TRÁMITE EXPOSICION PÚBLICA EXPTE. CALIFICACION AMBIENTAL CA-1080

DILIGENCIA:- Para hacer constar que éste documento técnico que se somete a exposición pública es copia del que forma parte del expediente que se encuentra en la Oficina Administrativa de Urbanismo, no incluye datos de carácter personal protegidos Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, no teniendo éstos incidencia en el contenido técnico del Proyecto que se publica.

En Utrera, a la fecha indicada en el pie de firma del presente documento.- El Ingeniero Técnico Industrial e Instructor del procedimiento. D. Jose Antonio Ruíz Fernández.

La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E30010A7F900R0Y7J8W2U3N9 en https://sede.utrera.org

FIRMANTE - FECHA

JOSE ANTONIO RUIZ FERNANDEZ-INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL - 29/11/2019
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 29/11/2019 08:41:23

DOCUMENTO: 20191091577
Fecha: 29/11/2019
Hora: 08:39

PROYECTO DE IMPLANTACIÓN DE TALLER DE REPARACIÓN DE VEHICULOS ESPECIALIDAD MECANICA GENERAL y ELECTRICIDAD

C/ Ronda de los Torneros, nº 19 PI El Torno de UTRERA (SE)

Peticionario : THE COMPANIES OF JORGE CASTRO, s.l.

13/04/2019
Expte.: 162T01

Ing. Técnico : Manuel Angel Reina Vélez

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

REINA REINA
INGENIERIA Y GESTION

I N D I C E

MEMORIA.

1.- ANTECEDENTES Y PETICIONARIO.

2.- EMPLAZAMIENTO e INFORMACION CATASTRAL.

3.- DESCRIPCIÓN DEL LOCAL.

4.- DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD.

5.- ELEMENTOS INDUSTRIALES DE LA INSTALACION.

6.- MATERIALES EMPLEADOS, ALMACENADOS Y PRODUCIDOS.

7.- CALIDAD DEL AIRE. Riesgos ambientales previsibles y medidas correctoras propuestas.

8.- CUMPLIMIENTO DEL REAL DECRETO 486/1.997, DE 14 DE ABRIL POR EL QUE SE ESTABLECEN: "LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO".

9.- MEDIDAS CONTRA INCENDIOS (CUMPLIMIENTO DEL RD2267/2004).

10.- CUMPLIMIENTO DEL REAL DECRETO 314/2006 DE 17 DE MARZO, POR EL QUE SE APRUEBA EL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN, Y SUS CORRESPONDIENTES DOCUMENTOS BÁSICOS.

11.- INSTALACION ELECTRICA.

12.- DESCLASIFICACION.

13.- NORMATIVA LEGAL.

14- ESTUDIO ECONOMICO.

ACCESIBILIDAD

ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD

PLIEGO DE CONDICIONES.

PLANOS.

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

REINA REINA
Ingeniería y Gestión

MEMORIA

Manuel Reina Vélez.- Ingº Técnico industrial colegiado nº 7.629 COPITISE
tfno. 629 52 30 68 - email: manuelreinavelez@gmail.com

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

REINA REINA
INGENIERIA Y GESTION

MEMORIA

1.- ANTECEDENTES Y PETICIONARIO.-

D. **Jorge Castro Chumilla**, con DNI: 15411983M, como representante legal de la empresa The Companies of Jorge Castro, SL con CIF B90404435 y domicilio a efectos de notificación en C/ Vicente José Vázquez, nº 11 de UTRERA (SE) CP 41710, desea instalar en un local al efecto la actividad de **TALLER DE REPARACIÓN DE VEHICULOS EN LA ESPECIALIDAD DE MECANICA GENERAL.**

Se redacta este Proyecto Técnico con el fin de solicitar las autorizaciones necesarias para implantar dicha actividad. (*Calificación Ambiental, Proyecto de Actividad y Alta y Puesta en Marcha en Registro de Industrias, entre otros*). En este Proyecto se describen y justifican todas y cada una de las partes que componen la instalación.

2.- EMPLAZAMIENTO ANTECEDENTES e INFORMACION CATASTRAL.-

La actividad que se pretende instalar, tiene su domicilio en el C/ Ronda de los Torneros, nº 19 PI El Torno del término municipal de UTRERA (Sevilla).

Dispone de Licencia de Utilización con nº de expediente LO 001/2011 según Decreto de Alcaldía de fecha 11/06/2015.

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

Su referencia catastral es la siguiente :

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE

2009021TG5220N0001MI

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN

RD DE LOS TORNEROS 40
41710 UTRERA [SEVILLA]

USO PRINCIPAL	AÑO CONSTRUCCIÓN
Industrial	2002

COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN	SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²]
100,000000	714

PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN

RD DE LOS TORNEROS 40
UTRERA [SEVILLA]

SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²]	SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA [m²]	TIPO DE FINCA
714	1.024	Parcela construida sin division horizontal

CONSULTA

Sus colindantes son los siguientes :

- Lateral derecho : Nave Industrial. Rafael García Pérez, SL
- Lateral izquierdo : Nave Industrial MOYMESUR, SL
- Fondo : Nave Industrial Mecanizados Alvarez, SL

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

3.- DESCRIPCIÓN DEL LOCAL.-

3.1.- CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS.

El local en cuestión es una nave industrial tradicional, con las siguientes características :

- Estructura resuelta con pórticos metálicos transversales a la mayor longitud de la nave y arriostrados entre sí, anclados a la cimentación mediante placas de anclaje. Los pilares estarán compuestos por perfiles HEB reforzados en las uniones.

- Cimentación está ejecutada con zapatas aisladas, de hormigón armado bajo los pilares y arriostradas perimetralmente mediante zunchos de hormigón armado.

- Cubierta en "panel sándwich", formada por una bandeja de acero en la cara inferior, un aislamiento intermedio a base de fibra de vidrio de mínimo 30mm de espesor y una chapa de acero en la cara superior. Dispone la cubierta de elementos de chapa de policarbonato traslucidas.

- Las medianeras se resuelven con placas armadas de hormigón prefabricado de diferentes longitudes, con ancho constante y 12.5 cms de espesor en todo su perímetro.

- En fachada dispone de una puerta corredera de 5.0x4.5m², formada por tubos huecos rectangulares de acero laminado en frío y chapa formando cuarterones con cerco de angular metálico que se utilizará para la entrada y salida de vehículos, en la que también se ha ejecutado una puerta de paso de hombre de 2,1 x 0,9 m.

- Las ventanas están realizadas con perfiles laminados huecos de aluminio lacado en su color y apertura de corredera. El vidrio es cristalina incolora de 5 mm, que se recibe y sella con silicona incolora y junta de neopreno. La totalidad de las ventanas estan protegidas con rejas compuestas por pletinas macizas y redondos lisos de acero laminado.

- Las particiones interiores están ejecutadas con tabiquería de pladur Tabique formado por una placa atornillada a cada lado de una estructura de acero galvanizado, a base de montantes (elementos verticales) y canales (elementos horizontales) y p/proporcional de acabador. Conforman las dependencias siguientes :
  - Oficina
  - Almacenes I, II y III
  - Aseo

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

- Los suelos están ejecutados en toda la nave mediante solera de hormigón armada con acabado fratasado semifino, que gracias a su rugosidad nos permite obtener un acabado antideslizante.

- El único sitio donde existe alicatado es el aseo y está ejecutado con azulejo de dimensiones 20x20 cm., color blanco, calidad 1ª, tomado con mortero bastardo de cemento y cal M-40b (1:1:7), remates de esquina con cantoneras de PVC, rejuntado con lechada de cemento.

- Las pinturas son plásticas lisas de base vinílica en interiores, y pétrea de resinas de polimerización de acabado rugoso en exterior.

El edificio fue construido en el año 2002 y su estado actual de conservación a juicio del Técnico que suscribe es APTO, y como ya se ha indicado dispone de Licencia de Primera Utilización.

El cuadro de superficies es el siguiente :

DEPENDENCIA	Sup.
Zona de taller	607,60 m^2
Almacén I	24,00 m^2
Oficina	22,20 m^2
Aseo	6,60 m^2
Vestuario	7,80 m^2
Almacén III	8,20 m^2
TOTAL SUPERFICIE UTIL	**676,40 m^2**
Patio posterior	104,90 m2
Patio delantero	194,40 m2
TOTAL SUPERFICIE EDIFICADA	**975,60 m^2**

3.2.- FONTANERÍA EXISTENTE.

La red de fontanería parte de una acometida normalizada por el Servicio Municipal de Aguas, realizándose la toma de la red general que discurre paralela a la fachada de la nave, hasta un contador de medida de consumo alojado en módulo normalizado en cerramiento y del que parte la distribución interior ejecutada en instalación oculta en todo su recorrido para la zona de aseos y zona de nave, de diámetros convenientes a los caudales solicitados.

Esta red da servicio al aseo existente y a los puntos de toma de agua de servicio existentes en la zona de taller.

Los caudales instantáneos mínimos según la Norma Básica de Instalaciones Interiores de Suministro, para aseo son los siguientes :

- Lavabo 0.10 l/sg. (1 para cada 15 personas).
- Inodoro con depósito 0.10 l/sg. (1 para cada 15 personas).

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

Los elementos sanitarios son de las siguientes características :

- inodoro de tanque bajo de dimensiones 65x45 cm de porcelana vitrificada color blanco, asiento y tapa rígidos lacados, con parte proporcional de tubo de cobre de diámetro adecuado para alimentación y tubo de PVC, diámetro mínimo 110 mm, para evacuación, con llaves de corte, juego de mecanismos y complementos incluidos.

- lavabo sin pedestal de dimensiones 63x48 cm, de porcelana vitrificada color blanco, colgado de la pared mediante soportes de acero galvanizado adecuados (con juego de tornillos y palomillas de fijación y anclaje), sifón tipo botella de 1 1/4" cromado y codo, grifería cromada brillante, mezclador con aireador, incluso parte proporcional de tubo de de diámetro adecuado para alimentación y tubo de PVC diámetro mínimo 32 mm para evacuación, con llaves de corte, juego de mecanismos y complementos incluidos.

- Plato de ducha accesible para personas con discapacidad, para revestir, en plástico ABS, en color blanco de 700x700 mm, sifón tipo botella de 1 1/4" cromado y codo, grifería cromada brillante, incluso parte proporcional de tubo de de diámetro adecuado para alimentación y tubo de PVC diámetro mínimo 40 mm para evacuación, con llaves de corte, juego de mecanismos y complementos incluidos.

3.3.- SANEAMIENTOS EXISTENTES

Existe una red interior formada por colectores laterales longitudinales en el sentido de lo vanos, realizada con tubería de PVC sanitario y transcurrirán enterrados en todo su recorrido. Disponiéndose, a lo largo de estos, varias arquetas para facilitar la acometida de los distintos puntos de desagüe existentes en la actividad.

Se dispone a la salida de arqueta sifónica separadoras de grasa y de registro, desde la que se realizarán las acometidas al colector general de la red exterior que discurre paralela a las líneas de fachada de la actividad.

Su distribución viene reflejada en documentación gráfica.

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

4.- DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD.-

La actividad a instalar será la de un taller de Mecánica General del automóvil, y se rige por el DECRETO 9/2003, de 28 de enero, por el que se regulan la actividad industrial y la prestación de servicios en los talleres de reparación y mantenimiento de vehículos automóviles y se articulan derechos de los consumidores y usuarios.

De esta manera la actividad será :

> **De mecánica**. Los talleres incluidos en la rama mecánica podrán realizar todo tipo de trabajos de reparación, sustitución, instalación y reforma de los elementos de los sistemas mecánicos de automóvil, entendiendo por sistemas mecánicos todos los componentes del vehículo y sus estructuras portantes, excluyendo los equipos eléctricos, la carrocería y sus accesorios externos e internos.
>
> **De electricidad**. Los talleres incluidos en la rama de electricidad podrán realizan todo tipo de trabajos de reparación, sustitución, instalación y reforma de equipos y componentes eléctricos y electrónicos de automóvil, tanto en el motor como en los circuitos de alumbrado, señalización, acondicionamiento e instrumentación y control.

En documentación gráfica se detallan con más rigor las distintas áreas de trabajo y actuación.

Inicialmente la actividad será atendida por:

- 1 Oficial de primera mecánico.
- 2 Auxiliares de taller.
- 1 Administrativo.
- 1 Gerente.

El horario previsto de funcionamiento de la actividad es de 9:00 h a 20:30 h.

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

5.- ELEMENTOS INDUSTRIALES DE LA INSTALACION.- (Maquinaria, equipos y proceso productivo a utilizar).

5.1.- EQUIPAMIENTO Y PROCESO PRODUCTIVO

La actividad de reparación de vehículos automóviles fue objeto de regulación por el Decreto 809/1972 de 6 de abril, aunque posteriormente disposiciones liberalizadoras en materia de política industrial y, en particular, el R. Decreto 2135/1.980 de 20 de septiembre, han dejado sin efecto gran parte del mismo.

La entrada en vigor, por otra parte, de la Ley 26/1.984 de 20 de septiembre, para la Defensa de los consumidores y Usuarios, obligó a recoger una nueva normativa reguladora. En este sentido el Consejo de Ministros en reunión de 10 de enero de 1.986 aprueba el Real Decreto 1457/1.986 por el que se regula la actividad industrial y la prestación de servicios de los talleres de reparaciones de vehículos automóviles y de sus equipos y componentes. Posteriormente el RD 455/2010 de 16 de abril suprime el Anexo I del citado RD 1457/1986 sobre el equipamiento mínimo del taller según su especialidad o rama, no obstante, como guía respetaremos los criterios del DECRETO 9/2003, de 28 de enero, por el que se regulan la actividad industrial y la prestación de servicios en los talleres de reparación y mantenimiento de vehículos automóviles y se articulan derechos de los consumidores y usuarios indica que el equipamiento mínimo necesario, según ramas de actividades y especialidades para inscripción de los talleres de reparación de vehículos automóviles en el Registro Especial.

a) Mecánica.

- Utiles y herramientas de equipo, motor de caja de cambios, de dirección, de ejes, ruedas y frenos.
- Dispositivos para la medida de la compresión.
- Prensa hidráulica.
- Grúa o aparato de elevación de hasta 1.000 Kg.
- Cuenta revoluciones de hasta 6.000 rpm.
- Taladro portátil de hasta 10 milímetros de diámetro.
- Foso o elevador adecuado.
- Gato hidráulico sobre carrillo.
- Banco de trabajo y carrillos de transporte.
- Juegos de útiles, herramientas manuales y material complementario.
- Compresor de aire y depósito.

b) Electricidad.

- Controlador de encendido.
- Controlador de inducidos.
- Cargador de baterías.
- Soldador eléctrico.
- Pesa-ácidos.
- Aparato para comprobación de proyectores.
- Banco de trabajo y carrillos de transporte.
- Juego de útiles, herramientas manuales y material complementario.

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

El proceso productivo general de este tipo de servicio se resume en :

- Diagnosticar, reparar y verificar averías o anomalías de funcionamiento de los distintos conjuntos, automatismos y elementos auxiliares del equipo.
- Verificar el correcto funcionamiento mecánico/eléctrico del vehículo, realizando las pruebas y diagnósticos necesarios.
- Realizar el mantenimiento apropiado, en cada caso, en condiciones idóneas en cuanto a calidad y a seguridad.
- Ejecutar las reparaciones que proceda.
- interpretar los documentos técnicos.
- Solicitud y recepción de pedidos y gestión de existencias.

5.2.- DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINARIA A UTILIZAR

En la actividad considerada se instalan 7 máquinas fundamentales que son :

- 5 Elevador hidráulico.
- 2 Compresores de aire.

5.2.2.- Elevadores hidráulicos :

Los elevadores de coches cumplen con la Directiva 2006/42/EC y contempla los últimos estándares requeridos como es el EN 1493:2010.

