALACION ELECTRICA**04.01 ud CUADRO PROTECCIÓN ASCENSOR**

ud. Cuadro protección 1 ascensor, previo a su cuadro mando, formado por una caja doble aislamiento con puerta y de empotrar de 24 elementos, 1 interruptores diferenciales de 40 A/4p/30m A, 1 PIAS de corte omnipolar de 25 A (III+N), 3 PIAS de corte omnipolar de 10 A (I+N) y un diferencial de 25 A/2P/30 m A, totalmente montado, instalado y conexionado.

U01FY630	3,063 h	Oficial primera electricista	18,36	56,24	
U30IA020	1,000 ud	Diferencial 40A/4p/30mA	50,26	50,26	
U30IA010	1,000 ud	Diferencial 25A/2p/30mA	52,68	52,68	
U30IA005	1,000 ud	Caja distribución DAE 24 elem.	76,98	76,98	
U30IA035	1,000 ud	PIA 5-10-15-20-25 A (I+N)	20,01	20,01	
U30IA040	1,000 ud	PIA 25-32 A (III+N)	108,38	108,38	
Suma la partida.....					364,55
Costes indirectos.....				6,00%	21,87
TOTAL PARTIDA.....					386,42

Pág. 131 de 152 12/08/25 - Exp. 25-01057-BE (Ref. 25-0002566-004-07052)

0279 ALFONSO JOSE MONTILLA SOTO

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE ALMERÍA
VISADO ESTATUTARIO.



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

SUSTITUCION DE ASCENSORES EN DEL. TERR. SALUD Y CONSUMO ALMERIA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 05 ASCENSOR

05.01

ud ASCENSOR ELÉCTRICO TRIFÁSICO SIN CUARTO DE MÁQUINAS 8 PARADAS

ud. Ascensor eléctrico trifásico sin cuarto de máquinas, y embarque sencillo de 1 m/s y 0,25 m/s, 8 paradas, 450 kg de carga nominal para un máximo de 6 personas, puerta de cabina automática y puertas de pisos automáticas. Equipo de maniobra automática simple, i/montaje y pruebas totalmente instalado, calidad media, con preinstalación de R.E.M.

Características técnicas:

Rcorrido: 24,90 m

Accesibilidad: Cumplimiento de normativa S/CTE SUA, NORMA UNE EN 81-70:2022 y Decreto de Accesibilidad Junta de Andalucía.

Dimesiones mínimas de cabina: 110 X 140 cm

Puertas de cabina: min 80 cm

Eficiencia Energética: A, con motor regenerativo recuperación de energía y control inteligente de trayecto.

Consumo max: no superior a 700 kWh/año

Cumplimiento de normativa: ITC 2024 y RD 355/2024

Pág. 132 de 152 12/08/25 - Exp. 25-01057-BE (Ref. 25-0002566-004-07052)

0279 ALFONSO JOSE MONTILLA SOTO

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE ALMERÍA
VISADO ESTATUTARIO.



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

SUSTITUCION DE ASCENSORES EN DEL. TERR. SALUD Y CONSUMO ALMERIA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 06 LEGALIZACIÓN y CONTROL DE CALIDAD					
06.01	UD	GESTIÓN DE ALTA EN INDUSTRIA Ud. de tramitación ante Industria de la nueva instalación incluyendo tasas.			
		Sin descomposición			100,00
		Costes indirectos.....	6,00%		6,00
		TOTAL PARTIDA.....			106,00
06.02	Ud	PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO DE ELEVADORES			
		Sin descomposición			100,00
		Costes indirectos.....	6,00%		6,00
		TOTAL PARTIDA.....			106,00

Pág. 133 de 152 12/08/25 - Exp. 25-01057-BE (Ref. 25-0002566-004-07052)

0279 ALFONSO JOSE MONTILLA SOTO

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE ALMERÍA
VISADO ESTATUTARIO.



CUADRO DE DESCUESTOS

SUSTITUCION DE ASCENSORES EN DEL. TERR. SALUD Y CONSUMO ALMERIA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 07 SEGURIDAD Y SALUD					
07.01	u	EXTINTOR MANUAL POLVO SECO A.B.C.E. DE 6 KG			
		DE EXTINTOR MANUAL A.F.P.G. DE POLVO SECO POLIVALENTE O A.B.C.E. DE 6 kg., COLOCADO SOBRE SOPORTE FIJADO AL PARAMENTO VERTICAL, INCLUSO P.P. DE PEQUEÑO MATERIAL Y DESMONTAJE. SEGUN R.D. 1627/97. VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.			
IP06900	0,500 u	EXTINTOR A.F.P.G. 6 KG.	20,52	10,26	
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,24	0,24	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,12	0,12	
O01OA070	0,300 h.	Peón	12,46	3,74	
		Suma la partida.....			14,36
		Costes indirectos.....		6,00%	0,86
		TOTAL PARTIDA.....			15,22
07.02	ud	BOTIQUÍN DE URGENCIA			
		Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y seigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.			
O01OA070	0,100 h.	Peón	12,46	1,25	
P31BM110	1,000 ud	Botiquín de urgencias	10,26	10,26	
P31BM120	1,000 ud	Reposición de botiquín	25,96	25,96	
		Suma la partida.....			37,47
		Costes indirectos.....		6,00%	2,25
		TOTAL PARTIDA.....			39,72
07.03	m.	CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm.			
		Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.			
O01OA070	0,050 h.	Peón	12,46	0,62	
P31SB010	1,100 m.	Cinta balizamiento bicolor 8 cm.	0,02	0,02	
		Suma la partida.....			0,64
		Costes indirectos.....		6,00%	0,04
		TOTAL PARTIDA.....			0,68
07.04	ud	PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO			
		Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 3 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.			
O01OA070	0,150 h.	Peón	12,46	1,87	
P31SV120	0,333 ud	Placa informativa PVC 50x30	2,42	0,81	
		Suma la partida.....			2,68
		Costes indirectos.....		6,00%	0,16
		TOTAL PARTIDA.....			2,84
07.05	ud	CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE			
		Chaleco de obras con bandas reflectante. Amortizable en 5 usos. Certificado CE. s/R.D. 773/97.			
P31SS080	0,200 ud	Chaleco de obras reflectante.	2,63	0,53	
		Suma la partida.....			0,53
		Costes indirectos.....		6,00%	0,03
		TOTAL PARTIDA.....			0,56
07.06	ud	CASCO + PROTECTOR DE OIDOS			
		Conjunto formado por casco con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje + protectores de oídos acoplables. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IA015	1,000 ud	Casco seguridad + protector oídos	6,90	6,90	
		Suma la partida.....			6,90
		Costes indirectos.....		6,00%	0,41
		TOTAL PARTIDA.....			7,31



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

SUSTITUCION DE ASCENSORES EN DEL. TERR. SALUD Y CONSUMO ALMERIA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 08 GESTIÓN DE RESIDUOS					
08.01		UD GESTIÓN DE RESIDUOS DEMOL			
			Sin descomposición		250,00
			Costes indirectos.....	6,00%	15,00
			TOTAL PARTIDA		265,00
08.02		UD GESTIÓN DE RESIDUOS CONS			
			Sin descomposición		120,00
			Costes indirectos.....	6,00%	7,20
			TOTAL PARTIDA		127,20

Pág. 135 de 152 12/08/25 - Exp. 25-01057-BE (Ref. 25-0002566-004-07052)

0279 ALFONSO JOSE MONTILLA SOTO

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE ALMERÍA
VISADO ESTATUTARIO.



