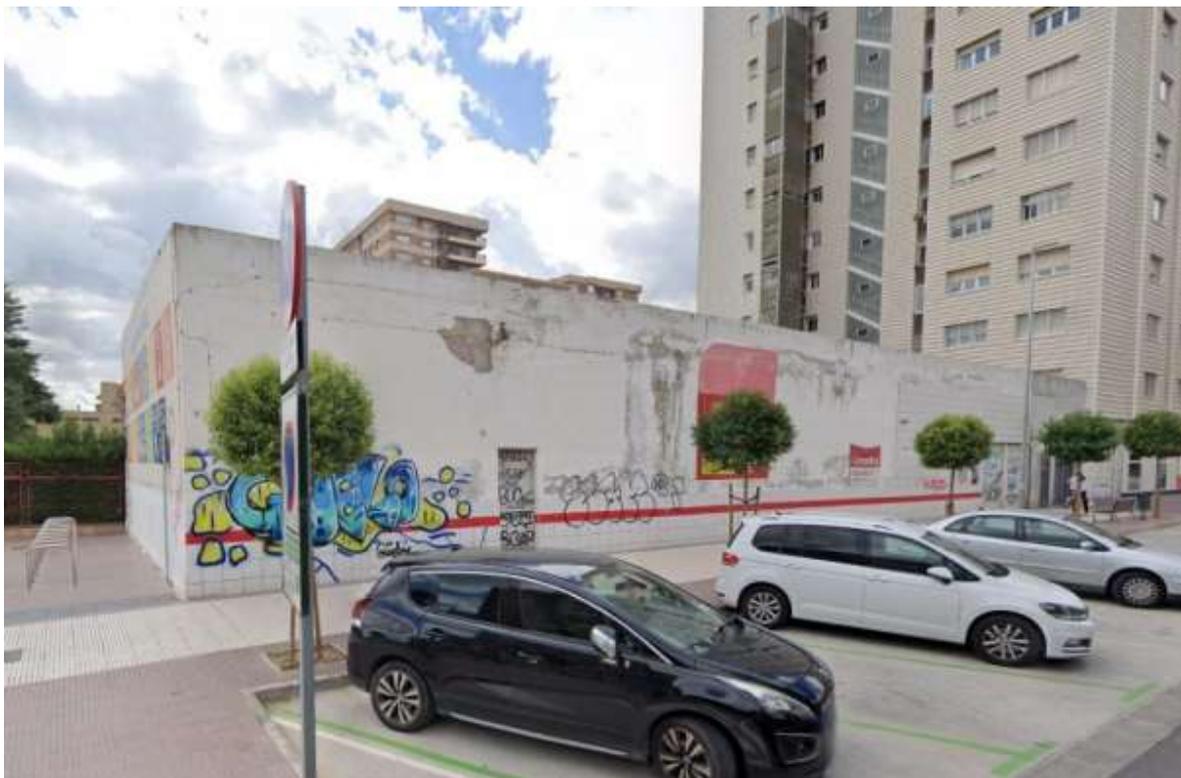


---

**MEMORIA TÉCNICA PARA LA LICENCIA DE OBRAS Y ADECUACIÓN DE ACTIVIDAD DE TALLER DE REPARACIÓN Y SUSTITUCIÓN DE LUNAS EN AUTOMÓVILES DE LA RAZÓN SOCIAL CARGLASS, S.L., UBICADO EN LA CALLE ALBIA DE CASTRO, Nº 11, BAJOS, EN LA CIUDAD DE LOGROÑO.**

---



---

**SITUACIÓN:** Calle Albia de Castro, n.º 11, bajos  
26003 Logroño

---

**PROMOTOR:** CARGLASS, S.L.  
CIF: B- 87.956.751

---

**REDACTOR:** José Tena Jiménez, colegiado núm. 11623  
*Ingeniero técnico industrial:*

---

## PARTE A: MEMORIA DE OBRAS

### 1. MEMORIA

#### 1.1 ANTECEDENTES

#### 1.2 OBJETO DE LA MEMORIA

#### 1.3 SITUACIÓN Y PROPIEDAD

#### 1.4 AUTOR

#### 1.5 DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

##### 1.5.1 Obra interior

##### 1.5.2 Obra exterior

#### 1.6 JUSTIFICACIÓN NORMATIVA

### 2. NORMATIVA APLICABLE

### 3. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

### 4. PLIEGO DE CONDICIONES

### 5. PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS

### 6. PRESUPUESTO

### 7. FOTOGRAFÍAS



# 1. MEMORIA

## 1.1 ANTECEDENTES

El local objeto del presente proyecto está ubicado en suelo urbano calificado de residencial abierta.

En la actualidad está vacía y no se desarrolla ninguna actividad.

El local construido en el año 2002 según consta en el catastro, de forma rectangular y planta baja, forma parte de un conjunto de edificaciones de 14 plantas destinadas a vivienda unidas por un zócalo comercial de planta baja del cual forma parte el local objeto del presente proyecto.

La estructura es a base de pilares y jácenas de hormigón armado que soportan el forjado de cubierta formado por viguetas de hormigón y piezas de entrevigado de poliestireno expandido.

### **Superficies útiles actuales**

Planta Baja	500,57 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>	<b>500,57 m<sup>2</sup></b>

El titular realizará obras de acondicionamiento para adaptar el local a las necesidades del nuevo titular de la actividad de **Taller de reparación y sustitución de lunas en automóviles**. La reforma afecta básicamente a la distribución y a la actualización y mejora de las instalaciones y acabados, sin intervenir en la estructura.



## 1.2 OBJETO DEL PROYECTO

El presente proyecto tiene por objeto la reforma de acondicionamiento interior y exterior de la nave para adecuarla a las necesidades del nuevo titular de la actividad de **Taller de Reparación y sustitución de lunas en automóviles**. El taller estará especializado única y exclusivamente al cambio y reparación de lunas en automóviles.

En ningún caso las obras a realizar afectaran a la estructura, por lo que se considera obra menor de acondicionamiento, sometidas a declaración responsable.

### Descripción de la actividad

La actividad que se desarrollará en la nave consistirá en el **MONTAJE DE LUNAS EN VEHÍCULOS**.

Las fases del proceso serán las siguientes:

- 1.- Recepción del vehículo.
- 2.- Localización y diagnóstico del cristal a sustituir.
- 3.- Desmontaje del cristal roto.
- 4.- Sustitución del cristal por uno nuevo.
- 5.- Comprobación de correcto montaje y acabado.
- 6.- Entrega del vehículo al cliente.

El régimen de funcionamiento de la actividad, por lo que se refiere a la jornada laboral, será de 40 horas semanales.



La plantilla de la actividad estará compuesta de un jefe de taller y tres operarios, es decir un total de cuatro trabajadores.

Las materias primas que se consumirán serán las lunas para vehículos, así como otros accesorios varios de fijación de los mismos como tubos de pasta de poliuretano. **No existe ningún otro tipo de materia prima**, a excepción de los consumibles de oficina, los cuales se pueden considerar despreciables.

La relación de maquinaria y elementos de que dispondrá la actividad es la siguiente:

Aire acondicionado	5,34 kw
Aspirador	4,80 kw
Electromuela	0,25 cv
Acumulador ACS	1,20 kw
Ordenadores	0,50 kw
Taladro portátil	0,35 kw
Climatizador evaporativo	2,00 kw
Compresor móvil	1,50 kw
Motor puerta	0,50 kw

Para un total de 16,37 kw



### 1.3 SITUACIÓN Y PROPIEDAD

El proyecto se sitúa en la Calle Albia de Castro núm. 11, bajos, en el municipio de Logroño.

El promotor del presente proyecto es la sociedad CARGLASS, S.L., con NIF: B87956751 y domicilio social en la Calle de las, s/n Moreras s/n de Ciempozuelos. 28350 Madrid.

### 1.4 AUTOR

El autor del proyecto es el Ingeniero técnico industrial **Sr. José Tena Jiménez** colegiado núm. 11623, del Colegio de Ingenieros Graduados e Ingenieros técnicos industriales de Barcelona.

### 1.5 DESCRIPCIÓN DE LA REFORMA

La duración de las obras de acondicionamiento se estima en unos 60 días aproximadamente.

La superficie afectada por las obras es de: **500,75 m<sup>2</sup>**

#### Superficies útiles nave reformada

Aparcamiento y circulación	234,24 m <sup>2</sup>
Taller	146,25 m <sup>2</sup>
Almacén lunas	6,27 m <sup>2</sup>
Almacén	7,63 m <sup>2</sup>
Comedor	14,44 m <sup>2</sup>
Vestuario 1	14,06 m <sup>2</sup>



Vestuario 2	14,06 m <sup>2</sup>
Oficina	24,36 m <sup>2</sup>
Sala de espera	11,70 m <sup>2</sup>
Lavabo	9,17 m <sup>2</sup>
<b>Total local</b>	<b>482,18 m2</b>

### 1.5.1 Obra interior

- Derribo de las paredes que conforman las distribuciones actuales.
- Derribo del falso techo existente.
- Creación de una oficina y una sala de espera a base de mamparas de cristal y aluminio.
- Creación de un núcleo de lavabo adaptado a base de paredes de fabrica cerámica, alicatados por el interior.
- Creación de un núcleo de vestuarios a base de paredes de fabrica cerámica, alicatados por el interior.
- Creación de una zona comedor y almacén a base de paredes de fabrica revestidas de yeso.
- Realización de pavimento continuo de hormigón fratasado en zona todo el local.
- Instalación de nuevo falso techo a base de placas registrables.
- Pintado de paredes y techos.
- Instalaciones necesarias para el desarrollo de la actividad, descritas en la documentación gráfica.

El lugar de acopio de los materiales para la obra será en espacio privado, en el interior del local, por lo que no causará molestias a los peatones que transcurren por la vía pública.



El lugar de acopio de los residuos de construcción se realizará en el interior del local, en contenedores que serán recogidos por camión y transportados a vertedero autorizado.

## 1.5.2 Obra exterior

Fachada:

- Limpieza, reparación y pintado de la fachada.
- Instalación de rotulo corporativo formado por letras y logotipo sueltos, en la parte superior opaca de la fachada del local.
- Aumento de altura de paso de portón de vehículos.



El código QR permite comprobar la validez de control colegial.  
Este visado no será válido sin el documento de visado

El lugar de acopio de los materiales para la obra será en el interior del local, por lo que no causará molestias a los peatones que transcurren por la vía pública.

El lugar de acopio de los residuos de construcción se realizará en el interior del local, en sacos que serán recogidos por camión y transportados a vertedero autorizado

## 1.6 JUSTIFICACIÓN NORMATIVA

### Normativa urbanística

La normativa urbanística a aplicar es el Plan General Municipal de Logroño. El local objeto del presente proyecto está ubicado en Suelo Urbano Consolidado, zona Residencial abierta.

La actividad solicitada (Taller del automóvil) está incluida en las autorizadas en la zona de acuerdo con el artículo 2.2.43, como admitido en planta baja o entresuelo.

Dispone de un acceso de 3 m de ancho y 5 m de fondo con piso horizontal en el que no se desarrollará la actividad.

Se cumplen las dotaciones de aseos, vestuarios i zonas de descanso de acuerdo con la normativa vigente sobre Seguridad y Salud en los centros de trabajo.



El rotulo se colocará en paño ciego de fachada y estará compuesto de letras y logotipo de relieve inferior a 15 cm. Las letras y el logotipo serán sueltas y sin iluminación.

## **Ordenanza del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones en la ciudad de Logroño.**

Para la justificación del cumplimiento de la Ordenanza de protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones en la ciudad de Logroño, se tendrá en cuenta, por un lado, que la actividad se desarrolla en horario comprendido entre las 8'00h. y las 20'00h, es decir en PERIODO DIURNO Y VESPERTINO; por otro lado, que la actividad se encuentra ubicada en una zona residencial.

Dadas las características de la actividad, dedicada única y exclusivamente a la reparación y sustitución de lunas y teniendo presente que todos los trabajos son de carácter manual, se considera que la actividad generará un nivel de ruido medio de 70 dB(A).

El nivel de inmisión sonora en el ambiente interior de los locales colindantes con motivo de la actividad, estará por debajo del nivel límite de 35 dB(A) en el caso más restrictivo en el período diurno, establecido en el Artículo 14 de la Ordenanza de protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones en la ciudad de Logroño.

El nivel de inmisión sonora en el exterior con motivo de la actividad, estará por debajo del nivel límite de 55 dB(A) en el caso más restrictivo en el período diurno, establecido en el Artículo 13 de la Ordenanza de protección del medio ambiente contra la emisión de

ruidos y vibraciones en la ciudad de Logroño.



## Código Técnico de la Edificación

Se dará cumplimiento a aquello que dispone el CTE en lo concerniente a las obras de reforma, tal como se indica en el artículo 2 apartado b de las disposiciones generales y, en el resto en ningún caso se reducirán las condiciones existentes.

## DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad

### SUA1 Seguridad frente al riesgo de caídas.

Los pavimentos tendrán una clase 1 para las zonas interiores secas y clase 2 para las zonas interiores húmedas.

No presentaran juntas que resalten más de 4 mm. Los elementos salientes del nivel del pavimento, puntuales y de pequeñas dimensiones no han de sobresalir más de 12 mm y los que excedan de 6 mm en sus caras enfrentadas al sentido de circulación de las personas no han de formar un ángulo con el pavimento que exceda de 45°.

### SUA2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento.

Se limitará el riesgo de que los usuarios puedan impactar o quedar atrapados en elementos fijos o practicables del local, de acuerdo con el DB SU 2. El local tendrá una altura mínima de 2,80 m, y los umbrales de las puertas tendrán una altura libre mínima de 2,00 m.



### SUA3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos.

Se limitará el riesgo de que los usuarios puedan quedar accidentalmente atrapados en el interior de un recinto, de conformidad con aquello que dispone el DB SU 3.

### SUA4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada.

El nivel mínimo de iluminación para zonas interiores de uso de personas será de 100 lux.

Se dispondrá de un sistema de alumbrado de emergencia y señalización en el origen de los recorridos de evacuación hasta la zona exterior segura con las siguientes características:

- Estarán situadas a menos de 2,00 m por encima del nivel del suelo. Se situarán en las puertas de los recorridos de evacuación, en las escaleras, en los cambios de nivel y en los cambios de dirección i intersecciones de pasillos.
- La instalación será fija i dispondrá de fuente propia de energía que entrará en funcionamiento en caso de producirse un fallo en el sistema eléctrico. Alcanzará un nivel de iluminación mínimo del 50% al cabo de 5s y el 100% a los 60s.
- En vías de evacuación de menos de 2,00 m de ancho, la iluminación horizontal será como mínimo de 1 lux. En los puntos que estén situados los equipos de seguridad, instalaciones de protección y cuadros de distribución, la iluminación será de 5 lux mínimo. A lo largo de las vías de evacuación, la relación entre la iluminación máxima y la mínima será mayor de 40:1.



- El índice cromático *Ra* de las lámparas será 40.

SUA5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación.

No procede.

SUA6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento.

No procede.

SUA7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento.

Se señalizará correctamente:

- El sentido de circulación
- La velocidad máxima será de 20km/h
- Las zonas de tránsito y pasos de peatones en las vías y rampas de circulación y acceso.

SUA8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo

No procede.

SUA9 Accesibilidad.

El local dispondrá de itinerarios accesibles que comunicaran la entrada al mismo desde la Calle Albia de Castro con las zonas de uso público.



Los itinerarios accesibles cumplirán:

- Desniveles: No existe desnivel entre la planta baja de la nave y la calle.
- Espacio de giro: Diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos en el vestíbulo de entrada.
- Puertas: Anchura libre de paso  $\geq 0,80$  m medida en el marco y de una sola hoja. En ambas caras de las puertas existe un espacio horizontal libre del barrido de la hoja de diámetro Ø 1,20.
- Pavimento: No contiene piezas ni elementos sueltos, tales como grava o arena.

## **DB-SE Seguridad estructural**

No hay intervenciones en la estructura.

## **DB-SI Seguridad en caso de incendio**

### SI1 Propagación interior

Se justifica en el apartado de la memoria destinado a protección contra incendios.

### SI2 Propagación exterior

Se justifica en el apartado de la memoria destinado a protección contra incendios.



### SI3 Evacuación de los ocupantes

En lo que respecta a los elementos de evacuación (Numero y disposición de salidas, recorridos de evacuación, dimensionado de salidas) y teniendo presente la ocupación (inferior a 25 personas) y características de todos los recintos que configuran la actividad, estos dan cumplimiento al CTE y al Real Decreto 2267/2004.

La actividad dispone de una salida con recorridos de evacuación inferiores a los 50 metros dando cumplimiento a lo establecido en el CTE y en el Real Decreto 2267/2004.

Todas las puertas utilizadas en el recorrido de evacuación tienen una anchura mínima de 0,80 m para puertas de una hoja y disponen de un sistema de abertura fácil y rápido (maneta) con eje de giro vertical.

Todos los pasos tienen una anchura igual o superior a 1m.

### SI4 Detección, control y extinción de incendios.

Se justifica en el apartado de la memoria destinado a protección contra incendios.

### SI5 Intervención de los bomberos

En ningún caso se reducen las condiciones existentes.



## SI6 Resistencia al fuego de la estructura

Se justifica en el apartado de la memoria destinado a protección contra incendios.

## **DB-HS Salubridad**

### HS1 Protección frente a la humedad

En ningún caso se reducen las condiciones existentes.

### HS2 Recogida y evacuación de residuos

Se dispone de contrato con una empresa autorizada e inscrita en el registro de transportistas de residuos, la cual se hará cargo de los residuos reciclables que genera la actividad: lunas y restos de pasta de poliuretano.

Solamente se depositará en los contenedores municipales aquellos residuos similares a los urbanos.

### HS3 Calidad del aire interior

La ventilación se realizará de forma natural mediante la abertura permanente que supone la puerta de acceso de vehículos (calle Albia de Castro), ya que durante el funcionamiento de la actividad siempre estará abierta.



Para el cálculo de las necesidades de ventilación del taller, se considerarán las siguientes superficies, las cuales son susceptibles de contener coches:

Zona de aparcamiento y circulación:	234,24 m <sup>2</sup>
Zona de taller:	146,25 m <sup>2</sup>
Total Superficie:	380,49 m <sup>2</sup>

En cuanto a la superficie correspondiente a la abertura permanente se obtiene:

Puerta de acceso principal (calle Albia de Castro):	12,15 m <sup>2</sup>
Total Superficie abertura:	12,15 m <sup>2</sup>

Por asimilación con la tabla 2.1. del art. 2.3. del CTE-DB-HS3, el caudal mínimo de ventilación para aparcamientos y garajes se establece en 120 l/s por plaza.

Considerando que en la instalación objeto de este proyecto caben unos 13 vehículos (a razón de 1 vehículo por cada 30 m<sup>2</sup>), el caudal mínimo sería de 1.560 l/s o lo que es equivalente a 5.616 m<sup>3</sup>/h.

Considerando el caso más desfavorable, es decir, una velocidad media del aire de 0,50 m/s, la renovación de aire conseguida sería de 6,075 m<sup>3</sup>/s, o lo que es equivalente a 21.870 m<sup>3</sup>/h.

Considerando las diferentes alturas del local el volumen de aire total a renovar es de 1.852,99 m<sup>3</sup>.



Por tanto, la renovación de aire que se dispone es de:

$$21.870 / 1.852,99 = \mathbf{11,80 \text{ renovaciones / hora.}}$$

Se concluye, pues, que siguiendo las consideraciones de la norma UNE 60079-10, con la tasa de ventilación dada en la norma UNE 100166, se estará en situación de alto grado de ventilación. Al mismo tiempo, y dado que el tipo de escape definido es de grado secundario la propia norma indica que la zona, o sea el aparcamiento y taller, puede considerarse como zona no peligrosa.

En relación con la disponibilidad de la ventilación, la Norma UNE 60079-10 considera que la disponibilidad es muy buena cuando la ventilación está garantizada de forma prácticamente permanente.

La ventilación de la oficina, sala de espera y comedor se realizará de forma forzada/acondicionada mediante la instalación de equipos de climatización.

La ventilación de los aseos y vestuarios se realizará mediante extractores domésticos.

#### HS4 Suministro de agua

De conformidad con el DB HS 4, la instalación podrá suministrar a los aparatos y equipamiento higiénico previsto, el siguiente caudal instantáneo mínimo en dm<sup>3</sup> por segundo:



Tipo de aparato	agua fría	ACS
Lavamanos	0,10	0,065
Ducha	0,20	0,10
Inodoro con cisterna	0,10	
Grifo aislado	0,15	0,10

### HS5 Evacuación de aguas

Se conectarán los desagües de los nuevos aparatos sanitarios a la red general de saneamiento utilizando una nueva red de albañales bajo la solera existente.

El local genera 15 UD por lo que los colectores horizontales previstos de 110 mm de diámetro cumplirán con la tabla 4.5 del DB.

### **DB-HR Protección frente al ruido**

En ningún caso se reducirán las condiciones existentes.

### **DB-HE Ahorro de energía**

#### HE2 Rendimiento de las instalaciones térmicas

Se cumplirá con aquello que dispone el RITE.

#### HE3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

Los valores de eficiencia energética no superaran el valor de 2,5,



y la potencia instalada no superará los 25 w/m<sup>2</sup>.

#### HE4 Contribución solar mínima

No procede.

#### HE5 Contribución fotovoltaica

No procede.

### **Otras normativas**

#### **Actividad y clasificación**

La actividad que se desarrollará será la que corresponde a un TALLER DE REPARACIÓN Y SUSTITUCIÓN DE LUNAS EN AUTOMÓVILES. Se trata de un taller de reparación de automóviles especializado única y exclusivamente en el cambio de lunas en automóviles.

Esta actividad está comprendida dentro del epígrafe 691.2 del Impuesto de Actividades Económicas y le corresponde el código 4520 de la CNAE- 09.

#### **Protección contra incendios**

Se efectuará estricta cumplimentación de la reglamentación vigente, y, en el referente a la prevención de incendios, del Real Decreto 513/2017, del CTE y del Real Decreto 2267/2004.



El código QR permite comprobar la validez de control colegial.  
Este visado no será válido sin el documento de visado

Se instalará **alumbrado de emergencia y señalización** tal y como puede apreciarse en el plano que se adjunta.

La instalación de los sistemas de alumbrado de emergencia será fija y estará provista de fuente propia de energía y entrará automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo en el del 70% de su tensión nominal de servicio.

La instalación mantendrá las condiciones de servicio durante una hora, como mínimo, desde el momento en que se produce el fallo. La iluminancia será, como mínimo, de 5 lux en los locales y espacios distintos a las vías de evacuación y 1 lux en las vías de evacuación.

La uniformidad de la iluminación será tal que el cociente entre la iluminancia máxima y la mínima es menor que 40.

La señalización de salidas de uso habitual o de emergencia cumplirá con el R.D. 485/1997. La señalización de los medios de protección contra incendios de uso manual, cuando no sean fácilmente localizables desde algún punto de la zona protegida, cumplirá con el R.D. 485/1997.

Se instalará **una red de detectores de incendio, una centralita de incendios, una sirena exterior y una sirena interior**, tal y como viene indicado en el plano adjunto.

El sistema de detección de incendios será diseñado e instalado conforme a la norma UNE 23007/14. Los detectores serán conformes a la norma UNE 23007/2 y 23007/4.



Se instalarán **5 extintores manuales IPF-38 de eficacia 21A-113B**, colocados en lugares de fácil visibilidad y acceso tal y como viene indicado al plano adjunto.

La distribución de los extintores será tal que el recorrido máximo horizontal, desde cualquier punto del sector de incendio hasta el extintor, no superará los 15 metros.

Los extintores cumplirán con el reglamento de aparatos a presión, y conformes con la norma UNE 23110.

Se instalarán **2 bocas de incendios equipada BIE-25** tal y como viene indicado en el plano adjunto.

La BIE cumplirá con la norma UNE-EN 671. Se montará sobre un soporte rígido, de forma que la boquilla y la válvula de apertura manual y el sistema de apertura del armario, si existen, estén situadas, como máximo, a 1,50 m. sobre el nivel del suelo. Se situará a una distancia máxima de 5 m de las salidas de cada sector de incendio, sin que constituya obstáculo para su utilización, y manteniendo alrededor de ella una zona libre de obstáculos que permita el acceso y su maniobra sin dificultad, tal y como puede apreciarse en los planos adjuntos.

La distancia desde cualquier punto del local protegido hasta la BIE más próxima no excederá de 25 m.

### Carga de fuego:

La carga de fuego ponderada QS se determinará en la forma que

la siguiente expresión analítica representa:



$$Q_s = \frac{\sum (G_i \times q_i \times C_i)}{A} \times R_a \text{ Mcal/m}^2$$

donde "Gi" significa el peso en Kg. de cada una de las materias combustibles, "qi" el poder calorífico en Mcal/Kg. de cada una de ellas, "Ci es un coeficiente que en el caso que nos ocupa es 1, "Ra" es un coeficiente que en el caso que nos ocupa es 1; y "A" la superficie del sector de incendios en m2.

Considerando un poder calorífico de 1.200 Mcal. por cada automóvil y teniendo en cuenta que en la superficie útil caben un máximo de 13 automóviles; considerando además que el restante de materias combustibles en el local será el papel y cartón, y la madera utilizada para el almacenaje de las lunas:

**SECTOR ÚNICO**

MATERIAL	CANTIDAD Kg	PODER CALORIFICO Mcal/Kg	Ci	SUBTOTAL Mcal
PAPEL Y CARTÓN	200,00	4,00	1,00	800,00
MADERA	300,00	4,00	1,00	1.200,00
PLÁSTICO	260,00	10,00	1,30	3.380,00
VEHICULOS	13,00	1200,00	1,00	15.600,00

TOTAL Mcal	20.980,00
------------	-----------

SUPERFICIE m2	Ra
482,18	1

<b>Qs Mcal/m2</b>
<b>43,51</b>

De acuerdo con esta carga de fuego la actividad se ha de considerar de **RIESGO INTRINSECO BAJO NIVEL 1.**



**VISADO**

Nº Proceso 2025905851  
Nº Colegiado 11623  
25-04-2025  
LOGROÑO



COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS INDUSTRIALS DE BARCELONA

El código QR permite comprobar la validez de control colegial.  
Este visado no será válido sin el documento de visado

## Accesibilidad de la fachada

La actividad dispone en su fachada principal de huecos acristalados accesibles a los servicios de extinción con alféizar inferior a 1,2 m. Los huecos tienen una dimensión horizontal superior a 0,80 m. y una dimensión vertical superior a 1,20 m. No existe ningún punto de la fachada a más de 25 m. de un hueco accesible.

La actividad objeto de este expediente se encuentra ubicada en un local a nivel de calle. La altura de evacuación que deben salvar los ocupantes de la actividad es 0 m.

El vial de acceso dispone en la zona de fachada accesible de un tramo recto con una anchura superior a los 5 m., alto libre superior a los 4,50 m. y una capacidad portante del suelo mínima 2000 kp/m<sup>2</sup>.

Los elementos de cerramiento de fachada que acometen con los locales colindantes disponen de una franja igual o superior a 1 m.

## Comportamiento ante el fuego de los elementos estructurales

El presente local, con relación a los colindantes, teniendo presente las siguientes características de sus elementos estructurales, constructivos y delimitadores presentará a los siguientes valores de RF-EF de acuerdo con el Real Decreto 513/2017, del CTE y del Real Decreto 2267/2004.



## EDIFICIO TIPO "A" DE RIESGO BAJO.

<b>CERRAMIENTO</b>	<b>RF</b>	<b>EF</b>
Muros perimetrales de ladrillo cerámico guarnecido con yeso.	<b>120</b>	<b>120</b>
Forjado de viguetas de hormigón.	<b>90</b>	<b>90</b>

Los productos utilizados como revestimiento o acabado superficial en suelos serán de la clase Cfl-s1(M2) o más favorable. El pavimento es de hormigón (M0).