Están compuestos por :

- Sistema eléctrico automático de seguridad dotado con dos puntos de anclaje de seguridad en cada columna.
- Panel de control eléctrico completamente automático.
- Panel de control con botonera de ascenso y descenso independientes para mayor facilidad en las operaciones.
- Sistema de alzado por cadena de seguridad.
- Sistema automático de anclaje de seguridad de los brazo.
- Funcionamiento simplificado de ascenso y descenso en el panel de mandos eléctrico.
- Cable de acero para mayor estabilidad de los brazos del equipo.
- Tacos soporte bastidor ajustables en función de la altura del vehículo con adaptadores 4x4 opcionales.
- Capacidad de elevación de 2, 5 a 3 toneladas.
- Altura total 1.928 mm.
- Motor 2.2 Kw.
- Suministro eléctrico 400/230 v IV.
- Tiempo de máximo ascenso de carga 50 seg.

Sus características específicas y certificaciones CE se detallan en anexo adjunto.

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

5.2.3.- Compresores de aire :

Compresor 1 de doble compresión de dos etapas, el aire se comprime dos veces.

Al ofrecer mayores caudales y presiones de trabajo, estos compresores resultan adecuados para la mayoría de las aplicaciones profesionales y semi-industriales, como pulido, apriete con llave, pintura profesional, lijado, etc.

- Potencia 7.5 HP.
- Alimentación 400/230 v IV
- Presión de trabajo 11 bar. <> 160 psi
- 1.400 rpm
- Capacidad hasta 827 l/min.
- Depósito 500 l.
- Peso 260 Kg.

Compresor 2 con transmisión por correa de baja velocidad.

El nivel sonoro y la temperatura son menores que en las unidades equivalentes de velocidad estándar. También se reduce el desgaste y se mejora la fiabilidad. Gracias a estas características, estos compresores son muy adecuados para aplicaciones frecuentes e intensivas en talleres medianos y grandes.

- Potencia 3 HP.
- Alimentación 230 v II
- Presión de trabajo 8 bar <> 116 psi
- 950 rpm
- Capacidad hasta 350 l/min.
- Depósito 200 l.
- Peso 130 Kg.

6.- MATERIALES EMPLEADOS, ALMACENADOS Y PRODUCIDOS.

Para el desempeño de la actividad se emplearán los siguientes materiales:

Electricidad

- Equipos y piezas de recambio de óptica de vehículos.- Se repararán y/o sustituirán las piezas averiadas del sistema. Los elementos de desecho podrán ser cableados, lámparas, pequeñas piezas y elementos plásticos o metálicos.
- Baterías de distintas clases y modelos específicas para cada tipo de vehículo. La actuación normal es la de sustitución y posterior reciclado de las mismas. (*No se realizarán reparaciones ni reposición de ácidos de estos elementos*).

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

- Alternadores y motores eléctricos, incluso elementos de control y regulación. Por lo general se realizarán tareas de sustitución de elementos averiados, e igualmente se procederá a su reciclado normativo.
- Igualmente se actuará con los elementos y componentes electrónicos.

Mecánica

- Líquidos y refrigerantes. Líquidos refrigerante y anticongelantes, de frenos, limpiaparabrisas, etc.
- Lubricación. Aceites de motor, lubricantes y grasas.
- Repuestos ordinarios genéricos, (limpiaparabrisas, esterillas, correas y elementos de transmisión, etc).

En lo que se refiere a materia almacenado, en general, serán herramientas y maquinarias necesarias para el desempeño de la actividad.

Todos los vehículos a reparar, y los preparados para entrega y/o ya reparados permanecerán en todo momento en el interior del taller, evitando en todo momento ocupación de vía pública.

Los residuos tóxicos o peligrosos que se generan en la actividad, (trapos, papel absorbente, envases de plástico, etc., se almacenarán en contenedores adecuados, a la espera de ser retirados por empresa homologada gestora de residuos, tal y como se establece en el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos. (RD 833/1988 de 20 de julio), así como el RD 180/2015 de 13 de marzo, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

7.- CALIDAD DEL AIRE. Riesgos ambientales previsibles y medidas correctoras propuestas.

La actividad que nos ocupa queda incluida dentro del Anexo I de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental de Andalucía. Según este anexo quedaría encuadrada en el punto 13.48 ("Talleres de reparación de vehículos a motor y de maquinaria en general"), por lo que SI se le exigiría Calificación Ambiental.

La actividad del establecimiento es la de un taller mecánica general y eléctrico de vehículos.

7.1.- RIESGOS AMBIENTALES PREVISIBLES, indicando el resultado final previsto en situaciones de funcionamiento normal y en caso de producirse anomalías o accidentes. Como mínimo en relación con:

7.1.1.- Ruidos y vibraciones.
7.1.2.- Emisiones a la atmósfera.
7.1.3.- Utilización del agua y vertidos líquidos.
7.1.4.- Generación, almacenamiento y eliminación de residuos.

7.1.1.- Ruidos y vibraciones Estudio acústico

- Ubicación en área acústica tipo : uso industrial
- Horario previsto de actividad : de 9:00 a 20:00 (horario diurno)

Según datos estadísticos de la Junta de Andalucía los elementos productores de ruido en un taller de estas características son :

Maquinaria	Leq dBA
Cargador de baterías	51
Comprobador de inducción	70
Elevador puente	73
Compresor de aire	82
Herramientas eléctricas de mano	72

Para el cálculo utilizaremos la siguiente tabla realizada por la Agencia de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

NIVELES ESTADÍSTICOS DE RUIDO DE FONDO Leq (dBA) EN TALLERES DE AUTOMÓVILES

Local definido	Nº de muestras	Valores medidos de Leq en dBA			Niveles Leq que comprenden 2/3 de la muestra (dBA)	Porcentaje de locales que superan los niveles	
		Mínimo	Máximo	Media aritmética		85 dBA	90 dBA
Talleres de electricidad del automóvil	40	56	83,5	70	61 - 78,5	0	0
Talleres de reparación de automóviles	47	54	87	73,5	66 - 80,8	4	0
Talleres de lavado y engrase	41	61	91	78	70 - 86	22	10
Talleres de chapa y pintura	47	60	92	80	72 - 87	23	9

Globalmente la actividad se clasifica como emisora de ruido de tipo ***industrial***, y vamos a considerar un ruido de fondo **Leq = 85 dB(A)**

7.1.2.- Emisiones a la atmósfera

Atendiendo al anexo IV de la ley 34/2007 de calidad del aire y protección de la atmósfera.la actividad de referencia NO es potencialmente contaminadora de la atmósfera.

7.1.3.- Utilización de agua y vertidos líquidos

La naturaleza de los vertidos la clasificaremos en tres apartados :

- Aguas pluviales procedentes de la cubierta
- Aguas fecales procedentes de aseos
- Aguas industriales

Las dos primeras se han definido ya a efectos de Licencia de Utilización de la nave en cuestión, por lo que no procede su justificación.

A los vertidos de aguas industriales les debemos aplicar las medidas correctoras que marca la norma.

7.1.4.- Generación, almacenamiento y eliminación de residuos

Se generan dos tipos de residuos en la actividad :

a) Residuos de tipo sólido asimilables a los domiciliarios urbanos.

b) Residuos industriales.
   - Baterías desechadas.
   - Elementos eléctricos desechados.
   - Piezas mecánicas sustituidas.
   - Trapos, papeles absorbentes, aceites usados y grasas.

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

- Refrigerantes y anticongelantes.

Para estos últimos residuos se necesita GESTOR AUTORIZADO; por ello es obligatoria la formalización de un contrato de gestión de residuos con empresa homologada.

Por último no es de aplicación el estudio de impacto visual y/o paisajístico de la actividad. Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética.

7.2.- MEDIDAS CORRECTORAS PROPUESTAS.-

7.2.1.- Ruidos y vibraciones

DECRETO 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía.

7.2.1.1.- Consideraciones preliminares al estudio

El estudio de ruidos se ajustará al Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra Contaminación Acústica en Andalucía en su Artículo 42. en su I.T.3.

7.2.1.2.- Características de los focos de emisión

Actividad de taller eléctrico, de chapa y pintura con operarios manejando las distintas herramientas. Se tendrá en cuenta que la calle donde se ubica el local está abierta al tráfico rodado, así como el número de personas a trabajar en las dependencias que serán a efectos de cálculo **5 personas**.

7.2.1.3.- Niveles de emisión previsibles

En la actividad de Taller de Mecánica y Eléctrico de vehículos se clasifica como tipo 1, por lo que tendremos en cuenta un nivel de emisión sonora ≤ **85 dBA**.

> Establecimientos públicos y de actividades recreativas de pública concurrencia, sin equipos de reproducción o amplificación sonora o audiovisuales, así como recintos que alberguen equipos o maquinaria ruidosa, que generen niveles de emisión sonora menor o igual a 85 dBA.

7.2.1.4.- Ubicación y clasificación de la zona.

La actividad se encuentra ubicada en una zona de uso eminentemente industrial, abierta al tráfico rodado de vehículos (Área moderadamente ruidosa).

7.2.1.5.- Niveles de recepción permitidos.

En este caso se estudiará el establecimiento teniendo en cuenta unos niveles máximos de transmisión a medianeros en el período de tiempo de apertura del

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

mismo, que será la franja de horario de apertura y cierre anterior a las 23:00 horas. Los niveles máximos permitidos de transmisión de ruidos al interior de los locales o recintos conforme al Decreto 6/2012 en las tablas correspondientes :

Tabla X

Exigencias mínimas de aislamiento para los distintos tipos de actividades

	Aislamiento a ruido aéreo respecto a los recintos protegidos colindantes o adyacentes vertical u horizontalmente (D_{nTA} (dBA))	Aislamiento a ruido aéreo respecto al ambiente exterior a través de las fachadas (puertas y ventanas incluidas) y de los demás cerramientos exteriores ($D_A = D + C$ (dBA))
Tipo 1	>= 60	_
Tipo 2	>= 65	>= 40
Tipo 3	>= 75	>= 55

Donde:
D_{nTA}: diferencia de niveles estandarizada, ponderada A, entre recintos interiores.
D_A: índice de aislamiento al ruido aéreo respecto al ambiente exterior.
D: diferencia de niveles corregida por el ruido de fondo.
C: término de adaptación espectral a ruido rosa, ponderado A.

Dado que no existen recintos adyacentes protegidos, no se hace necesaria la justificación de medidas mínimas de aislamiento.

7.2.1.6.- Medidas a tener en cuenta una vez iniciada la actividad.

a) Los titulares de las actividades estarán obligados a la adopción de las medidas de insonorización de las fuentes generadoras de ruido existentes, o en su caso, aumentar el aislamiento acústico de los elementos constructivos que delimitan los locales ocupados por la actividad, para evitar que el nivel de ruido de fondo existente en ellos perturbe el adecuado desarrollo de las mismas u ocasione molestias a los asistentes.

b) Todo elemento con órganos móviles se mantendrá en perfecto estado de conservación, principalmente en lo que se refiere a su equilibrio dinámico, así como la suavidad de marcha de sus cojinetes o caminos de rodadura.

c) No se permitirá el anclaje directo de máquinas o soportes de la misma o cualquier órgano móvil en las paredes medianeras, techos o forjados de separación entre locales de cualquier clase o actividad o elementos constructivos de la edificación.

d) El anclaje de toda máquina u órgano móvil en suelos o estructuras no medianeras ni directamente conectadas con elementos constructivos de la

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

edificación se dispondrá en todo caso interponiendo dispositivos antivibratorios adecuados.

e) Las máquinas de arranque violento, las que trabajen por golpes o choques bruscos y las dotadas de órganos con movimiento alternativo deberán estar ancladas en bancadas independientes, sobre suelo firme y aislado de la estructura de edificación y suelo del local por intermedio de materiales absorbentes de la vibración.

f) Todas las máquinas se situarán de forma que sus partes más salientes al final de la carrera de desplazamiento queden a una distancia mínima de 0,70 m. de los muros perimetrales y forjados, debiendo elevarse a un metro esta distancia cuando se trate de elementos medianeros.

g) Los conductos por los que circulen fluidos líquidos o gaseosos en forma forzada, conectados directamente con máquinas que tengan órganos en movimiento, dispondrán de dispositivos de separación que impidan la transmisión de las vibraciones generadas en tales máquinas. Las bridas o soportes de los conductos tendrán elementos antivibratorios. Las aberturas de los muros para el paso de las conducciones se rellenarán con materiales absorbentes de la vibración.

h) En los circuitos de agua se cuidará de que no se presente el <<golpe de ariete>>, y las secciones y disposición de las válvulas y grifería habrán de ser tales que el fluido circule por ellas en régimen laminar para los gastos nominales.

7.2.2.- Emisiones a la atmósfera.

La actividad que nos ocupa NO produce emisión a la atmósfera.

7.2.2.1.- Medidas de Ventilación.

Se exige que en los locales de trabajo y sus anexos se mantengan por medios naturales o artificiales condiciones atmosféricas adecuadas, evitando el aire viciado, exceso de calor, frío, humedad y sequía.

La ventilación de la nave se realiza de forma natural por las aberturas delanteras y traseras de la misma que dan a patio anterior y posterior respectivamente, y que permite el suministro de aire fresco y limpio a razón de 30 a 50 m^3, como mínimo, por hora y trabajador produciéndose la renovación constante del aire del local en cantidad superior a seis veces por hora.

En lo que se refiere a la ventilación de la oficina igualmente se realiza por convección natural a través de la ventana existente.

No se estima necesario para ello el uso de cualquier tipo de medida correctora, manteniéndose pues las condiciones de ventilación, humedad y temperatura por medios naturales.

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

Por último el aseo dispone de una ventilación forzada mediante extractor que entra en funcionamiento con el accionamiento de la iluminación.

7.2.3.- Aguas residuales y vertidos líquidos. (Vertidos de aguas industriales)

Se proyecta arqueta separadora de grasas y fangos para recogida de agua de baldeo de taller y posibles vertidos de hidrocarburos, antes de su vertido a la red de saneamiento de fecales, en cumplimiento del Reglamento de Vertidos al Dominio Público Hidráulico y al Dominio Público Marítimo-Terrestre de Andalucía.

La ubicación y detalle de dicha arqueta puede observarse en el plano correspondiente.

El tiempo de permanencia mínimo de las aguas en la separadora de grasas y fangos será de 90 minutos.

7.2.4.- Eliminación de residuos generados en la actividad.

La normativa básica de residuos, indica que el taller, como productor y poseedor de residuos, es el responsable de los mismos y, como tal, debe efectuar su gestión adecuada. Por lo que estarán obligados a entregarlos a un gestor de residuos para su valorización o eliminación", que cuente con los medios necesarios para llevar a cabo su eliminación y con la autorización de las Comunidades Autónomas.

El taller debe correr con los gastos que dicha gestión ocasione, desde el momento de su producción hasta el de su cesión a la persona o empresa adecuada, debiendo mantener los residuos hasta ese momento en perfectas condiciones de seguridad e higiene.

La normativa distingue entre pequeños y grandes productores de residuos peligrosos.

En principio pueden ser pequeños productores aquellos talleres que generen menos de 10.000 kg. de residuos peligrosos al año, (*caso que nos ocupa*), aunque dependiendo de las condiciones específicas de cada taller, pueden obtener también esta categoría otros talleres que originen una mayor cantidad.

Para adquirir la categoría de "Pequeño productor de residuos peligrosos", el taller debe inscribirse en un registro que disponen para tal fin la Junta de Andalucía, quedando así exento de realizar dos de los trámites administrativos más complicados, (*justamente los que habrán de realizar los grandes productores*).

- Obtener la correspondiente autorización administrativa de productor de residuos peligrosos cuando se instale, amplíe o modifique el taller.
- Realizar una declaración anual de residuos peligrosos gestionados y almacenados.

Para su inscripción en el registro, se realiza una solicitud a la Comunidad Autónoma, en la que se aporten los siguientes datos:

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

- Tipo de empresa y datos propios.
- Tipo y cantidades de residuos peligrosos generados.
- Características de los residuos.
- Lugares donde se depositarán.
- Tratamiento que van a recibir.