PRECIOS AUXILIARES

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Máscara: *

SUSTITUCION DE ASCENSORES EN DEL. TERR. SALUD Y CONSUMO ALMERIA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
A01EA001	m³	PASTA DE YESO MANUAL CONSTRUCCIÓN B1 (YG) m³. Pasta de yeso negro amasada manualmente según NTE-RPG-5.			
U01AA011	2,000 h	Peón suelto	52,87	105,74	
U04GA005	0,850 t	Yeso manual grueso, rápido B1 (YG) en sacos	83,20	70,72	
U04PY001	0,600 m³	Agua	1,84	1,10	
TOTAL PARTIDA.....					177,56

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

A01JF206	m³	MORTERO CEMENTO M5 CON ARENA DE MIGA m³. Mortero de cemento EN 197-1- CEM II/B-P 32,5 R según RC-16 y arena de miga M5 con una resistencia a compresión de 5 N/mm² según norma UNE-EN 998-2, confeccionado con hormigonera de 250 L.			
U01AA011	1,200 h	Peón suelto	52,87	63,44	
U04CA001	0,250 t	Cemento CEM II/B-P 32,5 R Granel	130,81	32,70	
U04AA005	1,100 m³	Arena de miga cribada	21,44	23,58	
U04PY001	0,255 m³	Agua	1,84	0,47	
A03LA005	0,800 h	HORMIGONERA ELÉCTRICA 250 L	1,73	1,38	
TOTAL PARTIDA.....					121,57

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTIUN EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

A02FA933	m³	HORMIGÓN HA-30/P/40/ Ila CENTRAL m³. Hormigón para armar de resistencia HA-30/P/40/ Ila Nmm², con cemento CEM II/A-P 32,5 R arena de río y árido rodado tamaño máximo 40 mm, de central para vibrar y consistencia plástica, puesto en obra, con p.p. de mermas y cargas incompletas. Según EHE-08.			
U04MA933	1,000 m³	Hormigón HA-30/P/40/ Ila central	89,95	89,95	
TOTAL PARTIDA.....					89,95

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

A03LA005	h	HORMIGONERA ELÉCTRICA 250 L h. Hormigonera eléctrica de 250 L con un motor eléctrico de 3CV, con bastidor y cabina de acero, pala mezcladoras, adecuadas para asegurar una mezcla rápida y homogénea, mecanismos protegidos herméticamente, con un peso en vacío de 290kg y un rendimiento aproximado de 3,4m³.			
U02LA201	1,021 h	Hormigonera 250 L	1,07	1,09	
U%10	10,000 %	Amortización y otros gastos	1,10	0,11	
U02SW005	3,500 ud	Kilow atio	0,15	0,53	
TOTAL PARTIDA.....					1,73

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

O01OA070	h.	Peón			
TOTAL PARTIDA.....					12,46

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS



CUADRO PRECIOS

CUADRO DE PRECIOS 2

SUSTITUCION DE ASCENSORES EN DEL. TERR. SALUD Y CONSUMO ALMERIA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS			
01.01	m2	DEMOLICIÓN REVEST. CONTRACHAPADO MADERA m2 Demolición selectiva con medios manuales de revestimientos de paredes con elementos de madera, medida la superficie ejecutada y con transporte a contenedor incluido	
		Mano de obra.....	2,64
		Suma la partida.....	2,64
		Costes indirectos..... 6,00%	0,16
		TOTAL PARTIDA.....	2,80
01.02	Ud	DESMONTADO DE PUERTAS DE CABINA EXISTENTES m². Demontado de puertas metálicas de cabina existente, incluso retirada de pisadera, medida la unidad ejecutada y con transporte a contenedor.	
		Mano de obra.....	79,31
		Suma la partida.....	79,31
		Costes indirectos..... 6,00%	4,76
		TOTAL PARTIDA.....	84,07
01.03	m3	DEMOLICIÓN SELECTIVA DADOS DE HORMIGÓN m3. Demolición con medios mecánicos de hormigón armado en elementos de cimentación.	
		Mano de obra.....	105,74
		Maquinaria.....	12,98
		Suma la partida.....	118,72
		Costes indirectos..... 6,00%	7,12
		TOTAL PARTIDA.....	125,84
01.04	Ud	PERFORACIÓN H.A.PASO DE INSTALACIONES Ud. Perforación de diámetro medio 20 mm para paso de instalaciones hasta una profundida máxima de 35 mm, realizada con perforadora diamantada, completamente ejecutada	
		Resto de obra y materiales.....	86,96
		Suma la partida.....	86,96
		Costes indirectos..... 6,00%	5,22
		TOTAL PARTIDA.....	92,18
01.05	Ud	DESMONTADO DE ESTRUCTURA Y CABINA DE ASCENSOR Ud. Demontado de cabina y estructura interior de ascensor completa para recepción de nueva maquinaria, medida la unidad ejecutada y con transporte a contenedor.	
		Mano de obra.....	1.062,48
		Suma la partida.....	1.062,48
		Costes indirectos..... 6,00%	63,75
		TOTAL PARTIDA.....	1.126,23

Pág. 139 de 152 12/08/25 - Exp. 25-01057-BE (Ref. 25-0002566-004-07052)

0279 ALFONSO JOSE MONTILLA SOTO

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE ALMERÍA
VISADO ESTATUTARIO.



CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 02 ESTRUCTURA			
02.01	ml	ACERO PERFILES LAM EN CALIENTE UPN 100 ml. Acero laminado en perfiles S275 UPN 100, colocado en elementos estructurales aislados enhueco para fijación de guias lateral , con soldadura, i/p.p. de placas de apoyo, y pintura antioxidante, dos capas, según Código Estructural 2021 y CTE/ DB-SE-A. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN 287-1:1992.	
		Mano de obra.....	0,77
		Resto de obra y materiales.....	18,21
		Suma la partida.....	18,98
		Costes indirectos..... 6,00%	1,14
		TOTAL PARTIDA.....	20,12
02.02	ml	ACERO PERFILES LAM EN CALIENTE IPN 200 ml. Acero laminado en perfiles S275 IPN 200, colocado en elementos estructurales aislados en hueco para fijación de motor , con soldadura, i/p.p. de placas de apoyo, y pintura antioxidante, dos capas, según Código Estructural 2021 y CTE/ DB-SE-A. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN 287-1:1992.	
		Mano de obra.....	0,77
		Resto de obra y materiales.....	27,26
		Suma la partida.....	28,03
		Costes indirectos..... 6,00%	1,68
		TOTAL PARTIDA.....	29,71
02.03	Ud	ACERO PERFILES LAM EN CALIENTE L60 DINTELES ml. Acero laminado en perfiles S275 IPN 200, colocado en elementos estructurales tipo dintel L60 , con soldadura, i/p.p. de placas de apoyo, y pintura antioxidante, dos capas, según Código Estructural 2021 y CTE/ DB-SE-A. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN 287-1:1992.	
		Mano de obra.....	0,77
		Resto de obra y materiales.....	27,26
		Suma la partida.....	28,03
		Costes indirectos..... 6,00%	1,68
		TOTAL PARTIDA.....	29,71
02.04	Ud	CEGADO DE HORMIGÓN ARM. HA Ud cegado de huecos en muro de hormigón existentes en losa mediante mortero de reparación, medida la unidad ejecutada	
		Mano de obra.....	125,16
		Resto de obra y materiales.....	20,61
		Suma la partida.....	145,77
		Costes indirectos..... 6,00%	8,75
		TOTAL PARTIDA.....	154,52