Los productos utilizados como revestimiento o acabado superficial en paredes y techos serán C-s3 d0 (M2) o más favorable.

Los materiales de revestimiento exterior de fachadas serán C-s3d0 (M2) o más favorables. Las fachadas son de paneles de hormigón y cristal con carpintería de aluminio (M0).

Las capas de productos incluidos en suelos, paredes o techos, como los productos están en un sector de riesgo bajo, es suficiente la clasificación D-s3d0 (M3) o más favorable.

Los cables de toda la instalación eléctrica son no propagadores de incendios, con emisión de humo y opacidad reducida.

La actividad que nos ocupa es una actividad industrial, no una actividad de almacenamiento. Tan solo se dispone de estanterías metálicas para el almacenamiento de lunas. Dichas estanterías suponen



una superficie muy reducida respecto del total de la actividad. Es por ello que se considera que en ningún caso las mencionadas estanterías disminuyen o afectan a las condiciones de seguridad y evacuación del establecimiento.

En local que nos ocupa no es necesaria una justificación de comportamiento ante el fuego acreditada por ensayo, en base al art. 3.5. del Anexo II del RD 2267/2004.



El código QR permite comprobar la validez de control colegial.  
Este visado no será válido sin el documento de visado

## 2. NORMATIVA APLICABLE

Como criterio general, el cumplimiento del CTE en obras de reforma o rehabilitación, solo se aplica en aquellos elementos que se modifican o sustituyen.

### **NORMATIVA TÉCNICA DE APLICACIÓN EN LOS PROYECTOS Y DIRECCIONES DE OBRA**

#### **Cumplimiento de normativa técnica**

De acuerdo con el artículo 1º A). Uno, del Decreto 462/1971, de 11 de marzo, en la ejecución de las obras deberán observarse las normas vigentes aplicables sobre construcción. A tal fin se incluye la siguiente relación no exhaustiva de la normativa técnica aplicable, que lo será en función de la naturaleza del objeto del proyecto:

#### **0) NORMAS DE CARÁCTER GENERAL**

##### **0.1) NORMAS DE CARÁCTER GENERAL**

###### **Ordenación de la edificación**

LEY 38/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado  
B.O.E.: 6-NOV-1999

MODIFICADA POR:

**Artículo 82 de la Ley 24/2001, de 27 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social**

LEY 24/2001, de 27 de diciembre, de Jefatura del Estado  
B.O.E.: 31-DIC-2001

**Artículo 105 de la Ley 53/2002, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social**

LEY 53/2002, de 30 de diciembre, de Jefatura del Estado  
B.O.E.: 31-DIC-2002

**Artículo 15 de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio**

LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de Jefatura del Estado  
B.O.E.: 23-DIC-2009

**Disposición final tercera de la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas**

LEY 8/2013, de 26 de junio, de Jefatura del Estado  
B.O.E.: 27-JUN-2013

**Disposición final tercera de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, de Telecomunicaciones**

LEY 9/2014, de 9 de mayo, de Jefatura del Estado  
B.O.E.: 10-MAY-2014  
Corrección erratas: B.O.E. 17-MAY-2014

**Disposición final tercera de la Ley 20/2015, de 14 de julio, de ordenación, supervisión y solvencia de entidades aseguradoras y reaseguradoras**

LEY 20/2015, de 14 de julio, de Jefatura del Estado  
B.O.E.: 15-JUL-2015

###### **Código Técnico de la Edificación**

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda  
B.O.E.: 28-MAR-2006

Corrección de errores y erratas: B.O.E. 25-ENE-2008

DEROGADO EL APARTADO 5 DEL ARTÍCULO 2 POR:

**Disposición derogatoria única de la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas**

LEY 8/2013, de 26 de junio, de Jefatura del Estado  
B.O.E.: 27-JUN-2013



**Modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación**

REAL DECRETO 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda  
B.O.E.: 23-OCT-2007  
Corrección de errores: B.O.E. 20-DIC-2007

MODIFICADO POR:

**Modificación del Real Decreto 1371/2007, de 19-OCT**

Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre, del Ministerio de Vivienda  
B.O.E.: 18-OCT-2008

**Modificación de 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**

Orden 984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda  
B.O.E.: 23-ABR-2009  
Corrección de errores y erratas: B.O.E. 23-SEP-2009

**Modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad**

REAL DECRETO 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda  
B.O.E.: 11-MAR-2010

**Modificación del Código Técnico de la Edificación (CTE) aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo**

Disposición final segunda, del Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda  
B.O.E.: 22-ABR-2010

**Sentencia por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código**

Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo,  
B.O.E.: 30-JUL-2010

**Disposición final undécima de la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas**

LEY 8/2013, de 26 de junio, de Jefatura del Estado  
B.O.E.: 27-JUN-2013

**Actualización del Documento Básico DB-HE "Ahorro de Energía"**

ORDEN FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, del Ministerio de Fomento  
B.O.E.: 12-SEP-2013  
Corrección de errores: B.O.E. 8-NOV-2013

**Modificación del Documento Básico DB-HE "Ahorro de energía" y del Documento Básico DB-HS "Salubridad", del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo**

Orden 588/2017, de 15 de junio, del Ministerio de Fomento  
B.O.E.: 23-JUN-2017

**Modificación del Código Técnico de la Edificación Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo**

REAL DECRETO 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento  
B.O.E.: 27-DIC-2019

**Procedimiento básico para la certificación energética de los edificios**

REAL DECRETO 390/2021, de 1 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.  
B.O.E.: 02-JUN-2021

## 1) ESTRUCTURAS

### 1.1) ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

**DB SE-AE. Seguridad estructural - Acciones en la Edificación.**

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006



El código QR permite comprobar la validez de control colegial.  
Este visado no será válido sin el documento de visado

## **Norma de Construcción Sismorresistente: parte general y edificación (NCSR-02)**

REAL DECRETO 997/2002, de 27 de septiembre, del Ministerio de Fomento

B.O.E.: 11-OCT-2002

### **1.2) ACERO**

#### **DB SE-A. Seguridad Estructural - Acero**

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

#### **Código Estructural**

REAL DECRETO 470/2021, de 29 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 10-AGO-2021

### **1.3) FÁBRICA**

#### **DB SE-F. Seguridad Estructural Fábrica**

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

### **1.4) HORMIGÓN**

#### **Código Estructural**

REAL DECRETO 470/2021, de 29 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 10-AGO-2021

### **1.5) MADERA**

#### **DB SE-M. Seguridad estructural - Estructuras de Madera**

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

### **1.6) CIMENTACIÓN**

#### **DB SE-C. Seguridad estructural - Cimientos**

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

## **2) INSTALACIONES**

### **2.1) AGUA**

#### **Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano**

REAL DECRETO 140/2003, de 7 de febrero, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 21-FEB-2003

Corrección erratas: 4-MAR-2003

ACTUALIZADO EL ANEXO II POR:

**Orden SCO/3719/2005, de 21 de noviembre, del Ministerio de Sanidad y Consumo, sobre sustancias para el tratamiento del agua destinada a la producción de agua de consumo humano**

B.O.E.: 01-DIC-2005

DEROGADA POR:

**Orden SAS/1915/2009, de 8 de julio, del Ministerio de Sanidad y Política Social, sobre sustancias para el tratamiento del agua destinada a la producción de agua de consumo humano**

B.O.E.: 17-JUL-2009



**Orden SSI/304/2013, de 19 de febrero, del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, sobre sustancias para el tratamiento del agua destinada a la producción de agua de consumo humano**  
B.O.E.: 27-FEB-2013

DEROGADA POR:  
**Real Decreto 902/2018, de 20 de julio del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes e Igualdad, por el que se modifica el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano**  
B.O.E.: 01-AGO-2018

MODIFICADO POR:  
**Real Decreto 1120/2012, de 20 de julio, del Ministerio de la Presidencia**  
B.O.E.: 29-AGO-2012

**Real Decreto 742/2013, de 27 de septiembre, del Ministerio de Sanidad, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de las piscinas**  
B.O.E.: 11-OCT-2013

**Real Decreto 314/2016, de 29 de julio del Ministerio de la Presidencia, por el que se modifica el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano**  
B.O.E.: 30-JUL-2016

**Real Decreto 902/2018, de 20 de julio del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes e Igualdad, por el que se modifica el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano**  
B.O.E.: 01-AGO-2018

DESARROLLADO EN EL ÁMBITO DEL MINISTERIO DE DEFENSA POR:  
**Orden DEF/2150/2013, de 11 de noviembre, del Ministerio de Defensa**  
B.O.E.: 19-NOV-2013

#### **DB HS. Salubridad (Capítulos HS-4, HS-5)**

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda  
B.O.E.: 28-MAR-2006

## **2.2) ASCENSORES**

### **Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores**

REAL DECRETO 203/2016 de 20 de mayo de 2016, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo  
B.O.E.: 25-MAY-2016

#### *Reglamento de aparatos de elevación y mantenimiento de los mismos*

(sólo están vigentes los artículos 11 a 15, 19 y 23, el resto ha sido derogado por el Real Decreto 1314/1997, excepto el art.10, que ha sido derogado por el Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero)  
REAL DECRETO 2291/1985, de 8 de noviembre, del Ministerio de Industria y Energía  
B.O.E.: 11-DIC-1985

MODIFICADO POR:

**Art 2º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial, para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre**

REAL DECRETO 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 22-MAY-2010

Corrección de errores: B.O.E. 19-JUN-2010

#### *Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes*

REAL DECRETO 57/2005, de 21 de enero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio  
B.O.E.: 04-FEB-2005

DEROGADO LOS ARTÍCULOS 2 Y 3 POR:

**Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y**

Nº Proceso 2025905851

Nº Colegiado 11623

25-04-2025

LOGROÑO



COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS INDUSTRIALS DE BARCELONA

El código QR permite comprobar la validez de control colegial.  
Este visado no será válido sin el documento de visado

**manutención, aprobado por Real Decreto 229/1985, de 8 de noviembre**  
REAL DECRETO 88/2013, de 8 de febrero, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo  
B.O.E.: 22-FEB-2013

**Prescripciones técnicas no previstas en la ITC-MIE-AEM 1, del Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos**  
**RESOLUCIÓN de 27 de abril de 1992, de la Dirección General de Política Tecnológica del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo**  
B.O.E.: 15-MAY-1992

**Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 “Ascensores” del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 229/1985, de 8 de noviembre**  
REAL DECRETO 88/2013, de 8 de febrero, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo  
B.O.E.: 22-FEB-2013  
Corrección errores: 9-MAY-2013

MODIFICADO POR:  
**Disp. Final Primera del Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores**  
B.O.E.: 25-MAY-2016

**Art. 9º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial.**  
REAL DECRETO 298/2021, de 27 de abril del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo  
B.O.E.: 28-ABR-2021

## 2.3) AUDIOVISUALES Y ANTENAS

**Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicaciones.**  
REAL DECRETO LEY 1/1998, de 27 de febrero, de la Jefatura del Estado  
B.O.E.: 28-FEB-1998

MODIFICADO POR:  
**Modificación del artículo 2, apartado a), del Real Decreto-Ley 1/1998**  
Disposición Adicional Sexta, de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Jefatura del Estado, de Ordenación de la Edificación  
B.O.E.: 06-NOV-1999

**Modificación de los artículos 1.2 y 3.1, del Real Decreto-Ley 1/1998**  
Artículo Quinto de la Ley 10/2005, de 14 de junio, de Jefatura del Estado, de Medidas Urgentes para el impulso de la Televisión Digital Terrestre, de la liberalización de la televisión por cable y de fomento del pluralismo  
B.O.E.: 15-JUN-2005

**Disposición final quinta de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, de Telecomunicaciones**  
LEY 9/2014, de 9 de mayo, de Jefatura del Estado  
B.O.E.: 10-MAY-2014

**Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.**  
REAL DECRETO 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio  
B.O.E.: 1-ABR-2011  
Corrección errores: 18-OCT-2011

DESARROLLADO POR:  
**Desarrollo del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo.**  
ORDEN 1644/2011, de 10 de junio de 2011, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio  
B.O.E.: 16-JUN-2011



**Art 3 de la regulación de las características de reacción al fuego de los cables de telecomunicaciones en el interior de las edificaciones y de modificación de determinados anexos del Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, y de la Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio**

ORDEN 983/2019, de 26 de septiembre, del Ministerio de Economía y Empresa

B.O.E.: 03-OCT-2019

MODIFICADO POR:

**Sentencia por la que se anula el inciso “debe ser verificado por una entidad que disponga de la independencia necesaria respecto al proceso de construcción de la edificación y de los medios y la capacitación técnica para ello” in fine del párrafo quinto**

Sentencia de 9 de octubre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo,

B.O.E.: 1-NOV-2012

**Sentencia por la que se anula el inciso “en el artículo 3 del Real Decreto-ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación”, incluido en los apartados 2.a) del artículo 8; párrafo quinto del apartado 1 del artículo 9; apartado 1 del artículo 10 y párrafo tercero del apartado 2 del artículo 10.**

Sentencia de 17 de octubre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo,

B.O.E.: 7-NOV-2012

**Sentencia por la que se anula el inciso “en el artículo 3 del Real Decreto-ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación”, incluido en los apartados 2.a) del artículo 8; párrafo quinto del apartado 1 del artículo 9; apartado 1 del artículo 10 y párrafo tercero del apartado 2 del artículo 10; así como el inciso “a realizar por un Ingeniero de Telecomunicación o un Ingeniero Técnico de Telecomunicación” de la sección 3 del Anexo IV.**

Sentencia de 17 de octubre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo,

B.O.E.: 7-NOV-2012

**Disposición final primera del Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre**

REAL DECRETO 805/2014, de 19 de septiembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo

B.O.E.: 24-SEP-2014

DEROGADO POR

**Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre**

REAL DECRETO 391/2019, de 21 de junio, del Ministerio de Economía y Empresa

B.O.E.: 25-JUN-2019

**Disposición final cuarta del Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre**

REAL DECRETO 391/2019, de 21 de junio, del Ministerio de Economía y Empresa

B.O.E.: 25-JUN-2019

**Art 2 de la regulación de las características de reacción al fuego de los cables de telecomunicaciones en el interior de las edificaciones y de modificación de determinados anexos del Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, y de la Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio**

ORDEN 983/2019, de 26 de septiembre, del Ministerio de Economía y Empresa

B.O.E.: 03-OCT-2019

## **2.4) CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA**

**Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE)**

REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de julio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 29-AGO-2007

Corrección errores: 28-FEB-2008

MODIFICADO POR:

**Art. segundo del Real Decreto 249/2010, de 5 de marzo, del Ministerio de la Presidencia**

B.O.E.: 18-MAR-2010

Corrección errores: 23-ABR-2010

**Real Decreto 1826/2009, de 27 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia**

B.O.E.: 11-DIC-2009

Corrección errores: 12-FEB-2010

Corrección errores: 25-MAY-2010

Nº Proceso 2025905851

Nº Colegiado 11623

25-04-2025

LOGROÑO



COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS INDUSTRIALS DE BARCELONA

El código QR permite comprobar la validez de control colegial.  
Este visado no será válido sin el documento de visado

**Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, del Ministerio de la Presidencia**

B.O.E.: 13-ABR-2013

Corrección errores: 5-SEP-2013

**Disp. Final tercera del Real Decreto 56/2016, de 12 de febrero, por el que se transpone la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, en lo referente a auditorías energéticas, acreditación de proveedores de servicios y auditores energéticos y promoción de la eficiencia del suministro de energía**

B.O.E.: 13-FEB-2016

**Real Decreto 178/2021, de 23 de marzo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática**

B.O.E.: 24-MAR-2021

MODIFICADO POR:

**Disp. Final segunda de la aprobación del procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.**

REAL DECRETO 390/2021, de 1 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 2-JUN-2021

**Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11**

REAL DECRETO 919/2006, de 28 de julio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 4-SEPT-2006

MODIFICADO POR:

**Art 13º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial, para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre**

REAL DECRETO 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 22-MAY-2010

Corrección de errores: B.O.E. 19-JUN-2010

**Regulación del mercado organizado de gas y el acceso a tercero a las instalaciones del sistema de gas natural**

REAL DECRETO 984/2015, de 30 de octubre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo

B.O.E.: 31-OCT-2015

**Actualizado el listado de normas de la ITC-ICG 11 por:**

RESOLUCIÓN de 14 de noviembre de 2018 de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y de la Mediana Empresa

B.O.E.: 23-NOV-2018

MODIFICADA la ITC-ICG 09 POR:

**Art. 7º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial.**

REAL DECRETO 298/2021, de 27 de abril del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo

B.O.E.: 28-ABR-2021

**Instrucción técnica complementaria MI-IP 03 “Instalaciones petrolíferas para uso propio”**

REAL DECRETO 1427/1997, de 15 de septiembre, del Ministerio de Industria y Energía

B.O.E.: 23-OCT-1997

Corrección errores: 24-ENE-1998

MODIFICADA POR:

**Modificación del Reglamento de instalaciones petrolíferas, aprobado por R. D. 2085/1994, de 20-OCT, y las Instrucciones Técnicas complementarias MI-IP-03, aprobadas por el R.D. 1427/1997, de 15-SET, y MI-IP-04, aprobada por el R.D. 2201/1995, de 28-DIC.**

REAL DECRETO 1523/1999, de 1 de octubre, del Ministerio de Industria y Energía

B.O.E.: 22-OCT-1999

Corrección errores: 3-MAR-2000



**adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre**

REAL DECRETO 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 22-MAY-2010

**Art 4º de la modificación y derogación de diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial**

REAL DECRETO 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relación con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 20-JUN-2020

**Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis**

REAL DECRETO 865/2003, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad y Consumo

B.O.E.: 18-JUL-2003

MODIFICADO EL ART. 13 POR:

**Disposición final tercera de la normativa reguladora de la capacitación para realizar tratamientos con biocidas.**

REAL DECRETO 830/2010, de 25 de junio, del Ministerio de Sanidad y Política Social

B.O.E.: 14-JUL-2010

**DB HE. Ahorro de Energía (Capítulo HE-4: Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria)**

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO. 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

**Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas y sus instrucciones técnicas complementarias**

REAL DECRETO 552/2019, de 27 de septiembre, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo

B.O.E.: 24-OCT-2019

Corrección de erratas: B.O.E. 25-OCT-2019

MODIFICADO POR:

**Art. 12º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial.**

REAL DECRETO 298/2021, de 27 de abril del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo

B.O.E.: 28-ABR-2021

## 2.5) ELECTRICIDAD

**Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e instrucciones Técnicas Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51**

REAL DECRETO 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología

B.O.E.: suplemento al nº 224, 18-SEP-2002

**Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03 por:**

SENTENCIA de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo

B.O.E.: 5-ABR-2004

**Derogado el apartado 4.3.3 y el tercer párrafo del capítulo 7 de la ITC-BT-40 por:**

REAL DECRETO 244/2019, de 5 de abril del Ministerio para la Transición Ecológica

B.O.E.: 6-ABR-2019

MODIFICADO POR:

**Art 7º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial, para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre**

REAL DECRETO 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 22-MAY-2010

Corrección de errores: B.O.E. 19-JUN-2010

Corrección de errores: B.O.E. 26-AGO-2010

**Nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 «Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos», del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.**

REAL DECRETO 1953/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo



El código QR permite comprobar la validez de control colegial.  
Este visado no será válido sin el documento de visado

B.O.E.: 31-DIC-2014

**Art 5º de la modificación y derogación de diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial**

REAL DECRETO 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relación con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 20-JUN-2020

MODIFICADA LA ITC-BT-40 POR:

**Disposición final segunda de la Regulación de las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica**

REAL DECRETO 244/2019, de 5 de abril del Ministerio para la Transición Ecológica

B.O.E.: 6-ABR-2019

ACTUALIZADO POR:

**Actualización del listado de normas de la Instrucción Técnica Complementaria ITC-BT-02 del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por el Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto**

Resolución de 9 de enero de 2020, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa

B.O.E.: 16-ENE-2020

MODIFICADO EL REGLAMENTO Y LA ITC-BT-03 POR:

**Art. 1º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial.**

REAL DECRETO 298/2021, de 27 de abril del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo

B.O.E.: 28-ABR-2021

**Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico**

RESOLUCIÓN de 18 de enero 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial

B.O.E.: 19-FEB-1988

Corrección de errores: 29-ABR-1988

**Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones Técnicas Complementarias EA-01 a EA-07**

REAL DECRETO 1890/2008, de 14 de noviembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 19-NOV-2008

## 2.6) INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

*Reglamento de instalaciones de protección contra incendios*

REAL DECRETO 513/2017, de 22 de mayo, del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad

B.O.E.: 12-JUN-2017

Corrección de errores: 23-SEP-2017

MODIFICADO POR:

**Art. 11º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial.**

REAL DECRETO 298/2021, de 27 de abril del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo

B.O.E.: 28-ABR-2021

## 3) CUBIERTAS

### 3.1) CUBIERTAS

**DB HS-1. Salubridad**

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

## 4) PROTECCIÓN

	<b>VISADO</b>
	<b>4.1) AISLAMIENTO ACÚSTICO</b>
	Nº Proceso 2025905851
	Nº Colegiado 11623
	25-04-2025
	LOGROÑO
	
COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS INDUSTRIALS DE BARCELONA	

El código QR permite comprobar la validez de control colegial.  
Este visado no será válido sin el documento de visado

#### **DB HR. Protección frente al ruido**

REAL DECRETO 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 23-OCT-2007

Corrección de errores: B.O.E. 20-DIC-2007

#### **4.2) AISLAMIENTO TÉRMICO**

##### **DB-HE-Ahorro de Energía**

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

#### **4.3) PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

##### **DB-SI-Seguridad en caso de Incendios**

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

##### **Reglamento de Seguridad contra Incendios en los establecimientos industriales.**

REAL DECRETO 2267/2004, de 3 diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 17-DIC-2004

Corrección errores: 05-MAR-2005

MODIFICADO POR:

**Art 10º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial, para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre**

REAL DECRETO 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 22-MAY-2010

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

REAL DECRETO 842/2013, de 31 de octubre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 23-NOV-2013

**Regulación de las características de reacción al fuego de los cables de telecomunicaciones en el interior de las edificaciones, modificación de determinados anexos del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, y modificación de la Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio por la que se desarrolla dicho reglamento.**

ORDEN 983/2019, de 26 de septiembre, del Ministerio de Economía y Empresa

B.O.E.: 03-OCT-2019

#### **4.4) SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN**

*Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción*

REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 25-OCT-1997

MODIFICADO POR:

**Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.**

REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 13-NOV-2004

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

REAL DECRETO 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 29-MAY-2006

**Disposición final tercera del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la Subcontratación en el Sector de la Construcción**

REAL DECRETO 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 25-AUG-2007



**Modificación del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre.**

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración  
B.O.E.: 23-MAR-2010

AFFECTADO POR:

**Artículo 7 de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio**

LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de Jefatura del Estado  
B.O.E.: 23-DIC-2009

**DEROGADO EL ART.18 POR:**

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración  
B.O.E.: 23-MAR-2010

*Prevención de Riesgos Laborales*

LEY 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado  
B.O.E.: 10-NOV-1995

DESARROLLADA POR:

**Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales**

REAL DECRETO 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales  
B.O.E.: 31-ENE-2004  
Corrección errores: 10-MAR-2004

MODIFICADA POR:

**Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social (Ley de Acompañamiento de los presupuestos de 1999)**

LEY 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado  
B.O.E.: 31-DIC-1998

**Art. 10 de la Ley 39/1999, de Promoción de la conciliación de la vida familiar y laboral de las personas trabajadoras**

LEY 39/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado  
B.O.E.: 05-NOV-1999

**Reforma del marco normativo de la Prevención de Riesgos Laborales**

LEY 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado  
B.O.E.: 13-DIC-2003

**Disposición adicional cuadragésimo séptima de la Ley 30/2005, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2006**

LEY 30/2005, de 29 de diciembre, de la Jefatura del Estado  
B.O.E.: 30-DIC-2005

**Disposición adicional segunda de la Ley 31/2006, sobre implicación de los trabajadores en las sociedades anónimas y cooperativas europeas**

LEY 31/2006, de 18 de octubre, de la Jefatura del Estado  
B.O.E.: 19-OCT-2006

**Disposición adicional duodécima de la Ley 3/2007, para la igualdad de mujeres y hombres**

LEY ORGÁNICA 3/2007, de 22 de marzo, de la Jefatura del Estado  
B.O.E.: 23-MAR-2007

**Artículo 8 y Disposición adicional tercera de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio**

LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de Jefatura del Estado  
B.O.E.: 23-DIC-2009

**Disposición final sexta de la Ley 32/2010, por la que se establece un sistema específico de protección por cese de actividad de los trabajadores autónomos**

LEY 32/2010, de 5 de agosto, de la Jefatura del Estado  
B.O.E.: 06-AGO-2010

VISADO

Nº Proceso 2025905851  
Nº Colegiado 11623  
25-04-2025  
LOGROÑO



COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS INDUSTRIALS DE BARCELONA

El código QR permite comprobar la validez de control colegial.  
Este visado no será válido sin el documento de visado

**Artículo 39 de la Ley 14/2013, de apoyo a los emprendedores y su internacionalización**

LEY 14/2013, de 27 de septiembre, de la Jefatura del Estado  
B.O.E.: 28-SEP-2013

**Disposición final primera de la Ley 35/2014, por la que se modifica el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social en relación con el régimen jurídico de las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social**

LEY 35/2014, de 26 de diciembre, de la Jefatura del Estado  
B.O.E.: 29-DIC-2014

DEROGADOS ALGUNOS ARTÍCULO POR:

**Disposición derogatoria única del Texto refundido de la Ley sobre infracciones y sanciones en el Orden Social**

REAL DECRETO LEGISLATIVO 5/2000, de 4 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales  
B.O.E.: 08-AGO-2000

*Reglamento de los Servicios de Prevención*

REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales  
B.O.E.: 31-ENE-1997

MODIFICADO POR:

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención**

REAL DECRETO 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales  
B.O.E.: 1-MAY-1998

**Regulación del régimen de funcionamiento de las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social como servicio de prevención ajeno**

REAL DECRETO 688/2005, de 10 de junio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales  
B.O.E.: 11-JUN-2005

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención**

REAL DECRETO 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales  
B.O.E.: 29-MAY-2006

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención**

REAL DECRETO 298/2009, de 6 de marzo, del Ministerio de la Presidencia  
B.O.E.: 07-MAR-2009

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención**

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración  
B.O.E.: 23-MAR-2010

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención**

REAL DECRETO 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia  
B.O.E.: 04-JUL-2015

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención**

REAL DECRETO 899/2015, de 9 de octubre, del Ministerio de Empleo y Seguridad Social  
B.O.E.: 1-MAY-1998

DEROGADA LA DISPOSICIÓN TRANSITORIA TERCERA POR:

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración  
B.O.E.: 23-MAR-2010

DESARROLLADO POR:

**Desarrollo del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas**

ORDEN 2504/2010, de 20 de septiembre, del Ministerio de Trabajo e Inmigración  
B.O.E.: 28-SEP-2010  
Corrección errores: 22-OCT-2010  
Corrección errores: 18-NOV-2010



**Modificación de la Orden 2504/2010, de 20 sept**  
ORDEN 2259/2015, de 22 de octubre  
B.O.E.: 30-OCT-2015

*Señalización de seguridad en el trabajo*

REAL DECRETO 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales  
B.O.E.: 23-ABR-1997

MODIFICADO POR:

**Modificación del Real Decreto 485/1997**

REAL DECRETO 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia  
B.O.E.: 04-JUL-2015