7.2.4.1.- Residuos peligrosos generados por la actividad

Los residuos potencialmente peligrosos contemplados en la actividad son :

- Baterías.
- Placas y circuitos electrónicas.
- Lámparas.
- Aceites y lubricantes usados.
- Envases.
- Piezas mecánicas sustituidas.

Con carácter general todos los residuos potencialmente contaminantes se almacenarán por separado en el taller y serán entregados periódicamente a Empresas Autorizadas para el tratamiento de los mismos, que se realizará en instalaciones especiales externas.

Los envases que vayan a contener los residuos peligrosos y sus cierres deben estar construidos en materiales no solo resistentes al contenido sino que tampoco formen con él combinaciones peligrosas. Han de resistir las manipulaciones necesarias y no presentar defectos en su estructura, como grietas.

En la mayoría de los casos, también el gestor indicará el contenedor más apropiado para cada residuo.

- Aceites quemados.
- Filtros.
- Baterías.
- Líquidos lubricantes.

Cuando se genera poca cantidad de residuos, se pueden utilizar los mismos recipientes en que son envasados estos productos antes de convertirse en residuos, como el disolvente por ejemplo.

Los recipientes que contienen residuos peligrosos deben estar etiquetados de forma clara, legible e indeleble. La etiqueta debe tener un tamaño mínimo de 10 x 10 cm. y contener la siguiente información:

- Código de identificación del residuo.
- Pictogramas y frases de riesgos.
- Datos del productor del residuo.
- Datos del gestor del residuo.

Es conveniente eliminar otras etiquetas que tuviera el contenedor y que pudieran dar lugar a confusiones. Es recomendable que junto a cada contenedor o

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

sobre él aparezca una etiqueta que señale su contenido, por ejemplo “Sólo aceites quemados”. De este modo, se evitarán mezclas de residuos.

El taller debe llevar un registro donde se realice una anotación cada vez que se haga entrega de un residuo peligroso, recopilando la siguiente información :

- Código del residuo.
- Cantidad producida.
- Fechas de producción y de entrega.
- Naturaleza y características de residuo.
- Proceso que lo origina.
- Método de tratamiento o eliminación previsto.
- Lugar del tratamiento.

Según la Ley 10/98, “quedan exentos de responsabilidad administrativa aquellos que cedan los residuos peligrosos a gestores autorizados, siempre que esta cesión conste en documento fehaciente”.

En el momento de la entrega de un residuo peligroso al gestor autorizado, es preciso cumplimentar la parte correspondiente del documento de control y seguimiento del residuo, en la forma establecida en cada Comunidad Autónoma.

En caso de contravenir las obligaciones descritas anteriormente, el taller puede ser sancionado en función de la gravedad de la infracción en que ha incurrido en el momento descrito en la normativa referente a residuos peligrosos, sin perjuicio de las correspondientes responsabilidades civiles y penales a que diera lugar.

Si el taller advierte la desaparición, pérdida o escape de residuos peligrosos, debe informar a la Comunidad Autónoma de dicha pérdida, con el objeto de quedar exento de responsabilidad.

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

8.- Cumplimiento del Real Decreto 486/1.997, de 14 de abril por el que se establecen las : "DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO".

Para la prevención de los riesgos laborales que pueda presentar la actividad se dará cumplimiento al Real Decreto 486/1.997, de 14 de abril por el que se establecen: "Las Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en los Lugares de Trabajo", en los capítulos que seguidamente se enumeran que son los que afectan directamente a la actividad que se está describiendo en el presente proyecto.

8.1.- Anexo I

8.1.1.-Seguridad estructural:

El local posee una estructura y solidez apropiadas a su tipo de utilización, para las condiciones de uso previstas.

8.1.2.- Espacios de trabajo y zonas peligrosas.

Las dimensiones del local permiten que los trabajadores realicen su trabajo sin riesgos para su seguridad y salud y en condiciones ergonómicas aceptables. Sus dimensiones mínimas son las siguientes:

- Más de 3 metros de altura desde el piso hasta el techo.
- 2 metros cuadrados de superficie libre por trabajador.
- 10 metros cúbicos, no ocupados, por trabajador.

La separación entre los elementos materiales existentes en el puesto de trabajo es la suficiente para que los trabajadores puedan ejecutar su labor en condiciones de seguridad, salud y bienestar.

Se tomarán las medidas adecuadas para la protección de los trabajadores autorizados a acceder a las zonas de los lugares de trabajo donde la seguridad de los trabajadores pueda verse afectada por riesgos de caída, caída de objetos y contacto o exposición a elementos agresivos.

Las zonas de los lugares de trabajo en las que exista alguno de los riesgos anteriormente mencionados, estarán claramente señalizadas.

8.1.3.- Suelos, aberturas y desniveles, y barandillas.

Los suelos del local de trabajo son fijos, estables y no resbaladizos, sin irregularidades ni pendientes peligrosas.

No existen aberturas o desniveles que supongan un riesgo de caída de personas.

8.1.4.- Vías de circulación.

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

Las vías de circulación de los lugares de trabajo, tanto las situadas en el exterior del local como en el interior del mismo, incluidas las puertas y pasillos deberán poder utilizarse de forma fácil y con total seguridad para los peatones o vehículos que circulen por ellas y para el personal que trabaje en sus proximidades.

A efectos de lo dispuesto en el apartado anterior, el número, situación, dimensiones y condiciones constructivas de las vías de circulación de personas o de materiales deberán adecuarse al número potencial de usuarios y a las características de la actividad y del lugar de trabajo.

La anchura mínima de las puertas exteriores y de los pasillos será de 80 cm. y 1 metro, respectivamente.

La anchura de las vías por las que puedan circular medios de transporte y peatones deberá permitir su paso simultáneo con una separación de seguridad suficiente.

Las vías de circulación destinadas a vehículos deberán pasar a una distancia suficiente de las puertas, portones, zonas de circulación de peatones, pasillos y escaleras.

Siempre que sea necesario para la seguridad de los trabajadores, el trazado de las vías de circulación deberá estar claramente señalizado.

8.1.5.- Vías de salida y evacuación.

Las vías y salidas de evacuación deberán permanecer expeditas y desembocar lo más directamente posible en el exterior o en una zona de seguridad.

En casos de peligro, los trabajadores deberán poder evacuar todos los lugares de trabajo rápidamente y en condiciones de máxima seguridad.

Las puertas de emergencia deberán abrirse hacia el exterior y no deberán estar cerradas, de forma que cualquier persona que necesite utilizarlas en caso de urgencia pueda abrirse fácil e inmediatamente. Estarán prohibidas las puertas específicamente de emergencia que sean correderas o giratorias.

Las vías y salidas específicas de evacuación deberán señalizarse conforme a lo establecido en el Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de señalización de seguridad y salud en el trabajo. Esta señalización deberá fijarse en los lugares adecuados y ser duradera.

Las vías y salidas específicas de evacuación, así como las vías que den acceso a ellas, no deberán estar obstruidas por ningún objeto de manera que puedan utilizarse sin trabas en cualquier momento. Las puertas de emergencia no deberán cerrarse con llave.

En caso de avería de la iluminación, las vías y salidas de evacuación que requieran iluminación deberán estar equipadas con iluminación de seguridad de suficiente intensidad.

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

8.2.- ANEXO II

8.2.1.- Orden, limpieza y mantenimiento

Las zonas de paso, salidas y vías de circulación de los lugares de trabajo y, en especial, las salidas y vías de circulación previstas para la evacuación en casos de emergencia, deberán permanecer libres de obstáculos de forma que sea posible utilizarlas sin dificultades en todo momento.

Los lugares de trabajo, incluidos los locales de servicio, y sus respectivos equipos e instalaciones, se limpiarán periódicamente y siempre que sea necesario para mantenerlos en todo momento en condiciones higiénicas adecuadas.

Se eliminarán con rapidez los desperdicios, las manchas de grasa, los residuos de sustancias peligrosas y demás productos residuales que puedan originar accidentes o contaminar el ambiente de trabajo.

Las operaciones de limpieza no deberán constituir por si mismas una fuente de riesgo para los trabajadores que las efectúen o para terceros, realizándose a tal fin en los momentos, de la forma y con los medios más adecuados.

Los lugares de trabajo y, en particular, sus instalaciones deberán ser objeto de un mantenimiento periódico, de forma que sus condiciones de funcionamiento satisfagan siempre las especificaciones del proyecto, subsanándose con rapidez las deficiencias que puedan afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.

Si se utiliza en algún momento una instalación de ventilación, deberá mantenerse en buen estado de funcionamiento y un sistema de control deberá indicar toda avería siempre que sea necesario para la salud de los trabajadores.

8.3.- ANEXO III

8.3.1.- Condiciones ambientales de los lugares de trabajo

La exposición a las condiciones ambientales de los lugares de trabajo no debe suponer un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores.

En la medida de lo posible, las condiciones ambientales de los lugares de trabajo no deben constituir una fuente de incomodidad o molestia para los trabajadores. A tal efecto, deberán evitarse las temperaturas y las humedades extremas, los cambios bruscos de temperatura, las corrientes de aire molestas, los olores desagradables, la irradiación excesiva y, en particular, la radiación solar a través de ventanas, luces o tabiques acristalados.

Se han de cumplir, en particular, las siguientes condiciones:

a) La temperatura de los locales donde se realicen trabajos sedentarios propios de oficinas o similares estará comprendida entre 15 y 17º C.

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

La temperatura de los locales donde se realicen trabajos ligeros estará comprendida entre 14 y 25º C.
b) La humedad relativa estará comprendida entre el 30 y el 70 por 100, excepto en los locales donde existan riesgos por electricidad estática en los que el límite inferior será el 50 %.
c) Los trabajadores no deberán estar expuestos de forma frecuente o continuada a corrientes de aire cuya velocidad exceda los siguientes límites:

1.º Trabajos en ambientes no calurosos: 0,25 m/s.
2.º Trabajos sedentarios en ambientes calurosos: 0,5 m/s.
3.º Trabajos no sedentarios en ambientes calurosos: 0,75 m/s.

d) Sin perjuicio de lo dispuesto en relación a la ventilación de determinados locales en el Real Decreto 1751/1998, de 4 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de calefacción, climatización y agua caliente sanitaria, la renovación mínima del aire de los locales de trabajo, será de 30 m3. de aire limpio por hora y trabajador, en el caso de trabajos sedentarios en ambientes no calurosos ni contaminados por humo de tabaco y de 50 m3., en los casos restantes, a fin de evitar el ambiente viciado y los olores desagradables.

En los lugares de trabajo al aire libre y en los locales de trabajo que, por la actividad desarrollada, no puedan quedar cerrados, deberán tomarse medidas para que los trabajadores puedan protegerse, en la medida de lo posible, de las inclemencias del tiempo.

8.4.- ANEXO IV

8.4.1.- Iluminación de los lugares de trabajo

La iluminación de cada zona o parte de un lugar de trabajo deberá adaptarse a las características de la actividad que se efectúe en ella, teniendo en cuenta:

a) Los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores dependientes de las condiciones de visibilidad.
b) Las exigencias visuales de las tareas desarrolladas.

Siempre que sea posible, los lugares de trabajo tendrán iluminación natural, que deberá complementarse con una iluminación artificial cuando la primera, por si sola, no garantice las condiciones de visibilidad adecuadas. En tales casos se utilizará preferentemente la iluminación artificial general, complementada a su vez con una localizada cuando en zonas concretas se requieran niveles de iluminación elevados.

Los niveles mínimos de iluminación de los lugares de trabajo serán los establecidos en la siguiente tabla:

Zona o parte del lugar de trabajo(*)	***Dependencia***	***Nivel mínimo de iluminación (lux)***
Bajas exigencias visuales		100
Exigencias visuales moderadas	Taller (**)	200
Exigencias visuales altas	Oficina	500

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

Exigencias visuales muy altas		1.000
Áreas o locales de uso ocasional		50
Áreas o locales de uso habitual	Patios	100
Vías de circulación de uso ocasional		25
Vías de circulación de uso habitual		50

(*) El nivel de iluminación de una zona en la que se ejecute una tarea se medirá a la altura donde ésta se realice; en el caso de zonas de uso general a 85 cm. del suelo y en el de las vías de circulación a nivel del suelo.
(**) La zona de taller se iluminará con un nivel mínimo de 350 lux, pudiendo llegar a 500 lux en zonas específicas, mediante elementos portátiles de iluminación.

Los lugares de trabajo, o parte de los mismos, en los que un fallo del alumbrado normal suponga un riesgo para la seguridad de los trabajadores dispondrán de un alumbrado de emergencia de evacuación y de seguridad.

Los sistemas de iluminación utilizados no deben originar riesgos eléctricos, de incendio o de explosión, cumpliendo, a tal efecto, lo dispuesto en la normativa específica vigente.

8.5.- ANEXO V

8.5.1.- Servicios higiénicos

El lugar de trabajo dispone de agua potable en cantidad suficiente y fácilmente accesible.

Se evitará toda circunstancia que posibilite la contaminación del agua potable.

Se dispone de aseo con espejo, lavabo y ducha con agua corriente, caliente si es necesario, jabón y toallas individuales u otro sistema de secado con garantías higiénicas, y retrete que dispondrán de descarga automática de agua y papel higiénico.

8.6.- ANEXO VI

8.6.1.- Material y locales de primeros auxilios

Se dispondrá de material para primeros auxilios, (botiquín portátil), en caso de accidente, que deberá ser adecuado, en cuanto a cantidad y características, al número de trabajadores, a los riesgos a que estén
expuestos y a las facilidades de acceso al centro de asistencia médica más próximo.

El material de primeros auxilios deberá adaptarse a las atribuciones profesionales del personal habilitado para su prestación.

Su situación y distribución del material en el lugar de trabajo y las facilidades para acceder al mismo y para, en su caso, desplazarlo al lugar del accidente, deberán garantizar que la prestación de los primeros auxilios pueda realizarse con la rapidez que requiera el tipo de daño previsible.

CSV: 2400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

Contendrá como mínimo:

- desinfectantes y antisépticos autorizados
- gasas estériles
- algodón hidrófilo
- venda
- esparadrapo
- apósitos adhesivos
- tijeras
- pinzas
- guantes desechables

El material de primeros auxilios se revisará periódicamente y se irá reponiendo tan pronto como caduque o sea utilizado. El material de primeros auxilios deberá estar en lugar visible y claramente señalizado.

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

9.-. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS (CUMPLIMIENTO DEL RD2267/2004).

9.1.- DATOS GENERALES DE LA EDIFICACIÓN

El local donde se desarrolla la actividad se encuentra ubicada en una zona industrial, tiene forma rectangular y no tiene estructura compartida con otras edificaciones colindantes.

Para nuestro estudio se tendrá en cuanta un solo sector de incendios.

9.2.- Establecimiento del Riesgo intrínseco:

9.2.1.- Actividad del sector.

Taller de reparación de vehículos (especializad mecánica y electricidad).

9.2.2.- Cálculo de la carga de fuego ponderada.

La carga de fuego ponderada Qp se calculará considerando todos los materiales combustibles que forman parte de la construcción. (Tipología B)

Se tendrán en cuenta asimismo todos aquellos materiales que se prevean como normalmente utilizables en el local y todas las materias combustibles que puedan ser almacenadas.

Se establecerá :

- Distribución por zonas de los distintos productos almacenados :
  - Oficina técnico/comercial : 22,2 m^2.
  - Taller : 607,60 m^2.
  - Almacenes varios : 40,0 m^2.