CUADRO DE PRECIOS 2

SUSTITUCION DE ASCENSORES EN DEL. TERR. SALUD Y CONSUMO ALMERIA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 03 ALBAÑILERÍA Y REVESTIMIENTOS			
03.01	m ²	FRENTE FIJO ACERO INOXIDABLE 306 m ² . Frente fijo realizado en acero inoxidable de 1,5 mm para forrado de jambas y dintel de puertas de ascensor, con junquillo de acero inoxidable, completamente acabado y recibido en obra	
		Mano de obra.....	18,35
		Resto de obra y materiales.....	273,44
		Suma la partida.....	291,79
		Costes indirectos..... 6,00%	17,51
		TOTAL PARTIDA.....	309,30
03.02	m	PISADERA m. Pisadera de acero, para interiores (resistencia al deslizamiento Rd>45 s/ UNE-ENV 12633 CLASE 3), recibido con mortero de cemento y arena de miga 1/6, i/rejuntado y limpieza, s/ CTE BD SU.	
		Mano de obra.....	26,15
		Resto de obra y materiales.....	31,41
		Suma la partida.....	57,56
		Costes indirectos..... 6,00%	3,45
		TOTAL PARTIDA.....	61,01
03.03	m ²	RECIBIDO DE PUERTA EN TABIQUE m ² . Recibido de puerta de ascensor en tabiques, utilizando pasta de yeso negro, totalmente colocado y aplomado, i/p.p. de medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	32,44
		Resto de obra y materiales.....	2,10
		Suma la partida.....	34,54
		Costes indirectos..... 6,00%	2,07
		TOTAL PARTIDA.....	36,61
03.04	m ²	RECIBIDO DE CERCOS EN TABIQUES m ² . Recibido de cercos o precercos de cualquier material en tabiques, utilizando pasta de yeso negro, totalmente colocado y aplomado, i/p.p. de medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	8,11
		Resto de obra y materiales.....	2,10
		Suma la partida.....	10,21
		Costes indirectos..... 6,00%	0,61
		TOTAL PARTIDA.....	10,82



CUADRO DE PRECIOS 2

SUSTITUCION DE ASCENSORES EN DEL. TERR. SALUD Y CONSUMO ALMERIA

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

CAPÍTULO 04 INSTALACION ELECTRICA

04.01 ud CUADRO PROTECCIÓN ASCENSOR

ud. Cuadro protección 1 ascensor, previo a su cuadro mando, formado por una caja doble aislamiento con puerta y de empotrar de 24 elementos, 1 interruptores diferenciales de 40 A/4p/30m A, 1 PIAS de corte omnipolar de 25 A (III+N), 3 PIAS de corte omnipolar de 10 A (I+N) y un diferencial de 25 A/2P/30 m A, totalmente montado, instalado y conexionado.

Mano de obra.....	56,24
Resto de obra y materiales.....	308,31
Suma la partida.....	364,55
Costes indirectos..... 6,00%	21,87
TOTAL PARTIDA.....	386,42

Pág. 142 de 152 12/08/25 - Exp. 25-01057-BE (Ref. 25-0002566-004-07052)

0279 ALFONSO JOSE MONTILLA SOTO

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE ALMERÍA
VISADO ESTATUTARIO.



CUADRO DE PRECIOS 2

SUSTITUCION DE ASCENSORES EN DEL. TERR. SALUD Y CONSUMO ALMERIA

CÓDIGO UD RESUMEN

PRECIO

CAPÍTULO 05 ASCENSOR

0279 ALFONSO JOSE MONTILLA SOTO Pág. 143 de 152 12/08/25 - Exp. 25-01057-BE (Ref. 25-0002566-004-07052)

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE ALMERÍA
VISADO ESTATUTARIO.



CUADRO DE PRECIOS 2

SUSTITUCION DE ASCENSORES EN DEL. TERR. SALUD Y CONSUMO ALMERIA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 06 LEGALIZACIÓN y CONTROL DE CALIDAD			
06.01	UD	GESTIÓN DE ALTA EN INDUSTRIA Ud. de tramitación ante Industria de la nueva instalación incluyendo ta- sas.	
		Suma la partida.....	100,00
		Costes indirectos..... 6,00%	6,00
		TOTAL PARTIDA.....	106,00
06.02	Ud	PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO DE ELEVADORES	
		Suma la partida.....	100,00
		Costes indirectos..... 6,00%	6,00
		TOTAL PARTIDA.....	106,00

Pág. 144 de 152 12/08/25 - Exp. 25-01057-BE (Ref. 25-0002566-004-07052)

0279 ALFONSO JOSE MONTILLA SOTO

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE ALMERÍA
VISADO ESTATUTARIO.



CUADRO DE PRECIOS 2

SUSTITUCION DE ASCENSORES EN DEL. TERR. SALUD Y CONSUMO ALMERIA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 07 SEGURIDAD Y SALUD			
07.01	u	EXTINTOR MANUAL POLVO SECO A.B.C.E. DE 6 KG DE EXTINTOR MANUAL A.F.P.G. DE POLVO SECO POLIVALENTE O A.B.C.E. DE 6 kg., COLOCADO SOBRE SOPORTE FIJADO AL PARAMENTO VERTICAL, INCLUSO P.P. DE PEQUEÑO MATERIAL Y DESMONTAJE, SEGUN R.D. 1627/97. VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	
		Mano de obra.....	3,74
		Resto de obra y materiales.....	10,62
		Suma la partida.....	14,36
		Costes indirectos..... 6,00%	0,86
		TOTAL PARTIDA.....	15,22
07.02	ud	BOTIQUÍN DE URGENCIA Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y seigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.	
		Mano de obra.....	1,25
		Resto de obra y materiales.....	36,22
		Suma la partida.....	37,47
		Costes indirectos..... 6,00%	2,25
		TOTAL PARTIDA.....	39,72
07.03	m.	CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm. Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	
		Mano de obra.....	0,62
		Resto de obra y materiales.....	0,02
		Suma la partida.....	0,64
		Costes indirectos..... 6,00%	0,04
		TOTAL PARTIDA.....	0,68
07.04	ud	PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 3 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	
		Mano de obra.....	1,87
		Resto de obra y materiales.....	0,81
		Suma la partida.....	2,68
		Costes indirectos..... 6,00%	0,16
		TOTAL PARTIDA.....	2,84
07.05	ud	CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE Chaleco de obras con bandas reflectante. Amortizable en 5 usos. Certificado CE. s/R.D. 773/97.	
		Resto de obra y materiales.....	0,53
		Suma la partida.....	0,53
		Costes indirectos..... 6,00%	0,03
		TOTAL PARTIDA.....	0,56
07.06	ud	CASCO + PROTECTOR DE OIDOS Conjunto formado por casco con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje + protectores de oídos acoplables. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Resto de obra y materiales.....	6,90
		Suma la partida.....	6,90
		Costes indirectos..... 6,00%	0,41
		TOTAL PARTIDA.....	7,31