*Seguridad y Salud en los lugares de trabajo*

REAL DECRETO 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales  
B.O.E.: 23-ABR-1997

MODIFICADO POR:

**Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.**

REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia  
B.O.E.: 13-NOV-2004

*Manipulación de cargas*

REAL DECRETO 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales  
B.O.E.: 23-ABR-1997

*Utilización de equipos de protección individual*

REAL DECRETO 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales  
B.O.E.: 12-JUN-1997  
Corrección errores: 18-JUL-1997

MODIFICADO POR:

**Modificación del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo**

REAL DECRETO 1076/2021, de 7 de diciembre, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática  
B.O.E.: 08-DIC-2021

*Utilización de equipos de trabajo*

REAL DECRETO 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales  
B.O.E.: 7-AGO-1997

MODIFICADO POR:

**Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.**

REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia  
B.O.E.: 13-NOV-2004

*Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto*

REAL DECRETO 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia  
B.O.E.: 11-ABR-2006

*Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos*

REAL DECRETO 299/2016, de 22 de julio, del Ministerio de la Presidencia  
B.O.E.: 29-JUL-2016

Nº Proceso 2025905851  
Nº Colegiado 11623  
25-04-2025  
LOGROÑO



COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS INDUSTRIALS DE BARCELONA

El código QR permite comprobar la validez de control colegial.  
Este visado no será válido sin el documento de visado

### Regulación de la subcontratación

LEY 32/2006, de 18 de octubre, de Jefatura del Estado  
B.O.E.: 19-OCT-2006

DESARROLLADA POR:

### Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la Subcontratación en el Sector de la Construcción

REAL DECRETO 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales  
B.O.E.: 25-AGO-2007  
Corrección de errores: 12-SEP-2007

### MODIFICADO POR:

#### Modificación del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto

REAL DECRETO 327/2009, de 13 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración  
B.O.E.: 14-MAR-2009

#### Modificación del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración  
B.O.E.: 23-MAR-2010

MODIFICADA POR:

### Artículo 16 de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de Jefatura del Estado  
B.O.E.: 23-DIC-2009

## 4.5) SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN

### DB-SUA-Seguridad de utilización y accesibilidad

REAL DECRETO 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda  
B.O.E.: 11-MAR-2010

## 5) BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

### 5.1) BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

*Real Decreto 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 505/2007, de 20 de abril, del Ministerio de la Presidencia  
B.O.E.: 11-MAY-2007

MODIFICADO POR:

### La Disposición final primera de la modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad

REAL DECRETO 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda  
B.O.E.: 11-MAR-2010

DESARROLLADO POR:

### Desarrollo del documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados

Orden 851/2021, de 23 de julio, del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana  
B.O.E.: 06-AGO-2021

### DB-SUA-Seguridad de utilización y accesibilidad (Capítulo SUA-9)

REAL DECRETO 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda  
B.O.E.: 11-MAR-2010

### Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social

REAL DECRETO 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad

Nº Colegiado 11623

25-04-2025

LOGROÑO



COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS INDUSTRIALS DE BARCELONA

El código QR permite comprobar la validez de control colegial.  
Este visado no será válido sin el documento de visado

B.O.E.: 3-DIC-2013

MODIFICADO POR:

**Disposición final segunda de la Ley 12/2015, de 24 de junio**

LEY 12/2015, de 24 de junio, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 25-JUN-2015

**Disposición final decimocuarta de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público**

LEY 9/2017, de 8 de noviembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 9-NOV-2017

## 6) VARIOS

### 6.1) INSTRUCCIONES Y PLIEGOS DE RECEPCIÓN

*Instrucción para la recepción de cementos "RC-16*

REAL DECRETO 256/2016, de 10 de junio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 25-JUN-2016

Corrección errores: B.O.E.: 27-OCT-2017

*Ampliación de los anexos I, II y III de la Orden de 29 de noviembre de 2001,*

**por la que se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas, así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del mercado CE relativo a varias familias de productos de construcción**

Resolución de 6 de abril de 2017, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa

B.O.E.: 28-ABR-2017

### 6.2) MEDIO AMBIENTE

*Reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas*

DECRETO 2414/1961, de 30 de noviembre, de Presidencia de Gobierno

B.O.E.: 7-DIC-1961

Corrección errores: 7-MAR-1962

**MODIFICADO POR:**

**Modificación de determinados artículos del Reglamento de Actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas.**

REAL DECRETO 3494/1964, de 5 de noviembre, de Presidencia del Gobierno

B.O.E.: 06-NOV-1964

**DEROGADOS el segundo párrafo del artículo 18 y el Anexo 2 por:**

**Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

REAL DECRETO 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 1-MAY-2001

**DEROGADO por:**

**Calidad del aire y protección de la atmósfera**

LEY 34/2007, de 15 de noviembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 16-NOV-2007

**MODIFICADA LA DISPOSICIÓN DEROGATORIA ÚNICA POR:**

**Modificación de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de responsabilidad medioambiental.**

LEY 11/2014, de 3 de julio, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 04-JUL-2014

**Instrucciones complementarias para la aplicación del Reglamento de actividades molestas, insalubres,**

**nocivas y peligrosas**

ORDEN de 15 de marzo de 1963 del Ministerio de la Gobernación

Nº Proceso 2025905851

Nº Colegiado 11623

25-04-2025

LOGROÑO



COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS INDUSTRIALS DE BARCELONA

El código QR permite comprobar la validez de control colegial.  
Este visado no será válido sin el documento de visado

B.O.E.: 2-ABR-1963

**MODIFICADA POR:**

**Modificación del artículo sexto de la Instrucción de 15 de marzo de 1963, complementaria del Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas de 30 de noviembre de 1961.**

ORDEN de 25 de octubre de 1965 del Ministerio de la Gobernación  
B.O.E.: 10-NOV-1965

**Ruido**

LEY 37/2003, de 17 de noviembre, de Jefatura del Estado  
B.O.E.: 18-NOV-2003

**DESARROLLADA POR:**

**Desarrollo de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.**

REAL DECRETO 1513/2005, de 16 de diciembre, del Ministerio de la Presidencia  
B.O.E.: 17-DIC-2005

**MODIFICADO POR:**

**Modificación del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido.**

Disposición final primera del REAL DECRETO 1367/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 23-OCT-2007

**Modificación del Anexo III del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido.**

Orden PCM/542/2021, de 31 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 3-JUN-2021

**Modificación del Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental**

Orden PCM/80/2022, de 7 de febrero, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 10-FEB-2022

**Desarrollo de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.**

REAL DECRETO 1367/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de la Presidencia  
B.O.E.: 23-OCT-2007

**MODIFICADO POR:**

**Modificación del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.**

REAL DECRETO 1038/2012, de 6 de julio, del Ministerio de la Presidencia  
B.O.E.: 26-JUL-2012

**MODIFICADA POR:**

**Medidas de apoyo a los deudores hipotecarios, de control del gasto público y cancelación de deudas con empresas autónomas contraídas por las entidades locales, de fomento de la actividad empresarial e impulso de la rehabilitación y de simplificación administrativa. (Art.31)**

REAL DECRETO-LEY 8/2011, de 1 de julio, de Jefatura del Estado  
B.O.E.: 7-JUL-2011

Corrección errores: B.O.E.: 13-JUL-2011



**Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición**  
REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia  
B.O.E.: 13-FEB-2008

**Evaluación ambiental**  
LEY 21/2013, de 9 de diciembre, de Jefatura del Estado  
B.O.E.: 11-DIC-2013

**MODIFICADA POR:**

**Modificación de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de evaluación ambiental**  
LEY 9/2018, de 5 de diciembre, de Jefatura del Estado  
B.O.E.: 06-DIC-2018

**Modificación de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de evaluación ambiental**  
Art.8 del REAL DECRETO-LEY 23/2020, de 23 de junio, de Jefatura del Estado, por el que se aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica  
B.O.E.: 24-JUN-20201481

**Protección frente a la exposición al radón**  
Código Técnico de la Edificación. DB-HS6  
REAL DECRETO 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento  
B.O.E.: 27-DIC-2019

**6.3) OTROS**

**Ley del Servicio Postal Universal, de los derechos de los usuarios y del mercado postal**  
LEY 43/2010, de 30 de diciembre, de Jefatura del Estado  
B.O.E.: 31-DIC-2010

**MODIFICADA POR:**

**Presupuestos Generales del Estado para el año 2013**  
LEY 17/2012, de 27 de diciembre, de Jefatura del Estado  
B.O.E.: 28-DIC-2012

ANEXO 1:

COMUNIDAD DE MADRID

**0) NORMAS DE CARÁCTER GENERAL**

*Medidas para la calidad de la edificación*

LEY 2/1999, de 17 de marzo, de la Presidencia de la Comunidad de Madrid  
B.O.C.M.: 29-MAR-1999

*Regulación del Libro del Edificio*

**DECRETO 349/1999, de 30 de diciembre, de la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes de la Comunidad de Madrid**  
B.O.C.M.: 14-ENE-2000

**1) INSTALACIONES**

**Condiciones de las instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales y en particular, requisitos adicionales sobre la instalación de aparatos de calefacción, agua caliente sanitaria, o mixto, y conductos de evacuación de productos de la combustión.**

ORDEN 2910/1995, de 11 de diciembre, de la Consejería de Economía y Empleo de la Comunidad de Madrid  
B.O.C.M.: 21-DIC-1995

VISADO

AMPLIADA POR:

Nº Proceso 2025905851  
Nº Colegiado 11623  
25-04-2025  
LOGROÑO



COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS INDUSTRIALS DE BARCELONA

**Ampliación del plazo de la disposición final 2ª de la orden de 11 de diciembre de 1995 sobre condiciones de las instalaciones en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales y, en particular, requisitos adicionales sobre la instalación de aparatos de calefacción, agua caliente sanitaria o mixto, y conductos de evacuación de productos de la combustión**

ORDEN 454/1996, de 23 de enero, de la Consejería de Economía y Empleo de la C. de Madrid.

B.O.C.M.: 29-ENE-1996

## 2) BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

**Promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas.**

LEY 8/1993, de 22 de junio, de la Presidencia de la Comunidad de Madrid

B.O.E.: 25-AGO-1993

Corrección errores: 21-SEP-1993

MODIFICADA POR:

**Modificación de la Composición del Consejo para la promoción de la accesibilidad y la supresión de barreras, previsto en el artículo 46.2 de la Ley 8/1993, de 22 de junio**

LEY 10/1996, de 29 de noviembre, de la Presidencia de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 28-MAR-1997

**Modificación de determinadas especificaciones técnicas de la Ley 8/1993, de 22 de junio, de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas**

DECRETO 138/1998, de 23 de julio, de la Consejería de Presidencia de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 30-JUL-1998

**Medidas fiscales y administrativas**

LEY 24/1999, de 27 de diciembre, de la Presidencia de la Comunidad de Madrid

B.O.E.: 25-FEB-2000

**Medidas fiscales y administrativas**

LEY 14/2001, de 26 de diciembre, de la Presidencia de la Comunidad de Madrid

B.O.E.: 5-MAR-2002

**Reglamento Técnico de Desarrollo en Materia de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas**

Decreto 13/2007, de 15 de marzo, del Consejo de Gobierno

B.O.C.M.: 24-ABR-2007

**DEROGADAS LAS NORMAS TECNICAS CONTENIDAS EN LA NORMA 1, APARTADO 1.2.2.1 POR:  
Establecimiento de los parámetros exigibles a los ascensores en las edificaciones para que reúnan la condición de accesibles en el ámbito de la Comunidad de Madrid**

ORDEN de 7 de febrero de 2014, de la Consejería de Transportes, Infraestructuras y Vivienda de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 13-FEB-2014

MODIFICADA LA NORMA TÉCNICA 2 POR:

**Modificación de la Norma Técnica 2, aprobada por el Decreto 13/2007, de 15 de marzo, que regula el Reglamento Técnico de Desarrollo en materia de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas**

ORDEN de 20 de enero de 2020, de la Consejería de Vivienda y Administración Local de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 31-ENE-2020

**Reglamento de desarrollo del régimen sancionador en materia de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas.**

DECRETO 71/1999, de 20 de mayo, de la Consejería de Presidencia de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 28-MAY-1999

## 3) MEDIO AMBIENTE VISADO

Nº Proceso 2025905851

Nº Colegiado 11623

25-04-2025

LOGROÑO



COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS INDUSTRIALS DE BARCELONA

El código QR permite comprobar la validez de control colegial.  
Este visado no será válido sin el documento de visado

*Evaluación ambiental*

LEY 2/2002, de 19 de junio, de la Presidencia de la Comunidad de Madrid  
B.O.E.: 24-JUL-2002  
B.O.C.M. 1-JUL-2002

DEROGADA A EXCEPCIÓN DEL TÍTULO IV "EVALUACIÓN AMBIENTAL DE ACTIVIDADES", LOS ARTÍCULOS 49, 50 Y 72, LA DISPOSICIÓN ADICIONAL SÉPTIMA Y EL ANEXO QUINTO, POR:

**Medidas fiscales y administrativas**

LEY 4/2014, de 22 de diciembre de 2014  
B.O.C.M.: 29-DIC-2014

MODIFICADA POR:

**Art. 21 de la Ley 2/2004, de 31 de mayo, de Medidas Fiscales y administrativas**

B.O.C.M.: 1-JUN-2004

**Art. 20 de la Ley 3/2008, de 29 de diciembre, de Medidas Fiscales y administrativas**

B.O.C.M.: 30-DIC-2008

**Art. 16 de la Ley 9/2015, de 28 de diciembre, de Medidas Fiscales y administrativas**

B.O.C.M.: 31-DIC-2015

*Regulación de la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid*

ORDEN 2726/2009, de 16 de julio, de la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid  
B.O.C.M.: 7-AGO-2009

**4) ANDAMIOS**

*Requisitos mínimos exigibles para el montaje, uso, mantenimiento y conservación de los andamios tubulares utilizados en las obras de construcción*

ORDEN 2988/1988, de 30 de junio, de la Consejería de Economía y Empleo de la Comunidad de Madrid  
B.O.C.M.: 14-JUL-1998



### **3. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

#### **1. Introducción: Cumplimiento del RD 1627/97 de 24 de octubre sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción**

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud establece, durante la ejecución de esta obra, las previsiones respecto a la prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, así como información útil para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores de mantenimiento.

Servirá para proporcionar unas directrices básicas a la empresa constructora para llevar a cabo sus obligaciones en el terreno de la prevención de riesgos profesionales, facilitando su desarrollo, conforme al Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

En base al artículo 7º, y en aplicación de este Estudio Básico de Seguridad y Salud, el contratista deberá elaborar un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el presente documento.

El Plan de Seguridad y Salud deberá ser aprobado antes del inicio de la obra por el Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra o, cuando no exista Coordinador, por la Dirección Facultativa. En el caso de obras de las Administraciones Públicas deberá someterse a la aprobación de dicha Administración.

Se recuerda la obligatoriedad de que en cada centro de trabajo exista un Libro de Incidencias para el seguimiento del Plan. Las anotaciones realizadas en el Libro de Incidencias deberán ponerse en conocimiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, en el plazo de 24 horas, cuando se produzcan repeticiones de la incidencia.

Según el artículo 15º del Real Decreto, los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban la información adecuada de todas las medidas de seguridad y salud en la obra.

La comunicación de apertura del centro de trabajo a la autoridad laboral competente deberá incluir el Plan de Seguridad y Salud, se tendrá que realizar previamente al inicio de obra y la presentarán únicamente los empresarios que tengan la consideración de contratistas.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra o cualquier integrante de la Dirección Facultativa, caso de apreciar un riesgo grave inminente para la seguridad de los trabajadores, podrá detener la obra parcial o totalmente, comunicándolo a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, al contratista, al subcontratista y a los representantes de los trabajadores.

Las responsabilidades de los coordinadores, de la Dirección Facultativa y del promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y subcontratistas (artículo 11º).

#### **2. Principios generales aplicables durante la ejecución de la obra**

El artículo 10 del R.D. 1627/1997 establece que se aplicarán los principios de acción preventiva contenidos en el artículo 15º de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre) durante la ejecución de la obra y, en particular, en las siguientes actividades:

- El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
- La 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.
- La manipulación de los distintos materiales y la utilización de los medios auxiliares.
- El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y el control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de la obra, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
- La delimitación y el acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de los distintos materiales, en particular si se trata de materias o sustancias peligrosas.

- La recogida de los materiales peligrosos utilizados.
- El almacenamiento, eliminación o evacuación de residuos y escombros.



- La adaptación, en función de la evolución de la obra, del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
- La cooperación entre los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.
- Las interacciones e incompatibilidades con cualquier otro tipo de trabajo o actividad que se realice en la obra o cerca del lugar de la obra.

Los principios de acción preventiva establecidos en el artículo 15º de la Ley 31/95 son los siguientes:

El empresario aplicará las medidas que integran el deber general de prevención, con arreglo a los siguientes principios generales:

- Evitar los riesgos
- Evaluar los riesgos que no se puedan evitar
- Combatir los riesgos en su origen
- Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud
- Tener en cuenta la evolución de la técnica
- Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro
- Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo y las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo
- Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual
- Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

El empresario tomará en consideración las capacidades profesionales de los trabajadores en materia de seguridad y de salud en el momento de encomendarles las tareas.

El empresario adoptará las medidas necesarias a fin de garantizar que sólo los trabajadores que hayan recibido información suficiente y adecuada puedan acceder a las zonas de riesgo grave y específico.

La efectividad de las medidas preventivas deberá prever las distracciones o imprudencias no temerarias que pudiera cometer el trabajador. Para su adopción se tendrán en cuenta los riesgos adicionales que pudieran implicar determinadas medidas preventivas, las cuales sólo podrán adoptarse cuando la magnitud de dichos riesgos sea sustancialmente inferior a la de los que se pretende controlar y no existan alternativas más seguras.

Podrán concertar operaciones de seguro que tengan como fin garantizar como ámbito de cobertura la previsión de riesgos derivados del trabajo, la empresa respecto de sus trabajadores, los trabajadores autónomos respecto a ellos mismos y las sociedades cooperativas respecto a los socios, cuya actividad consista en la prestación de su trabajo personal.

### 3. Identificación de los riesgos

Sin perjuicio de las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud aplicables a la obra establecidas en el anexo IV del Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, se enumeran a continuación los riesgos particulares de distintos trabajos de obra, considerando que algunos de ellos pueden darse durante todo el proceso de ejecución de la obra o bien ser aplicables a otros trabajos.

Deberá prestarse especial atención a los riesgos más usuales en las obras, como por ejemplo caídas, cortes, quemaduras, erosiones y golpes, debiéndose adoptar en cada momento la postura más idónea según el trabajo que se realice.

Además, habrá que tener en cuenta las posibles repercusiones en las estructuras de edificación vecinas y procurar minimizar en todo momento el riesgo de incendio.

Así mismo, los riesgos relacionados deberán tenerse en cuenta en los previsibles trabajos posteriores (reparación, mantenimiento...).



### 3.01. Medios y maquinaria

- Atropellos, choques con otros vehículos, cogidas
- Interferencias con instalaciones de suministro público (agua, luz, gas...)
- Desplome y/o caída de maquinaria de obra (silos, grúas...)
- Riesgos derivados del funcionamiento de grúas
- Caída de la carga transportada
- Generación excesiva de polvo o emanación de gases tóxicos
- Caídas desde puntos altos y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas)
- Golpes y tropiezos
- Caída de materiales, rebotes
- Ambiente excesivamente ruidoso
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Accidentes derivados de condiciones atmosféricas

### 3.02. Trabajos previos

- Interferencias con instalaciones de suministro público (agua, luz, gas...)
- Caídas desde puntos altos y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas...)
- Golpes y tropiezos
- Caída de materiales, rebotes
- Sobreesfuerzos por posturas incorrectas
- Vuelco de pilas de material
- Riesgos derivados del almacenaje de materiales (temperatura, humedad, reacciones químicas)

### 3.03. Derribos

- Interferencias con instalaciones de suministro público (agua, luz, gas...)
- Caídas desde puntos altos y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas...)
- Golpes y tropiezos
- Caída de materiales, rebotes
- Sobreesfuerzos por posturas incorrectas
- Vuelco de pilas de material
- Riesgos derivados del almacenaje de materiales (temperatura, humedad, reacciones químicas)

### 3.04. Movimientos de tierras y excavaciones

- Interferencias con instalaciones de suministro público (agua, luz, gas...)
- Generación excesiva de polvo o emanación de gases tóxicos
- Caídas desde puntos altos y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas)
- Golpes y tropiezos
- Desprendimiento y/o corrimiento de tierras y/o rocas
- Caída de materiales, rebotes
- Ambiente excesivamente ruidoso
- Desplome y/o caída de los muros de contención, pozos y zanjas
- Desplome y/o caída de las edificaciones vecinas
- Accidentes derivados de condiciones atmosféricas
- Sobreesfuerzos por posturas incorrectas
- Riesgos derivados del desconocimiento del suelo a excavar



### 3.05. Cimientos

- Interferencias con instalaciones de suministro público (agua, luz, gas...)
- Proyección de partículas durante los trabajos
- Caídas desde puntos altos y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas)
- Contactos con materiales agresivos
- Cortes y pinchazos
- Golpes y tropiezos
- Caída de materiales, rebotes
- Ambiente excesivamente ruidoso
- Desplome y/o caída de los muros de contención, pozos y zanjas
- Desplome y/o caída de las edificaciones vecinas
- Desprendimiento y/o corrimiento de tierras y/o rocas
- Contactos eléctricos directos e indirectos
- Sobreesfuerzos por posturas incorrectas
- Fallos de encofrados
- Fallo de recalces
- Generación excesiva de polvo o emanación de gases tóxicos
- Vuelco de pilas de material
- Riesgos derivados del almacenaje de materiales (temperatura, humedad, reacciones químicas)

### 3.06. Estructura

- Interferencias con instalaciones de suministro público (agua, luz, gas...)
- Proyección de partículas durante los trabajos
- Caídas desde puntos altos y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas)
- Contactos con materiales agresivos
- Cortes y pinchazos
- Golpes y tropiezos
- Caída de materiales, rebotes
- Ambiente excesivamente ruidoso
- Contactos eléctricos directos e indirectos
- Sobreesfuerzos por posturas incorrectas
- Fallos de encofrados
- Generación excesiva de polvo o emanación de gases tóxicos
- Vuelco de pilas de material
- Riesgos derivados del almacenaje de materiales (temperatura, humedad, reacciones químicas)
- Riesgos derivados del acceso a las plantas
- Riesgos derivados de la subida y recepción de materiales

### 3.07. Albañilería

- Generación excesiva de polvo o emanación de gases tóxicos
- Proyección de partículas durante los trabajos
- Caídas desde puntos altos y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas)
- Contactos con materiales agresivos
- Cortes y pinchazos
- Golpes y tropiezos

- Caída de materiales, rebotes
- Ambiente excesivamente ruidoso



- Sobreesfuerzos por posturas incorrectas
- Vuelco de pilas de material
- Riesgos derivados del almacenaje de materiales (temperatura, humedad, reacciones químicas)

### 3.08. Cubierta

- Interferencias con instalaciones de suministro público (agua, luz, gas...)
- Proyección de partículas durante los trabajos
- Caídas desde puntos altos y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas)
- Contactos con materiales agresivos
- Cortes y pinchazos
- Golpes y tropiezos
- Caída de materiales, rebotes
- Ambiente excesivamente ruidoso
- Sobreesfuerzos por posturas incorrectas
- Generación excesiva de polvo o emanación de gases tóxicos
- Caídas de mástiles y antenas
- Vuelco de pilas de material
- Riesgos derivados del almacenaje de materiales (temperatura, humedad, reacciones químicas)

### 3.09. Revestimientos y acabados

- Generación excesiva de polvo o emanación de gases tóxicos
- Proyección de partículas durante los trabajos
- Caídas desde puntos altos y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas)
- Contactos con materiales agresivos
- Cortes y pinchazos
- Golpes y tropiezos
- Caída de materiales, rebotes
- Sobreesfuerzos por posturas incorrectas
- Vuelco de pilas de material
- Riesgos derivados del almacenaje de materiales (temperatura, humedad, reacciones químicas)

### 3.10. Instalaciones

- Interferencias con instalaciones de suministro público (agua, luz, gas...)
- Caídas desde puntos altos y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas)
- Cortes y pinchazos
- Golpes y tropiezos
- Caída de materiales, rebotes
- Emanaciones de gases en aberturas de pozos negros
- Contactos eléctricos directos e indirectos
- Sobreesfuerzos por posturas incorrectas
- Caídas de mástiles y antenas



#### 4. Relación no exhaustiva de los trabajos que implican riesgos especiales (Anexo II del RD 1627/1997)

- 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
- 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
- Trabajos con exposición a radiaciones ionizantes para los que la normativa específica obliga a la delimitación de zonas controladas o vigiladas
- Trabajos en la proximidad de líneas eléctricas de alta tensión
- Trabajos que expongan a riesgo de ahogamiento por inmersión
- Obras de excavación de túneles, pozos y otros trabajos que supongan movimientos de tierra subterráneos
- Trabajos realizados en inmersión con equipo subacuático
- Trabajos realizados en cajones de aire comprimido
- Trabajos que impliquen el uso de explosivos
- Trabajos que requieran montar o desmontar elementos prefabricados pesados.

#### 5. Medidas de prevención y protección

Como criterio general primarán las protecciones colectivas frente a las individuales. Además, tendrán que mantenerse en buen estado de conservación los medios auxiliares, la maquinaria y las herramientas de trabajo. Por otro lado, los medios de protección deberán estar homologados según la normativa vigente.

Las medidas relacionadas también deberán tenerse en cuenta para los previsibles trabajos posteriores (reparación, mantenimiento...).

##### 5.01. Medidas de protección colectiva

- Organización y planificación de los trabajos para evitar interferencias entre los distintos trabajos y circulaciones dentro de la obra
- Señalización de las zonas de peligro
- Prever el sistema de circulación de vehículos y su señalización, tanto en el interior de la obra como en relación a los viales exteriores
- Dejar una zona libre alrededor de la zona excavada para el paso de maquinaria
- Inmovilización de camiones mediante cuñas y/o topes durante las tareas de carga y descarga
- Respetar las distancias de seguridad con las instalaciones existentes
- Los elementos de las instalaciones deben estar con sus protecciones aislantes
- Cimentación correcta de la maquinaria de obra
- Montaje de grúas realizado por una empresa especializada, con revisiones periódicas, control de la carga máxima, delimitación del radio de acción, frenos, bloqueo, etc.
- Revisión periódica y mantenimiento de maquinaria y equipos de obra
- Sistema de riego que impida la emisión de polvo en gran cantidad
- Comprobación de la adecuación de las soluciones de ejecución al estado real de los elementos (subsuelo, edificaciones vecinas)
- Comprobación de apuntalamientos, condiciones de entibado y pantallas de protección de zanjas
- Utilización de pavimentos antideslizantes
- Colocación de barandillas de protección en lugares con peligro de caída
- Colocación de mallazos en agujeros horizontales
- Protección de agujeros y fachadas para evitar la caída de objetos (redes, lonas)



- Uso de canalizaciones para la evacuación de escombros, correctamente instaladas
- Uso de escaleras de mano, plataformas de trabajo y andamios
- Colocación de plataformas de recepción de materiales en las plantas altas

#### 5.02. Medidas de protección individual

- Utilización de mascarillas y gafas homologadas contra el polvo y/o proyección de partículas
- Utilización de calzado de seguridad
- Utilización de casco homologado
- En todas las zonas elevadas en las que no existan sistemas fijos de protección deberán establecerse puntos de anclaje seguros para poder sujetar el cinturón de seguridad homologado, cuya utilización será obligatoria.
- Utilización de guantes homologados para evitar el contacto directo con materiales agresivos y minimizar el riesgo de cortes y pinchazos.
- Utilización de protectores auditivos homologados en ambientes excesivamente ruidosos
- Utilización de mandiles
- Sistemas de sujeción permanente y de vigilancia por más de un operario, en los trabajos con peligro de intoxicación. Utilización de equipos de suministro de aire

#### 5.03. Medidas de protección a terceros

- Vallado, señalización y alumbrado de la obra. En el caso de que el vallado invada la calzada debe preverse un paso protegido para la circulación de peatones. El vallado ha de impedir que personas ajenas a la obra puedan entrar en ella
- Prever el sistema de circulación de vehículos tanto en el interior de la obra como en relación a los viales exteriores
- Inmovilización de camiones mediante cuñas y/o topes durante las tareas de carga y descarga
- Comprobación de la adecuación de las soluciones de ejecución al estado real de los elementos (subsuelo, edificaciones vecinas)
- Protección de huecos y fachadas para evitar la caída de objetos (redes, lonas)

### 6. Primeros auxilios

Se dispondrá de un botiquín cuyo contenido será el especificado en la normativa vigente.