- Densidad de carga de fuego :

Actividad : m^2	Clasificación	$q_{s\ (Mcal/m^2)}$	Ra
Oficina 22.2 m^2	Oficina comercial	192	1.5
Taller 607.6 m^2	Automóviles, reparación	72	1
Almacenes 40.0 m^2	Almacén accesorios	192	1.5

Calculamos la densidad de carga de fuego ponderada tal que :

$$Q_s = \frac{\sum q_s * S_i * C_i}{A} * R_a$$

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

$$Q_e = \frac{(22.2x192x1.3x1) + (607.6x72x1.3x1) + (40x192x1.3x1)}{676.4} = 194\ Mcal/m^2$$

donde:

Qe = densidad de carga de fuego, ponderada y corregida, del edificio industrial, en Mcal/m^2.
Qsi = densidad de carga de fuego, ponderada y corregida, de cada uno de los sectores o áreas de incendio, (i), que componen el edificio industrial, en MJ/m^2 o Mcal/m^2.
Ai = superficie construida de cada uno de los sectores o áreas de incendio, (i), que componen el edificio industrial, en m2.

100 Mcal/m^2 <Qs = 194 Mcal/m^2 < 200 Mcal/m^2 : RIESGO BAJO 2

9.3.- REQUISITOS CONSTRUCTIVOS DEL LOCAL INDUSTRIAL SEGÚN SU CONFIGURACIÓN, UBICACIÓN Y NIVEL DE RIESGO INTRÍNSECO.

- Ubicación en relación a su entorno: **Tipología B**
- Riesgo Intrínseco: **BAJO (2)**

  Qs = 95.95 Mcal/m²
- Superficie máxima admitida: 4.000 m² (Anexo II Tabla 2.1).

  Superficie del sector total: 676,4 m². (dentro de lo admitido).
- Cumplimiento del resto de disposiciones del Anexo II, (RD2267/2004):

9.3.1.- El planeamiento urbanístico

Los accesos, sus huecos en fachada, etc., posibilitan y facilitan la intervención de los servicios de extinción de incendios. De tal manera los viales de aproximación hasta las fachadas accesibles, así como los espacios de maniobra a los que se refiere el apartado anterior, cumplirán las condiciones siguientes:

1.ª Anchura mínima libre: 5 m.
2.ª Altura mínima libre o gálibo: 4,50 m.
3.ª Capacidad portante del vial: 2000 kp/m^2

9.3.2.- Estructura portante. Estructura principal de cubierta y sus soportes.

Para nuestro caso en que la estructura principal de cubierta es ligera y sus soportes en plantas sobre rasante, no previstas para ser utilizadas en la evacuación de los ocupantes, y que su fallo no pueda ocasionar daños graves a los edificios o establecimientos próximos, ni compromete la estabilidad de otras plantas inferiores o la sectorización de incendios implantada, adoptamos los valores siguientes:

Cubierta ligera, peso propio no exceda de 100 kg/m^2.

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

NIVEL DE RIESGO INTRÍNSECO	Tipo B	Tipo C
	Sobre rasante	Sobre rasante
Riesgo bajo	R 15 (*EF-15*)	NO SE EXIGE
Riesgo medio	R 30 (*EF-30*)	R 15 (*EF-15*)
Riego alto	R 60 (*EF-60*)	R 30 (*EF-30*)

Valor exigido según tabla : **R 15 (EF-15)**

Se ha ejecutado una cubierta con panel sándwich de 50 mm de espesor con una EF de 30 minutos.

Para determinar la estabilidad al fuego de la estructura (dintel), se utiliza la siguiente expresión :

$$R = 0.54\ (T_c - 50)^*\ S^{-0.6}$$

T_c = temperatura crítica del acero (se toma como valor medio 500 ºC)
S = masividad = (perímetro superficie expuesta)/sección. Para un nIPE 220 a tres caras expuestas S = 221.1

$$R = 0.54(500\text{-}50)^*\ 221.1^{-06} = 9.5\ \text{min}$$

En lo que se refiere a elementos estructurales, para la tipología definida y el riesgo (B bajo 2), tenemos que :

ESTABILIDAD AL FUEGO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES PORTANTES

NIVEL DE RIESGO INTRÍNSECO	TIPO A		TIPO B		TIPO C	
	Planta sótano	Planta sobre rasante	Planta sótano	Planta sobre rasante	Planta sótano	Planta sobre rasante
BAJO	R 120 *(EF – 120)*	R 90 *(EF – 90)*	R 90 *(EF – 90)*	R 60 *(EF – 60)*	R 60 *(EF – 60)*	R 30 *(EF – 30)*
MEDIO	NO ADMITIDO	R 120 *(EF – 120)*	R 120 *(EF -120)*	R 90 *(EF – 90)*	R 90 *(EF – 90)*	R 60 *(EF – 60)*
ALTO	NO ADMITIDO	NO ADMITIDO	R 180 *(EF -180)*	R 120 *(EF -120)*	R 120 *(EF -120)*	R 90 *(EF – 90)*

Valor exigido según tabla: **R 60 (EF–60)**

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

Como hemos comprobado en la cubierta, las estructuras de acero en la mayor parte de los casos no cumplen las mínimas exigencias en cuanto a la estabilidad al fuego, ya que para un periodo superior a 10 minutos la caída de resistencia y las tensiones producidas por la dilatación, originan el colapso de las mismas.

Para conseguir los valores mínimos arriba indicados, se ha utilizado una protección intumescente para perfiles abierto s/EN 13381-8 ensayada bajo norma EN 13381-8 y homologada por el laboratorio acreditado.

Se adjunta Certificado de Empresa homologada que justifica la protección exigida.

9.3.3.- Sectorización de los establecimientos industriales.

Elegida la configuración más desfavorable, la máxima superficie de sectorización para riesgo B2 se establece en 4.000 m^2.

9.3.4.- Productos de revestimientos:

En suelos: C_{FL}-s1 ***(M2)*** o más favorable.
En paredes y techos: C-s3 d0 ***(M2)***, o más favorable.
Los materiales de los lucernarios continuos en cubierta serán B-s1d0 (***M1***) o más favorable.
Los materiales de revestimiento exterior de fachadas serán C-s3d0 (***M2***) o más favorables.

9.3.5.- Productos incluidos en paredes y cerramientos.

La resistencia al fuego de toda medianería colindante con otro establecimiento será, como mínimo :

Riesgo bajo: **EI 120 REI 120** ***(RF-120)***

9.3.6.- Evacuación de los establecimientos industriales:

Para la aplicación de las exigencias relativas a la evacuación de los establecimientos industriales, se determinará su ocupación, P, deducida de la siguiente expresión:

$p < 100$; $P = 1{,}10 \times p = 4 \times 1{,}10 = 4.4 = 5$ personas.

Donde p representa el número de personas que ocupa el sector de incendio.

Dado que el establecimiento cuenta con una salida al exterior, tal como se especifica en planos de este proyecto, ocupación inferior a 25 personas y su Riesgo es BAJO, la distancia máxima permitida desde cualquier punto en el interior del sector hasta una salida no superará los 50 metros.

No se supera esta distancia desde cualquier punto del sector hasta la salida más próxima.

C.V.: 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

Con respecto a la Evacuación, elementos de evacuación, número y disposición de las salidas, debemos justificarlo con justificando el Código Técnico de la Edificación, tal y como hacemos a continuación:

9.3.6.1.- Cálculo de la ocupación.

Además del taller de reparación de vehículos, donde se estima una ocupación de 4 personas, (ya que no es de acceso al público), también habrá una zona de oficina donde el público tiene acceso. La ocupación de esta zona viene dada aplicando las tablas del presente Documento Básico, tal que, el uso de zona de oficinas/recepción tendrá una densidad de ocupación de 1 pers/ 2 m², y dado que en nuestro caso la superficie donde el público tiene acceso es de 22.2 m², se permite un ***aforo máximo de 11 personas***.

En consecuencia la ocupación prevista es de :

11 personas en oficina + 5 personas aforo en taller = 16 personas

9.3.6.2.- Número de salidas y longitud del los recorridos de evacuación.

En la actividad en cuestión, vamos a tener 1 salida utilizable para la evacuación. Siendo el recorrido de evacuación < 50 m., al ser la ocupación inferior a 25 personas seguimos cumpliendo con todos estos requisitos.

9.3.6.3.- Dimensionado de los medios de evacuación.

En nuestro establecimiento vamos a tener para la evacuación una única puerta. Al establecerse un aforo máximo de 10 personas, utilizando la Tabla 4.1., tenemos:

Puertas y pasos: A ≥ P / 200 ≥ 0,80 m A = 10 / 200 = 0,05

La anchura de toda hoja de puerta no debe ser menor que 0,60 m, ni exceder de 1,20 m.

En nuestro caso hemos dimensionado la apertura total de 0.90 m., cumpliendo también la prescripción para las dimensiones de las hojas.

Igualmente actuaríamos para pasillos y rampas, en nuestros caso serán de 1,10 m.

No existen escaleras a proteger ni considerar en este proyecto.

Del mismo modo tampoco es de aplicación el estudio de puertas situadas en recorrido de evacuación.

Las puertas de evacuación, como tenemos un aforo de 16 personas no necesitan ser abatibles en el sentido de la evacuación.

9.3.6.4.- Señalización de los medios de evacuación.

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

Se utilizarán las señales de salida, de uso habitual o de emergencia, definidas en la norma UNE 23034:1988, conforme a los criterios del punto 7 de la Sección SI 3 del presente DB.

9.3.6.5.- Control del humo de incendio.

Dado el aforo de nuestro recinto, no sería necesario instalar un sistema de control del humo de incendio capaz de garantizar su control durante la evacuación de los ocupantes.

9.3.6.6.- Instalación de protección contra incendios

El establecimiento en estudio se rige por el Anexo III del presente decreto 2267/2004 que regula la seguridad contra incendios en establecimientos industriales. En la tabla inferior se detallan los sistemas de protección exigidos :

Sistema de protección	**Exigencia**
Sistema automático de detección de incendios	NO
Sistema manual de alarma de incendios	SI
Sistema de comunicación de alarmas	NO
Sistema de abastecimiento de agua contra incendios	NO
Sistema de hidrantes exteriores	NO
Extintores de incendios	SI
Sistema de bocas de incendio equipadas	NO
Sistema de extinción automáticos	NO
Sistema de alumbrado de emergencia	SI

a) Extintores :

Se instalarán en la actividad extintores de polvo polivalente 21A y 113B, y de CO_2.

- 5 Extintores de eficacia 21A -113B.
- 2 Extintores de CO_2.

El emplazamiento de los extintores portátiles de incendio permitirá que sean fácilmente visibles y accesibles, estarán situados próximos a los puntos donde se estime mayor probabilidad de iniciarse el incendio y su distribución será tal que el recorrido máximo horizontal, desde cualquier punto del sector de incendio hasta el extintor, no supere 15 m.

Se situarán donde exista mayor probabilidad de originarse un incendio, y siempre en lugares de fácil visibilidad y acceso. Se colocarán sobre soportes fijados a paramentos verticales o pilares, de forma que la parte superior del extintor quede como máximo a 1,70 m. del suelo.

Los extintores que estén sujetos a posibles daños físicos, químicos o atmosféricos, deberán estar protegidos. La totalidad de estos extintores serán

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

sometidos a revisión cada año o después de un incendio, comprobando su peso y el estado de sus mecanismos, reparando los defectos que se observen. La carga del extintor de espuma química se sustituirá cada año.

Se procurará que entre el personal que permanezca habitualmente en los lugares donde existan extintores, haya personas debidamente adiestradas para su utilización en caso de emergencia.

b) Sistema de alumbrado de emergencia y señalización:

Se contará con un sistema de alumbrado de emergencia en los locales o espacios donde estén instalados centros de mando o control de instalaciones técnicas de servicios o de los procesos que se desarrollan en el establecimiento industrial.

Así mismo se instalará este tipo de alumbrado donde estén instalados los sistemas de control y mando de extinción de incendios.

Cumplirá esta instalación con los siguientes requisitos:

- Será fija, funcionará automáticamente al fallo del 70 % de su tensión nominal de servicio.
- Estará provista de fuente de energía propia.
- Tendrá una autonomía de servicio de al menos 1 hora desde el momento en que se produzca el fallo.
- Contará con un nivel de iluminancia de 1 lux como mínimo a nivel del suelo en los recorridos de evacuación.
- La iluminación que proporcione será uniforme siendo de 40 el valor entre el nivel de iluminancia máxima y mínima en los distintos puntos de cada zona.
- Se considerarán nulos los valores de reflexión de los elementos que forman las paredes y techos para el cálculo del nivel de iluminancia del aparato, así como deberá tenerse en cuenta el envejecimiento de la luminaria y el factor de suciedad.

Así mismo se dispondrá de un sistema de alumbrado de señalización en las salidas de uso habitual y de emergencia, teniendo en cuenta todo lo prescrito en el RD485/1997.

c) Sistema manual de alarma de incendios

Se instalará un sistema de alarma manual de incendios compuesto por una centralita de control, una red de pulsadores y bocinas interiores y una alarma exterior.

Se cumple el requerimiento de instalación de un pulsador en cada salida de evacuación. Siendo la distancia máxima a recorrer hasta cualquier pulsador menor de 25 m.

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

10.- CUMPLIMIENTO DEL REAL DECRETO 314/2006 DE 17 DE MARZO, POR EL QUE SE APRUEBA EL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN, Y SUS CORRESPONDIENTES DOCUMENTOS BÁSICOS.

10.1.- CUMPLIMIENTO DOCUMENTO BÁSICO SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD.

Pasamos a justificar cada uno de los puntos del citado Documento Básico SUA :

(Clasificación del suelo en función de su grado de deslizamiento UNE ENV 12633:2003)

Case	Norma	Pyto.
Zonas interiores secas con pendiente < 6%	1	1
Zonas interiores secas con pendiente ≥ 6% y escaleras	2	-
Zonas inter. húmedas (entrada al edificio o aseos) con pendiente < 6%	2	2
Zonas inter. húmedas con pendiente ≥ 6% y escaleras	3	-

10.1.1.- Sección SU 1. Seguridad frente al riesgo de caídas

10.1.1.1.- Resbaladicidad de los suelos

El pavimento de los suelos es clase 1

10.1.1.2.- Discontinuidades en el pavimento

No presenta imperfecciones o irregularidades con diferencias de nivel de más de 6 mm.

Los desniveles que no excedan los 50 mm, se resuelven con pendientes no superiores al 25 %.

El pavimento no presenta perforaciones o huecos superiores en los que pueda inscribirse una circunferencia de 15 mm de diámetro.

No existen escalones aislados o dos consecutivos en la zona de uso público de la tienda. En las zonas de uso restringido, si hay dos escalones para el acceso al distribuidor y uno aislado para el acceso a los locales sin uso.

10.1.1.3.- Desniveles

No son de aplicación en este proyecto

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

10.1.1.4.- Escaleras y rampas

No existen escaleras en la actividad

10.1.1.5.- Limpieza de los acristalamientos exteriores

No es de aplicación ya que la limpieza prevista desde el exterior, está a una altura inferior a 6,00 m sobre la rasante.

10.1.2.- Sección SU 2. Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento

10.1.2.1.- Impacto

No existen elementos que sobresalgan en las zonas de paso de la zona de uso público y que puedan impactar con los usuarios. Las alturas mínimas libres de paso en zonas de circulación serán las siguientes:

2,10 m en uso restringido
2,20 m en resto de zonas
2,00 m en umbrales de las puertas

Las aperturas de las puertas hacia el interior, no invaden las zonas de circulación lateral.

Los vidrios de las puertas balconeras o ventanales que se encuentren a una altura inferior a 0,90 m, estarán constituidos por elementos laminados o templados que resistan sin rotura un impacto de nivel 3 según procedimiento descrito en la UNE EN 12600:2003.

Al no disponer de grandes superficies acristaladas, no se considera necesaria la señalización ya que la carpintería tiene los suficientes elementos que hagan que se perciba como tal.

10.1.1.2.2.- Atrapamiento

No se disponen elementos correderas ni automatismos de cierre que requieran dispositivos de protección ante el atrapamiento.

10.1.3.- Sección SU 3. Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos

10.1.3.1.- Aprisionamiento

El aseo dispone de un sistema de cierre desde el interior y de desbloqueo accionable desde el exterior.