CUADRO DE PRECIOS 2

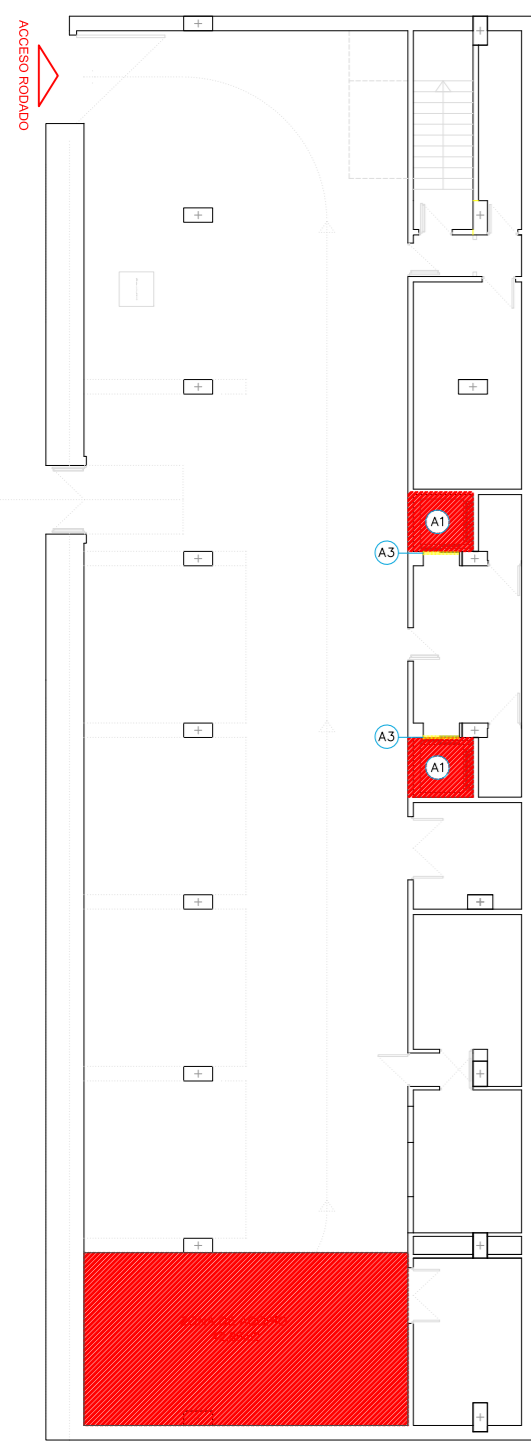
SUSTITUCION DE ASCENSORES EN DEL. TERR. SALUD Y CONSUMO ALMERIA

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
CAPÍTULO 08 GESTIÓN DE RESIDUOS				
08.01	UD	GESTIÓN DE RESIDUOS DEMOL		
			Suma la partida.....	250,00
			Costes indirectos..... 6,00%	15,00
			TOTAL PARTIDA.....	265,00
08.02	UD	GESTIÓN DE RESIDUOS CONS		
			Suma la partida.....	120,00
			Costes indirectos..... 6,00%	7,20
			TOTAL PARTIDA.....	127,20

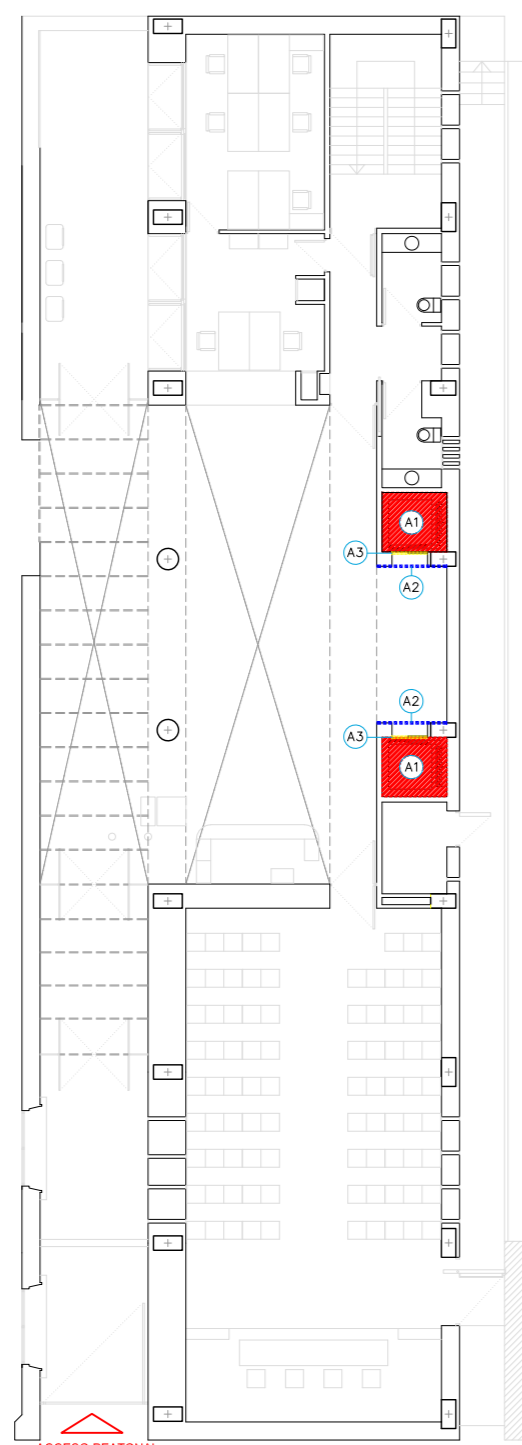


IV.- PLANIMETRÍA

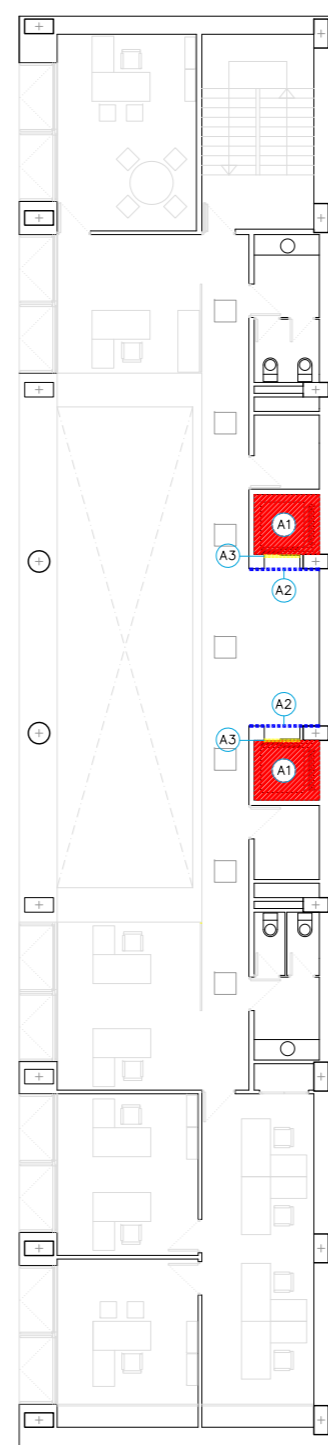
(Los detalles técnicos mostrados en planos son orientativos y se adaptarán a la solución de la marca comercial licitadora)



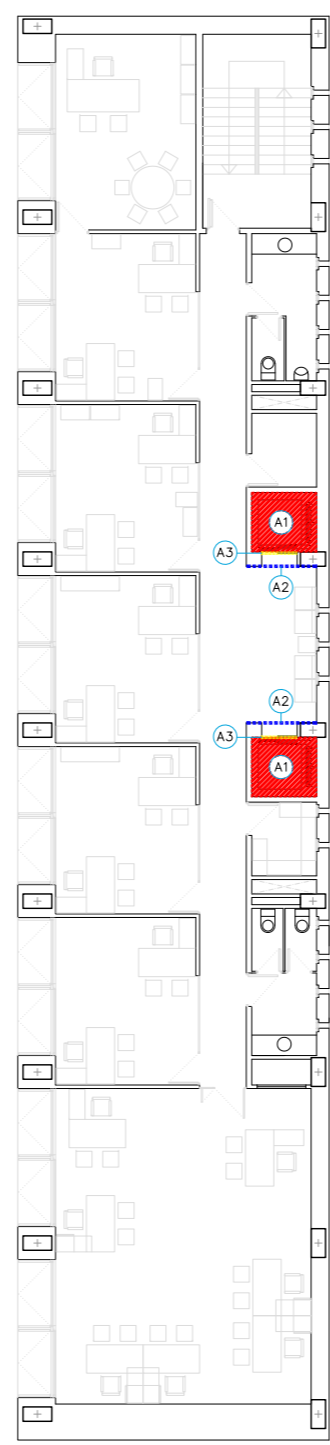
PLANTA SOTANO (-1)