Se informará, al inicio de la obra, de la situación de los distintos centros médicos a los que se deberá trasladar los accidentados. Es conveniente disponer en la obra, y en un lugar bien visible, de una lista con los teléfonos y direcciones de los centros asignados para urgencias, ambulancias, taxis, etc. para garantizar el rápido traslado de los posibles accidentados.

### 7. Normativa aplicable

Ver Anexo



## NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES.	Directiva 92/57/CEE 24 junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposición de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) y sus modificaciones
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de noviembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO  En el capítulo 1 excluye las obras de construcción, pero el RD 1627/1997 lo menciona en referencia a escaleras de mano. Modifica y deroga algunos capítulos de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)
PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO	RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)



DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	RD 488/1997. (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 664/1997. (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	RD 665/1997 (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	RD 773/1997. (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	RD 1215/1997. (BOE: 07/08/97)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	RD 614/2001 (BOE: 21/06/01)
PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001). mods posteriores (30/05/2001)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) y sus modificaciones posteriores
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) corrección de erratas: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	RD 836/2003. 27 junio, (BOE: 17/07/03). vigente a partir del 17 de octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) y la modificación: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) corrección de erratas (BOE: 06/04/71) modificación: (BOE: 02/11/89) derogados algunos capítulos por: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997



El código QR permite comprobar la validez de control colegial.  
Este visado no será válido sin el documento de visado

## EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

CASCOS NO METALICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	(BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	(BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificación: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	(BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificación: BOE: 25/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	(BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificación: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificación: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	(BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificación: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	(BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificación: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONIACO	(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificación: BOE: 01/11/75



## **4. PLIEGO DE CONDICIONES**

### **Pliego de Condiciones Generales de la Edificación Facultativas i Económicas**

#### **Capítulo Preliminar: Disposiciones Generales**

##### **Naturaleza y objeto del Pliego General**

Artículo 1.- El presente Pliego General de Condiciones tiene carácter supletorio del Pliego de Condiciones particulares del Proyecto.

Ambos, como parte del proyecto arquitectónico tienen por finalidad regular la ejecución de las obras fijando los niveles técnicos y de calidad exigibles, precisando las intervenciones que corresponden, según el contrato y con arreglo a la legislación aplicable, al Promotor o dueño de la obra, al Contratista o constructor de la misma, sus técnicos y encargados, así como las relaciones entre todos ellos y sus correspondientes obligaciones en orden al cumplimiento del contrato de obra.

##### **Documentación del Contrato de Obra**

Artículo 2.- Integran el contrato los siguientes documentos relacionados por orden de prelación en cuanto al valor de sus especificaciones en caso de omisión o aparente contradicción:

- 1.- Las condiciones fijadas en el propio documento de contrato de empresa o arrendamiento de obra, si existiere. 2.- El Pliego de Condiciones particulares.
- 3.- El presente Pliego General de Condiciones.
- 4.- El resto de la documentación de Proyecto (memoria, planos, mediciones y presupuesto).

Las órdenes e instrucciones de la Dirección facultativa de las obras se incorporan al Proyecto como interpretación, complemento o precisión de sus determinaciones.

En cada documento, las especificaciones literales prevalecen sobre las gráficas y en los planos, la cota prevalece sobre la medida a escala.

#### **Capítulo I: Condiciones Facultativas**

##### **Epígrafe 1: Delimitación General de Funciones Técnicas**

###### **La Dirección facultativa**

Artículo 3.- Corresponde a la dirección facultativa:

- Redactar los complementos o rectificaciones del proyecto que se precisen.
- Asistir a las obras, cuantas veces lo requiera su naturaleza y complejidad, a fin de resolver las contingencias que se produzcan e impartir las instrucciones complementarias que sean precisas para conseguir la correcta solución arquitectónica.
- Coordinar la intervención en obra de otros técnicos que, en su caso, concurran a la dirección con función propia en aspectos parciales de su especialidad.
- Aprobar las certificaciones parciales de obra, la liquidación final y asesorar al promotor en el acto de la recepción.
- Preparar la documentación final de la obra y expedir el certificado final de la misma.
- Planificar, a la vista del proyecto arquitectónico, del contrato y de la normativa técnica de aplicación, el control de calidad y económico de las obras.
- Efectuar el replanteo de la obra y preparar el acta correspondiente.
- Comprobar las instalaciones provisionales, medios auxiliares y sistemas de seguridad y salud en el trabajo, controlando su correcta ejecución.
- Ordenar y dirigir la ejecución material con arreglo al proyecto, a las normas técnicas y a las reglas de la buena construcción.



- Elaborar un programa de control de calidad y realizar o disponer las pruebas y ensayos de materiales, instalaciones y demás unidades de obra según las frecuencias de muestreo programadas en el plan de control, así como efectuar las demás comprobaciones que resulten necesarias para asegurar la calidad constructiva de acuerdo con el proyecto y la normativa técnica aplicable.
- Realizar las mediciones de obra ejecutada y dar conformidad, según las relaciones establecidas, a las certificaciones valoradas y a la liquidación final de la obra.
- Suscribir, el certificado final de obra.

## El Constructor

Artículo 5.- Corresponde al Constructor:

- Organizar los trabajos de construcción, redactando los planes de obra que se precisen y proyectando o autorizando las instalaciones provisionales y medios auxiliares de la obra.
- Elaborar un plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el estudio o estudio básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra.
- Suscribir con la dirección facultativa, el acta de replanteo de la obra.
- Ostentar la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordinar las intervenciones de los subcontratistas.
- Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales y elementos constructivos que se utilicen, comprobando los preparados en obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción de la dirección facultativa, los suministros o prefabricados que no cuenten con las garantías o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación.
- Custodiar el Libro de órdenes y seguimiento de la obra, y dar el enterado a las anotaciones que se practiquen en el mismo.
- Facilitar a la dirección facultativa, con antelación suficiente, los materiales precisos para el cumplimiento de su cometido.
- Preparar las certificaciones parciales de obra y la propuesta de liquidación final.
- Suscribir con el Promotor las actas de recepción provisional y definitiva.
- Concertar los seguros de accidentes de trabajo y de daños a terceros durante la obra.

## Epígrafe 2: De las obligaciones y derechos generales del Constructor o Contratista

### Verificación de los documentos del proyecto

Artículo 6.- Antes de dar comienzo a las obras, el Constructor consignará por escrito que la documentación aportada le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada, o en caso contrario, solicitará las aclaraciones pertinentes.

### Plan de Seguridad i Salud

Artículo 7.- El Constructor a la vista del Proyecto de Ejecución conteniendo el Estudio de Seguridad y Salud o el Estudio básico, según el caso, presentará el Plan de Seguridad e Salud que deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el coordinador en materia de seguridad y de salud, o por la dirección facultativa en caso de no ser necesaria la designación de coordinador.

Será obligatoria la designación, por parte del promotor, de un coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra siempre que en la misma intervengan más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos.

Los contratistas y los subcontratistas serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud. en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados. Los contratistas y los subcontratistas responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan, en los términos del apartado 2 del artículo 42 de la



El código QR permite comprobar la validez de control colegial.  
Este visado no será válido sin el documento de visado

Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales.

### **Oficina en la obra**

Artículo 8.- El Constructor habilitará en la obra una oficina en la que existirá una mesa o tablero adecuado, en el que puedan extenderse y consultarse los planos. En dicha oficina tendrá siempre el Contratista a disposición de la Dirección Facultativa:

- El Proyecto de Ejecución completo, incluidos los complementos que en su caso redacte el Arquitecto.
- La Licencia de Obras.
- El Libro de Ordenes y Asistencias.
- El Plan de Seguridad y Salud.
- La documentación de los seguros mencionados en el artículo 5.j).

Dispondrá además el Constructor una oficina para la Dirección facultativa, convenientemente acondicionada para que en ella se pueda trabajar con normalidad a cualquier hora de la jornada.

El Libro de Incidencias, deberá mantenerse siempre en la obra, estará en poder del coordinador en materia de seguridad y salud o, en caso de no ser necesaria la designación de coordinador, en poder de la Dirección Facultativa.

### **Representación del Contratista**

Artículo 9.- El Constructor viene obligado a comunicar a la propiedad la persona designada como delegado suyo en la obra, que tendrá el carácter de jefe de la misma, con dedicación plena y con facultades para representarle y adoptar en todo momento cuantas decisiones competan a la contrata.

Serán sus funciones las del Constructor según se especifica en el artículo 5.

Cuando la importancia de las obras lo requiera y así se consigne en el Pliego de "Condiciones particulares de índole facultativa", el delegado del Contratista será un facultativo de grado superior o grado medio, según los casos.

El Pliego de Condiciones particulares determinará el personal facultativo o especialista que el Constructor se obligue a mantener en la obra como mínimo, y el tiempo de dedicación comprometido.

El incumplimiento de esta obligación o, en general, la falta de cualificación suficiente por parte del personal según la naturaleza de los trabajos, facultará a la dirección facultativa para ordenar la paralización de las obras, sin derecho a reclamación alguna, hasta que se subsane la deficiencia.

### **Presencia del Constructor en la obra**

Artículo 10.- El jefe de obra, por sí o por medio de sus técnicos, o encargados estará presente durante la jornada legal de trabajo y acompañará a la dirección facultativa, en las visitas que hagan a las obras, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que se consideren necesarios y suministrándoles los datos precisos para la comprobación de mediciones y liquidaciones.

### **Trabajos no estipulados expresamente**

Artículo 11.- Es obligación de la contrata el ejecutar cuando sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aun cuando no se halle expresamente determinado en los documentos de Proyecto, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga el Arquitecto dentro de los límites de posibilidades que los presupuestos habiliten para cada unidad de obra y tipo de ejecución.

En defecto de especificación en el Pliego de Condiciones particulares, se entenderá que requiere reformado de proyecto con consentimiento expreso de la propiedad, toda variación que suponga incremento de precios de alguna unidad de obra en más del 20 por 100 o del total del presupuesto en más de un 10 por 100.

### **Interpretaciones, aclaraciones y modificaciones de los documentos del proyecto**

Artículo 12.- Cuando se trate de aclarar, interpretar o modificar preceptos de los Pliegos de



Condiciones o indicaciones de los planos o croquis, las órdenes e instrucciones correspondientes se comunicarán precisamente por escrito al Constructor, estando este obligado a su vez a devolver los originales o las copias suscribiendo con su firma el enterado, que figurará al pie de todas las órdenes, avisos o instrucciones que reciba.

Cualquier reclamación que en contra de las disposiciones tomadas por éstos crea oportuna hacer el Constructor, habrá de dirigirla, dentro precisamente del plazo de tres días, a quien la hubiere dictado, el cual dará al Constructor el correspondiente recibo, si éste lo solicitase.

Artículo 13.- El Constructor podrá requerir del Arquitecto o de la dirección facultativa, las instrucciones o aclaraciones que se precisen para la correcta interpretación y ejecución de lo proyectado.

#### **Reclamaciones contra las órdenes de la Dirección Facultativa**

Artículo 14.- Las reclamaciones que el Contratista quiera hacer contra las órdenes o instrucciones dimanadas de la Dirección Facultativa, sólo podrá presentarlas, a través de esta, ante la Propiedad, si son de orden económico y de acuerdo con las condiciones estipuladas en los Pliegos de Condiciones correspondientes. Contra disposiciones de orden técnico de la dirección facultativa, no se admitirá reclamación alguna, pudiendo el Contratista salvar su responsabilidad, si lo estima oportuno, mediante exposición razonada dirigida a esta, la cual podrá limitar su contestación al acuse de recibo, que en todo caso será obligatorio para este tipo de reclamaciones.

#### **Recusación por el Contratista del personal nombrado por la Dirección Facultativa**

Artículo 15.- El Constructor no podrá recusar al personal encargado por esta de la vigilancia de las obras, ni pedir que por parte de la propiedad se designen otros facultativos para los reconocimientos y mediciones.

Cuando se crea perjudicado por la labor de esta, procederá de acuerdo con lo estipulado en el artículo precedente, pero sin que por esta causa puedan interrumpirse ni perturbarse la marcha de los trabajos.

#### **Faltas del Personal**

Artículo 16.- La dirección facultativa, en supuestos de desobediencia a sus instrucciones, manifiesta incompetencia o negligencia grave que comprometan o perturben la marcha de los trabajos, podrá requerir al Contratista para que aparte de la obra a los dependientes u operarios causantes de la perturbación

Artículo 17.- El Contratista podrá subcontratar capítulos o unidades de obra a otros contratistas e industriales, con sujeción en su caso, a lo estipulado en el Pliego de Condiciones particulares y sin perjuicio de sus obligaciones como Contratista general de la obra.

### **Epígrafe 3: Prescripciones generales relativas a los trabajos, a los materiales y a los medios auxiliares**

#### **Caminos y accesos**

Artículo 18.- El Constructor dispondrá por su cuenta los accesos a la obra, la señalización y el cerramiento o vallado de ésta. La dirección facultativa podrá exigir su modificación o mejora.

#### **Replanteo**

Artículo 19.- El Constructor iniciará las obras con el replanteo de las mismas en el terreno, señalando las referencias principales que mantendrá como base de ulteriores replanteos parciales. Dichos trabajos se considerarán a cargo del Contratista e incluido en su oferta.

El Constructor someterá el replanteo a la aprobación de la dirección facultativa y una vez esta haya dado su conformidad preparará un acta acompañada de un plano que deberá ser aprobada, siendo responsabilidad del Constructor la omisión de este trámite.



### **Comienzo de la obra. Ritmo de ejecución de los trabajos**

Artículo 20.- El Constructor dará comienzo a las obras en el plazo marcado en el Pliego de Condiciones Particulares, desarrollándolas en la forma necesaria para que dentro de los períodos parciales en aquél señalados queden ejecutados los trabajos correspondientes y, en consecuencia, la ejecución total se lleve a efecto dentro del plazo exigido en el Contrato.

Obligatoriamente y por escrito, deberá el Contratista dar cuenta a la dirección facultativa del comienzo de los trabajos al menos con tres días de antelación.

### **Orden de los trabajos**

Artículo 21.- En general, la determinación del orden de los trabajos es facultad de la contrata, salvo aquellos casos en que, por circunstancias de orden técnico, estime conveniente su variación la Dirección Facultativa.

### **Facilidades para otros Contratistas**

Artículo 22.- De acuerdo con lo que requiera la Dirección Facultativa, el Contratista General deberá dar todas las facilidades razonables para la realización de los trabajos que le sean encomendados a todos los demás Contratistas que intervengan en la obra. Ello sin perjuicio de las compensaciones económicas a que haya lugar entre Contratistas por utilización de medios auxiliares o suministros de energía u otros conceptos.

En caso de litigio, ambos Contratistas estarán a lo que resuelva la Dirección Facultativa.

### **Ampliación del proyecto por causas imprevistas o de fuerza mayor**

Artículo 23.- Cuando sea preciso por motivo imprevisto o por cualquier accidente, ampliar el Proyecto, no se interrumpirán los trabajos, continuándose según las instrucciones dadas por la Dirección Facultativa en tanto se formula o se tramita el Proyecto Reformado.

El Constructor está obligado a realizar con su personal y sus materiales cuanto la Dirección de las obras disponga para apeos, apuntalamientos, derribos, recalzos o cualquier otra obra de carácter urgente, anticipando de momento este servicio, cuyo importe le será consignado en un presupuesto adicional o abonado directamente, de acuerdo con lo que se convenga.

### **Prórroga por causa de fuerza mayor**

Artículo 24.- Si por causa de fuerza mayor o independiente de la voluntad del Constructor, éste no pudiese comenzar las obras, o tuviese que suspenderlas, o no le fuera posible terminarlas en los plazos prefijados, se le otorgará una prórroga proporcionada para el cumplimiento de la contrata, previo informe favorable de la Dirección Facultativa. Para ello, el Constructor expondrá, en escrito dirigido a esta, la causa que impide la ejecución o la marcha de los trabajos y el retraso que por ello se originaría en los plazos acordados, razonando debidamente la prórroga que por dicha causa solicita.

### **Responsabilidad de la Dirección Facultativa en el retraso de la obra**

Artículo 25.- El Contratista no podrá excusarse de no haber cumplido los plazos de obras estipulados, alegando como causa la carencia de planos u órdenes de la Dirección Facultativa, a excepción del caso en que habiéndolo solicitado por escrito no se le hubiesen proporcionado.

### **Condiciones generales de ejecución de los trabajos**

Artículo 26.- Todos los trabajos se ejecutarán con estricta sujeción al Proyecto, a las modificaciones del mismo que previamente hayan sido aprobadas y a las órdenes e instrucciones que bajo su responsabilidad y por escrito entreguen la Dirección Facultativa al Constructor, dentro de las limitaciones presupuestarias y de conformidad con lo especificado en el artículo 11.

Durante la ejecución de la obra se tendrá en cuenta los principios de acción preventiva de conformidad



con la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

### Obras ocultas

Artículo 27.- De todos los trabajos y unidades de obra que hayan de quedar ocultos a la terminación del edificio, se levantarán los planos precisos para que queden perfectamente definidos; estos documentos se extenderán por triplicado, entregándose: uno, a la Dirección Facultativa; y, otro, al Contratista, firmados todos ellos por los dos. Dichos planos, que deberán ir suficientemente acotados, se considerarán documentos indispensables e irrecusables para efectuar las mediciones.

### Trabajos defectuosos

Artículo 28.- El Constructor debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas en las "Condiciones generales y particulares de índole técnica" del Pliego de Condiciones y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo con lo especificado también en dicho documento.

Por ello, y hasta que tenga lugar la recepción definitiva del edificio, es responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que en éstos puedan existir por su mala ejecución o por la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, sin que le exonere de responsabilidad el control que compete a la Dirección Facultativa, ni tampoco el hecho de que estos trabajos hayan sido valorados en las certificaciones parciales de obra, que siempre se entenderán extendidas y abonadas a buena cuenta.

Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando la Dirección Facultativa advierta vicios o defectos en los trabajos ejecutados, o que los materiales empleados o los aparatos colocados no reúnen las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de los trabajos, o finalizados éstos, y antes de verificarse la recepción definitiva de la obra, podrá disponer que las partes defectuosas sean demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado, y todo ello a expensas de la contrata. Si ésta no estimase justa la decisión y se negase a la demolición y reconstrucción ordenadas, se planteará la cuestión ante el director de la obra, quien resolverá.

### Vicios ocultos

Artículo 29.- Si la Dirección Facultativa tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará efectuar en cualquier tiempo, y antes de la recepción definitiva, los ensayos, destructivos o no, que crea necesarios para reconocer los trabajos que suponga defectuosos, dando cuenta de la circunstancia a la misma.

Los gastos que se ocasionen serán de cuenta del Constructor, siempre que los vicios existan realmente, en caso contrario serán a cargo de la Propiedad.

### De los materiales y de los aparatos. Su procedencia

Artículo 30.- El Constructor tiene libertad de proveerse de los materiales y aparatos de todas clases en los puntos que le parezca conveniente, excepto en los casos en que el Pliego Particular de Condiciones Técnicas preceptúe una procedencia determinada. Obligatoriamente, y antes de proceder a su empleo o acopio, el Constructor deberá presentar a la Dirección Facultativa una lista completa de los materiales y aparatos que vaya a utilizar en la que se especifiquen todas las indicaciones sobre marcas, calidades, procedencia e idoneidad de cada uno de ellos.

### Presentación de muestras

Artículo 31.- A petición de la Dirección Facultativa, el Constructor le presentará las muestras de los materiales siempre con la antelación prevista en el Calendario de la Obra.

### Materiales no utilizables

Artículo 32.- El Constructor, a su costa, transportará y colocará, agrupándolos ordenadamente y en el lugar adecuado, los materiales procedentes de las excavaciones, derribos, etc., que no sean utilizables en la obra.



Se retirarán de esta o se llevarán al vertedero, cuando así estuviese establecido en el Pliego de Condiciones particulares vigente en la obra.

Si no se hubiese preceptuado nada sobre el particular, se retirarán de ella cuando así lo ordene la Dirección Facultativa, pero acordando previamente con el Constructor su justa tasación, teniendo en cuenta el valor de dichos materiales y los gastos de su transporte.

### **Materiales y aparatos defectuosos**

Artículo 33.- Cuando los materiales, elementos de instalaciones o aparatos no fuesen de la calidad prescrita en este Pliego, o no tuvieran la preparación en él exigida o, en fin, cuando la falta de prescripciones formales de aquél, se reconociera o demostrara que no eran adecuados para su objeto, la Dirección Facultativa, dará orden al Constructor de sustituirlos por otros que satisfagan las condiciones o llenen el objeto a que se destinen.

Si a los quince (15) días de recibir el Constructor orden de que retire los materiales que no estén en condiciones, no ha sido cumplida, podrá hacerlo la Propiedad cargando los gastos a la contrata.

Si los materiales, elementos de instalaciones o aparatos fueran defectuosos, pero aceptables a juicio de la Dirección Facultativa, se recibirán, pero con la rebaja del precio que aquél determine, a no ser que el Constructor prefiera sustituirlos por otros en condiciones.

### **Gastos ocasionados por pruebas y ensayos**

Artículo 34.- Los gastos de los ensayos, análisis y pruebas realizadas por laboratorio y, en general, por personas que no intervengan directamente en la obra, serán de cuenta del propietario o del promotor.

### **Limpieza de las obras**

Artículo 35.- Es obligación del Constructor mantener limpias las obras y sus alrededores, tanto de escombros como de materiales sobrantes, hacer desaparecer las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como adoptar las medidas y ejecutar todos los trabajos que sean necesarios para que la obra ofrezca buen aspecto.

### **Obras sin prescripciones**

Artículo 36.- En la ejecución de trabajos que entran en la construcción de las obras y para los cuales no existan prescripciones consignadas explícitamente en este Pliego ni en la restante documentación del Proyecto, el Constructor se atenderá, en primer término, a las instrucciones que dicte la Dirección Facultativa de las obras y, en segundo lugar, a las reglas y prácticas de la buena construcción.

## **Epígrafe 4: de las recepciones de edificios y obras anejas**

### **De las recepciones provisionales**

Artículo 37.- Treinta días antes de dar fin a las obras, comunicará la Dirección Facultativa a la Propiedad la proximidad de su terminación a fin de convenir la fecha para el acto de recepción provisional.

Esta se realizará con la intervención de la Propiedad, del Constructor, y de la Dirección Facultativa. Se convocará también a los restantes técnicos que, en su caso, hubiesen intervenido en la dirección con función propia en aspectos parciales o unidades especializadas.

Practicado un detenido reconocimiento de las obras, se extenderá un acta con tantos ejemplares como intervinientes y firmados por todos ellos. Desde esta fecha empezará a correr el plazo de garantía, si las obras se hallasen en estado de ser admitidas. Seguidamente, los Técnicos de la Dirección Facultativa extenderán el correspondiente Certificado de final de obra.

Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas, se hará constar en el acta y se darán al Constructor las oportunas instrucciones para remediar los defectos observados, fijando un plazo para subsanarlos, expirado el cual, se efectuará un nuevo reconocimiento a fin de proceder a la recepción



provisional de la obra.

Si el Constructor no hubiese cumplido, podrá declararse resuelto el contrato con pérdida de la fianza.

#### **Documentación final de la obra**

Artículo 38.- La Dirección Facultativa facilitará a la Propiedad la documentación final de las obras, con las especificaciones y contenido dispuestos por la legislación vigente.

#### **Medición definitiva de los trabajos y liquidación provisional de la obra**

Artículo 39.- Recibidas provisionalmente las obras, se procederá inmediatamente por la Dirección Facultativa a su medición definitiva, con precisa asistencia del Constructor o de su representante. Se extenderá la oportuna certificación por triplicado que, aprobada por la misma con su firma, servirá para el abono por la Propiedad del saldo resultante salvo la cantidad retenida en concepto de fianza.

#### **Plazo de garantía**

Artículo 40.- El plazo de garantía deberá estipularse en el Pliego de Condiciones Particulares y en cualquier caso nunca deberá ser inferior a nueve meses.

#### **Conservación de las obras recibidas provisionalmente**

Artículo 41.- Los gastos de conservación durante el plazo de garantía comprendido entre las recepciones provisional y definitiva, correrán a cargo del Contratista.

Si el edificio fuese ocupado o utilizado antes de la recepción definitiva, la guardería, limpieza y reparaciones causadas por el uso correrán a cargo del propietario y las reparaciones por vicios de obras o por defectos en las instalaciones, serán a cargo de la contrata.

#### **De la recepción definitiva**

Artículo 42.- La recepción definitiva se verificará después de transcurrido el plazo de garantía en igual forma y con las mismas formalidades que la provisional, a partir de cuya fecha cesará la obligación del Constructor de reparar a su cargo aquellos desperfectos inherentes a la normal conservación de los edificios y quedarán sólo subsistentes todas las responsabilidades que pudieran alcanzarle por vicios de la construcción.

#### **Prórroga del plazo de garantía**

Artículo 43.- Si al proceder al reconocimiento para la recepción definitiva de la obra, no se encontrase ésta en las condiciones debidas, se aplazará dicha recepción definitiva y la Dirección Facultativa marcará al Constructor los plazos y formas en que deberán realizarse las obras necesarias y, de no efectuarse dentro de aquéllos, podrá resolverse el contrato con pérdida de la fianza.

#### **De las recepciones de trabajos cuya contrata haya sido rescindida**

Artículo 44.- En el caso de resolución del contrato, el Contratista vendrá obligado a retirar, en el plazo que se fije en el Pliego de Condiciones Particulares, la maquinaria, medios auxiliares, instalaciones, etc., a resolver los subcontratos que tuviese concertados y a dejar la obra en condiciones de ser reanudada por otra empresa.

Las obras y trabajos terminados por completo se recibirán provisionalmente con los trámites establecidos en el artículo 35. Transcurrido el plazo de garantía se recibirán definitivamente según lo dispuesto en los artículos 39 y 40 de este Pliego.

Para las obras y trabajos no terminados pero aceptados a juicio de la Dirección Facultativa, se efectuará una sola y definitiva recepción.



## Capítulo II: Condiciones Económicas Epígrafe 1:

### Principio general

Artículo 45.- Todos los que intervienen en el proceso de construcción tienen derecho a percibir puntualmente las cantidades devengadas por su correcta actuación con arreglo a las condiciones contractualmente establecidas.

Artículo 46.- La propiedad, el contratista y, en su caso, los técnicos pueden exigirse recíprocamente las garantías adecuadas al cumplimiento puntual de sus obligaciones de pago.