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

10.1.4.- Sección SU 4. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAIDA POR ILUMINACIÓN INADECUADA

10.1.4.2.- Alumbrado en zonas de circulación

Está prevista una iluminación con campanas industriales de halogenuros metálicos que varían según zonas delimitadas por las isolíneas entre los 300 y los 600 lux. Por lo tanto se cumplen los 50 lux mínimos exigidos en zonas interiores para paso de personas.

10.1.4.2 Alumbrado de emergencia

El local dispone de alumbrado de emergencia según lo establecido con anterioridad.

10.1.5.- Sección SU 5. Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación

No es de aplicación para este proyecto.

10.1.6.- Sección SU 6. Seguridad frente al riesgo de ahogamiento

No es de aplicación para este proyecto.

10.1.7.-Sección SU 7. Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento.- *Ámbito de aplicación: Zonas de uso aparcamiento y vías de circulación de vehículos, excepto de viviendas unifamiliares*

No es de aplicación para este proyecto.

10.1.8.- Sección SU 8. Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo

No es obligatoria su instalación.

10.1.9.- Sección SU 9. Accesibilidad

El local tiene una sola planta, por lo que no es prescribible ninguna condición en cuanto a elementos accesibles.

10.2.- CUMPLIMIENTO DOCUMENTO BÁSICO HE AHORRO DE ENERGÍA.

El objetivo del requisito básico “Ahorro de energía” consiste en conseguir un uso racional de la energía necesaria para la utilización de los edificios, reduciendo a límites sostenibles su consumo y conseguir asimismo que una parte de este consumo proceda de fuentes de energía renovable, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

10.2.1.- HE1 Limitación de demanda energética

No es de aplicación, atendiendo a su ámbito.

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

10.2.2.- HE2 Rendimiento de las instalaciones térmicas

Normativa a cumplir:

- Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, sus Instrucciones Técnicas Complementarias y sus normas UNE. R.D. 1751/98.
- R.D. 1218/2002 que modifica el R.D. 1751/98

Nuestro establecimiento, al tratarse de una Industria sin pública concurrencia, no va a contar con acondicionamiento térmico para sus ocupantes, por lo que no sería de aplicación este documento.

10.2.3.- HE3 Eficiencia Energética de las Instalaciones de Iluminación

No es de aplicación, atendiendo a su ámbito.

10.2.4.- HE4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria

La actividad considerada, No existe demanda de agua caliente sanitaria por encima de 50 l/día. No es de aplicación, atendiendo a su ámbito.

10.2.5.- HE5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica

No es de aplicación, atendiendo a su ámbito.

10.3.- CUMPLIMIENTO DOCUMENTO BÁSICO HS SALUBRIDAD.

El objetivo del requisito básico "Higiene, salud y protección del medio ambiente", tratado en adelante bajo el término salubridad, consiste en reducir a límites aceptables el *riesgo* de que los *usuarios*, dentro de los *edificios* y en condiciones normales de utilización, padezcan molestias o enfermedades, así como el *riesgo* de que los *edificios* se deterioren y de que deterioren el medio ambiente en su entorno inmediato, como consecuencia de las características de su *proyecto*, *construcción*, *uso* y *mantenimiento*.

El Documento Básico "DB HS Salubridad" especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de salubridad.

10.3.1.- Sección HS 1. Protección frente a la humedad.

Esta sección no le es de aplicación a la actividad que nos compete, ya que nuestro proyecto es de apertura para una actividad, no de ejecución de la obra.

10.3.2.- Sección HS 2. Recogida y evacuación de residuos.

Se tomaran las siguientes medidas:

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

- Se ha dispuesto de un contenedor estanco, de cuya recogida se encargará una empresa autorizada, con laque la propiedad del establecimiento mantendrá un contrato de mantenimiento.
- Se han canalizado los vertidos residuales provenientes de las zonas de aseos a la red de saneamientos general del edificio, (con una pendiente mínima de 1,5%), ejecutada con tubería de PVC de diámetros convenientes con arquetas sifónicas y de registro, y que a su vez vierte a la red de alcantarillado de la zona, según Normativa Municipal vigente

10.3.3.- Sección HS 3. Calidad del aire interior.

No es de aplicación. Si bien se hace referencia a las condiciones ambientales en apartado de Seguridad y Salud.

10.3.4.- Sección HS 4. Suministro de agua.

Para el suministro de agua al local se utilizan canalizaciones de Cu y PPR que cumplen con todos los requerimientos exigidos en el apartado 2.1.1.3 de HS 4.

- Se dispone de sistemas antirretorno para evitar la inversión del sentido del flujo después de los contadores y en los tubos de alimentación no destinados a usos domésticos.
- Los caudales mínimos por aparato son:
  - Lavabo : 0,10 dm3/s agua fría
  - Inodoro con cisterna : 0,10 dm3/s agua fría
- Se garantiza una presión mínima de 100 kPa para grifos comunes.
- La instalación particular está compuesta de los elementos siguientes:
  - una llave de paso situada en el interior de la propiedad particular en lugar accesible para su manipulación.
  - derivaciones particulares, con una llave de corte.
  - puntos de consumo.
- No se hace necesario ningún sistema de tratamiento de agua, ni de otros elementos adicionales a los descritos.

10.3.5.- Sección HS 5. Evacuación de aguas.

Las aguas residuales procedentes del cuarto de aseo y las aguas limpias procedentes del separador de grasas son vertidas a la red general de alcantarillado general pasando por sifones y arquetas.

Los residuos sólidos serán recogidos en papelera estanca con tapa y cierre.

10.4.- CUMPLIMIENTO DOCUMENTO BÁSICO SE SEGURIDAD ESTRUCTURAL.

El objetivo del requisito básico "Seguridad estructural" consiste en asegurar que el edificio tiene un comportamiento estructural adecuado frente a las acciones e influencias previsibles a las que pueda estar sometido durante su construcción y uso previsto.

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, fabricarán, construirán y mantendrán de forma que cumplan con una fiabilidad adecuada las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.

10.4.1. Exigencia básica SE 1: Resistencia y estabilidad

La resistencia y la estabilidad serán las adecuadas para que no se generen riesgos indebidos, de forma que se mantenga la resistencia y la estabilidad frente a las acciones e influencias previsibles durante las fases de construcción y usos previstos de los edificios, y que un evento extraordinario no produzca.

Anejo D Evaluación estructural de edificios existentes

Este Anejo define las bases y los procedimientos para la evaluación estructural de edificios existentes, en concordancia con los principios del análisis de la seguridad estructural. Se analizará lo siguiente :

- Se ha concebido, dimensionado y construido de acuerdo con las reglas en vigor en el momento de su realización.
- Se ha construido de acuerdo con la buena práctica, la experiencia histórica y la práctica profesional aceptada.

La evaluación de la seguridad estructural en caso de incendio está fuera del alcance de este anejo.

D.6.- Evaluación cualitativa

D.6.1 Capacidad portante

Puede suponerse que el edificio ha sido dimensionado y construido de acuerdo con las reglas de normas antiguas, tiene una capacidad portante adecuada, ya que cumple las siguientes condiciones:

- El edificio se ha utilizado durante un periodo de tiempo suficientemente largo sin que se hayan producido daños o anomalías (desplazamientos, deformaciones, fisuras, corrosión, etc.);
- Una inspección detallada no ha revelado ningún indicio de daños o deterioro. permita asegurar una transmisión adecuada de las fuerzas, especialmente a través de los detalles críticos.
- Se puede anticipar una durabilidad adecuada.
- Durante un periodo de tiempo largo no se han producido cambios que pudieran haber incrementado las acciones sobre el edificio o haber afectado su durabilidad; y no se prevén durante el periodo de servicio restante cambios que pudieran incrementar las acciones sobre el edificio o afectar su durabilidad de manera significativa.

D.6.2 Aptitud al servicio

- El edificio se ha comportado satisfactoriamente durante un periodo de tiempo suficientemente largo sin que se hayan producido daños o anomalías, y sin que se observen deformaciones o vibraciones excesivas.
- Una inspección detallada, no revela ningún indicio de daños o deterioro, ni de deformaciones, desplazamientos o vibraciones excesivas.
- Durante el periodo de servicio restante no se prevean cambios que puedan alterar significativamente las acciones sobre el edificio o afectar su durabilidad;

C.V. 6400590071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

- Teniendo en cuenta el deterioro previsible así como el programa de mantenimiento previsto se pueda anticipar su adecuada durabilidad.

10.5.- CUMPLIMIENTO DOCUMENTO BÁSICO HR PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO.

El proyecto que nos ocupa corresponde a la puesta en marcha de una instalación industrial, la de taller de reparación de vehículos, especialidad mecánica y electricidad (85 dBA). Se ubica en zona industrial, habiéndose detallado con anterioridad el estudio de ruido y el cumplimiento de la Norma.

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

REINA REINA
INGENIERIA Y GESTION

11.- INSTALACION ELECTRICA

11.1.- MEMORIA DESCRIPTICA

En este apartado del Proyecto definiremos las características eléctricas del local, los elementos industriales instalados y cuantas referencias se consideren necesarias para una perfecta especificación de las instalaciones.

11.1.1 Punto de enganche y características de la emergía

El punto de enganche se situará en una caja de acometida normalizada colocada en la fachada, con cartuchos fusibles APR de características reflejadas en esquema unifilar.

El suministro eléctrico aportado por la Cía. Suministradora "Sevillana Endesa" es de tensión compuesta trifásica a 400/230 V y 50 Hz, realizándose la acometida mediante cable trenzado 0.6/1 KV, en canalización aérea trenzada desde caja de paso y conexión existente en el límite lateral derecho del local hasta fachada de éste.

La caja general de protección esta colocada en un lugar de tránsito general de fácil acceso y libre, lo más cerca posible a la red general de distribución, estará fabricada de material aislante disponiendo de cortacircuitos fusibles con poder de corte igual al de la corriente absorbida.

Desde esta CGP se acomete al módulo de contadores, (armario de poliester prensado o metálico con llave y precinto), homologado por Operadores del Mercado de la Electricidad, Compañía Distribuidora de Energía, verificación por la Delegación de Industria y el laboratorio de la Compañía Distribuidora. donde irá alojado el equipo Tarificador-Registrador de Energías y Potencias, según Reglamento de Puntos de Medida y sus ITC, y Tarifas Vigentes, para operación y tarificación.

Este módulo de contadores se instalara en fachada y a una altura en su centro geométrico de 1.2 m., a fin de permitir una fácil lectura y mantenimiento por personal técnico de la Cía. Suministradora.

11.1.2 Descripción de la instalación

11.1.2.1 CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCION

Desde el módulo de contadores se acometerá hasta el cuadro general de distribución de la actividad mediante canalización bajo PVC rígido, con conductores unipolares 3F + N de Cu electrolítico con aislamiento de PVC de 0.6/1 RZ1 K, y secciones indicadas en esquema unificar (libres de halógenos).

Este cuadro general de distribución (CGD) estará ejecutado en material plástico autoextinguible, montaje superficie, con juntas de goma, puerta frontal

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

transparente y reversible y cerradura doble, para fijación de elementos de montaje en carril DIN, grado de protección IP44, M1 ,con capacidad para 72 elementos modulares de 17,5 mm, y en cabecera interruptor magnetotérmico.

11.1.2.2.- CANALIZACIONES.

Las líneas de fuerza y alumbrado partirán del cuadro general de protección y mando y se distribuirán a largo del edificio en instalación bajo tubo de PVC rígido o flexible armado (características según tabla 1 de ITC-BT-21), salvo en la zona de oficinas y aseos que será empotrada en PVC flexible (características según tabla 3 de ITC-BT-21), con conductores de Cu aislamiento 0.6/1 KV para distribuciones y 750 V para servicios (libres de halógenos).

Existirán cuadros secundarios para las distintas zonas de trabajo de características similares a las del CGDCA, cuya localización viene determinada en documentación gráfica.

Es esquema unifilar al efecto se detallan las protecciones y demás parámetros eléctricos necesarios para su correcta instalación.

11.1.2.3.- CAJAS.

Las cajas de registro serán de material plástico, con tapas atornilladas y de naturaleza estanca, de superficie en la zona de producción y empotradas en la zona comercial y de ventas, e irán provistas de juntas herméticas tanto para los terminales como para el sellado de las mismas.

No se permitirán empalmes de conectores fuera de las cajas de registro correspondientes, y aun en estas no se podrán hacer mediante torsión de cables, sino mediante clames de conexión normalizadas.

11.1.2.4.- TOMA DE TIERRA

Se establecer una toma de tierra mediante pica vertical de acero cobrizo de 14 mm de diámetro y de 1.5 a 2 m. de longitud, enterrada lo más cerca posible al cuadro general de distribución, con arqueta registrable para su mantenimiento. La toma de tierra será ejecutada de acuerdo con la instrucción ITC-BT-18 del REBT. Los conductores serán de Cu sin empalmes y de 25 mm² de sección.

La resistencia de paso a tierra en cualquier punto de la instalación no será superior a :

$$R = \frac{24\ V.}{0.3\ A.} = 80\ \Omega$$

Todas las bases de enchufe llevarán su toma de puesta a tierra correspondiente. Para ello la toma de tierra de cada circuito, tendrá su origen en el

C.V. 6400068071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

CGD o Cuadro Secundario, e irá acompañando a los hilos activos individuales para cada servicio.

11.1.2.5.- MECANISMOS

Todos los mecanismos y elementos de protección, estarán situados en el interior de cajas con cierre hermético de fácil apertura que permitan su perfecta maniobrabilidad y visualización, en nuestro caso (CGD), debiendo señalizares cada circuito protegido por un interruptor una vez finalizada su instalación.

11.1.2.6.- RECEPTORES

- Alumbrado de Zona de producción: formado por luminaria industrial de reparto simétrico, para interio, altura de montaje de 5 a 14 m, con lámpara 250w VSAP, y arrancador electrónico independiente, formada por carcasa en aleación ligera inyectada, pintada en colores negro texturado y naranja RAL 2.009 brillo; reflector concentrado C en aluminio hidroconformado y anodizado, y elementos de sujeción a cerchas.
- Alumbrado oficina, que se ejecutará mediante Downglihts Led de 20w 4000k 1800 Lumenes En la zona de aseos se colocan Downglihts Led 12w 4000K 950lm.
- En almacén se instala el mismo tipo de elementos que en oficinas.
- Como apoyo de iluminación en las zonas de plataformas elevadoras se instalan 2 proyectores leds estancos de 50 W 6.500 K y 4.600lum por cada plataforma.
- La tomas de corriente de la zona de taller serán del tipo industrial [II + T] y [III + N + TT], estarán situadas a una altura de 1.5 m. del suelo, en armarios de mecanismos de material plástico al efecto, con protecciones magnetotérmicas y tomas hembra industriales normalizadas.
- En el resto de las dependencias, las tomas de corriente serán monofásicas, empotradas con toma de tierra, tipo schuco. En los aseos se tienen en cuenta los volúmenes prohibidos y de protección.
- Para todos los motores se cuidará de que la aproximación a sus partes móviles no pueda ser causa de accidente. Para el dimensionado de los conductores se tendrá en cuenta en la totalidad de la instalación que las derivaciones individuales a cada uno de ellos soporte el 125% de su intensidad nominal a plena carga, y debido al alto coeficiente de simultaneidad, se seguirá el mismo criterio en las canalizaciones principales.
- Todos los motores, en su toma de corriente, irán protegidos contra sobreintensidades y falta de alguna de las fases, teniéndose en cuenta que la curva de disparo de las protecciones de dichos motores ha de ser lenta, a fin de soportar los picos de intensidad de arranque. En general se deberá dar cumplimiento a todas las especificaciones que vienen desarrolladas en la ITC-BT 47 “Instalación de receptores.- motores”.