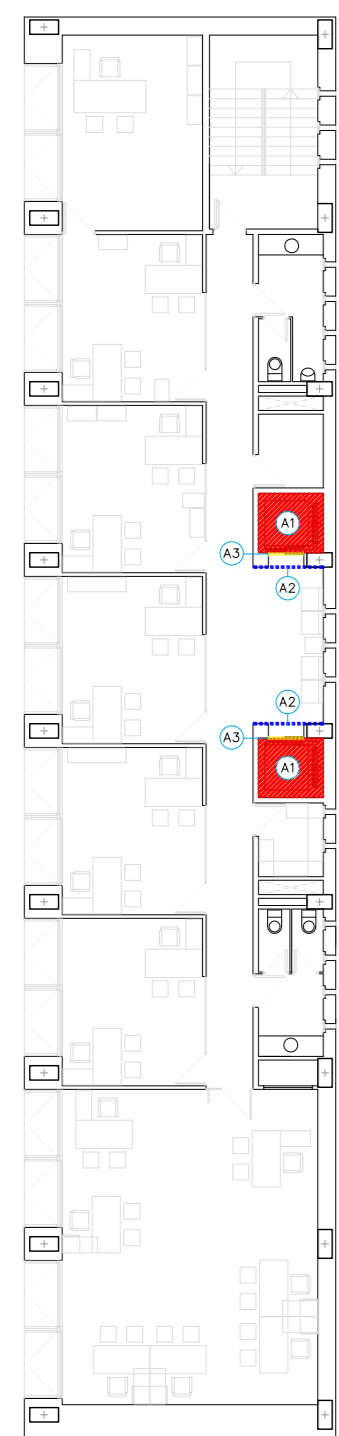
PLANTA BAJA (0) ACCESO



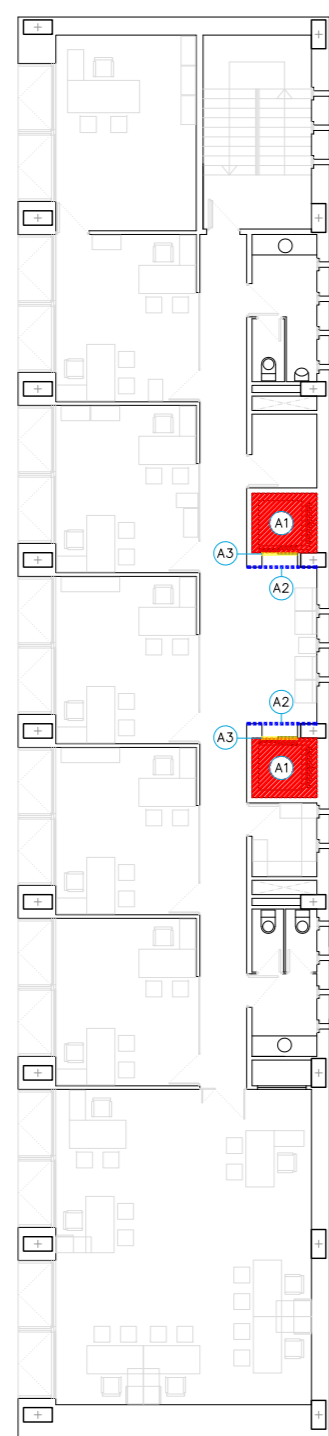
PLANTA PRIMERA (1)



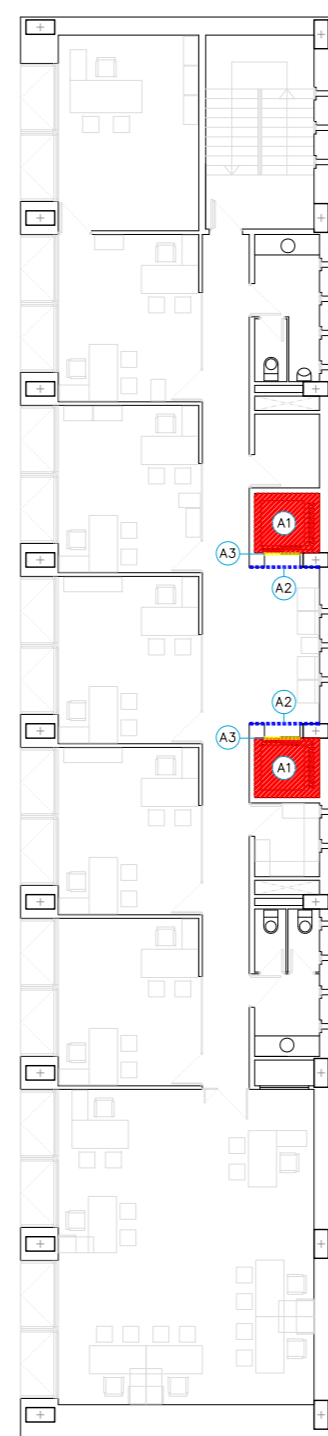
PLANTA SEGUNDA (2)



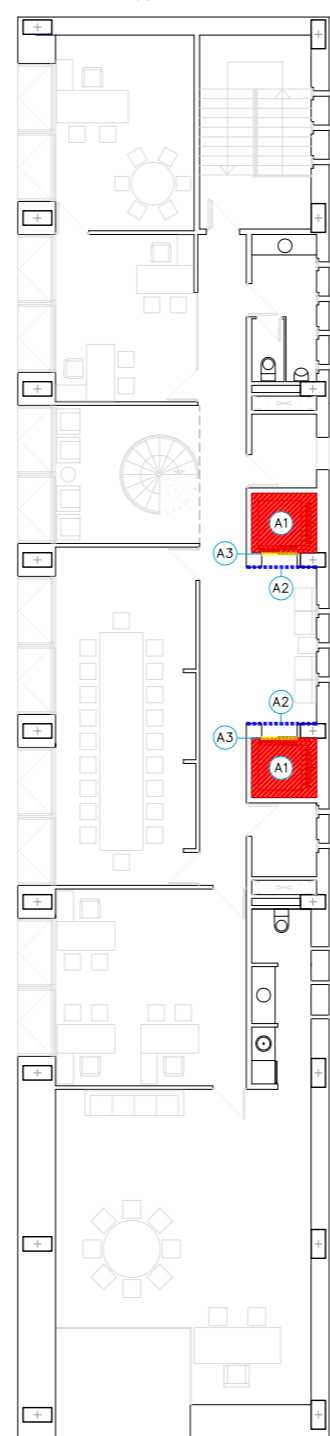
PLANTA TERCERA (3)