### Epígrafe 2: Fianzas

Artículo 47.- El contratista prestará fianza con arreglo a alguno de los siguientes procedimientos, según se estipule:

- a) Depósito previo, en metálico o valores, o aval bancario, por importe entre el 3 por 100 y 10 por 100 del precio total de contrata.
- b) Mediante retención en las certificaciones parciales o pagos a cuenta en igual proporción.

### Fianza provisional

Artículo 48.- En el caso de que la obra se adjudique por subasta pública, el depósito provisional para tomar parte en ella se especificará en el anuncio de la misma y su cuantía será de ordinario, y salvo estipulación distinta en el Pliego de Condiciones particulares vigente en la obra, de un tres por ciento (3 por 100) como mínimo, del total del presupuesto de contrata.

El Contratista a quien se haya adjudicado la ejecución de una obra o servicio para la misma, deberá depositar en el punto y plazo fijados en el anuncio de la subasta o el que se determine en el Pliego de Condiciones particulares del Proyecto, la fianza definitiva que se señale y, en su defecto, su importe será el diez por cien (10 por 100) de la cantidad por la que se haga la adjudicación de la obra, fianza que puede constituirse en cualquiera de las formas especificadas en el apartado anterior.

El plazo señalado en el párrafo anterior, y salvo condición expresa establecida en el Pliego de Condiciones particulares, no excederá de treinta días naturales a partir de la fecha en que se le comunique la adjudicación, y dentro de él deberá presentar el adjudicatario la carta de pago o recibo que acredite la constitución de la fianza a que se refiere el mismo párrafo.

La falta de cumplimiento de este requisito dará lugar a que se declare nula la adjudicación, y el adjudicatario perderá el depósito provisional que hubiese hecho para tomar parte en la subasta.

### Ejecución de trabajos con cargo a la fianza

Artículo 49.- Si el Contratista se negase a hacer por su cuenta los trabajos precisos para ultimar la obra en las condiciones contratadas, la Dirección Facultativa, en nombre y representación del Propietario, los ordenará ejecutar a un tercero, o, podrá realizarlos directamente por administración, abonando su importe con la fianza depositada, sin perjuicio de las acciones a que tenga derecho el Propietario, en el caso de que el importe de la fianza no bastare para cubrir el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fuesen de recibo.

### De su devolución en general

Artículo 50.- La fianza retenida será devuelta al Contratista en un plazo que no excederá de treinta (30) días una vez firmada el Acta de Recepción Definitiva de la obra. La propiedad podrá exigir que el Contratista le acredite la liquidación y finiquito de sus deudas causadas por la ejecución de la obra, tales como salarios, suministros, subcontratos...



### **Devolución de la fianza en el caso de efectuarse recepciones p a r c i a l e s**

Artículo 51.- Si la propiedad, con la conformidad de la Dirección Facultativa, accediera a hacer recepciones parciales, tendrá derecho el Contratista a que se le devuelva la parte proporcional de la fianza.

### **Epígrafe 3: De los precios**

#### **Composición de los precios unitarios**

Artículo 52.- El cálculo de los precios de las distintas unidades de obra es el resultado de sumar los costes directos, los indirectos, los gastos generales y el beneficio industrial.

Se considerarán costes directos

- a) La mano de obra, con sus pluses y cargas y seguros sociales, que interviene directamente en la ejecución de la unidad de obra.
- b) Los materiales, a los precios resultantes a pie de obra, que queden integrados en la unidad de que se trate o que sean necesarios para su ejecución.
- c) Los equipos y sistemas técnicos necesarios para la prevención y protección de accidentes y enfermedades laborales.
- d) Los gastos de personal, combustible, energía, etc., que tengan lugar por el accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra.
- e) Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria, instalaciones, sistemas y equipos

anteriormente citados. Se considerarán costes indirectos

Los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones, edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, seguros, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos. Todos estos gastos, se cifrarán en un porcentaje de los costes directos.

Se considerarán gastos generales

Los gastos generales de empresa, gastos financieros, cargas fiscales y tasas de la Administración, legalmente establecidas. Se cifrarán como un porcentaje de la suma de los costes directos e indirectos (en los contratos de obras de la Administración pública este porcentaje se establece entre un 13 por 100 y un 17 por 100).

Beneficio industrial

El beneficio industrial del Contratista se establece en el 6 por 100 sobre la suma de las

anteriores partidas. Precio de Ejecución material

Se denominará Precio de Ejecución material el resultado obtenido por la suma de los anteriores conceptos a excepción del Beneficio Industrial.

Precio de Contrata

El precio de Contrata es la suma de los costes directos, los indirectos, los Gastos Generales y el Beneficio Industrial. El IVA gira sobre esta suma pero no integra el precio.

#### **Precios de contrata. Importe de contrata**



Artículo 53.- En el caso de que los trabajos a realizar en un edificio u obra aneja cualquiera se contratase a riesgo y ventura, se entiende por Precio de contrata el que importa el coste total de la unidad de obra, es decir, el precio de Ejecución material, más el tanto por ciento (%) sobre este último precio en concepto de Beneficio Industrial del Contratista. El beneficio se estima normalmente, en 6 por 100, salvo que en las condiciones particulares se establezca otro distinto.

#### **Precios contradictorios**

Artículo 54.- Se producirán precios contradictorios sólo cuando la Propiedad por medio de la Dirección Facultativa decida introducir unidades o cambios de calidad en alguna de las previstas, o cuando sea necesario afrontar alguna circunstancia imprevista.

El Contratista estará obligado a efectuar los cambios.

A falta de acuerdo, el precio se resolverá contradictoriamente entre la Dirección Facultativa y el Contratista antes de comenzar la ejecución de los trabajos y en el plazo que determine el Pliego de Condiciones Particulares. Si subsiste la diferencia se acudirá, en primer lugar, al concepto más análogo dentro del cuadro de precios del proyecto, y en segundo lugar al banco de precios de uso más frecuente en la localidad.

Los contradictorios que hubiere se referirán siempre a los precios unitarios de la fecha del contrato.

#### **Reclamaciones de aumento de precios por causas d i v e r s a s**

Artículo 55.- Si el Contratista, antes de la firma del contrato, no hubiese hecho la reclamación u observación oportuna, no podrá bajo ningún pretexto de error u omisión reclamar aumento de los precios fijados en el cuadro correspondiente del presupuesto que sirva de base para la ejecución de las obras (con referencia a Facultativas).

#### **Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios**

Artículo 56.- En ningún caso podrá alegar el Contratista los usos y costumbres del país respecto de la aplicación de los precios o de la forma de medir las unidades de obra ejecutadas, se estará a lo previsto en primer lugar, al Pliego General de Condiciones Técnicas, y en segundo lugar, al Pliego General de Condiciones particulares.

#### **De la revisión de los precios contratados**

Artículo 57.- Contratándose las obras a riesgo y ventura, no se admitirá la revisión de los precios en tanto que el incremento no alcance, en la suma de las unidades que falten por realizar de acuerdo con el Calendario, un montante superior al tres por 100 (3 por 100) del importe total del presupuesto de Contrato.

Caso de producirse variaciones en alza superiores a este porcentaje, se efectuará la correspondiente revisión de acuerdo con la fórmula establecida en el Pliego de Condiciones Particulares, percibiendo el Contratista la diferencia en más que resulte por la variación del IPC superior al 3 por 100.

No habrá revisión de precios de las unidades que puedan quedar fuera de los plazos fijados en el Calendario de la oferta.

#### **Acopio de materiales**

Artículo 58.- El Contratista queda obligado a ejecutar los acopios de materiales o aparatos de obra que la Propiedad ordene por escrito.

Los materiales acopiados, una vez abonados por el Propietario son, de la exclusiva propiedad de éste; de su guarda y conservación será responsable el Contratista.

### **Epígrafe 4: Obras por administración**

#### **Administración**

Artículo 59.- Se denominan "Obras por Administración" aquéllas en las que las gestiones que se precisan para su realización las lleva directamente el propietario, bien por sí o por un representante suyo o bien por



mediación de un constructor.

Las obras por administración se clasifican en las dos modalidades siguientes:

- a) Obras por administración directa.
- b) Obras por administración delegada o indirecta.

#### **Obras por administración directa**

Artículo 60.- Se denominan "Obras por Administración directa" aquellas en las que el Propietario por sí o por mediación de un representante suyo, que puede ser la Dirección Facultativa, expresamente autorizado a estos efectos, lleve directamente las gestiones precisas para la ejecución de la obra, adquiriendo los materiales, contratando su transporte a la obra y, en suma interviniendo directamente en todas las operaciones precisas para que el personal y los obreros contratados por él puedan realizarla; en estas obras el constructor, si lo hubiese, o el encargado de su realización, es un mero dependiente del propietario, ya sea como empleado suyo o como autónomo contratado por él, que es quien reúne en sí, por tanto, la doble personalidad de Propietario y Contratista.

#### **Obras por administración delegada o indirecta**

Artículo 61.- Se entiende por "Obra por Administración delegada o indirecta" la que convienen un Propietario y un Constructor para que éste, por cuenta de aquél y como delegado suyo, realice las gestiones y los trabajos que se precisen y se convengan.

Son, por tanto, características peculiares de las "Obras por Administración delegada o indirecta" las siguientes:

- a) Por parte del Propietario, la obligación de abonar directamente o por mediación del Constructor todos los gastos inherentes a la realización de los trabajos convenidos, reservándose el Propietario la facultad de poder ordenar, bien por sí o por medio del Arquitecto-Director en su representación, el orden y la marcha de los trabajos, la elección de los materiales y aparatos que en los trabajos han de emplearse y, en suma, todos los elementos que crea preciso para regular la realización de los trabajos convenidos.
- b) Por parte del Constructor, la obligación de llevar la gestión práctica de los trabajos, aportando sus conocimientos constructivos, los medios auxiliares precisos y, en suma, todo lo que, en armonía con su cometido, se requiera para la ejecución de los trabajos, percibiendo por ello del Propietario un tanto por ciento (%) prefijado sobre el importe total de los gastos efectuados y abonados por el Constructor.

#### **Liquidación de obras por administración**

Artículo 62.- Para la liquidación de los trabajos que se ejecuten por administración delegada o indirecta, regirán las normas que a tales fines se establezcan en las "Condiciones particulares de índole económica" vigentes en la obra; a falta de ellas, las cuentas de administración las presentará el Constructor al Propietario, en relación valorada a la que deberá acompañarse y agrupados en el orden que se expresan los documentos siguientes todos ellos conformados por la Dirección Facultativa:

- a) Las facturas originales de los materiales adquiridos para los trabajos y el documento adecuado que justifique el depósito o el empleo de dichos materiales en la obra.
- b) Las nóminas de los jornales abonados, ajustadas a lo establecido en la legislación vigente, especificando el número de horas trabajadas en la obra por los operarios de cada oficio y su categoría, acompañando a dichas nóminas una relación numérica de los encargados, capataces, jefes de equipo, oficiales y ayudantes de cada oficio, peones especializados y sueltos, listeros, guardas, etc., que hayan trabajado en la obra durante el plazo de tiempo a que correspondan las nóminas que se presentan.
- c) Las facturas originales de los transportes de materiales puestos en la obra o de retirada de escombros.
- d) Los recibos de licencias, impuestos y demás cargas inherentes a la obra que haya pagado o en cuya gestión haya intervenido el Constructor, ya que su abono es siempre de cuenta del Propietario.

A la suma de todos los gastos inherentes a la propia obra en cuya gestión o pago haya intervenido el Constructor se le aplicará, a falta de convenio especial, un quince por ciento (15 por 100), entendiéndose que en este porcentaje están incluidos los medios auxiliares y los Gastos Generales que



El código QR permite comprobar la validez de control colegial.  
Este visado no será válido sin el documento de visado

al Constructor originen los trabajos por administración que realiza y el Beneficio Industrial del mismo.

### **Abono al constructor de las cuentas de administración delegada**

Artículo 63.- Salvo pacto distinto, los abonos al Constructor de las cuentas de Administración delegada los realizará el Propietario mensualmente según los partes de trabajos realizados aprobados por el propietario o por su delegado representante.

Independientemente, la Dirección Facultativa redactará, con igual periodicidad, la medición de la obra realizada, valorándola con arreglo al presupuesto aprobado. Estas valoraciones no tendrán efectos para los abonos al Constructor salvo que se hubiese pactado lo contrario contractualmente.

### **Normas para la adquisición de los materiales y aparatos**

Artículo 64.- No obstante, las facultades que en estos trabajos por Administración delegada se reserva el Propietario para la adquisición de los materiales y aparatos, si al Constructor se le autoriza para gestionarlos y adquirirlos, deberá presentar al Propietario, o en su representación a la Dirección Facultativa, los precios y las muestras de los materiales y aparatos ofrecidos, necesitando su previa aprobación antes de adquirirlos.

### **Responsabilidad del constructor en el bajo rendimiento de los obreros**

Artículo 65.- Si de los partes mensuales de obra ejecutada que preceptivamente debe presentar el Constructor a la Dirección Facultativa, éste advirtiese que los rendimientos de la mano de obra, en todas o en algunas de las unidades de obra ejecutada, fuesen notoriamente inferiores a los rendimientos normales generalmente admitidos para unidades de obra iguales o similares, se lo notificará por escrito al Constructor, con el fin de que éste haga las gestiones precisas para aumentar la producción en la cuantía señalada por el Arquitecto-director.

Si hecha esta notificación al Constructor, en los meses sucesivos, los rendimientos no llegasen a los normales, el Propietario queda facultado para resarcirse de la diferencia, rebajando su importe del quince por ciento (15 por 100) que por los conceptos antes expresados correspondería abonarle al Constructor en las liquidaciones quincenales que preceptivamente deben efectuársele. En caso de no llegar ambas partes a un acuerdo en cuanto a los rendimientos de la mano de obra, se someterá el caso a arbitraje.

### **Responsabilidades del constructor**

Artículo 66.- En los trabajos de "Obras por Administración delegada", el Constructor sólo será responsable de los defectos constructivos que pudieran tener los trabajos o unidades por él ejecutadas y también de los accidentes o perjuicios que pudieran sobrevenir a los obreros o a terceras personas por no haber tomado las medidas precisas que en las disposiciones legales vigentes se establecen. En cambio, y salvo lo expresado en el artículo 63 precedente, no será responsable del mal resultado que pudiesen dar los materiales y aparatos elegidos con arreglo a las normas establecidas en dicho artículo.

En virtud de lo anteriormente consignado, el Constructor está obligado a reparar por su cuenta los trabajos defectuosos y a responder también de los accidentes o perjuicios expresados en el párrafo anterior.

## **Epígrafe 5: De la valoración y abono de los trabajos**

### **Formas varias de abono de las obras**

Artículo 67.- Según la modalidad elegida para la contratación de las obras y salvo que en el Pliego Particular de Condiciones económicas se preceptúe otra cosa, el abono de los trabajos se efectuará así:

1. Tipo fijo o tanto alzado total. Se abonará la cifra previamente fijada como base de la adjudicación, disminuida en su caso en el importe de la baja efectuada por el adjudicatario.
2. Tipo fijo o tanto alzado por unidad de obra, cuyo precio invariable se haya fijado de antemano, pudiendo variar solamente el número de unidades ejecutadas.



Previa medición y aplicando al total de las diversas unidades de obra ejecutadas, del precio invariable estipulado de antemano para cada una de ellas, se abonará al Contratista el importe de las comprendidas en los trabajos ejecutados y ultimados con arreglo y sujeción a los documentos que constituyen el Proyecto, los que servirán de base para la medición y valoración de las diversas unidades.

3. Tanto variable por unidad de obra, según las condiciones en que se realice y los materiales diversos empleados en su ejecución de acuerdo con las órdenes de la Dirección Facultativa.

Se abonará al Contratista en idénticas condiciones al caso anterior.

4. Por listas de jornales y recibos de materiales, autorizados en la forma que el presente "Pliego General de Condiciones económicas" determina.

5. Por horas de trabajo, ejecutado en las condiciones determinadas en el contrato.

### Relaciones valoradas y certificaciones

Artículo 68.- En cada una de las épocas o fechas que se fijen en el contrato o en los "Pliegos de Condiciones Particulares" que rijan en la obra, formará el Contratista una relación valorada de las obras ejecutadas durante los plazos previstos, según la medición que habrá practicado la Dirección Facultativa.

Lo ejecutado por el Contratista en las condiciones preestablecidas, se valorará aplicando al resultado de la medición general, cúbica, superficial, lineal, ponderal o numeral correspondiente para cada unidad de obra, los precios señalados en el presupuesto para cada una de ellas, teniendo presente además lo establecido en el presente "Pliego General de Condiciones económicas" respecto a mejoras o sustituciones de material y a las obras accesorias y especiales, etc.

Al Contratista, que podrá presenciar las mediciones necesarias para extender dicha relación, se le facilitarán por la Dirección Facultativa los datos correspondientes de la relación valorada, acompañándolos de una nota de envío, al objeto de que, dentro del plazo de diez

(10) días a partir de la fecha del recibo de dicha nota, pueda el Contratista examinarlos y devolverlos firmados con su conformidad o hacer, en caso contrario, las observaciones o reclamaciones que considere oportunas. Dentro de los diez (10) días siguientes a su recibo, la Dirección Facultativa aceptará o rechazará las reclamaciones del Contratista si las hubiere, dando cuenta al mismo de su resolución, pudiendo éste, en el segundo caso, acudir ante el Propietario contra la resolución de la misma en la forma prevenida en los "Pliegos Generales de Condiciones Facultativas y Legales".

Tomando como base la relación valorada indicada en el párrafo anterior, expedirá la Dirección Facultativa la certificación de las obras ejecutadas.

De su importe se deducirá el tanto por ciento que para la constitución de la fianza se haya preestablecido.

El material acopiado a pie de obra por indicación expresa y por escrito del Propietario, podrá certificarse hasta el noventa por ciento (90 por 100) de su importe, a los precios que figuren en los documentos del Proyecto, sin afectarlos del tanto por ciento de contrata.

Las certificaciones se remitirán al Propietario, dentro del mes siguiente al período a que se refieren, y tendrán el carácter de documento y entregas a buena cuenta, sujetas a las rectificaciones y variaciones que se deriven de la liquidación final, no suponiendo tampoco dichas certificaciones aprobación ni recepción de las obras que comprenden.

Las relaciones valoradas contendrán solamente la obra ejecutada en el plazo a que la valoración se refiere. En el caso de que la Dirección Facultativa lo exigiera, las certificaciones se extenderán al origen.

### Mejoras de obras libremente ejecutadas

Artículo 69.- Cuando el Contratista, incluso con autorización de la Dirección Facultativa, emplease materiales de más esmerada preparación o de mayor tamaño que el señalado en el Proyecto o sustituyese una clase de fábrica con otra que tuviese asignado mayor precio, o ejecutase con mayores dimensiones cualquiera parte de la obra, o, en general, introdujese en ésta y sin pedírsela, cualquiera



otra modificación que sea beneficiosa a juicio de la Dirección Facultativa, no tendrá derecho, sin embargo, más que al abono de lo que pudiera corresponderle en el caso de que hubiese construido la obra con estricta sujeción a la proyectada y contratada o adjudicada.

#### **Abono de trabajos presupuestados con partidaalzada**

Artículo 70.- Salvo lo preceptuado en el "Pliego de Condiciones Particulares de índole económica", vigente en la obra, el abono de los trabajos presupuestados en partidaalzada, se efectuará de acuerdo con el procedimiento que corresponda entre los que a continuación se expresan:

- a) Si existen precios contratados para unidades de obras iguales, las presupuestadas mediante partidaalzada, se abonarán previa medición y aplicación del precio establecido.
- b) Si existen precios contratados para unidades de obra similares, se establecerán precios contradictorios para las unidades con partidaalzada, deducidos de los similares contratados.
- c) Si no existen precios contratados para unidades de obra iguales o similares, la partidaalzada se abonará íntegramente al Contratista, salvo el caso de que en el Presupuesto de la obra se exprese que el importe de dicha partida debe justificarse, en cuyo caso, la Dirección Facultativa indicará al Contratista y con anterioridad a su ejecución, el procedimiento que de seguirse para llevar dicha cuenta, que en realidad será de Administración, valorándose los materiales y jornales a los precios que figuren en el Presupuesto aprobado o, en su defecto, a los que con anterioridad a la ejecución convengan las dos partes, incrementándose su importe total con el porcentaje que se fije en el Pliego de Condiciones Particulares en concepto de Gastos Generales y Beneficio Industrial del Contratista.

#### **Abono de agotamientos y otros trabajos especiales no contratados**

Artículo 71.- Cuando fuese preciso efectuar agotamientos, inyecciones u otra clase de trabajos de cualquiera índole especial u ordinaria, que por no estar contratados no sean de cuenta del Contratista, y si no se contratasen con tercera persona, tendrá el Contratista la obligación de realizarlos y de satisfacer los gastos de toda clase que ocasionen, los cuales le serán abonados por el Propietario por separado de la contrata.

Además de reintegrar mensualmente estos gastos al Contratista, se le abonará juntamente con ellos el tanto por ciento del importe total que, en su caso, se especifique en el Pliego de Condiciones Particulares.

#### **Pagos**

Artículo 72.- Los pagos se efectuarán por el Propietario en los plazos previamente establecidos, y su importe corresponderá precisamente al de las certificaciones de obra conformadas por la Dirección Facultativa, en virtud de las cuales se verifican aquéllos.

#### **Abono de trabajos ejecutados durante el plazo de garantía**

Artículo 73.- Efectuada la recepción provisional y si durante el plazo de garantía se hubieran ejecutado trabajos cualesquiera, para su abono se procederá así:

1. Si los trabajos que se realicen estuvieran especificados en el Proyecto, y sin causa justificada no se hubieran realizado por el Contratista a su debido tiempo, y la Dirección Facultativa exigiera su realización durante el plazo de garantía, serán valorados a los precios que figuren en el Presupuesto y abonados de acuerdo con lo establecido en los "Pliegos Particulares" o en su defecto en los Generales, en el caso de que dichos precios fuesen inferiores a los que rijan en la época de su realización; en caso contrario, se aplicarán estos últimos.
2. Si se han ejecutado trabajos precisos para la reparación de desperfectos ocasionados por el uso del edificio, por haber sido éste utilizado durante dicho plazo por el Propietario, se valorarán y abonarán a los precios del día, previamente acordados.
3. Si se han ejecutado trabajos para la reparación de desperfectos ocasionados por deficiencia de la construcción o de la calidad de los materiales, nada se abonará por ellos al Contratista.



## Epígrafe 6: De las indemnizaciones mutuas

### Importe de la indemnización por retraso no justificado en el plazo de terminación de las obras

Artículo 74.- La indemnización por retraso en la terminación se establecerá en un tanto por mil (0/000) del importe total de los trabajos contratados, por cada día natural de retraso, contados a partir del día de terminación fijado en el Calendario de obra.

Las sumas resultantes se descontarán y retendrán con cargo a la fianza.

### Demora de los pagos

Artículo 75.- Si el propietario no efectuase el pago de las obras ejecutadas, dentro del mes siguiente al que corresponde el plazo convenido, el Contratista tendrá además el derecho de percibir el abono de un cuatro y medio por ciento (4,5 por 100) anual, en concepto de intereses de demora, durante el espacio de tiempo del retraso y sobre el importe de la mencionada certificación.

Si aún transcurrieran dos meses a partir del término de dicho plazo de un mes sin realizarse dicho pago, tendrá derecho el Contratista a la resolución del contrato, procediéndose a la liquidación correspondiente de las obras ejecutadas y de los materiales acopiados, siempre que éstos reúnan las condiciones preestablecidas y que su cantidad no exceda de la necesaria para la terminación de la obra contratada o adjudicada.

No obstante, lo anteriormente expuesto, se rechazará toda solicitud de resolución del contrato fundada en dicha demora de pagos, cuando el Contratista no justifique que en la fecha de dicha solicitud ha invertido en obra o en materiales acopiados admisibles la parte de presupuesto correspondiente al plazo de ejecución que tenga señalado en el contrato.

## Epígrafe 7: Varios

### Mejoras y aumentos de obra. Casos contrarios

Artículo 76.- No se admitirán mejoras de obra, más que en el caso en que la Dirección Facultativa haya ordenado por escrito la ejecución de trabajos nuevos o que mejoren la calidad de los contratados, así como la de los materiales y aparatos previstos en el contrato. Tampoco se admitirán aumentos de obra en las unidades contratadas, salvo caso de error en las mediciones del Proyecto, a menos que la Dirección Facultativa ordene, también por escrito, la ampliación de las contratadas.

En todos estos casos serán condición indispensable que ambas partes contratantes, antes de su ejecución o empleo, convengan por escrito los importes totales de las unidades mejoradas, los precios de los nuevos materiales o aparatos ordenados emplear y los aumentos que todas estas mejoras o aumentos de obra supongan sobre el importe de las unidades contratadas.

Se seguirán el mismo criterio y procedimiento, cuando la Dirección Facultativa introduzca innovaciones que supongan una reducción apreciable en los importes de las unidades de obra contratadas.

### Unidades de obra defectuosas pero aceptables

Artículo 77.- Cuando por cualquier causa fuera menester valorar obra defectuosa, pero aceptable a juicio de la Dirección Facultativa de las obras, éste determinará el precio o partida de abono después de oír al Contratista, el cual deberá conformarse con dicha resolución, salvo el caso en que, estando dentro del plazo de ejecución, prefiera demoler la obra y rehacerla con arreglo a condiciones, sin exceder de dicho plazo.

### Seguro de las obras

Artículo 78.- El Contratista estará obligado a asegurar la obra contratada durante todo el tiempo que dure su ejecución hasta la recepción definitiva; la cuantía del seguro coincidirá en cada momento con el valor que tengan por contrata los objetos asegurados. El importe abonado por la Sociedad Aseguradora, en el



caso de siniestro, se ingresará en cuenta a nombre del Propietario, para que con cargo a ella se abone la obra que se construya, y a medida que ésta se vaya realizando. El reintegro de dicha cantidad al Contratista se efectuará por certificaciones, como el resto de los trabajos de la construcción. En ningún caso, salvo conformidad expresa del Contratista, hecho en documento público, el Propietario podrá disponer de dicho importe para menesteres distintos del de reconstrucción de la parte siniestrada; la infracción de lo anteriormente expuesto será motivo suficiente para que el Contratista pueda resolver el contrato, con devolución de fianza, abono completo de gastos, materiales acopiados, etc., y una indemnización equivalente al importe de los daños causados al Contratista por el siniestro y que no se le hubiesen abonado, pero sólo en proporción equivalente a lo que suponga la indemnización abonada por la Compañía Aseguradora, respecto al importe de los daños causados por el siniestro, que serán tasados a estos efectos por la Dirección Facultativa.

En las obras de reforma o reparación, se fijarán previamente la porción de edificio que debe ser asegurada y su cuantía, y si nada se prevé, se entenderá que el seguro ha de comprender toda la parte del edificio afectada por la obra.

Los riesgos asegurados y las condiciones que figuren en la póliza o pólizas de Seguros, los pondrá el Contratista, antes de contratarlos, en conocimiento del Propietario, al objeto de recabar de éste su previa conformidad o reparos.

### **Conservación de la obra**

Artículo 79.- Si el Contratista, siendo su obligación, no atiende a la conservación de la obra durante el plazo de garantía, en el caso de que el edificio no haya sido ocupado por el Propietario antes de la recepción definitiva, la Dirección Facultativa, en representación del Propietario, podrá disponer todo lo que sea preciso para que se atienda a la guardería, limpieza y todo lo que fuese menester para su buena conservación, abonándose todo ello por cuenta de la contrata.

Al abandonar el Contratista el edificio, tanto por buena terminación de las obras, como en el caso de resolución del contrato, está obligado a dejarlo desocupado y limpio en el plazo que la Dirección Facultativa fije.