11.1.2.7.- EQUIPOS DE ILUMINACION DE EMERGENCIA

Los equipos de iluminación de emergencia entrarán en funcionamiento de forma automática en caso de falta de tensión en la red de suministro o disminución por debajo del 70% del valor nominal de la tensión. Dichos aparatos tendrán una hora de autonomía y serán de 150 lúmenes distribuidos según documentación gráfica. Estarán previstos para entrar en funcionamiento de forma totalmente independiente al resto de la instalación eléctrica. Todos los aparatos a instalar serán de alumbrado de señalización permanente (ITC-BT-28).

11.1.2.8.- EJECUCION Y CONTROL DE LA INSTALACION

La instalación se ajustará en su ejecución al REBT, Ordenanzas Municipales y Normas Particulares de la Cía. Suministradora.

CSV: 6400650071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

En caso de proximidad con conductos de calefacción y/o humos, las canalizaciones se establecerán de forma que no puedan alcanzar temperaturas peligrosas.

Las secciones de conductores serán calculadas de forma que las caídas de tensión no alcancen valores superiores al 3% apara alumbrado y al 5% para fuerza (ITC-BT-19).

La carga se repartirá lo más equitativamente posible entre las tres fases.

11.2 MEMORIA DE CALCULOS

11.2.1 Expresiones a utilizar

Se detallan a continuación las diversas expresiones que se emplearán en el cálculo:

CALCULO DE INTENSIDADES

$$I = \frac{P}{\sqrt{3} * U * \cos\varphi}$$ **en sistemas trifásicos**

$$I = \frac{P}{U * \cos\varphi}$$ **en sistemas monofásicos**

CALCULO DE CAIDAS DE TENSION

$$e = \frac{\sqrt{3} * L * I}{s * r}$$ ò $$e = \frac{P * L}{U * s * r}$$ **en sistema trifásico**

$$e = \frac{2 + L + I}{s * r}$$ ó $$e = \frac{2 * P * L}{U * s * r}$$ **en sistemas monofásicos**

siendo:

- P= potencia en W.
- U= tensión en V.
- I = intensidad en A.
- cos (φ) = factor de potencia, adimensional.
- L = longitud en m.
- S = sección en mm².
- r = conductividad del material: 56 m/Ohm. x mm²
- e = caída de tensión en V.

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

11.2.2.- Balance de Potencia, (Valores significativos de cada circuito).

El cálculo del Cuadro General es el siguiente :

TALLER DE MECANICA Y ELECTRICIDAD DEL AUTOMOVIL

CALCULOS ELECTRICOS (CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCION)

BALANCE DE POTENCIA

Ref	CIRCUITOS Descripción	Potencia unitaria (W)	Nº elem.	Potencia instalada (W)	Tensión (V)	cos (ø)	Simult.	Potencia de cálculo	Intensidad (A) [de cálculo]	Longitud eq. circuito (m)	Bajo tubo (si/no)	Resistividad	Caida de tensión en V	Caida de tensión en %	Sección en mm²	Protección magnet.	Protección diferenc.
AL1	ALUMBRADO NAVE I	250	3	750	230	0,85	1	750	3,84	45	SI	56	2,10	0,91	2,5	16A II	25/0,03 II
AL2	ALUMBRADO NAVE II	250	3	750	230	0,85	1	750	3,84	45	SI	56	2,10	0,91	2,5	16A II	
AL3	ALUMBRADO OFICINA I	20	6	120	230	0,85	1	120	0,61	25	SI	56	0,31	0,14	1,5	10A II	25/0,03 II
AL4	ALUMBRADO ASEO Y ALMACENES I y II	20	5	100	230	0,85	0,7	70	0,36	35	SI	56	0,36	0,16	1,5	10A II	
AL5	ALUMBRADO EXTERIOR	100	2	200	230	0,85	1	200	1,02	35	SI	56	0,72	0,32	1,5	10A II	
UV1	AIRE ACONDICIONADO OFICINA	1.500	1	1.500	230	0,85	0,7	1.050	5,37	30	SI	56	1,75	0,76	4	20 A II	25/0,03 II
UV2	USOS VARIOS OFICINA	2.000	1	2.000	230	0,85	0,5	1.000	5,12	30	SI	56	3,73	1,62	2,5	16 A II	
UV2	USOS VARIOS ALMACENES Y ASEOS	1.000	1	1.000	230	0,85	0,5	500	2,56	30	SI	56	1,86	0,81	2,5	16 A II	
F1	CUADROS SECUN. TALLER 1	2.000	1	2.000	400	0,85	0,6	1.200	2,04	30	SI	56	0,89	0,22	6	25A IV	25/0,3 IV
F2	CUADROS SECUN. TALLER 2	6.700	1	6.700	400	0,85	0,34	2.278	3,87	35	SI	56	3,49	0,87	6	25A IV	25/0,3 IV
F3	CUADROS SECUN. TALLER 3	12.220	1	12.220	400	0,85	0,46	5.621	9,55	40	SI	56	7,27	1,82	6	25A IV	25/0,3 IV
F4	CUADROS SECUN. TALLER 4	6.550	1	6.550	400	0,85	0,44	2.882	4,89	50	SI	56	1,83	0,46	16	25A IV	25/0,3 IV
				33.890	**400**	**0,85**	**0,48**	**16.421**	**27,88**	**12**	**SI**	**56**	**2,27**	**0,57**	**16**	**40A IV***	

ACOMETIDA GENERAL
3(1 x 16) + 16 mm2 RZ1-K 06/1 KV (libre de halógeno)
Imax = 68 A (Montaje tipo A2)

(*) Ampliable a 63 A.

Para los cuadros secundarios tenemos :

CALCULOS ELECTRICOS (CUADRO SECUNDARIO TALLER 1)

BALANCE DE POTENCIA

Ref	CIRCUITOS Descripción	Potencia unitaria (W)	Nº elem.	Potencia instalada (W)	Tensión (V)	cos (ø)	Simult.	Potencia de cálculo	Intensidad (A) [de cálculo]	Longitud eq. circuito (m)	Bajo tubo (si/no)	Resistividad	Caida de tensión en V	Caida de tensión en %	Sección en mm²	Protección magnet.	Protección gra. En cuadro
II	Toma de corriente monofásica	250	2	500	230	0,85	0,6	300	1,53	15	SI	56	0,29	0,13	4	16A II	20 A IV
IV	Toma de corriente trifásica	750	2	1.500	400	0,85	0,6	900	1,53	15	SI	56	0,50	0,13	4	16A IV	
				2.000	**400**	**0,85**	**0,60**	**1.200**	**2,04**	**30**	**SI**	**56**	**0,89**	**0,22**	**6**	**25A IV**	

ACOMETIDA GENERAL
3(1 x 6) + 6 mm2 PVC 06/1 KV (libre de halógeno)
Imax = 34 A (Montaje tipo B1)

CALCULOS ELECTRICOS (CUADRO SECUNDARIO TALLER 2)

BALANCE DE POTENCIA

Ref	CIRCUITOS Descripción	Potencia unitaria (W)	Nº elem.	Potencia instalada (W)	Tensión (V)	cos (ø)	Simult.	Potencia de cálculo	Intensidad (A) [de cálculo]	Longitud eq. circuito (m)	Bajo tubo (si/no)	Resistividad	Caida de tensión en V	Caida de tensión en %	Sección en mm²	Protección magnet.	Protección gra. En cuadro
II	Toma de corriente monofásica	250	2	500	230	0,85	0,4	200	1,02	45	SI	56	0,87	0,38	4	16A II	20 A IV
IV	Toma de corriente trifásica	750	2	1.500	400	0,85	0,4	600	1,02	15	SI	56	0,50	0,13	4	16A IV	
IV	Elevador 2,25 kW	2.250	1	2.250	400	0,85	0,3	675	1,15	15	SI	56	0,75	0,19	4	16A IV	
IV	Elevador 2,25 kW	2.250	1	2.250	400	0,85	0,3	675	1,15	15	SI	56	0,75	0,19	4	16A IV	
IV	Alumbrado	50	4	200	230	0,85	0,8	160	0,82	15	SI	56	0,12	0,05	4	10A II	
				6.700	**400**	**0,85**	**0,34**	**2.310**	**3,92**	**35**	**SI**	**56**	**3,49**	**0,87**	**6**	**25A IV**	

ACOMETIDA GENERAL
3(1 x 6) + 6 mm2 PVC 06/1 KV (libre de halógeno)
Imax = 34 A (Montaje tipo B1)

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

CALCULOS ELECTRICOS (CUADRO SECUNDARIO TALLER 3)																		
BALANCE DE POTENCIA																		
Ref	CIRCUITOS			Potencia instalada (W)	Tensión (V)	cos (ø)	Simult.	Potencia de cálculo	Intensidad (A) [de cálculo]	Longitud eq. circuito (m)	Bajo tubo (si/no)	Resistividad	Caida de tensión		Sección en mm²	Protección magnet.	Protección gra. En cuadro
	Descripción	Potencia unitaria (W)	Nº elem.										en V	en %			
II	Toma de corriente monofásica	250	2	500	230	0,85	0,4	200	1,02	5	SI	56	0,10	0,04	4	16A II	25 A IV
IV	Toma de corriente trifásica	750	2	1.500	400	0,85	0,4	600	1,02	5	SI	56	0,17	0,04	4	16A IV	
IV	Elevador 2,25 kW	2.250	1	2.250	400	0,85	0,3	675	1,15	15	SI	56	0,75	0,19	4	16A IV	
IV	Elevador 2,25 kW	2.250	1	2.250	400	0,85	0,3	675	1,15	15	SI	56	0,75	0,19	4	16A IV	
IV	Compresor 7,5 CV	5.520	1	5.520	400	0,85	0,6	3.312	5,62	15	SI	56	1,85	0,46	4	20A IV	
IV	Alumbrado	50	4	200	230	0,85	0,8	160	0,82	15	SI	56	0,31	0,14	1,5	10A II	
				12.220	**400**	**0,85**	**0,46**	**5.622**	**9,55**	**40**	**SI**	**56**	**7,27**	**1,82**	**6**	**25A IV**	
ACOMETIDA GENERAL																	
3(1 x 6) + 6 mm2 PVC 06/1 KV (libre de halógeno)																	
Imax = 34 A (Montaje tipo B1)																	

CALCULOS ELECTRICOS (CUADRO SECUNDARIO TALLER 4)																		
BALANCE DE POTENCIA																		
Ref	CIRCUITOS			Potencia instalada (W)	Tensión (V)	cos (ø)	Simult.	Potencia de cálculo	Intensidad (A) [de cálculo]	Longitud eq. circuito (m)	Bajo tubo (si/no)	Resistividad	Caida de tensión		Sección en mm²	Protección magnet.	Protección gra. En cuadro
	Descripción	Potencia unitaria (W)	Nº elem.										en V	en %			
II	Toma de corriente monofásica	250	2	500	230	0,85	0,4	200	1,02	5	SI	56	0,10	0,04	4	16A II	20 A IV
IV	Toma de corriente trifásica	750	2	1.500	400	0,85	0,4	600	1,02	5	SI	56	0,17	0,04	4	16A IV	
IV	Elevador 2,25 kW	2.250	1	2.250	400	0,85	0,3	675	1,15	15	SI	56	0,75	0,19	4	16A IV	
IV	Compresor 3 CV	2.200	1	2.200	400	0,85	0,6	1.320	2,24	15	SI	56	0,74	0,18	4	16A IV	
IV	Alumbrado	50	2	100	230	0,85	0,8	80	0,41	15	SI	56	0,16	0,07	1,5	10A II	
SE INSTALAN 3 UNIDADES IGUALES Pt = 6.000 w.				**6.550**	**400**	**0,85**	**0,44**	**2.875**	**4,88**	**50**	**SI**	**56**	**4,87**	**1,22**	**6**	**25A IV**	
ACOMETIDA GENERAL																	
3(1 x 6) + 6 mm2 PVC 06/1 KV (libre de halógeno)																	
Imax = 34 A (Montaje tipo B1)																	

El resto de datos significativos quedan reflejados en esquema unifilar.

11.2.3. – Justificación del alumbrado de emergencia

Este cálculo se ha realizado tomando como base unas necesidades de :

- 1 lux a nivel de suelo en recorridos de evacuación. (1 lum/m^2)
- 5 lux en los cuadros general y secundarios. (5 lum/m^2)
- La uniformidad de la iluminación proporcionada en los distintos puntos de cada zona será tal que el cociente entre la iluminancia máxima y la mínima sea menor que 40.

Los niveles de iluminación establecidos deben obtenerse considerando nulo el factor de reflexión de paredes y techos y contemplando un factor de mantenimiento que comprenda la reducción del rendimiento luminoso debido al envejecimiento de las lámparas y a la suciedad de las luminarias.

- Considerada la zona de taller, dado que la superficie total de la misma es de 607,6 m²,(considerada toda la planta), se necesitarán 608 lúmenes para cubrir las necesidades de alumbrado de emergencia. Se instalarán luminarias de emergencia de 300 lúmenes distribuidas según documentación gráfica, con las que se que cubren sobradamente las necesidades mencionadas con anterioridad Su distribución además garantiza la uniformidad requerida.

- En Oficinas y aseos se establecerá el requerimiento mínimo de 0.5 lum/m², sin embargo dada la compartimentación en dependencias distintas, éste será el criterio selectivo, por ser el más restrictivo. De igual manera su distribución se refleja en documentación gráfica.

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

12.- INSTALACION NEUMATICA

12.1 Descripción y diseño de la instalación

La instalación a considerar consta de los siguientes elementos :

- Producción.
- Control.
- Distribución.
- Consumo.

a) ***Producción*** : Los elementos de producción son 2 equipos que en principio funcionan de manera independiente, el mayor en instalación fija y el menor en instalación portátil, (*existirá una posibilidad futura de acoplar los dos elementos de producción en paralelo, con los elementos de control y regulación pertinentes*). La producción total de la instalación fija es de 827 l/m a una presión de trabajo de 11 bar., y de la instalación móvil de 290 l/m a 8 bar.

b) ***Control*** : Se instalan a la salida de cada compresor los correspondientes filtros y reguladores de presión necesarios para garantizar la calidad del aire comprimido y la presión óptima de trabajo. Igualmente se deja prevista la instalación de un lubricador para el circuito del compresor fijo. Por último se instala un purgador para condensados en la parte más alta de la instalación.

c) ***Distribución :*** Inicialmente para la red fija se utilizará una instalación modular ejecutada con manguera reforzada y enchufes rápidos con presión límite de no rotura de 64 bar, presión máxima de funcionamiento 16 bar y diámetro interior 20 mm, con margen de temperatura de trabajo -20 a 60 ºC, con soportes elásticos de instalación en superficie. Si bien se pretende la ejecución de una instalación en Cu según esquema de principio adjunto.

12.2 Cálculo y diseño de la instalación neumática

Instalación fija

Los puntos de servicio a considerar en la instalación son :

- 8 Tomas de servicio para herramientas neumáticas
  - Pistola atornilladora de impacto 90 l/min.
  - Atornillador neumáticos 130 l/min
  - Sierra cortadora 150 l/min
  - Otras herramientas 150 l/min de promedio.

En la actividad se estima que podrán estar en funcionamiento simultáneo las 5 elementos genéricos por lo que :

CVA: 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

$$Q_r = 5x150 = 750 \text{ l/min.}$$

Instalación móvil

Los puntos de servicio de la instalación móvil serán 2, y utilizaremos para el cálculo el criterio de funcionamiento de ambas. De esta forma el caudal será :

$$Q_r = 2x150 = 300 \text{ l/min.}$$

Clasificación de la instalación.

A los efectos del RD 2060/2008 la instalación se clasifica como de menor riesgo tal que :

$$V_1 \times P_1 + V_2 \times P_2 = 500x11 + 200x8 = 7.100 < 25.000$$

Por ello para su legalización y puesta en servicio, no es necesaria la redacción de Proyecto Técnico, bastando un Certificado de Instalación realizado por empresa instaladora EIP-1.