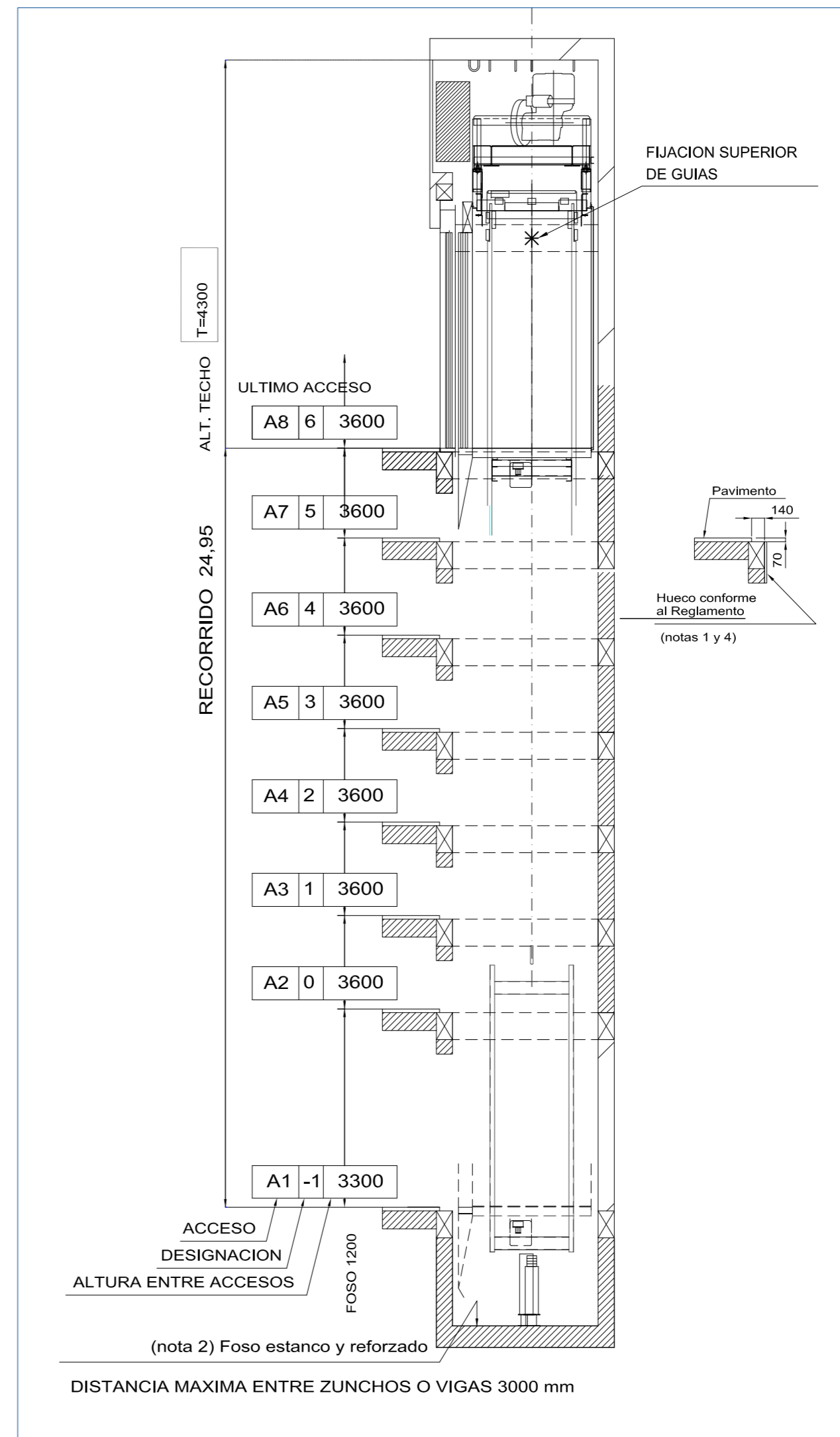
PLANTA CUARTA (4)



PLANTA QUINTA (5)



PLANTA SEXTA (6)



ESQUEMA SECCIÓN GENERAL

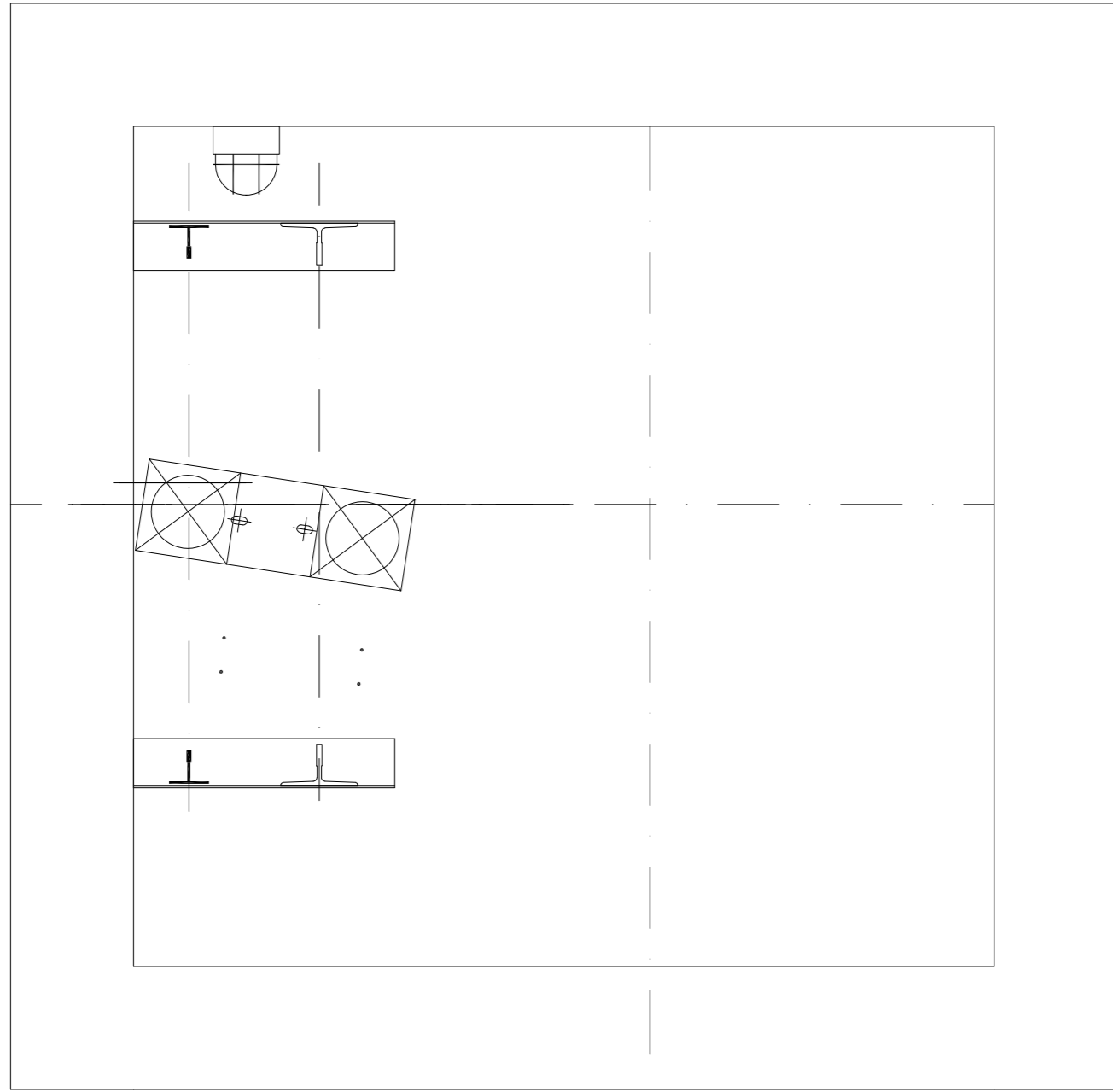
DESMONTAJES	
(A1)	DESMONTAJE DE ASCENSORES EXISTENTES
(A2)	DESMONTAJE DE FRENTES PANELADOS DE MADERA
(A3)	DESMONTAJE DE PUERTAS DE ASCENSOR

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN
SUSTITUCIÓN DE DOS ASCENSORES EN EL
EDIFICIO SEDE DE LA D.T. DE SALUD Y CONSUMO
 SITUACIÓN: CARRETERA DE RONDA 101, ALMERÍA
 PROMOTOR: D.T. DE SALUD Y CONSUMO DE ALMERÍA
 PLANO: PLANTAS: ESTADO ACTUAL Y ACTUACIONES