Después de la recepción provisional del edificio y en el caso de que la conservación del edificio corra a cargo del Contratista, no deberá haber en él más herramientas, útiles, materiales, muebles, etc., que los indispensables para su guardería y limpieza y para los trabajos que fuese preciso ejecutar.

En todo caso, ocupado o no el edificio, está obligado el Contratista a revisar y reparar la obra, durante el plazo expresado, procediendo en la forma prevista en el presente "Pliego de Condiciones Económicas".

### **Uso por el contratista de edificio o bienes del propietario**

Artículo 80.- Cuando durante la ejecución de las obras ocupe el Contratista, con la necesaria y previa autorización del Propietario, edificios o haga uso de materiales o útiles pertenecientes al mismo, tendrá obligación de repararlos y conservarlos para hacer entrega de ellos a la terminación del contrato, en perfecto estado de conservación, reponiendo los que se hubiesen inutilizado, sin derecho a indemnización por esta reposición ni por las mejoras hechas en los edificios, propiedades o materiales que haya utilizado.

En el caso de que al terminar el contrato y hacer entrega del material, propiedades o edificaciones, no hubiese cumplido el Contratista con lo previsto en el párrafo anterior, lo realizará el Propietario a costa de aquél y con cargo a la fianza.



## PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS

“Estudio de gestión de residuos de la construcción y la demolición”  
Justificación del cumplimiento del RD. 105/2008 Regulador de la  
producción y gestión de residuos de la construcción y demolición.



El código QR permite comprobar la validez de control colegial.  
Este visado no será válido sin el documento de visado

<b>ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS:</b>	<b>RESIDUOS</b> Derribo, Rehabilitación y Ampliación
REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producción y gestión de residuos de construcción y demolición	tipos cantidades codificación minimización

<b>IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO</b>	
Obra:	Reforma de local para taller de reparación y sustitución de lunas en automóviles
Situación:	Calle Albia de Castro 11, bajos
Municipio :	Logroño
Provincia :	La Rioja

**EVALUACION Y CARACTERISTICAS DE LOS RESIDUOS**

	(tm)	(m <sup>3</sup> )
residuo de excavación	0,00 t	0,00 m <sup>3</sup>

residuo de demibo	Codificación LER Orden MAM/304/2002	Peso (tones/m <sup>2</sup> )	Peso residuos (tones)	Volumen aparente (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	Volumen aparente (m <sup>3</sup> )
obra de fabrica	170102	0,542	20,44	0,512	7,96
hormigón	170101	0,084	0,00	0,062	0,00
pétreos	170107	0,052	0,00	0,082	0,00
metales	170407	0,004	0,00	0,0009	0,00
maderas	170201	0,023	0,00	0,0663	0,00
vidrios	170202	0,0006	0,00	0,004	0,00
plásticos	170203	0,004	0,00	0,004	0,00
yesos	170802	0,01	4,64	0,001	5,96
alquitranes y betunes	170302	0,009	0,00	0,0012	0,00
fibrocemento	170605	0,01	0,00	0,016	0,00
<b>residuo de demibo</b>		<b>0,7366</b>	<b>25,09 t</b>	<b>0,7514</b>	<b>13,92 m<sup>3</sup></b>

residuo de construcción	Codificación LER Orden MAM/304/2002	Peso (t/m <sup>2</sup> )	Peso residuos (t)	Volumen aparente (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	Volumen aparente (m <sup>3</sup> )
sobrantes de ejecución		0,06		0,08	
obra de fabrica	170102	0,015	5,503	0,016	6,11
hormigón	170101	0,032	5,478	0,0244	3,91
pétreos	170107	0,002	1,181	0,0018	1,77
yesos	170802	0,003927	0,590	0,00972	1,46
otros		0,001	0,150	0,0013	0,20
embalajes		0,038		0,08	
maderas	170201	0,0285	0,181	0,067	0,68
plásticos	170203	0,00608	0,237	0,008	1,55
papel y cartón	170904	0,00304	0,125	0,004	1,78
metales	170407	0,00038	0,098	0,001	0,03
<b>residuo de construcción</b>			<b>13,54 t</b>		<b>17,50 m<sup>3</sup></b>

<b>ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN REUTILIZABLES</b>		
madera en bigas	0,00 t	0,00 m <sup>3</sup>
madera en llatas, tarimas, parquets reutilizables o reciclables	0,00 t	0,00 m <sup>3</sup>
acero en perfiles reutilizables	0,00 t	0,00 m <sup>3</sup>
otros	0,00 t	0,00 m <sup>3</sup>
<b>Total de elementos reutilizables</b>	<b>0,00 t</b>	<b>0,00 m<sup>3</sup></b>

**MINIMIZACION DE RESIDUOS EN OBRA.** en la obra se realizaran las siguientes acciones:

1.- Almacenaje adecuado de productos y materiales	-
2.- Conservación de materiales y productos en su embalaje original hasta el momento de su utilización	-
3.- Los materiales sueltos (gravas, arenas, etc.) se depositaran en contenedores o sobre superficies duras	-
4.-	-
5.-	-
6.-	-
7.-	-
8.-	-

**VISADO**

Nº Proceso 2025905851

Nº Colegiado 11623

25-04-2025

LOGROÑO

El código QR permite comprobar la validez de control colegial. Este visado no será válido sin el documento de visado

<b>ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS:</b>  REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producción y gestión de residuos de construcción y demolición	<b>RESIDUOS</b> Derribo, Rehabilitación y Ampliación  gestión
---	--

**GESTIÓN DE RESIDUOS**

Los materiales de excavación que se reutilicen en la misma obra o en otra autorizada, no tienen la consideración de residuo, siempre que su nuevo uso pueda ser acreditado	reutilización		a valorizador / vertedero
	misma obra	otra obra	no
	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no

**SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN OBRA.** Es necesario separar individualizadamente en las fracciones siguientes si la generación para cada uno de ellos en obra supera las cantidades de ...

R.D. 105/2008	toneladas	Proyecto	separación individualizada	tipo de residuo
Hormigón	180	5,48	no	inerte
Cerámico	80	25,95	no	inerte
Metales	4	0,10	no	no especial
Madera	2	0,18	no	no especial
Vidrios	2	0,00	no	no especial
Plásticos	1	0,12	no	no especial
Papel y cartón	1	0,12	no	no especial
Especiales*	inapreciable	inapreciable	si	especial

\* Los residuos especiales incluyen los envases que contienen restos de materiales peligrosos, barnices, pinturas, disolventes, desencofrantes, etc... y los materiales que hayan estado contaminados por estos. A pesar de ser difícilmente cuantificables, están presentes en la obra, se separaran y trataran a parte del resto de residuos.

A pesar de no ser obligatoria para todos los tipos de residuos, se han previsto operaciones de selección y recogida selectiva de los residuos en obra en contenedores o espacios reservados para las fracciones siguientes:

	R.D. 105/2008	proyecto**
Inertes		
Contenedor para Hormigón	no	no
Contenedor para Cerámicos (ladrillos, tejas,...)	no	no
Contenedor para Metales	no	no
Contenedor para Madera	no	no
Contenedor para Plásticos	no	no
No especiales		
Contenedor para Vidrio	no	no
Contenedor para Papel y cartón	no	no
Contenedor para yesos y otros no especiales	no	no
Especiales		
Peligrosos (un contenedor para cada tipo de residuo especial)	si	si

\*\* La casilla proyecto aparece por defecto con los datos del R.D. 105/2008. Se permite la posibilidad de incrementar las fracciones que se separaran en obra, para poder mejorar así la gestión de los mismos, pero en ningún caso se permite no separar residuos si el real decreto obliga a ello.

**INVENTARIO DE RESIDUOS PELIGROSOS**

En la obra se han detectado estos residuos peligrosos, que se separaran y gestionaran por separado para evitar que contaminen otros residuos o materiales.

Materiales de construcción que contienen amianto	-	otros	-
Residuos que contienen hidrocarburos	-		-
Residuos que contienen PCB	-		-
Tierras contaminadas	-		-

Los residuos se gestionaran en :

Instalaciones de reciclaje y/o valorización	<input checked="" type="checkbox"/> si
Depósito autorizado de residuos de la construcción	<input type="checkbox"/> -
Debido a la falta de espacio, las operaciones de separación de residuos las realizará fuera de la obra un gestor autorizado	<input checked="" type="checkbox"/> si

**Tipo de residuo. Nombre, dirección y código de gestor del residuo (si fuera necesario)**

tipo de residuo	gestor	dirección	código del gestor



**VISADO**

Nº Proceso 2025905851  
 Nº Colegiado 11623  
 25-04-2025  
 LOGROÑO



COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS INDUSTRIALS DE BARCELONA

<b>ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS:</b>	<b>RESIDUOS</b> Derribo, Rehabilitación y Ampliación
REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producción y gestión de residuos de construcción y demolición	presupuesto

**PRESUPUESTO ESTIMATIVO**

Se ha considerado para el cálculo del presupuesto:	Costes*	
Las previsiones de separación del apartado de de gestión y:	Clasificación en obra: entre 12-16 €/m <sup>3</sup>	12,00
Un esponjamiento del 35% en todos los tipos de residuo	Transporte: entre 5-8 €/m <sup>3</sup> (mínimo 100 €)	5,00
La distancia media a gestor :15 Km	Gestor: residuo limpio (separado) : entre 4-10 €/m <sup>3</sup>	4,00
Los residuo especiales y peligrosos en bidones de 200 l.	Gestor: residuo sucio (mezcla) : entre 15-25 €/m <sup>3</sup>	15,00
Contenedores de 5 m <sup>3</sup> para cada tipo de residuo	Especiales**: n° transportes a 200 €/ transporte	1
Alquiler de contenedores incluido en el precio	Gestor Tierras: entre 5-15 €/m <sup>3</sup>	5,00
La gestión de tierras incluye su caracterización***	Gestor Tierras contaminadas: 70-90 €/m <sup>3</sup>	70,00

\*Los precios recogidos por la OCT, se han obtenido de vertederos y valorizadores de Catalunya que han suministrado datos (2008-2009)  
 \*\* A pesar de ser de difícil cuantificación, siempre habrá residuos especiales en obra, por tanto siempre será necesaria una previsión de número de transportes para su correcta gestión.

\*\*\*La caracterización de tierras o de cualquier residuo, permite saber con exactitud que elementos contaminantes y con que proporciones están presentes en el residuo (en el coste de la gestión de tierras se ha incluido una caracterización independientemente del volumen de tierras. Coste de cada caracterización : 1000 euros)

Excavación / Mov. tierras	Volumen m <sup>3</sup> (+20%)	reutilización		tierras por tratar valorizador / vertedero
		en propia obra	en otra autorizada	
tierra vegetal	0,00	0,00	0,00	0,00
gravas/arenas/pedraplen	0,00	0,00	0,00	0,00
arcillas	0,00	0,00	0,00	0,00
otras	0,00	0,00	0,00	0,00
tierras contaminadas	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Total</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

TIPO RESIDUO	Volumen m <sup>3</sup> (+20%)	Clasificación 12,00 €/m <sup>3</sup>	Transporte 5,00 €/m <sup>3</sup>	Valorizador / Vertedero	
				residuo limpio 4,00 €/m <sup>3</sup>	residuo sucio 15,00 €/m <sup>3</sup>
<b>Excavación / Construcción</b>					
Tierras	0,00	-	-	-	-
Tierras contaminadas	0,00	-	-	-	-
	<b>m<sup>3</sup> (+35%)</b>				
Homigón	5,28	-	100,00	-	79,25
Cerámico, ladrillos,...	19,00	-	100,00	-	285,06
Petros mezclados	2,39	-	100,00	-	35,90
Metales	0,04	-	100,00	-	0,55
Madera	0,91	-	100,00	-	13,69
Vidrios	0,00	-	-	-	0,00
Plásticos	2,10	-	100,00	-	31,49
Papel y cartón	2,41	-	100,00	-	36,14
Yesos y no especiales	10,27	-	100,00	-	154,11
Peligrosos/ Especiales	0,00	0,00			200
		0,00	800,00	0,00	836,18

El presupuesto aproximado de la gestión de residuos es: 1636,18 €

Volumen de residuos aparente 31,42 m<sup>3</sup>  
 Peso de residuos 38,63 t

**El presupuesto de ejecución material de la gestión de residuos es: 1636,18 euros**



**VISADO**

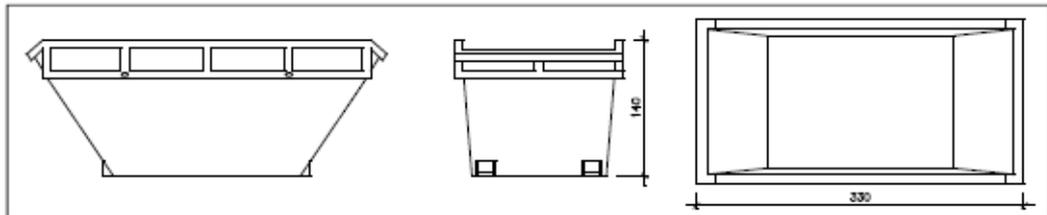
Nº Proceso 2025905851  
 Nº Colegiado 11623  
 25-04-2025  
 LOGROÑO



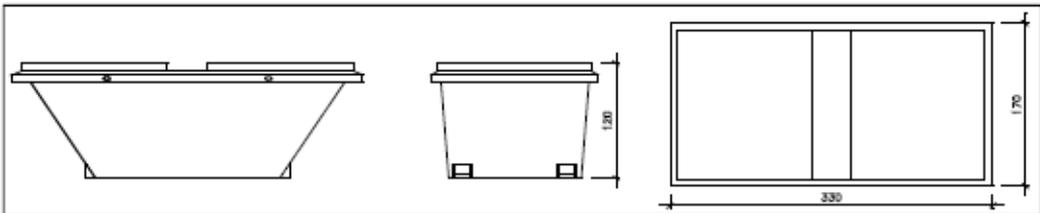
COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS INDUSTRIALS DE BARCELONA

<p><b>ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS:</b></p> <p>REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producción y gestión de residuos de construcción y demolición</p>	<p><b>RESIDUOS</b> Demibo, Rehabilitación y Ampliación</p> <p>documentación gráfica</p>
--	---

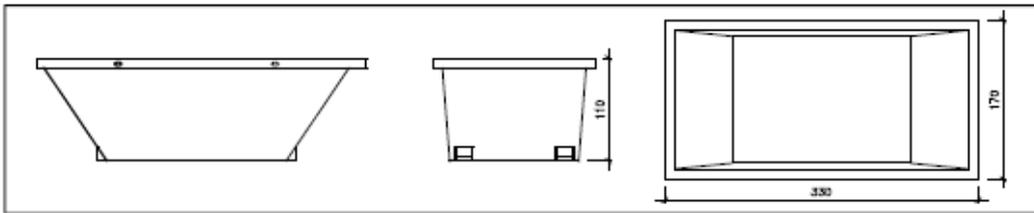
**INSTALACIONES PREVISTAS : TIPOS Y DIMENSIONES DE CONTENEDORES DE RESIDUOS PARA OBRAS**



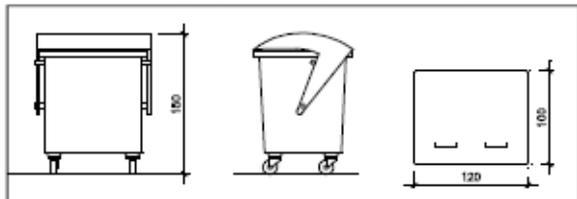
Contenedor 9 m<sup>3</sup> . Apto para homigón, cerámicos, petreos y madera



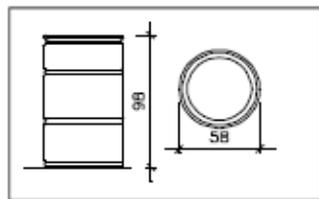
Contenedor 5 m<sup>3</sup> con tapas . Apto para plásticos, papel y cartón, metales y madera



Contenedor 5 m<sup>3</sup> . Apto para homigón, cerámicos, petreos, madera y metales



Contenedor 1000 L . Apto para papel y cartón, plásticos



Bidón 200 L .Apto para residuos especiales

El Real Decreto 105/2008, establece que es necesario facilitar planos de las instalaciones previstas para almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de residuos en la obra. Posteriormente esta documentación gráfica puede ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo con la dirección facultativa.

Estas instalaciones genéricas, se adaptaran a las características de la obra mediante el Plan de Gestión de Residuos y deberan constar en el Plan de Seguridad y Salud

Además de los elementos descritos, la obra constará de las instalaciones siguientes:

Machacadora de petreos	-
Caseta para almacenaje de residuos especiales	-
	-

**VISADO**

Nº Proceso 2025905851

Nº Colegiado 11623

25-04-2025

LOGROÑO

El código QR permite comprobar la validez de control colegial.  
Este visado no será válido sin el documento de visado

## 6. PRESUPUESTO

El presupuesto de ejecución material sirve para valorar económicamente y de una forma estimativa el coste de las obras.

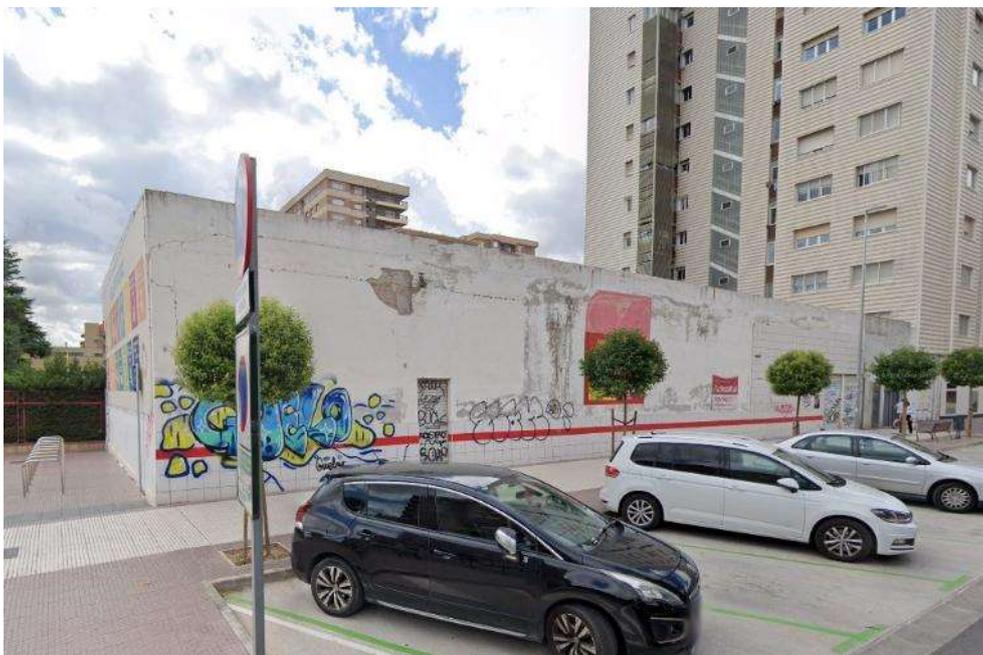
Valoración aproximada de la ejecución material de las obras:

El presupuesto asciende a la cantidad de: **34.500,00 €** (TRENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS euros).



El código QR permite comprobar la validez de control colegial.  
Este visado no será válido sin el documento de visado

## 7. FOTOGRAFIAS



	<b>VISADO</b>	
	Nº Proceso 2025905851 Nº Colegiado 11623 25-04-2025 LOGROÑO	
COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS INDUSTRIALS DE BARCELONA		

El código QR permite comprobar la validez de control colegial.  
Este visado no será válido sin el documento de visado



	<b>VISADO</b>	
	Nº Proceso 2025905851 Nº Colegiado 11623 25-04-2025 LOGROÑO	
COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS INDUSTRIALS DE BARCELONA		

El código QR permite comprobar la validez de control colegial.  
Este visado no será válido sin el documento de visado

## PARTE B: MEMORIA DE ACTIVIDADES.

- 1.- TITULAR DE LA INSTALACIÓN.
- 2.- DOMICILIO DE LA ACTIVIDAD.
- 3.- ACTIVIDAD Y CLASIFICACIÓN.
- 4.- CARACTERÍSTICAS DEL LOCAL.
- 5.- MATERIAS PRIMAS.
- 6.- RELACIÓN DE MAQUINARIA.
- 7.- PROCESO DE MONTAJE.
- 8.- PRODUCCIÓN.
- 9.- PERSONAL.
- 10.- ESTUDIO DE LOS TRABAJOS Y SERVICIOS A PRESTAR.
- 11.- REPERCUSIONES SOBRE EL ENTORNO Y MEDIDAS CORRECTORAS.
  - ATMOSFERA
  - RUIDOS Y VIBRACIONES
  - AGUAS RESIDUALES
  - RESIDUOS
- 12.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA.
- 13.- OCUPACIÓN.
- 14.- EVACUACIÓN.
- 15.- INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS.



16.- SECTORES DE INCENDIO, CARGA DE FUEGO Y COMPORTAMIENTO ANTE EL FUEGO DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES.

17.- PRESUPUESTO.

RELACIÓN DE MAQUINARIA.

PRESUPUESTO.

\* PLANOS



El código QR permite comprobar la validez de control colegial.  
Este visado no será válido sin el documento de visado

## **1.- TITULAR DE LA INSTALACIÓN.**

Será el titular de las instalaciones la razón social CARGLASS, S.L. con N.I.F. B- 87.956.751.

## **2.- DOMICILIO DE LA ACTIVIDAD.**

El domicilio de la actividad estará ubicado en la calle Albia de Castro, n.º 11, bajos, de la ciudad de Logroño.

## **3.- ACTIVIDAD Y CLASIFICACIÓN.**

La actividad que se desarrollará será la que corresponde a un TALLER DE REPARACIÓN Y SUSTITUCIÓN DE LUNAS EN AUTOMÓVILES. Se trata de un taller de reparación de automóviles especializado única y exclusivamente en el cambio de lunas en automóviles.

Esta actividad está comprendida dentro del epígrafe 691.2 del Impuesto de Actividades Económicas y le corresponde el código 4520 de la CNAE- 09.



#### **4.- CARACTERÍSTICAS DEL LOCAL.**

La actividad ocupará un local en planta baja, en la calle Albia de Castro, n.º 11, bajos, de la ciudad de Logroño. El local dispone de acceso directo desde el exterior por la calle Albia de Castro.

Desde el punto de vista del RD 2267/2004, la actividad se encuentra ubicada en un edificio de **TIPO A**.

Las superficies útiles que ocuparan las diferentes dependencias, así como las actividades que se desarrollaran en ellas serán estas:

#### **RELACIÓN DE SUPERFICIES**

<b>RELACION DE SUPERFICIES</b>	
<b>PLANTA BAJA</b>	
APARCAMIENTO Y CIRCULACIÓN	234,24 m2
ZONA TALLER (BOX 1, BOX 2,.....)	146,25 m2
ALMACEN LUNAS	6,27 m2
ALMACEN	7,63 m2
COMEDOR	14,44 m2
VESTUARIO 1	14,06 m2
VESTUARIO 2	14,06 m2
OFICINA	24,36 m2
SALA DE ESPERA	11,70 m2
LAVABO	9,17 m2
<b>SUPERFICIE PLANTA BAJA</b>	<b>482,18 m2</b>
<b>SUPERFICIE TOTAL</b>	<b>482,18 m2</b>



## VENTILACIÓN

La ventilación se realizará de forma natural mediante la abertura permanente que supone la puerta de acceso de vehículos (calle Albia de Castro), ya que durante el funcionamiento de la actividad siempre estará abierta.

Para el cálculo de las necesidades de ventilación del taller, se considerarán las siguientes superficies, las cuales son susceptibles de contener coches:

Zona de aparcamiento y circulación:	234,24 m <sup>2</sup>
Zona de taller:	146,25 m <sup>2</sup>
Total Superficie:	380,49 m <sup>2</sup>

En cuanto a la superficie correspondiente a la abertura permanente se obtiene:

Puerta de acceso principal (calle Albia de Castro):	12,15 m <sup>2</sup>
Total Superficie abertura:	12,15 m <sup>2</sup>

Por asimilación con la tabla 2.1. del art. 2.3. del CTE-DB-HS3, el caudal mínimo de ventilación para aparcamientos y garajes se establece en 120 l/s por plaza.

Considerando que en la instalación objeto de este proyecto caben



unos 13 vehículos (a razón de 1 vehículo por cada 30 m<sup>2</sup>), el caudal mínimo sería de 1.560 l/s o lo que es equivalente a 5.616 m<sup>3</sup>/h.

Considerando el caso más desfavorable, es decir, una velocidad media del aire de 0,50 m/s, la renovación de aire conseguida sería de 6,075 m<sup>3</sup>/s, o lo que es equivalente a 21.870 m<sup>3</sup>/h.

Considerando las diferentes alturas del local el volumen de aire total a renovar es de 1.852,99 m<sup>3</sup>.

Por tanto, la renovación de aire que se dispone es de:

$$21.870 / 1.852,99 = \mathbf{11,80 \text{ renovaciones / hora.}}$$

Se concluye, pues, que siguiendo las consideraciones de la norma UNE 60079-10, con la tasa de ventilación dada en la norma UNE 100166, se estará en situación de alto grado de ventilación. Al mismo tiempo, y dado que el tipo de escape definido es de grado secundario la propia norma indica que la zona, o sea el aparcamiento y taller, puede considerarse como zona no peligrosa.

En relación con la disponibilidad de la ventilación, la Norma UNE 60079-10 considera que la disponibilidad es muy buena cuando la ventilación está garantizada de forma prácticamente permanente.



La ventilación de la oficina, sala de espera y comedor se realizará de forma forzada/acondicionada mediante la instalación de equipos de climatización.

La ventilación de los aseos y vestuarios se realizará mediante extractores domésticos.

## **ESTRUCTURA**

La estructura del local es de:

- Muros perimetrales de ladrillo cerámico guarnecido con yeso.
- Forjado de viguetas de hormigón.

Se adjuntan planos de distribución planta y sección, en el que se puede apreciar la disposición de las dependencias y distribución de la maquinaria.



## 5.- MATERIAS PRIMAS

Las materias primas que se consumirán serán las lunas para vehículos, así como otros accesorios varios de fijación de los mismos como tubos de pasta de poliuretano. Las lunas para vehículos se almacenan en estanterías.

El consumo anual de materias primas estará condicionado en función de la demanda. Con carácter estimativo se calcula que subirá la cantidad de TRESCIENTOS SESENTA MIL EUROS (360.000.- €.), lo cual se corresponde aproximadamente con unas 1.440 lunas de diferentes tipos y tamaños.

Referente a la energía eléctrica, el consumo anual previsto, será de 55.000 kWh.

**No existe ningún otro tipo de materia prima**, a excepción de los consumibles de oficina, los cuales se pueden considerar despreciables.



## 6.- RELACIÓN DE MAQUINARIA

Se adjunta en la presente memoria la relación de la maquinaria y elementos que dispondrá la actividad con sus potencias y presupuestos, totalizando:

RELACION DE MAQUINARIA			
Nº EN PLANO	DENOMINACION	CV	KW
1	AIRE ACONDICIONADO (Pot.Calor 5,40Kw/Pot.Frio 5,00Kw) (2 UD. 2,05 KW C/U)	--	4,10
2	AIRE ACONDICIONADO (Pot.Calor 3,60Kw/Pot.Frio 3,50Kw)	--	1,24
3	ASPIRADOR (2 ud. 2,40 KW c/u)	--	4,80
4	ELECTROMUELA	0,25	--
5	ACUMULADOR A.C.S.	--	1,20
6	ORDENADOR (2 ud. 0,25 KW c/u)	--	0,50
7	TALADRO PORTATIL	--	0,35
8	CLIMATIZADOR EVAPORATIVO (2 ud. 1,00 KW c/u)	--	2,00
9	COMPRESOR MOVIL	--	1,50
10	MOTOR PUERTA	--	0,50
	TOTAL	0,25	16,19

La potencia total correspondiente a la maquinaria instalada será:

$$16,19 \text{ kW} + 0,25 \text{ C.V.} * 0,736 \text{ KW/C.V.} = 16,37 \text{ KW}$$



## **7.- PROCESO DE MONTAJE.**

El proceso que se desarrollará en el taller consistirá en el MONTAJE DE LUNAS EN VEHÍCULOS.