Además de lo anterior, será obligatoria la presentación de Declaraciones de Conformidad de los equipos a presión instalados.

En caso de equipos a presión transportables que se utilicen de forma permanente en una instalación fija, (*que se adapta a nuestro caso*), bastará con la declaración del instalador de que el equipo a presión dispone del marcado a que se hace referencia en el Real Decreto 222/2001, de 2 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la directiva 1999/36/CE, del Consejo de 29 de abril, relativa a los equipos a presión transportables

En caso de aparatos usados, se acompañará el acta de inspección periódica de nivel C.

Si los aparatos fueron comercializados antes de la entrada en vigor del R.D. 769/1999, de 7 de mayo, o del Real Decreto 1495/1991, de 11 de octubre y carecen de marcado CE, podrán presentarse los certificados de fabricación de acuerdo con reglamentación en vigor en el momento de su fabricación.

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

13.- DESCLASIFICACION DEL ESTABLECIMIENTO

Se justificará en este apartado que con la ventilación natural de la que dispone el taller de referencia, éste No puede ser considerado como local de riesgo de explosión según la norma UNE-EN 60079-10, “clasificación de emplazamientos peligrosos”.

13.0.- VALORES DE PARTRIDA

Superficie de taller = 607,60 m^2.
Altura de suelo a techo = 6,5 m.
Nº de plazas = 15
Superficie neta de ventilación = 25.8 m^2
Velocidad de paso = 0,5 m/s
Volumen del local = 607,60 m^2 x 6.5 m = 3.949,4 m^3.

13.1.- CLASIFICACIÓN DEL EMPLAZAMIENTO

El taller de referencia de acuerdo con la instrucción ITC-BT-29 se clasifica como :

Clase I : Emplazamientos en los que hay o puede haber gases, vapores o nieblas en cantidad suficiente para producir atmósferas explosivas o inflamables se incluyen en esta clase los lugares en los que hay o puede haber líquidos inflamables.

Zona 2 : Emplazamiento en el que no cabe contar, en condiciones normales de funcionamiento, con la formación de atmosfera explosiva constituida por una mezcla con aire inflamables en forma de gas, vapor o niebla, en la que, en caso de formarse, dicha atmosfera explosiva solo subsiste por espacios de tiempo muy breve.

El riesgo de explosión en el taller se podría producir durante el estacionamiento y circulación de los vehículos, tan que es posible, de manera esporádica y puntual, el escape de productos susceptibles de combustionar por efecto de una chispa ó arco eléctrico.

La especialidad del taller es MECANICA y ELECTRICIDAD del AUTOMOVIL, por lo que los vehículos en el mismo estarán arrancados solo durante las maniobras de entrada y/o salida. Nunca estarán funcionando los vehículos durante las labores normales propias de la actividad.

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

Dichos combustibles y su peligrosidad, se describen en la tabla siguiente:

PRODUCTO	ESTADO	L.I.E.(kg/m3)
Gasóleo	Líquido	0,043 (1%)
Gasolina	Líquido	0,022 (0,7%)

Dado que las características de la Gasolina son las más desfavorables, será este producto el que utilizaremos en todos los cálculos posteriores.

13.2.- VENTILACION (Eliminación condiciones emplazamiento peligroso)

Para justificar adecuadamente la ventilación del emplazamiento clasificando que nos compete, nos basaremos en la Norma UNE-EN 60079-10:1996, punto 5 y su Anexo B.

13.2.1- Estimación del volumen teórico

Para un nº dado de renovaciones de aire por unidad de tiempo, el volumen teórico de ventilación V_z, es aquel que garantiza que la concentración media de gases o vapores inflamables estará entre 0.25 y 0.5 veces el LIE, dependiendo del factor de seguridad K se calcula con la siguiente expresión :

$$Vz = f \times Vk = \frac{f\left(\frac{dV}{dt}\right)min}{C} \text{ (m}^3\text{)}$$

Vz = Volumen peligroso
C = nº de renovaciones de aire fresco (s^{-1})
f = eficacia de La ventilación (de 1 :situación ideal a 5:con obstáculos)

El caudal mínimo teórico de ventilación $(dV/dt)_{min}$ para diluir un escape de sustancia inflamable hasta una concentración por debajo del límite inferior de explosión viene dado por la siguiente expresión :

$$\left(\frac{dV}{dt}\right)min = \frac{\left(\frac{dG}{dx}\right)max}{K \times LIEm} \times \frac{T}{293} \text{ (m}^3\text{/s)}$$

$(dV/dt)_{min}$ = Caudal mínimo en volumen de aire fresco por unidad de tiempo (m^3/s)
$(dG/dt)_{max}$ = Límite inferior de explosividad (masa por unidad de volumen Kg/s)
K = factor de seguridad
LIEm = Límite inferior de explosividad (0.022 Kg/m^3 para gasolina)
K = 0.25 (grados de escape continuo y primario)
K = 0.5 (grado de escape secundario)
T = temperatura en ºK

$$(dV/dt)_{min} = \frac{240\ x\ 10^{-3} x\ 293}{0.5x0.022x293} = 21{,}8\ m^3/s$$

Para estimar el $(dG/dt)_{max}$, aplicamos la directiva 91/441/CEE de 26/06/1991 sobre medidas de contaminación atmosférica provocada por los gases de escape de

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

los vehículos a motor, que según anexo VI, y norma UNE-100166-2004 deben ser menores de 240 mg/s.

Por último para un recinto cerrado (*ventilación unilateral*) C viene dado por la siguiente expresión :

$$Q = A\ x\ v$$

A = Abertura de ventilación m^2
v = velocidad del viento (se estima 0.5 m/s)

$$Q = 28{,}5\ m^2 \text{ x } 0.5\ m/s = \ 14{,}25\ m^3/s$$

De esta forma :

$$C = Q\ /\ V$$

Q = caudal m^3/s
V = volumen m^3

$$C = (14{,}25/3.949{,}4) = \ 3{,}6 \text{ x } 10^{-3}\ s^{-1}$$

Sustituyendo valores tenemos :

$$V_z = \frac{3x21{,}8}{3.6x10^{-3}} = 295{,}9\ m^3$$

13.2.2.- Altura del volumen de atmósfera explosiva

h = 295,9 m^3 /3.949,4 m^2 = 0.075 m = **7,5 cm.**

Se comprueba que la altura peligrosa es insignificante, aún considerando un factor de ventilación f=3.

13.2.3- Tiempo de permanencia

El tiempo de permanencia (t), para que la concentración media descienda de un valor inician x_0 a k veces LIE después de que la cauda productora finaliza es :

$$t = -1/C \text{ x } \ln [(LIE \text{ x } k)/x_0]$$

t = tiempo de permanencia en s
f = eficacia de ventilación
X_0 = Concentración inicial de sustancia inflamable
C = nº de renovaciones por unidad de tiempo
K = factor de seguridad = 0.25

Vamos a suponer una concentración inicial X_0 = 10 LIE, y calcularemos el tiempo de permanencia.

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

$$t = \frac{-1}{3.6x10^{-3}} \times \ln \frac{0.022x0.25}{0.22} = 1.024 \text{ s} = 0{,}28 \text{ h.}$$

13.4.- CONCLUSION

De los cálculos realizados se deduce que la ventilación del local es BUENA. La fuente de escape NO produce atmósfera explosiva, y se puede considerar el emplazamiento como **NO PELIGROSO**.

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

13.- NORMATIVA LEGAL.-

En todo momento la instalación se acogerá a las normas y reglamentos establecidos en:

- Ley 7/2007, de 9 de Julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
- Reglamento de Calificación Ambiental.
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, (Real Decreto 842/2002 de 2 de Agosto).
- NBE CA-88 de Condiciones Acústicas en los Edificios.
- Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
- Decreto 293/2009 de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- R.D.1627/1997 de 24 de octubre de 1.997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras.
- R.D.486/1997 de 14 de abril de 1997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 485/1997 de 14 de abril de 1997, sobre Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio de 1997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 773/1997 de 30 de mayo de 1997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, y se modifica el Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética.
- R.D.1942/1993 de 5 de Noviembre, que aprueba el Reglamento de Instalación de protección contra incendio.
- Real Decreto 2267/2004, de 3 diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.
- Real Decreto 314/2006 de 17 de Marzo por el que se aprueba el Código Técnico de edificación, y sus Documentos Básicos SI, HE, SU, SH, SE y HR.
- Real Decreto 1457/1986, por el que se regula la actividad industrial y la prestación de servicios en los talleres de reparación de vehículos automóviles, de sus equipos y componentes.
- Real Decreto 455/2010, de 16 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 1457/1986, de 10 de enero, por el que se regulan la actividad industrial y la prestación de servicios en los talleres de reparación de vehículos automóviles, de sus equipos y componentes.

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

Normativa sobre gestión de residuos

- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- RD 833/88 Reglamento sobre la gestión de residuos peligrosos.
- RD 952/97, que modifica el Reglamento 833/88.
- Orden MAM 304/2002 Lista europea de residuos.

Normativa adicional de ámbito nacional sobre residuos

- RD 679/2006, de 2 de junio, que regula la gestión de los aceites usados.
- RD 379/2001, de 6 de abril, que aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ- 3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 y MIE APQ-7.
- RD 1383/2002, de 20 de diciembre, sobre gestión de los vehículos al final de su vida útil.
- RD 1378/1999, de 27 de agosto, que establece medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterifenilos y los aparatos que los contengan. Modificado por RD 228/2006, de 24 de febrero, que establecen las medidas para su eliminación y gestión.

Gases fluorados y sustancias que agotan la capa de ozono

- Reglamento CE nº 1005/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de septiembre de 2009, sobre las sustancias que agotan la capa de ozono.
- Real Decreto 795/2010, de 16 de junio, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan.
- Directiva 2006/40/CE relativa a las emisiones procedentes de sistemas de aire acondicionado en vehículos de motor.

Normativa sobre prevención de la contaminación atmosférica

- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, sobre calidad del aire y protección de la atmósfera.
- RD 100/2011 Catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera.

Normativa sobre emisión de ruido

- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido.
- RD 1513/2005 Evaluación y gestión del ruido ambiental
- RD 1367/2007 Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

Normativa sobre vertidos de aguas residuales industriales

- Norma: RDL 1/2001 Ley de aguas. Aspectos sobre vertidos: Norma básica sobre aguas.
- Norma: RD 849/1986 RDPH .Aspectos sobre vertidos: Desarrolla la ley de aguas (antigua) en lo relativo a vertidos.
- Norma: Orden MAM/1873/2004 Aspectos sobre vertidos: Instrucciones y modelos oficiales para la solicitud de autorización y de declaración de vertidos.

Normativa sobre prevención de la contaminación del suelo

- RD 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

13- ESTUDIO ECONOMICO

El estudio económico de viabilidad se realizará con una previsión de 10 años.

Presentaremos en la siguiente tabla una estimación anual media, (considerada la actividad totalmente consolidada).

Estudio económico taller chapa, pintura y electricidad

GASTOS	CONCEPTO	Importe	Subtotales	TOTALES
Inversión.				36.365 €
	Infraestructuras	4.900 €		
	Maquinaria	27.480 €		
	Instalaciones	3.985 €		
Gastos de explotación.				99.640 €
Mano de obra.			73.650 €	
	1 Oficial eléctrico	19.500 €		
	1 Ayudante	17.250 €		
	1 Oficial de mecanica	19.500 €		
	1 Administrativo	17.400 €		
Materias primas.			11.320 €	
	Energía eléctrica	2.820 €		
	Recambios y repuestos	8.500 €		
Varios.			14.670 €	
	Consumibles	300 €		
	Telefonía/internet	1.800 €		
	Agua	270 €		
	Alquileres y varios	11.450 €		
	Impuestos y gravámenes	850 €		
	TOTAL GASTOS ANUALES			**136.005 €**

INGRESOS	CONCEPTO	Importe	Ingresos/mes	
	Reparaciones	8.795 €		
	Mantenimientos preventivos	2.350 €		
	Campañas	1.850 €		
			12.995 €	
	TOTAL INGRESOS ANUALES			155.940 €
	Beneficios anuales previstos			**19.935 €**

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

REINA REINA
Ingeniería y Gestión

ESTUDIO BASICO SEGURIDAD Y SALUD

Manuel Reina Vélez.- Ingº Técnico industrial colegiado nº 7.629 COPITISE
tfno. 629 52 30 68 - email: manuelreinavelez@gmail.com

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

JUNTA DE ANDALUCIA

CONSEJERÍA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
Dirección General de Personas con Discapacidad

Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.
BOJA nº 140, de 21 de julio de 2009
Corrección de errores. BOJA nº 219, de 10 de noviembre de 2009

DATOS GENERALES
FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS*

* Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA núm. 12, de 19 de enero).

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

DATOS GENERALES

DOCUMENTACIÓN

PROYECTO DE IMPLANTACIÓN DE TALLER DE REPARACIÓN DE VEHICULOS ESPECIALIDAD MECANICA GENERAL y ELECTRICIDAD

ACTUACIÓN

ACTIVIDADES O USOS CONCURRENTES

DOTACIONES	NÚMERO
Aforo (número de personas)	16
Número de asientos	-
Superficie	676,4 m2
Accesos	1
Ascensores	-
Rampas	-
Alojamientos	-
Núcleos de aseos	-
Aseos aislados	1
Núcleos de duchas	
Duchas aisladas	1
Núcleos de vestuarios	-
Vestuarios aislados	1
Probadores	-
Plazas de aparcamientos	10
Plantas	1
Puestos de personas con discapacidad (sólo en el supuesto de centros de enseñanza reglada de educación especial)	-

LOCALIZACIÓN

c/ RONDA DE LOS TORNEEROS nº 19, PI El Torno UTRERA (Sevilla)

TITULARIDAD

The Companies of Jorge Castro, SL

PERSONA/S PROMOTORA/S

The Companies of Jorge Castro, SL

PROYECTISTA/S

Manuel Angel Reina Vélez

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS QUE SE ACOMPAÑAN

- ☐ FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO
- ☒ FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
- ☐ FICHA III. EDIFICACIONES DE VIVIENDAS
- ☐ FICHA IV. VIVIENDAS RESERVADAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA

- ☐ TABLA 1. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ALOJAMIENTO
- ☐ TABLA 2. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO COMERCIAL
- ☐ TABLA 3. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO SANITARIO
- ☐ TABLA 4. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE SERVICIOS SOCIALES
- ☐ TABLA 5. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ACTIVIDADES CULTURALES Y SOCIALES
- ☐ TABLA 6. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE RESTAURACIÓN
- ☐ TABLA 7. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO ADMINISTRATIVO
- ☐ TABLA 8. CENTROS DE ENSEÑANZA
- ☐ TABLA 9. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE TRANSPORTES
- ☐ TABLA 10. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ESPECTÁCULOS
- ☐ TABLA 11. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO RELIGIOSO
- ☐ TABLA 12. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ACTIVIDADES RECREATIVAS
- ☐ TABLA 13. GARAJES Y APARCAMIENTOS

OBSERVACIONES

En UTRERA a 06 de MAYO de 2019

Fdo.: MANUEL ANGEL REINA VELEZ

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO*

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DE LOS MATERIALES Y DEL EQUIPAMIENTO

Descripción de los materiales utilizados

Pavimentos de itinerarios accesibles
Material:
Color:
Resbaladicidad:

Pavimentos de rampas
Material:
Color:
Resbaladicidad:

Pavimentos de escaleras
Material:
Color:
Resbaladicidad:

Carriles reservados para el tránsito de bicicletas
Material:
Color:

☐ Se cumplen todas las condiciones de la normativa aplicable relativas a las características de los materiales empleados y la construcción de los itinerarios en los espacios urbanos. Todos aquellos elementos de equipamiento e instalaciones y el mobiliario urbano (teléfonos, ascensores, escaleras mecánicas...) cuya fabricación no depende de las personas proyectistas, deberán cumplir las condiciones de diseño que serán comprobadas por la dirección facultativa de las obras, en su caso, y acreditadas por la empresa fabricante.