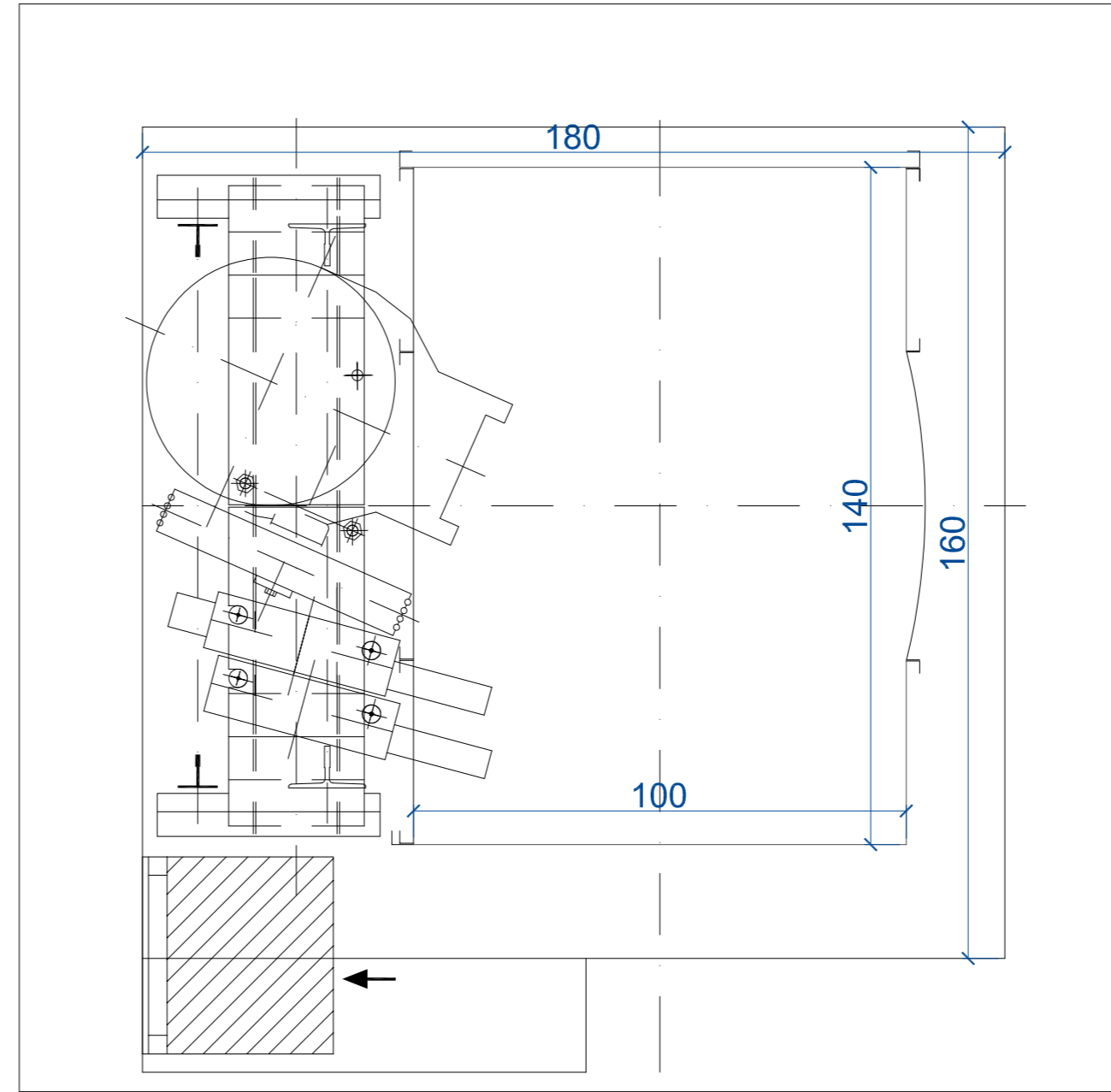
01
 JULIO 2025
 e: 1/200



MARQUIT
 Calle Huelva 12, 04007 - Almería
 Tlf: 658 428 898 - m.arquitectura@coaa.lmeri.a.com