Las fases del proceso serán las siguientes:

- 1º.- Recepción del vehículo.
- 2º.- Localización y diagnóstico del cristal a sustituir.
- 3º.- Desmontaje del cristal roto.
- 4º.- Sustitución del cristal por uno nuevo.
- 5º.- Comprobación de correcto montaje y acabado.
- 6º.- Entrega del vehículo al cliente.

## **8.- PRODUCCIÓN.**

El régimen de funcionamiento de la actividad, por lo que se refiere a la jornada laboral, será de 40 horas semanales y 299 días laborables al año.

La producción al igual que las materias primeras, será siempre en función de la demanda. Todo y eso, se estima que será de unos 1.440 montajes, que subirá en total aproximadamente a la cantidad de SEISCIENTOS MIL EUROS (600.000.- €.).



## 9.- PERSONAL.

La plantilla de la actividad, con su cualificación técnica, profesional o laboral, será la siguiente:

1 Jefe de Taller

3 Operarios

**TOTAL ...4**

## 10.- ESTUDIO DE LOS TRABAJOS Y SERVICIOS A PRESTAR.

Por disponer la instalación de la actividad, de la maquinaria, equipos y medios de trabajo suficientes, además del personal con la cualificación técnica, profesional o laboral, se considera que este centro podrá realizar toda clase de REPARACIONES Y SUSTITUCIONES DE LUNAS EN VEHÍCULOS.



## **11.- REPERCUSIONES SOBRE EL ENTORNO Y MEDIDAS CORRECTORAS.**

### **ATMOSFERA:**

Dadas las características de la actividad, no se prevé ninguna emisión a la atmósfera que pueda ser considerada relevante o perturbadora del medio ambiente **no estando la actividad recogida en el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera (CAPCA 2010).**

### **RUIDOS Y VIBRACIONES:**

Se adoptarán las siguientes medidas correctoras para evitar ruidos o vibraciones:

- Se instalará la maquinaria que así lo precise sobre soportes de apoyo elástico anti-vibratorio, con el fin de no transmitir vibraciones a la propia estructura, y se instalará a suficiente distancia de pilares o paredes.



JUSTIFICACION DEL CUMPLIMIENTO DE LA ORDENANZA DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE CONTRA LA EMISIÓN DE RUIDOS Y VIBRACIONES EN LA CIUDAD DE LOGROÑO.

Para la justificación del cumplimiento de la Ordenanza de protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones en la ciudad de Logroño, se tendrá en cuenta, por un lado, que la actividad se desarrolla en horario comprendido entre las 8'00h. y las 20'00h, es decir en PERIODO DIURNO Y VESPERTINO; por otro lado, que la actividad se encuentra ubicada en una zona residencial.

Dadas las características de la actividad, dedicada única y exclusivamente a la reparación y sustitución de lunas y teniendo presente que todos los trabajos son de carácter manual, se considera que la actividad generará un nivel de ruido medio de 70 dB(A).

A continuación, se efectuará el estudio acústico para justificar el cumplimiento de la citada Ordenanza.

CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS DE LOS CERRAMIENTOS DEL LOCAL:

CERRAMIENTO 1 (P1): Muros perimetrales de ladrillo cerámico guarnecido con yeso.

Aislamiento al ruido aéreo: **56 dB(A).**



CERRAMIENTO 2 (P2): Forjado de viguetas de hormigón.

Aislamiento al ruido aéreo: **56 dB(A)**.

CERRAMIENTO 3 (P3): Cerramiento global de fachada.

Aislamiento al ruido aéreo: **36 dB(A)**.

CÁLCULO DEL NIVEL SONORO REPERCUTIDO:

INTERIOR LOCALES COLINDANTES:

70 dB(A) emitidos

-56 dB(A) aislamiento C1

**14 dB(A) recibidos**

Por lo tanto, el nivel de inmisión sonora en el ambiente interior de los locales colindantes con motivo de la actividad, estará por debajo del nivel límite de 35 dB(A) en el caso más restrictivo en el período diurno, establecido en el Artículo 14 de la Ordenanza de protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones en la ciudad de Logroño.



## CÁLCULO DEL NIVEL SONORO DE INMISIÓN EN EL EXTERIOR:

### EXTERIOR (CALLE ALBIA DE CASTRO):

70 dB(A) emitidos

-36 dB(A) aislamiento C3

**34 dB(A) recibidos**

Por lo tanto, el nivel de inmisión sonora en el exterior con motivo de la actividad, estará por debajo del nivel límite de 55 dB(A) en el caso más restrictivo en el período diurno, establecido en el Artículo 13 de la Ordenanza de protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones en la ciudad de Logroño.



## AGUAS RESIDUALES:

Las únicas aguas residuales serán de tipo sanitario, por lo cual no se considera necesario ningún tipo de filtraje o tratamiento previo al desagüe.

La previsión anual de aguas sanitarias residuales generadas es la siguiente:

a) Datos: 4 empleados

299 días de trabajo/año

b) Supuestos: Cada empleado consume 50 litros/día

10 visitas/día, a un consumo de 10 litros/día

c) Cálculo:

4 empleados x 50 litros/día x 299 días laborables/año = 59,80 m<sup>3</sup>/año.

10 visitas x 10 litros/día x 299 días laborables/año = 29,90 m<sup>3</sup>/año.

**TOTAL AGUAS SANITARIAS RESIDUALES = 89,70 m<sup>3</sup>/año.**



## RESIDUOS:

Se dispone de contrato con una empresa autorizada e inscrita en el registro de transportistas de residuos, la cual se hará cargo de los residuos reciclables que genera la actividad: lunas y restos de pasta de poliuretano.

Solamente se depositará en los contenedores municipales aquellos residuos similares a los urbanos.

## **12.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA.**

La instalación eléctrica se efectuará de acuerdo con el Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión", e Instrucciones Complementarias del mismo.



### **13.- OCUPACIÓN.**

#### **SEGÚN REAL DECRETO 2267/2004:**

De acuerdo con el artículo 6.1 del Real Decreto 2267/2004, la ocupación se establece de la siguiente manera:

Ocupación = 1,10 x P            donde " P " es la plantilla del taller.

Ocupación = 1,10 x 4 = **5 personas**

**OCUPACIÓN TOTAL SEGÚN RD 2267/2004 = 5 PERSONAS**



## 14.- EVACUACIÓN.

En lo que respecta a los elementos de evacuación (Numero y disposición de salidas, recorridos de evacuación, dimensionado de salidas) y teniendo presente la ocupación (inferior a 25 personas) y características de todos los recintos que configuran la actividad, estos dan cumplimiento al CTE y al Real Decreto 2267/2004.

La actividad dispone de una salida con recorrido de evacuación inferior a los 50 metros dando cumplimiento a lo establecido en el CTE y en el Real Decreto 2267/2004.

Todos los pasillos tienen una anchura igual o superior a 1m. y el ancho de la puerta mínimo será de 0,80 m.



## **15.- INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS.**

Se efectuará estricta cumplimentación de la reglamentación vigente, y, en el referente a la prevención de incendios, del Real Decreto 513/2017, del CTE y del Real Decreto 2267/2004.

Se instalará **alumbrado de emergencia y señalización** tal y como puede apreciarse en el plano que se adjunta.

La instalación de los sistemas de alumbrado de emergencia será fija y estará provista de fuente propia de energía y entrará automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo en el del 70% de su tensión nominal de servicio.

La instalación mantendrá las condiciones de servicio durante una hora, como mínimo, desde el momento en que se produce el fallo. La iluminancia será, como mínimo, de 5 lux en los locales y espacios distintos a las vías de evacuación y 1 lux en las vías de evacuación.

La uniformidad de la iluminación será tal que el cociente entre la iluminancia máxima y la mínima es menor que 40.

La señalización de salidas de uso habitual o de emergencia cumplirá con el R.D. 485/1997. La señalización de los medios de protección contra incendios de uso manual, cuando no sean fácilmente localizables desde algún punto de la zona protegida, cumplirá con el R.D. 485/1997.



Se instalará **una red de detectores de incendio, una centralita de incendios, una sirena exterior y una sirena interior**, tal y como viene indicado en el plano adjunto.

El sistema de detección de incendios será diseñado e instalado conforme a la norma UNE 23007/14. Los detectores serán conformes a la norma UNE 23007/2 y 23007/4.

Se instalarán **5 extintores manuales IPF-38 de eficacia 21A-113B**, colocados en lugares de fácil visibilidad y acceso tal y como viene indicado al plano adjunto.

La distribución de los extintores será tal que el recorrido máximo horizontal, desde cualquier punto del sector de incendio hasta el extintor, no superará los 15 metros.

Los extintores cumplirán con el reglamento de aparatos a presión, y conformes con la norma UNE 23110.

Se instalarán **2 bocas de incendios equipada BIE-25** tal y como viene indicado en el plano adjunto.

Para el equipo de mangueras BIE-25 se adoptará un sistema de abastecimiento previsto mediante conexión a red pública, garantizando durante una hora, como mínimo, el caudal descargado por las dos hidráulicamente más desfavorables (200 l/min), a una presión dinámica a su entrada mínima de 3 bar.



En caso de no existir garantía de presión y caudal por parte de la red pública se instalará un sistema de abastecimiento de clase simple y Categoría III de acuerdo con la norma UNE 23.500-12.

La capacidad mínima del depósito o depósitos para garantizar la descarga de dos bocas de incendios hidráulicamente más desfavorable, durante una hora (200 l/min) será de 12.000 litros.

El sistema de abastecimiento estará formado por un depósito o depósitos para alimentación de bombas con una capacidad efectiva mínima del 100 por 100 del volumen de agua especificado o calculado para el sistema en cuestión, así como una conexión de reposición automática, capaz de llenar el depósito en un periodo no superior a 36 h. Si no es posible la reposición automática, la capacidad del depósito se debe aumentar en un 30 por 100.

El grupo de presión se determina según norma UNE 23.500. Se instalará un equipo de bombeo formado por bomba jockey y principal eléctrica, sin bomba diésel, ya que está destinado a un abastecimiento sencillo con caudal máximo de 200lit/min con sistemas de BIE-25.

La BIE cumplirá con la norma UNE-EN 671. Se montará sobre un soporte rígido, de forma que la boquilla y la válvula de apertura manual y el sistema de apertura del armario, si existen, estén situadas, como máximo, a 1,50 m. sobre el nivel del suelo. Se situará a una distancia máxima de 5 m de las salidas de cada sector de



incendio, sin que constituya obstáculo para su utilización, y manteniendo alrededor de ella una zona libre de obstáculos que permita el acceso y su maniobra sin dificultad, tal y como puede apreciarse en los planos adjuntos.

La distancia desde cualquier punto del local protegido hasta la BIE más próxima no excederá de 25 m.



El código QR permite comprobar la validez de control colegial.  
Este visado no será válido sin el documento de visado

**16.- SECTORES DE INCENDIO, CARGA DE FUEGO Y COMPORTAMIENTO ANTE EL FUEGO DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES.**

**SECTORES DE INCENDIO**

**El conjunto de la actividad constituirá un único sector de incendio:**

<b>SECTOR</b>	<b>IDENTIFICACIÓN</b>	<b>SUPERFICIE</b>
SECTOR ÚNICO	Totalidad de la actividad	482,18 m <sup>2</sup>

**CALCULO DE LA CARGA DE FUEGO:**

La carga de fuego ponderada  $Q_s$  se determinará en la forma que la siguiente expresión analítica representa:

$$Q_s = \frac{\sum (G_i \times q_i \times C_i)}{A} \times R_a \text{ Mcal/m}^2$$

donde "G<sub>i</sub>" significa el peso en Kg. de cada una de las materias combustibles, "q<sub>i</sub>" el poder calorífico en Mcal/Kg. de cada una de ellas, "C<sub>i</sub>" es un coeficiente que en el caso que nos ocupa es 1, "R<sub>a</sub>" es un coeficiente que en el caso que nos ocupa es 1; y "A" la superficie del sector de incendios en m<sup>2</sup>.



Considerando un poder calorífico de 1.200 Mcal. por cada automóvil, y teniendo en cuenta que en la superficie útil caben unos 13 automóviles; considerando además que el restante de materias combustibles en el sector serán el papel y cartón, y la madera utilizada para el almacenaje de las lunas:

**SECTOR ÚNICO**

MATERIAL	CANTIDAD Kg	PODER CALORIFICO Mcal/Kg	Ci	SUBTOTAL Mcal
PAPEL Y CARTÓN	200,00	4,00	1,00	800,00
MADERA	300,00	4,00	1,00	1.200,00
PLÁSTICO	260,00	10,00	1,30	3.380,00
VEHICULOS	13,00	1200,00	1,00	15.600,00

TOTAL Mcal	20.980,00
------------	-----------

SUPERFICIE m2	Ra
482,18	1

Qs Mcal/m2
43,51

De acuerdo con esta carga de fuego, esta zona de uso industrial se ha de considerar de **RIESGO INTRINSECO BAJO NIVEL 1.**



## ACCESIBILIDAD DE LA FACHADA

La actividad dispone en su fachada principal de huecos acristalados accesibles a los servicios de extinción con alféizar inferior a 1,2 m. Los huecos tienen una dimensión horizontal superior a 0,80 m. y una dimensión vertical superior a 1,20 m. No existe ningún punto de la fachada a más de 25 m. de un hueco accesible.

La actividad objeto de este expediente se encuentra ubicada en un local a nivel de calle. La altura de evacuación que deben salvar los ocupantes de la actividad es 0 m.

El vial de acceso dispone en la zona de fachada accesible de un tramo recto con una anchura superior a los 5 m., alto libre superior a los 4,50 m. y una capacidad portante del suelo mínima 2000 kp/m<sup>2</sup>.

Los elementos de cerramiento de fachada que acometen con los locales colindantes disponen de una franja igual o superior a 1 m.



## COMPORTAMIENTO ANTE EL FUEGO DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES

El presente local, con relación a los colindantes, teniendo presente las siguientes características de sus elementos estructurales, constructivos y delimitadores presentará a los siguientes valores de RF-EF de acuerdo con el Real Decreto 513/2017, del CTE y del Real Decreto 2267/2004.

### EDIFICIO TIPO "A" DE RIESGO BAJO.

<b>CERRAMIENTO</b>	<b>RF</b>	<b>EF</b>
Muros perimetrales de ladrillo cerámico guarnecido con yeso.	<b>120</b>	<b>120</b>
Forjado de viguetas de hormigón.	<b>90</b>	<b>90</b>

Los productos utilizados como revestimiento o acabado superficial en suelos serán de la clase Cfl-s1(M2) o más favorable. El pavimento es de hormigón (M0).

Los productos utilizados como revestimiento o acabado superficial en paredes y techos serán C-s3 d0 (M2) o más favorable.

Los materiales de revestimiento exterior de fachadas serán C-s3d0 (M2) o más favorables. Las fachadas son de paneles de hormigón y cristal con carpintería de aluminio (M0).



Las capas de productos incluidos en suelos, paredes o techos, como los productos están en un sector de riesgo bajo, es suficiente la clasificación D-s3d0 (M3) o más favorable.

Los cables de toda la instalación eléctrica son no propagadores de incendios, con emisión de humo y opacidad reducida.

La actividad que nos ocupa es una actividad industrial, no una actividad de almacenamiento. Tan solo se dispone de estanterías metálicas para el almacenamiento de lunas. Dichas estanterías suponen una superficie muy reducida respecto del total de la actividad. Es por ello que se considera que en ningún caso las mencionadas estanterías disminuyen o afectan a las condiciones de seguridad y evacuación del establecimiento.

En local que nos ocupa no es necesaria una justificación de comportamiento ante el fuego acreditada por ensayo, en base al art. 3.5. del Anexo II del RD 2267/2004.



El código QR permite comprobar la validez de control colegial.  
Este visado no será válido sin el documento de visado

## 17.- PRESUPUESTO.

Se adjunta el presupuesto de la instalación, que subirá a la cantidad de DOCE MIL SEISCIENTOS euros (12.600,00.- €.).

**EL FACULTATIVO**

José Tena Jiménez  
Ingeniero Téc. Industrial  
Colegiado nº 11.623

Logroño, abril de 2025



El código QR permite comprobar la validez de control colegial.  
Este visado no será válido sin el documento de visado

RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS DE LA INSTALACIÓN DEL TALLER DE REPARACIÓN Y SUSTITUCIÓN DE LUNAS EN AUTOMÓVILES DE LA RAZÓN SOCIAL CARGLASS, S.L., UBICADO EN LA CALLE ALBIA DE CASTRO, BAJOS, Nº 11, EN LA CIUDAD DE LOGROÑO.

### RELACIÓN DE MAQUINARIA

RELACION DE MAQUINARIA			
Nº EN PLANO	DENOMINACION	CV	KW
1	AIRE ACONDICIONADO (Pot.Calor 5,40Kw/Pot.Frio 5,00Kw) (2 UD. 2,05 KW C/U)	--	4,10
2	AIRE ACONDICIONADO (Pot.Calor 3,60Kw/Pot.Frio 3,50Kw)	--	1,24
3	ASPIRADOR (2 ud. 2,40 KW c/u)	--	4,80
4	ELECTROMUELA	0,25	--
5	ACUMULADOR A.C.S.	--	1,20
6	ORDENADOR (2 ud. 0,25 KW c/u)	--	0,50
7	TALADRO PORTATIL	--	0,35
8	CLIMATIZADOR EVAPORATIVO (2 ud. 1,00 KW c/u)	--	2,00
9	COMPRESOR MOVIL	--	1,50
10	MOTOR PUERTA	--	0,50
	TOTAL	0,25	16,19

**EL PETICIONARIO**

**EL FACULTATIVO**

José Tena Jiménez  
Ingeniero Téc. Industrial  
Colegiado nº 11.623

Logroño, abril de 2025



El código QR permite comprobar la validez de control colegial.  
Este visado no será válido sin el documento de visado

---

PRESUPUESTO DE LA MAQUINARIA Y EQUIPOS DE LA INSTALACIÓN DEL TALLER DE REPARACIÓN Y SUSTITUCIÓN DE LUNAS EN AUTOMÓVILES DE LA RAZON SOCIAL CARGLASS, S.L., UBICADO EN LA CALLE ALBIA DE CASTRO, BAJOS, Nº 11, EN LA CIUDAD DE LOGROÑO.

---

### PRESUPUESTO

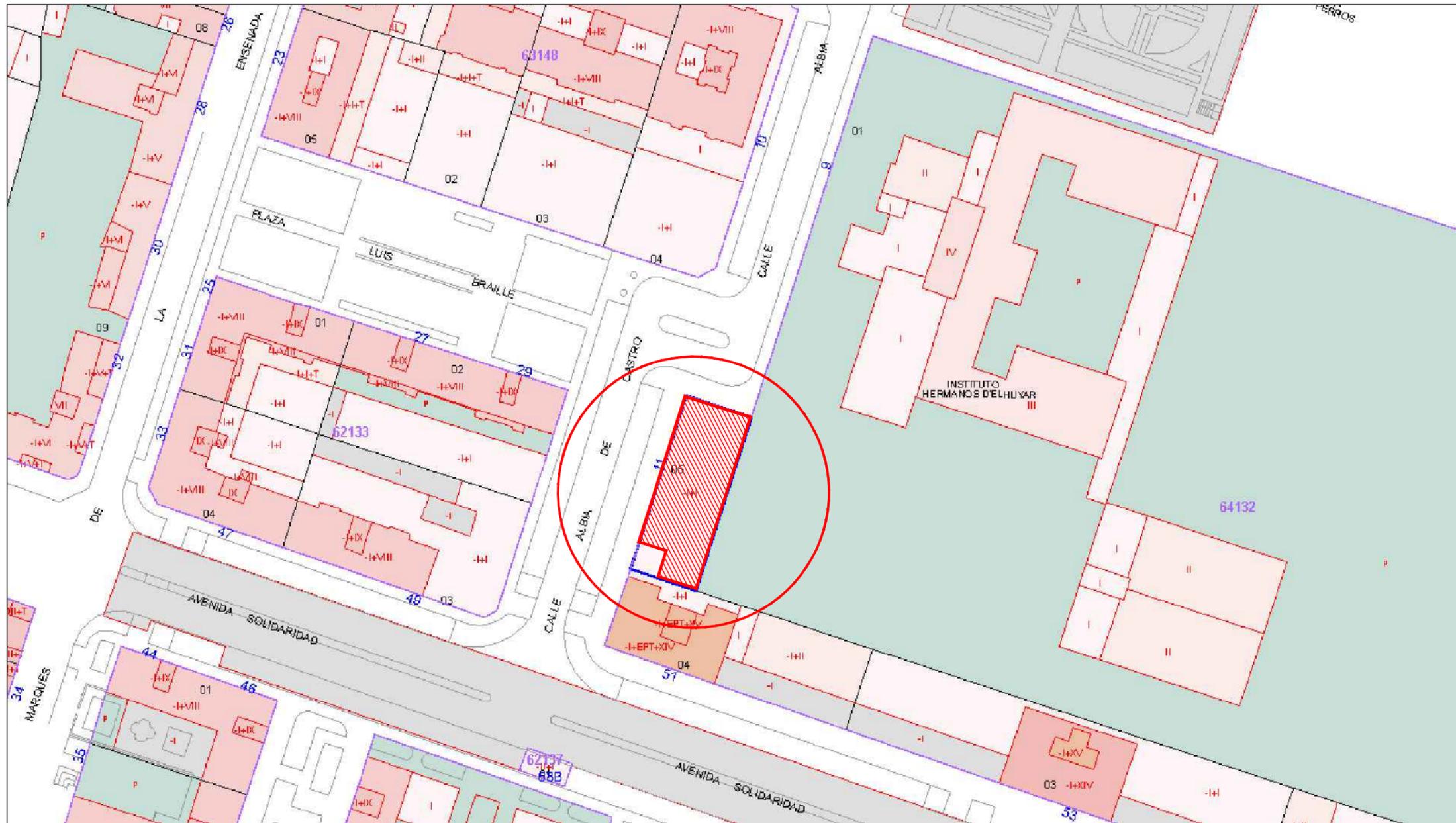
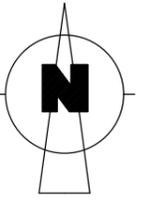
DENOMINACIÓN	€.
- Maquinaria	8.500
- Instalación eléctrica	1.800
- Instalación contraincendios	2.300
<b>TOTAL</b>	<b>12.600 €</b>

### EL FACULTATIVO

José Tena Jiménez  
Ingeniero Téc. Industrial  
Colegiado nº 11.623  
Logroño, abril de 2025



El código QR permite comprobar la validez de control colegial.  
Este visado no será válido sin el documento de visado



# TALLER DE REPARACION Y SUSTITUCION DE LUNAS EN AUTOMOVILES

## CARGLASS, S.L.

C/ ALBIA DE CASTRO, Nº 11  
- LOGROÑO -

**VISADO**

Nº Proceso 2025905851  
Nº Colegiado 11623  
25-04-2025  
LOGROÑO



COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS INDUSTRIALS DE BARCELONA

El código QR permite comprobar la validez de control colegial. Este visado no será válido sin el documento de visado

FECHA: ABRIL 2025

ESCALA

1/1.000

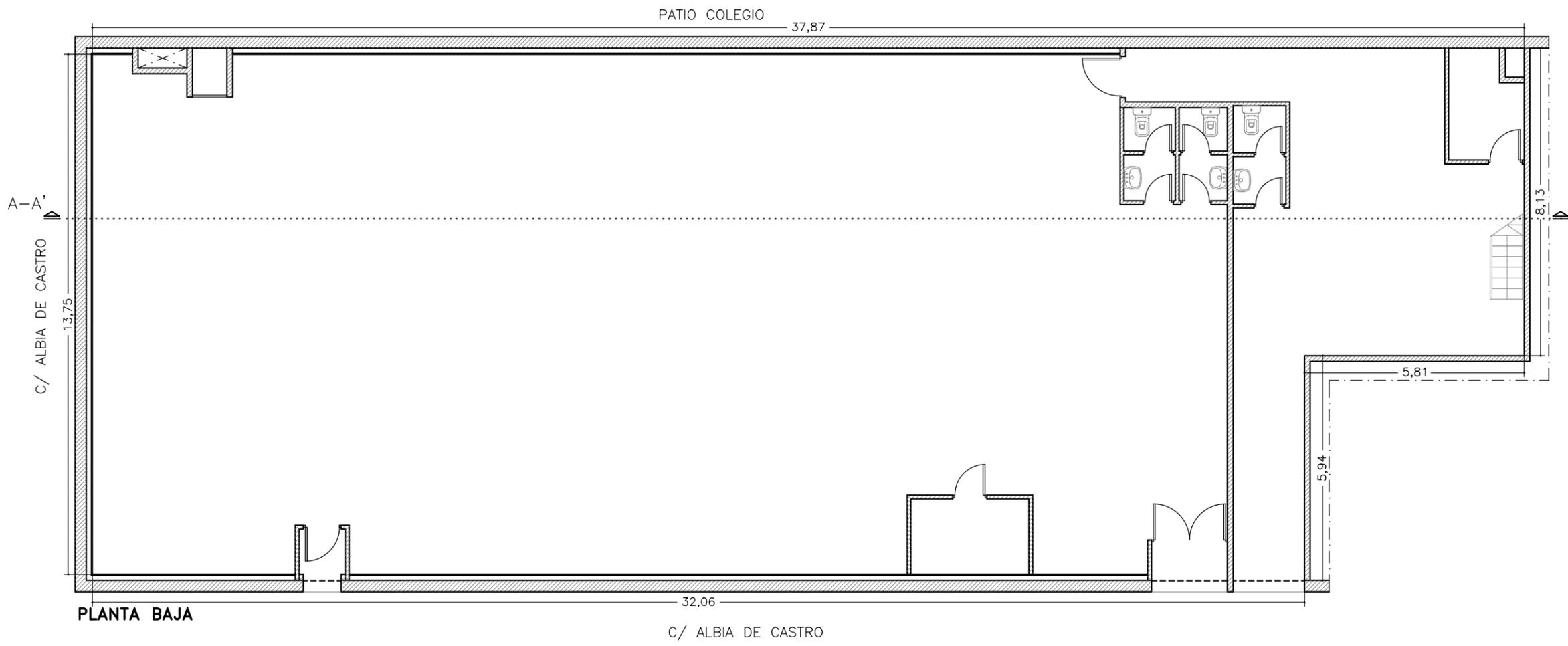
EL PETICIONARIO

EL FACULTATIVO

JOSE TENA JIMENEZ  
INGENIERO TÈC. INDUSTRIAL  
COLEGIADO NUM.: 11.623

# 1

## EMPLAZAMIENTO



RELACION DE SUPERFICIES UTILES	
PLANTA BAJA	500,57 m2
TOTAL	500,57 M2

# TALLER DE REPARACION Y SUSTITUCION DE LUNAS EN AUTOMOVILES

**CARGLASS, S.L.**

C/ ALBIA DE CASTRO, Nº 11  
- LOGROÑO -

**VISADO**

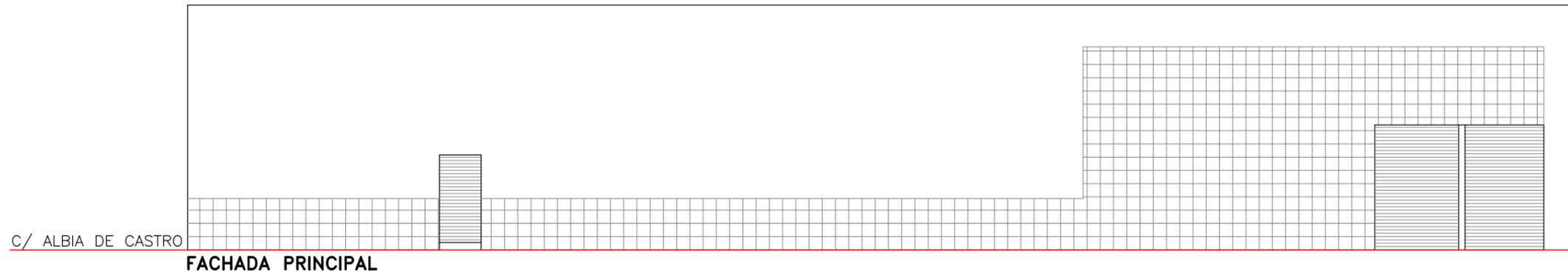
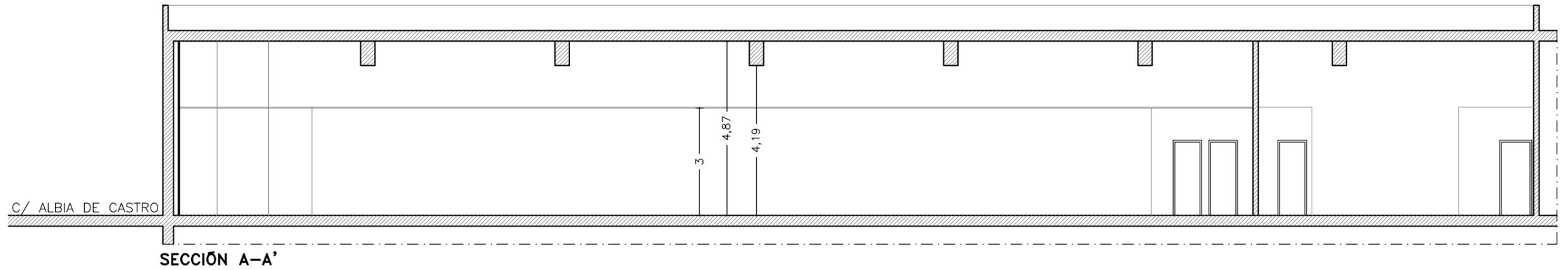
Nº Proceso 2025905851  
Nº Colegiado 11623  
25-04-2025  
LOGROÑO

COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS INDUSTRIALS DE BARCELONA

El código QR permite comprobar la validez de control colegial. Este visado no será válido sin el documento de visado

FECHA: ABRIL 2025	EL PETICIONARIO	EL FACULTATIVO	2
ESCALA		JOSE TENA JIMENEZ INGENIERO TÈC. INDUSTRIAL COLEGIADO NUM.: 11.623	
1/125			

PLANTA BAJA – ESTADO ACTUAL



TALLER DE REPARACION Y SUSTITUCION  
DE LUNAS EN AUTOMOVILES

CARGLASS, S.L.