PLANTA DE FOSO



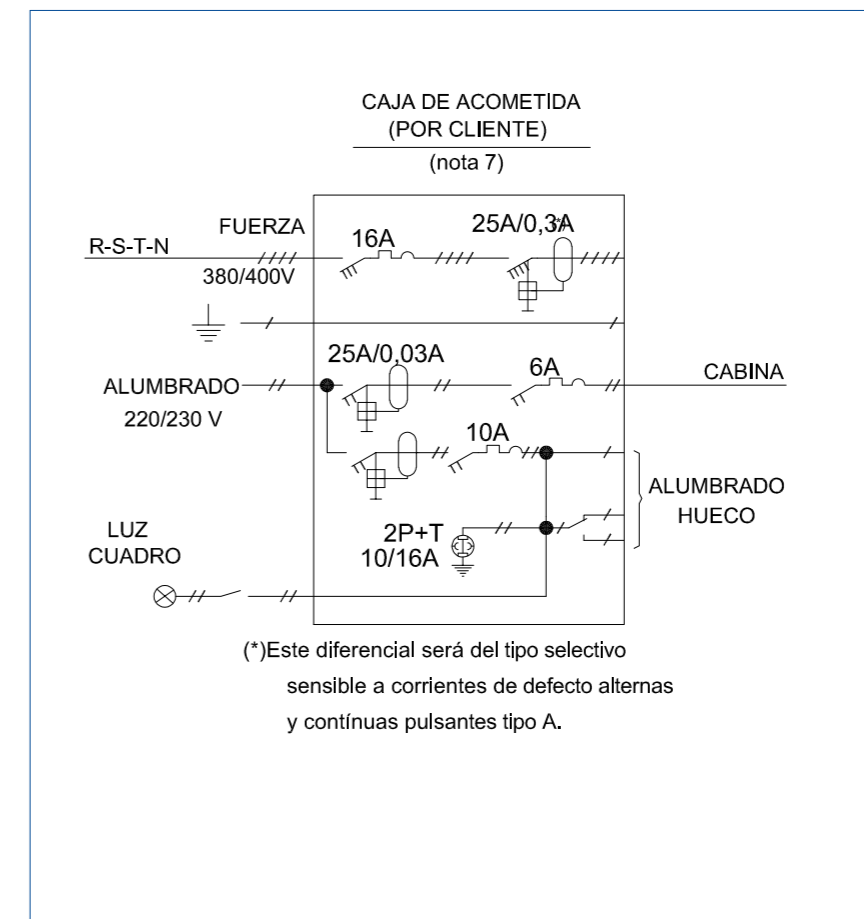
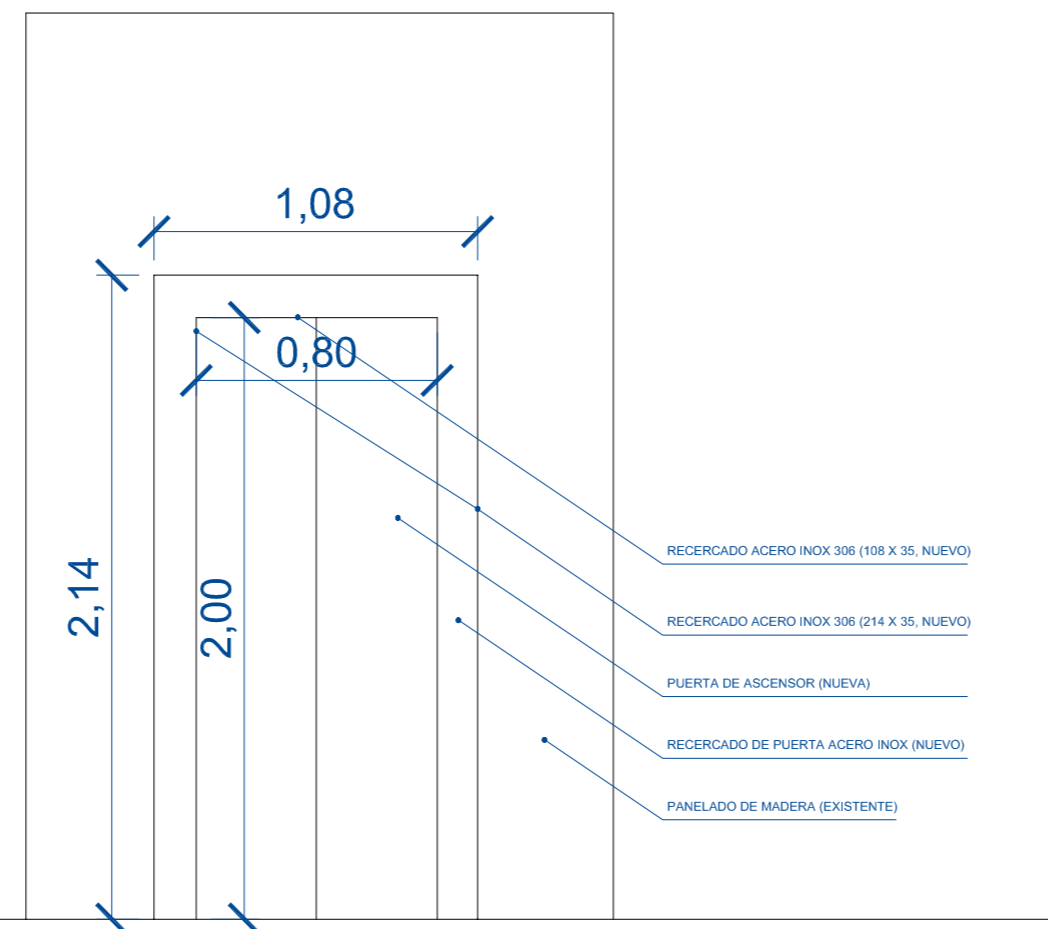
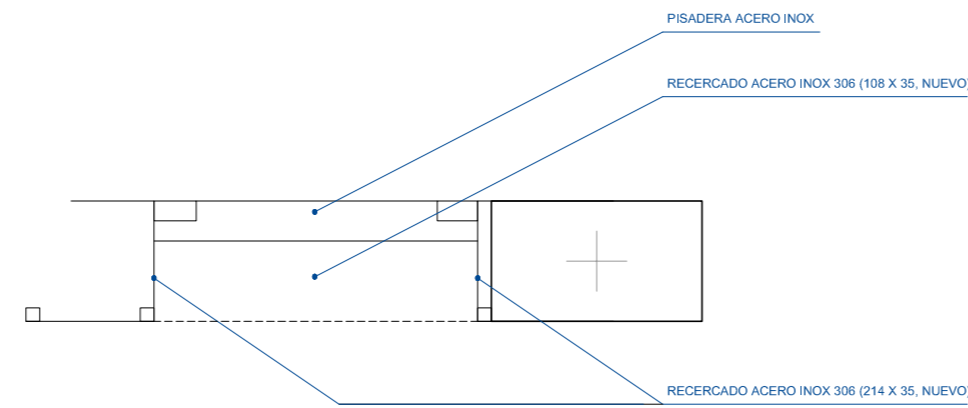
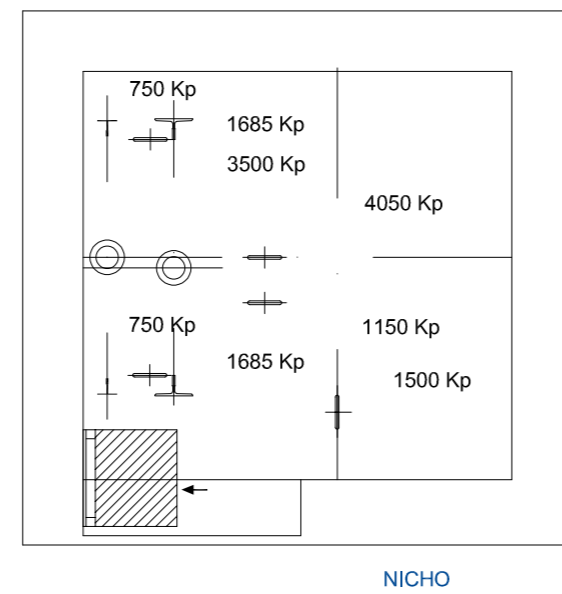
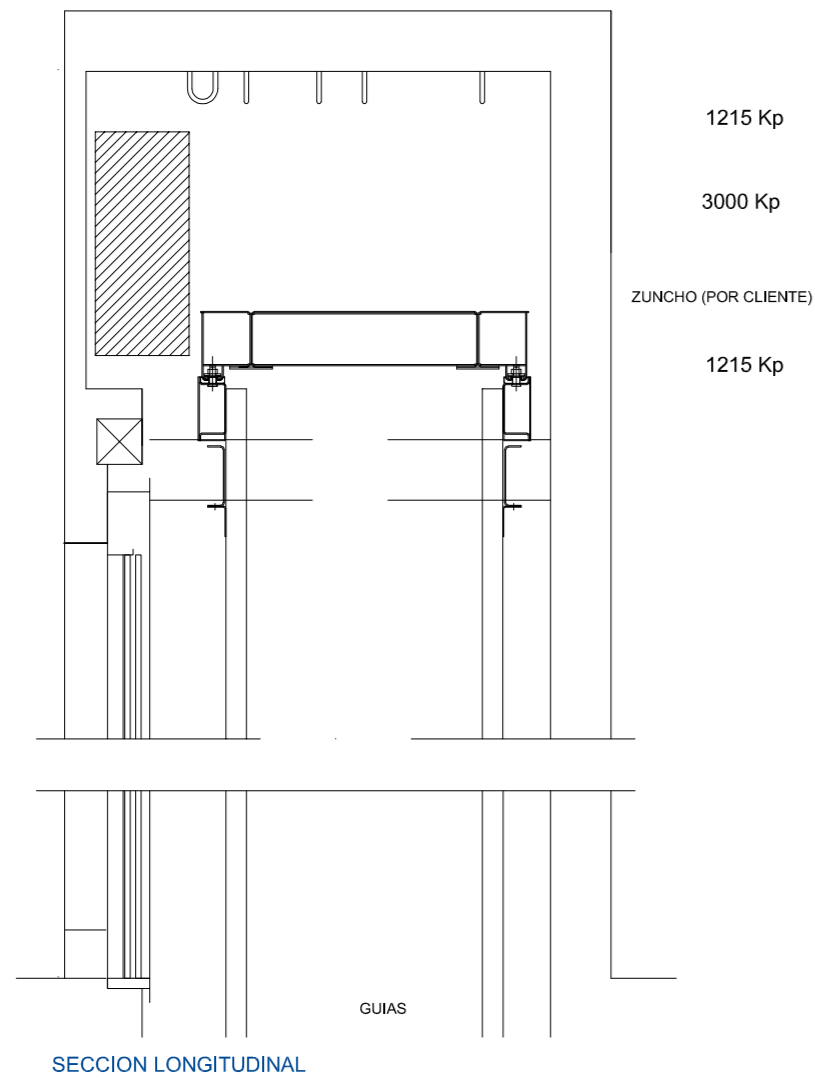
PLANTA DE TECHO DE HUECO

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN
 SUSTITUCIÓN DE DOS ASCENSORES EN EL
 EDIFICIO SEDE DE LA D.T. DE SALUD Y CONSUMO
 SITUACIÓN: CARRETERA DE RONDA 101, ALMERÍA
 PROMOTOR: D.T. DE SALUD Y CONSUMO DE ALMERÍA
 PLANO: PLANTAS TIPO: FOSO Y CUBIERTA

02
 JULIO 2025
 e: 1/50



MARQUIT Calle Huelva 12, 04007 - Almería
 Tlf: 658 428 898 - m.arquitectura@cooaalmeria.com



SUBCUADRO ASCENSOR (EXISTENTE)



MARQUIT
Calle Huelva 12, 04007 - Almería
Tlf: 658 428 898 - m.arquitectura@coaalm.com

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN
SUSTITUCIÓN DE DOS ASCENSORES EN EL EDIFICIO SEDE DE LA D.T. DE SALUD Y CONSUMO

SITUACIÓN: CARRETERA DE RONDA 101, ALMERÍA
PROMOTOR: D.T. DE SALUD Y CONSUMO DE ALMERÍA
PLANO: DETALLES

04
JULIO 2025
e: 1/25