C/ ALBIA DE CASTRO, Nº 11  
- LOGROÑO -



El código QR permite comprobar la validez de control colegial.  
Este visado no será válido sin el documento de visado

FECHA: ABRIL 2025

ESCALA

1/125

EL PETICIONARIO

EL FACULTATIVO

JOSE TENA JIMENEZ  
INGENIERO TÈC. INDUSTRIAL  
COLEGIADO NUM.: 11.623

3

SECCIÓN Y FACHADA – ESTADO ACTUAL



PLANTA BAJA

C/ ALBIA DE CASTRO

SIMBOLOGIA	
	DERRIBO
	OBRA NUEVA

**TALLER DE REPARACION Y SUSTITUCION DE LUNAS EN AUTOMOVILES**  
**CARGLASS, S.L.**  
 C/ ALBIA DE CASTRO, Nº 11  
 - LOGROÑO -

**VISADO**

Nº Proceso 2025905851  
 Nº Colegiado 11623  
 25-04-2025  
 LOGROÑO

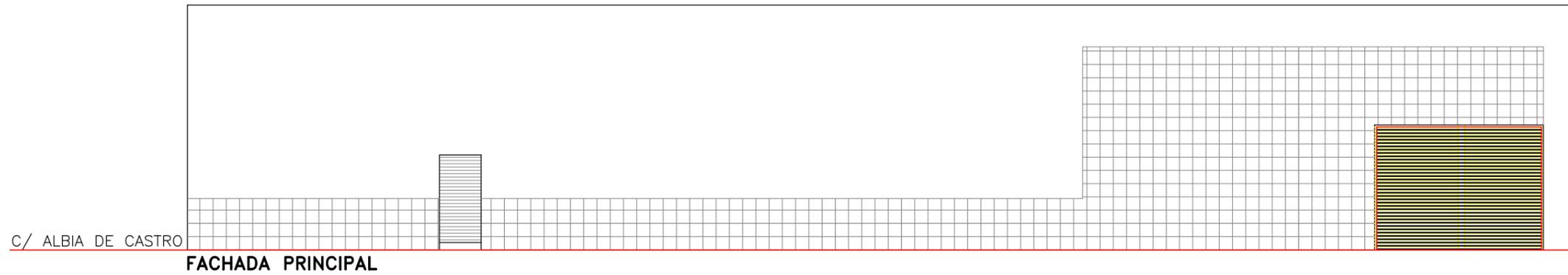
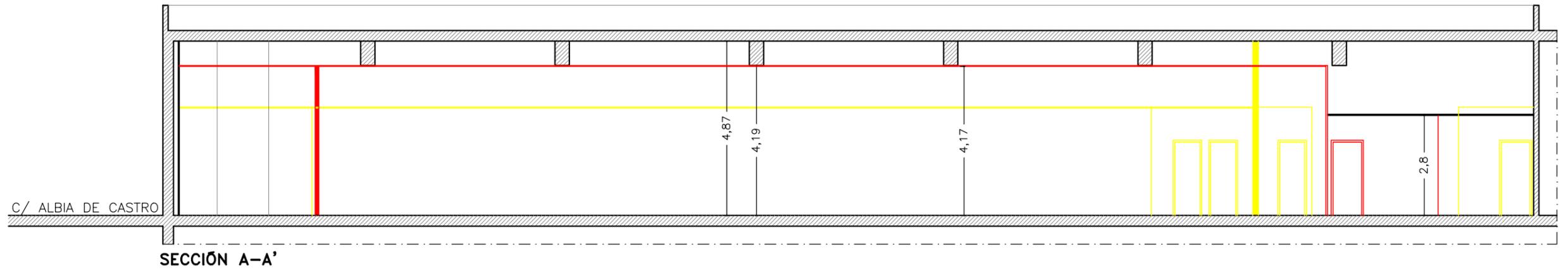


COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS INDUSTRIALS DE BARCELONA

El código QR permite comprobar la validez de control colegial.  
 Este visado no será válido sin el documento de visado

FECHA:	EL PETICIONARIO	EL FACULTATIVO	<b>4</b>
ESCALA		JOSE TENA JIMENEZ INGENIERO TÈC. INDUSTRIAL COLEGIADO NUM.: 11.623	
1/150			

PLANTA BAJA – OBRA NUEVA



SIMBOLOGIA	
	DERRIBO
	OBRA NUEVA

**TALLER DE REPARACION Y SUSTITUCION  
DE LUNAS EN AUTOMOVILES**

**CARGLASS, S.L.**

C/ ALBIA DE CASTRO, Nº 11  
- LOGROÑO -

	<b>VISADO</b>	
Nº Proceso 2025905851 Nº Colegiado 11623 25-04-2025 LOGROÑO		
COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS INDUSTRIALS DE BARCELONA		

El código QR permite comprobar la validez de control colegial.  
Este visado no será válido sin el documento de visado

FECHA: ABRIL 2025

ESCALA

1/125

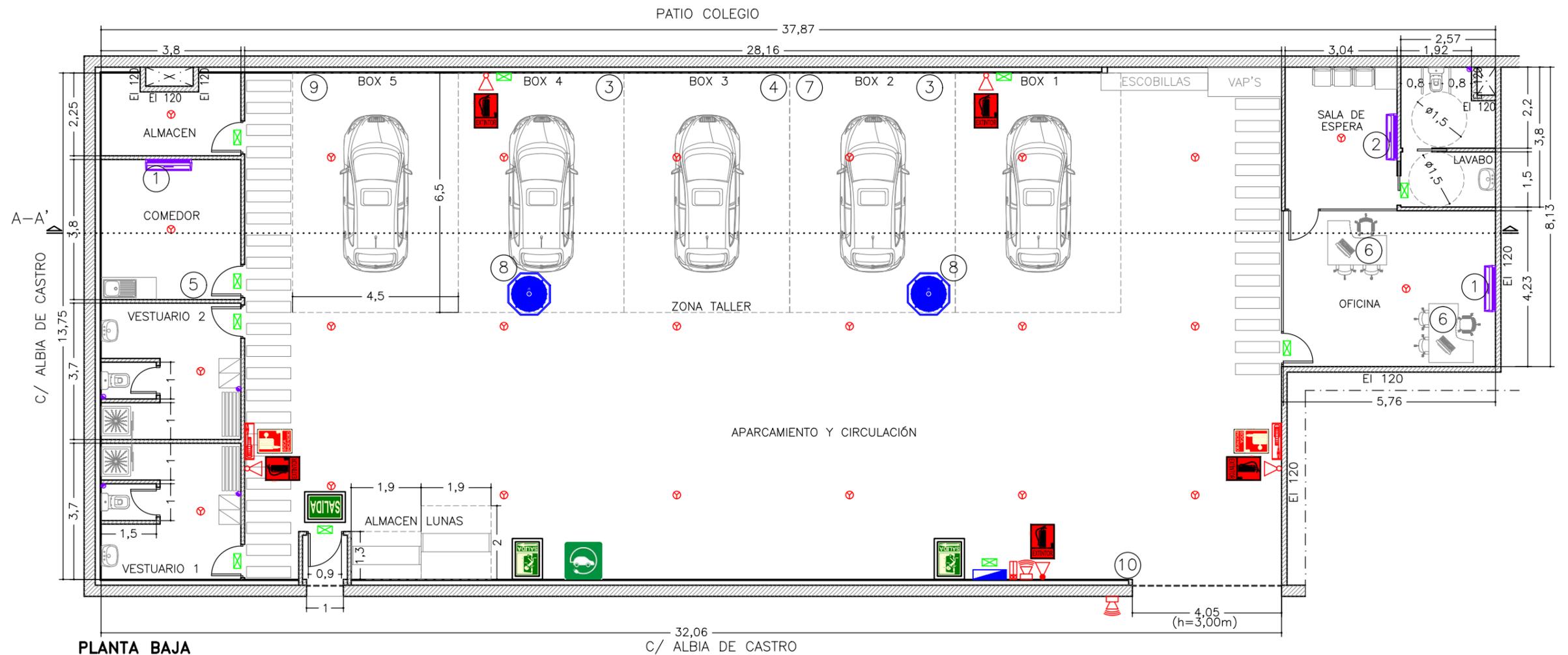
EL PETICIONARIO

EL FACULTATIVO

JOSE TENA JIMENEZ  
INGENIERO TÈC. INDUSTRIAL  
COLEGIADO NUM.: 11.623

**5**

SECCIÓN Y FACHADA – OBRA NUEVA



PLANTA BAJA

32,06  
C/ ALBIA DE CASTRO

RELACION DE MAQUINARIA			
Nº EN PLANO	DENOMINACION	CV	KW
1	AIRE ACONDICIONADO (Pot.Calor 5,40kw/Pot.Frio 5,00kw) (2 UD. 2,05 KW C/U)	--	4,10
2	AIRE ACONDICIONADO (Pot.Calor 3,60kw/Pot.Frio 3,50kw)	--	1,24
3	ASPIRADOR (2 ud. 2,40 KW c/u)	--	4,80
4	ELECTROMUELA	0,25	--
5	ACUMULADOR A.C.S.	--	1,20
6	ORDENADOR (2 ud. 0,25 KW c/u)	--	0,50
7	TALADRO PORTATIL	--	0,35
8	CLIMATIZADOR EVAPORATIVO (2 ud. 1,00 KW c/u)	--	2,00
9	COMPRESOR MOVIL	--	1,50
10	MOTOR PUERTA	--	0,50
TOTAL		0,25	16,19

SIMBOLOGIA	
	ALUMBRADO DE EMERGENCIA
	EXTINTOR DE CO2
	EXTINTOR DE POLVO POLIVALENTE
	BIE 25/20
	CENTRAL DE INCENDIOS
	SIRENA
	DETECTOR DE INCENDIOS
	QGD
	SEÑALIZACIÓN EVACUACIÓN

RELACION DE SUPERFICIES	
PLANTA BAJA	
APARCAMIENTO Y CIRCULACIÓN	234,24 m2
ZONA TALLER (BOX 1, BOX 2,.....)	146,25 m2
ALMACEN LUNAS	6,27 m2
ALMACEN	7,63 m2
COMEDOR	14,44 m2
VESTUARIO 1	14,06 m2
VESTUARIO 2	14,06 m2
OFICINA	24,36 m2
SALA DE ESPERA	11,70 m2
LAVABO	9,17 m2
<b>SUPERFICIE PLANTA BAJA</b>	<b>482,18 m2</b>
<b>SUPERFICIE TOTAL</b>	<b>482,18 m2</b>

# TALLER DE REPARACION Y SUSTITUCION DE LUNAS EN AUTOMOVILES

## CARGLASS, S.L.

C/ ALBIA DE CASTRO, Nº 11  
- LOGROÑO -



El código QR permite comprobar la validez de control colegial. Este visado no será válido sin el documento de visado.

FECHA: ABRIL 2025

ESCALA

1/125

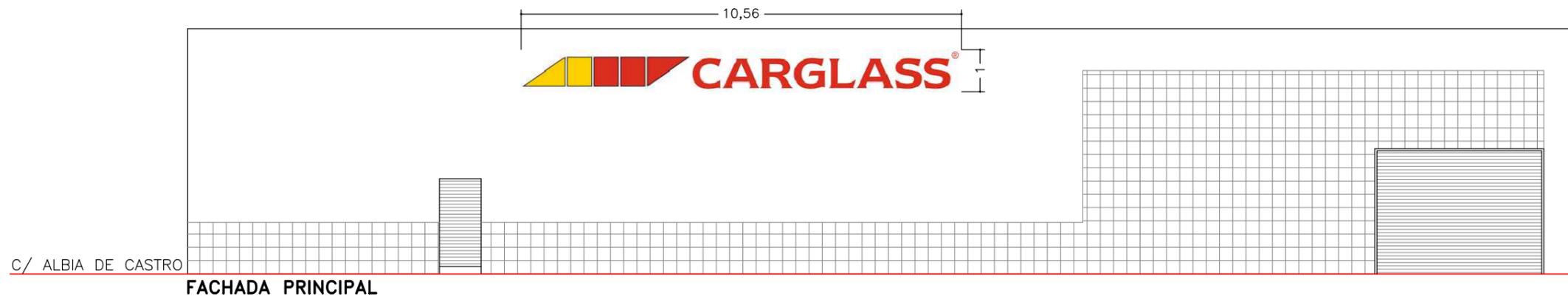
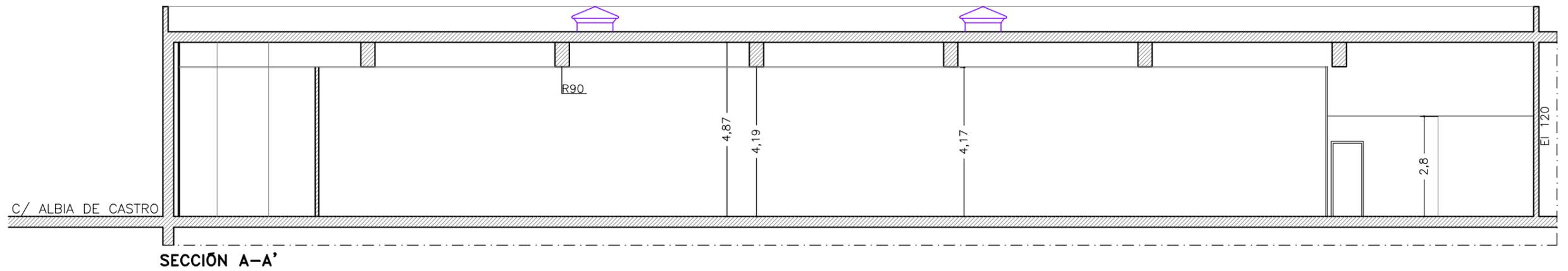
EL PETICIONARIO

EL FACULTATIVO

JOSE TENA JIMENEZ  
INGENIERO TÈC. INDUSTRIAL  
COLEGIADO NUM.: 11.623

# 6

PLANTA BAJA – ESTADO REFORMADO



TALLER DE REPARACION Y SUSTITUCION  
DE LUNAS EN AUTOMOVILES

**CARGLASS, S.L.**

C/ ALBIA DE CASTRO, Nº 11  
- LOGROÑO -

**VISADO**

Nº Proceso 2025905851  
Nº Colegiado 11623  
25-04-2025  
LOGROÑO

COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS INDUSTRIALS DE BARCELONA



FECHA: ABRIL 2025

EL PETICIONARIO

EL FACULTATIVO

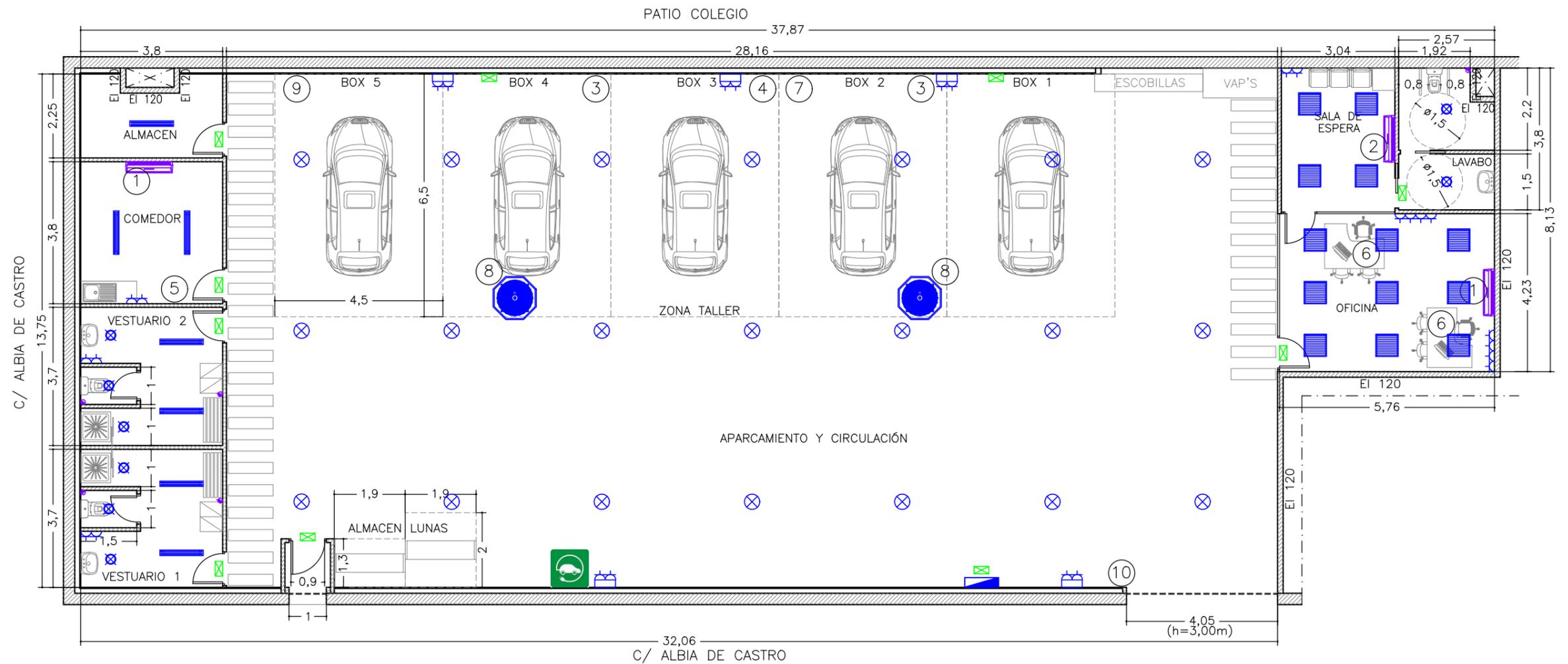
ESCALA

1/125

JOSE TENA JIMENEZ  
INGENIERO TÈC. INDUSTRIAL  
COLEGIADO NUM.: 11.623

7

SECCIÓN Y FACHADA – ESTADO REFORMADO



RELACION DE MAQUINARIA			
Nº EN PLANO	DENOMINACION	CV	KW
1	AIRE ACONDICIONADO (Pot.Calor 5,40kw/Pot.Frio 5,00kw) (2 UD. 2,05 KW C/U)	--	4,10
2	AIRE ACONDICIONADO (Pot.Calor 3,60kw/Pot.Frio 3,50kw)	--	1,24
3	ASPIRADOR (2 ud. 2,40 KW c/u)	--	4,80
4	ELECTROMUELA	0,25	--
5	ACUMULADOR A.C.S.	--	1,20
6	ORDENADOR (2 ud. 0,25 KW c/u)	--	0,50
7	TALADRO PORTATIL	--	0,35
8	CLIMATIZADOR EVAPORATIVO (2 ud. 1,00 KW c/u)	--	2,00
9	COMPRESOR MOVIL	--	1,50
10	MOTOR PUERTA	--	0,50
TOTAL		0,25	16,19

SIMBOLOGIA	
	ALUMBRADO DE EMERGENCIA
	QGD
	FOCO LED 180 W
	PANTALLA LED 40 W
	DOWNLIGHT LED 18 W
	FLUORESCENTE
	TOMA DE TENSION
	CAJA TOMAS MULTIPLE

RELACION DE SUPERFICIES	
<b>PLANTA BAJA</b>	
APARCAMIENTO Y CIRCULACIÓN	234,24 m2
ZONA TALLER (BOX 1, BOX 2,.....)	146,25 m2
ALMACEN LUNAS	6,27 m2
ALMACEN	7,63 m2
COMEDOR	14,44 m2
VESTUARIO 1	14,06 m2
VESTUARIO 2	14,06 m2
OFICINA	24,36 m2
SALA DE ESPERA	11,70 m2
LAVABO	9,17 m2
<b>SUPERFICIE PLANTA BAJA</b>	<b>482,18 m2</b>
<b>SUPERFICIE TOTAL</b>	<b>482,18 m2</b>

# TALLER DE REPARACION Y SUSTITUCION DE LUNAS EN AUTOMOVILES

## CARGLASS, S.L.

C/ ALBIA DE CASTRO, Nº 11  
- LOGROÑO -

**VISADO**

Nº Proceso 2025905851  
Nº Colegiado 11623  
25-04-2025  
LOGROÑO

COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS INDUSTRIALS DE BARCELONA

El código QR permite comprobar la validez de control colegial. Este visado no será válido sin el documento de visado

FECHA: ABRIL 2025

ESCALA

1/150

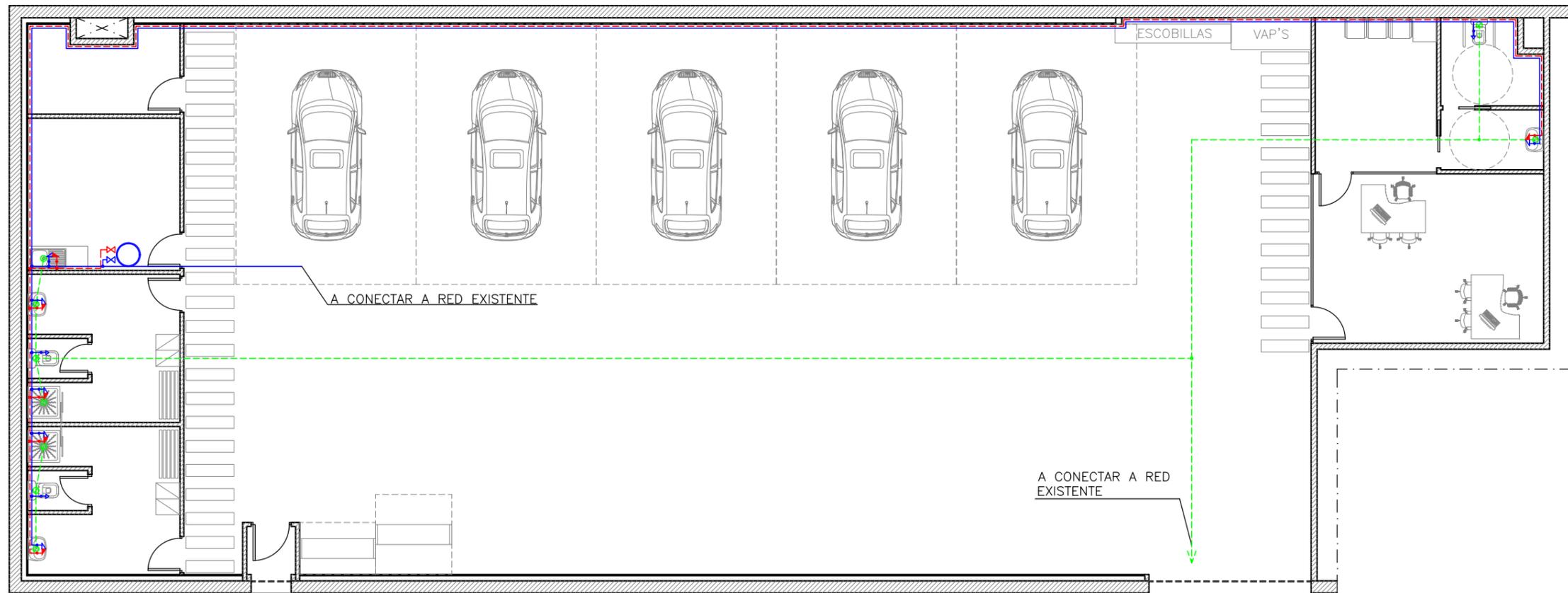
EL PETICIONARIO

EL FACULTATIVO

JOSE TENA JIMENEZ  
INGENIERO TÈC. INDUSTRIAL  
COLEGIADO NUM.: 11.623

# 8

## PLANTA BAJA – ELECTRICIDAD



SIMBOLOGIA	
	LLAVE DE PASO
	TUBERIA AGUA FRIA
	TUBERIA AGUA CALIENTE
	PUNTO DE CONSUMO DOBLE
	PUNTO CONSUMO SIMPLE
	RED DE SANEAMIENTO
	CONEXION A ELEMENTO

# TALLER DE REPARACION Y SUSTITUCION DE LUNAS EN AUTOMOVILES

**CARGLASS, S.L.**

C/ ALBIA DE CASTRO, Nº 11  
- LOGROÑO -

**VISADO**

Nº Proceso 2025905851  
Nº Colegiado 11623  
25-04-2025  
LOGROÑO

COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS INDUSTRIALS DE BARCELONA

El código QR permite comprobar la validez de control colegial.  
Este visado no será válido sin el documento de visado

FECHA: ABRIL 2025	EL PETICIONARIO	EL FACULTATIVO	9
ESCALA		JOSE TENA JIMENEZ INGENIERO TÈC. INDUSTRIAL COLEGIADO NUM.: 11.623	
1/150			

PLANTA BAJA – FONTANERIA Y SANEAMIENTO