☐ No se cumple alguna de las condiciones constructivas, de los materiales o del equipamiento, lo que se justifica en las observaciones de la presente Ficha justificativa integrada en el proyecto o documentación técnica.

* Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA núm. 12, de 19 de enero).

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
Ficha I -1-
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES*

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DE LOS MATERIALES Y DEL EQUIPAMIENTO
Descripción de los materiales utilizados Pavimentos de itinerarios accesibles Material: Color: Resbaladicidad: Pavimentos de rampas Material: Color: Resbaladicidad: Pavimentos de escaleras Material: Color: Resbaladicidad: ☒ Se cumplen todas las condiciones de la normativa aplicable relativas a las características de los materiales empleados y la construcción de los itinerarios accesibles en el edificio. Todos aquellos elementos de equipamiento e instalaciones del edificio (teléfonos, ascensores, escaleras mecánicas...) cuya fabricación no depende de las personas proyectistas, deberán cumplir las condiciones de diseño que serán comprobadas por la dirección facultativa de las obras, en su caso, y acreditadas por la empresa fabricante. ☐ No se cumple alguna de las condiciones constructivas, de los materiales o del equipamiento, lo que se justifica en las observaciones de la presente Ficha justificativa integrada en el proyecto o documentación técnica.

* Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA núm. 12, de 19 de enero).

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
Ficha II -1-
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
ESPACIOS INTERIORES AL MISMO NIVEL

ESPACIOS EXTERIORES. Se deberá cumplimentar en su caso, la Ficha justificativa I. Infraestructuras y urbanismo.

NORMATIVA			DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ACCESO DESDE EL EXTERIOR (Rgto. Art. 64, DB-SUA Anejo A)						
Un acceso principal desde el exterior cumple alguna de las siguientes condiciones (marcar la que proceda):						
☒ No hay desnivel						
☐ Desnivel	☐ Salvado con una rampa (Ver apartado "*Rampas*")					
	☐ Salvado por un ascensor (Ver apartado "*Ascensores*")					
Pasos controlados	☐ El edificio cuenta con torniquetes, barreras o elementos de control, por lo que al menos un paso cuenta con las siguientes características:					
	☐ Anchura de paso sistema tipo cuchilla, guillotina o batiente automático		--	≥ 0,90 m		
	☐ Anchura de portilla alternativa para apertura por el personal de control del edificio		--	≥ 0,90 m		
ESPACIOS PARA EL GIRO, VESTÍBULOS Y PASILLOS (Rgto. Art. 66, DB-SUA Anejo A)						
Vestíbulos	Circunferencia libre no barrida por las puertas		Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m		> 1.5 m
	Circunferencia libre no barrida por las puertas frente a ascensor accesible		Ø ≥ 1,50 m	--		
Pasillos	Anchura libre		≥ 1,20 m	≥ 1,20 m		> 1.2 m
	Estrechamientos puntuales	Longitud del estrechamiento	≤ 0,50 m	≤ 0,50 m		
		Ancho libre resultante	≥ 1,00 m	≥ 0,90 m		
		Separación a puertas o cambios de dirección	≥ 0,65 m	--		
	☐ Espacio de giro libre al fondo de pasillos longitud > 10 m		Ø ≥ 1,50 m	--		
HUECOS DE PASO (Rgto. Art. 67, DB-SUA Anejo A)						
Anchura libre de paso de las puertas de entrada y huecos			≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		80 cm.
☒ En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta es ≥ 0,78 m						
Ángulo de apertura de las puertas			--	≥ 90º		> 90°
Espacio libre horizontal a ambas caras de las puertas			Ø ≥ 1,20 m	Ø ≥ 1,20 m		> 120 cm.
Sistema de apertura o cierre	Altura de la manivela		De 0,80 m a 1,20 m	De 0,80 m a 1,00 m		
	Separación del picaporte al plano de la puerta		--	0,04 m		
	Distancia desde el mecanismo hasta el encuentro en rincón		≥ 0,30 m	--		
☐ Puertas transparentes o acristaladas	Son de policarbonatos o metacrilatos, luna pulida templada de espesor mínimo 6 milímetros o acristalamientos laminares de seguridad.					
	Señalización horizontal en toda su longitud		De 0,85 m a 1,10 m De 1,50 m a 1,70 m	De 0,85 m a 1,10 m De 1,50 m a 1,70 m		
	☐ Ancho franja señalizadora perimetral (1)		--	0,05 m		
	(1)Puertas totalmente transparentes con apertura automática o que no disponen de mecanismo de accionamiento.					
☐ Puertas de dos hojas	Sin mecanismo de automatismo y coordinación, anchura de paso mínimo en una de ellas.		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		
☐ Puertas automáticas	Anchura libre de paso		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		
	Mecanismo de minoración de velocidad		--	≤ 0,5 m/s		
VENTANAS						
☒ No invaden el pasillo a una altura inferior a 2,20 m						

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
ESPACIOS INTERIORES ENTRE DISTINTOS NIVELES

ACCESOS A LAS DISTINTAS PLANTAS O DESNIVELES (Rgto. Art.69 y 2,1d), DB-SUA 9)

☐ Acceso a las distintas plantas	☐ El edificio, establecimiento o instalación, de titularidad de las Administraciones Públicas o sus entes instrumentales dispone, al menos, de un ascensor accesible que comunica todas las plantas de uso público o privado
	☐ El edificio, establecimiento o instalación de concurrencia pública y más de una planta dispone de un ascensor accesible que comunica las zonas de uso público.
	☐ El edificio, establecimiento o instalación, sea o no de concurrencia pública, necesita salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna planta que no sea de ocupación nula, y para ello dispone de ascensor accesible o rampa accesible que comunica las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio.
	☐ El edificio, establecimiento o instalación, sea o no de concurrencia pública, tiene más de 200 m2 de superficie útil en plantas sin entrada accesible al edificio, excluida la superficie de zonas de ocupación nula, y para ello dispone de ascensor accesible o rampa accesible que comunica las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
Ficha II -2-
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

☐ Los cambios de nivel a zonas de uso y concurrencia pública o a elementos accesibles tales como plazas de aparcamientos accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, etc, cuentan con un medio accesible, rampa o ascensor, alternativo a las escaleras.

NORMATIVA			DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ESCALERAS (Rgto. art.70, DB-SUA1)						
Directriz			☐ Recta(2) ☐ Curva o mixta(3)	☐ Recta(2) ☐ Curva o mixta(3)		
Altura salvada por el tramo	☐ Uso general		≤ 3,20 m	--		
	☐ Uso público (1) o sin alternativa de ascensor		≤ 2,25 m	--		
Número mínimo de peldaños por tramo			≥ 3	Según DB-SUA		
Huella			≥ 0,28 m	Según DB-SUA		
Contrahuella (con tabica y sin bocel)	☐ Uso general		De 0,13 m a 0,185 m	Según DB-SUA		
	☐ Uso público (1) o sin alternativa de ascensor		De 0,13 m a 0,175 m	Según DB-SUA		
Relación huella / contrahuella			0,54 ≤ 2C+H≤0,70 m	Según DB-SUA		
En las escaleras situadas en zonas de uso público se dispondrá en el borde de las huellas un material o tira antideslizante de color contrastado, enrasada en el ángulo del peldaño y firmemente unida a éste						
Ancho libre	☐ Docente con escolarización infantil o enseñanza primaria, pública concurrencia y comercial.	Ocupación ≤ 100	≥ 1,00 m	**≥ 1,20 m**		
		Ocupación > 100	≥ 1,10 m			
	☐ Sanitario	Con pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90º o mayores	≥ 1,40 m			
		Otras zonas	≥ 1,20 m			
	☐ Resto de casos		≥ 1,00 m			
Ángulo máximo de la tabica con el plano vertical			≤ 15º	≤ 15º		
Mesetas	Ancho		≥ Ancho de escalera	≥ Ancho de escalera		
	Fondo	Mesetas de embarque y desembarque	≥ 1,00 m	≥ 1,20 m		
		Mesetas intermedias (no invadidas por puertas o ventanas)	≥ 1,00 m	Ø ≥ 1,20 m		
		Mesetas en áreas de hospitalización o de tratamientos intensivos, en las que el recorrido obligue a giros de 180º	≥ 1,60 m	--		
Franja señalizadora pavimento táctil direccional		Anchura	= Anchura escalera	= Anchura escalera		
		Longitud	= 0,80 m	≥ 0,20 m		
Distancia de la arista de peldaños a puertas o a pasillos de anchura inferior a 1,20 m			≥ 0,40 m	≥ 0,40 m		
Iluminación a nivel del suelo			--	≥ 150 luxes		
Pasamanos	Diámetro		--	--		
	Altura		De 0,90 m a 1,10 m De 0,65 m a 0,75 m	--		
	Separación entre pasamanos y paramentos		≥ 0,04 m	≥ 0,04 m		
	Prolongación de pasamanos en extremos (4)		≥ 0,30 m	--		

En escaleras de ancho ≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con pasamanos. La separación entre pasamanos intermedios es de 4,00 m como máximo, en escaleras sometidas a flujos intensos de paso de ocupantes, como es el caso de accesos a auditorios, infraestructuras de transporte, recintos deportivos y otras instalaciones de gran ocupación. En los restantes casos, al menos uno.
Las escaleras que salven una altura ≥ 0,55 m, disponen de barandillas o antepechos coronados por pasamanos.
Entre dos plantas consecutivas de una misma escalera, todos los peldaños tienen la misma contrahuella y todos los peldaños de los tramos rectos tienen la misma huella. Entre dos tramos consecutivos de plantas diferentes, la contrahuella no varía más de ±1 cm.
El pasamanos es firme y fácil de asir, separado del paramento al menos 0,04 m y su sistema de sujeción no interfiere el paso continuo de la mano. Se disponen de pasamanos continuos a ambos lados y diferenciados cromáticamente de las superficies del entorno.

(1) Ver definición DB-SUA "*Seguridad de utilización y accesibilidad*"
(2) Obligatorio en áreas de hospitalización y tratamientos intensivos, en escuelas infantiles y en centros de enseñanza primaria o secundaria.
(3) En tramos curvos, la huella medirá 28 cm, como mínimo, a una distancia de 50 cm del borde interior y 44 cm, como máximo, en el borde exterior. Además, se cumplirá la relación 0,54 ≤ 2C+H≤0,70 m a 50 cm de ambos extremos. La dimensión de toda huella se medirá, en cada peldaño, según la dirección de la marcha.
(4) En zonas de uso público, o que no dispongan de ascensor como alternativa, se prolongará al menos en un lado. En uso sanitario en ambos lados

RAMPAS DE ITINERARIOS ACCESIBLES (Rgto. Art. 72, DB-SUA1)				
Directriz	Recta o curvatura de R ≥ 30,00 m	Recta o curvatura de R ≥ 30,00 m		
Anchura	≥ 1,20 m	≥ 1,20 m		

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
Ficha II -3-
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

Pendiente longitudinal (proyección horizontal)	Tramos de longitud < 3,00 m	10,00 %	10,00 %		
	Tramos de longitud ≥ 3,00 m y < 6,00 m	8,00 %	8,00 %		
	Tramos de longitud ≥ 6,00 m	6,00 %	6,00 %		
Pendiente transversal		≤ 2 %	≤ 2 %		
Longitud máxima de tramo (proyección horizontal)		≤ 9,00 m	≤ 9,00 m		
Mesetas	Ancho	≥ Ancho de rampa	≥ Ancho de rampa		
	Fondo	≥ 1,50 m	≥ 1,50 m		
	Espacio libre de obstáculos	--	Ø ≥ 1,20 m		
	☐ Fondo rampa acceso edificio	--	≥ 1,20 m		
Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura	= Anchura rampa	= Anchura meseta		
	Longitud	--	= 0,60 m		
Distancia desde la arista de la rampa a una puerta o a pasillos de anchura inferior a 1,20 m		≥ 1,50 m	--		
Pasamanos	Dimensión sólido capaz	--	De 0,045 m a 0,05 m		
	Altura	De 0,90 m a 1,10 m De 0,65 m a 0,75 m	De 0,90 m a 1,10 m		
	Prolongación en los extremos a ambos lados (tramos ≥ 3 m)	≥ 0,30 m	≥ 0,30 m		
Altura de zócalo o elemento protector lateral en bordes libres (*)		≥ 0,10 m	≥ 0,10 m		

En rampas de ancho ≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con doble pasamanos.
(*) En desniveles ≥ 0,185 m con pendiente ≥ 6%, pasamanos a ambos lados y continuo incluyendo mesetas y un zócalo o elemento de protección lateral
El pasamanos es firme y fácil de asir, está separado del paramento al menos 0,04 m y su sistema de sujeción no interfiere el paso continuo de la mano. Se disponen de pasamanos continuos a ambos lados y diferenciados cromáticamente de las superficies del entorno.
Las rampas que salvan una altura ≥ 0,55 m. disponen de barandillas o antepechos coronados por pasamanos

TAPICES RODANTES Y ESCALERAS MECÁNICAS (Rgto. Art. 71, Art.73)

Tapiz rodante	Luz libre	--	≥ 1,00 m		
	Pendiente	--	≤ 12 %		
	Prolongación de pasamanos en desembarques	--	0,45 m		
	Altura de los pasamanos.	--	≤ 0,90 m		
Escaleras mecánicas	Luz libre	--	≥ 1,00 m		
	Anchura en el embarque y en el desembarque	--	≥ 1,20 m		
	Número de peldaños enrasados (entrada y salida)	--	≥ 2,50		
	Velocidad	--	≤ 0,50 m/s		
	Prolongación de pasamanos en desembarques	--	≥ 0,45 m		

ASCENSORES ACCESIBLES (art 74 y DB-SUA Anejo A)

Espacio libre previo al ascensor			Ø ≥ 1,50 m	--		
Anchura de paso puertas			UNE EN 8170:2004	≥ 0,80 m		
Medidas interiores (Dimensiones mínimas)	Superficie útil en plantas distintas a las de acceso ≤ 1.000 m2	☐ Una o dos puertas enfrentadas	1,00 X 1,25 m	1,00 X 1,25 m		
		☐ Dos puertas en ángulo	1,40 X 1,40 m			
	Superficie útil en plantas distintas a las de acceso > 1.000 m2	☐ Una o dos puertas enfrentadas	1,00 X 1,40 m			
		☐ Dos puertas en ángulo	1,40 X 1,40 m			

El modelo de ascensor accesible elegido y su instalación por el instalador autorizado cumplirán las condiciones de diseño establecidas en el Reglamento, entre las que destacan:

Rellano y suelo de la cabina enrasados.

Puertas de apertura telescópica.

Situación botoneras H interior ≤ 1,20 m. H exterior ≤ 1,10 m.

Números en altorrelieve y sistema Braille. Precisión de nivelación ≤ 0,02 m. Pasamanos a una altura entre 0,80-0,90 m.

En cada acceso se colocarán: indicadores luminosos y acústicos de la llegada, indicadores luminosos que señalen el sentido de desplazamiento, en las jambas el número de la planta en braille y arábigo en relieve a una altura ≤ 1,20 m. Esto último se podrá sustituir por un sintetizador de voz.

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
Ficha II -4-
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
PLAZAS Y ESPACIOS RESERVADOS EN SALAS, RECINTOS Y ESPACIOS EXTERIORES O INTERIORES

NORMATIVA		DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ESPACIOS RESERVADOS (Rgto. Art. 76, DB-SUA 9 y Anejo A)					
Dotaciones. En función del uso, actividad y aforo de la edificación deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente, con un mínimo del 1% o de 2 espacios reservados					
Espacio entre filas de butacas		--	≥ 0,50 m		
Espacio para personas usuarias de silla de ruedas	☐ Aproximación frontal	≥ (0,80 x 1,20) m	≥ (0,90 x 1,20) m		
	☐ Aproximación lateral	≥ (0,80 x 1,50) m	≥ (0,90 x 1,50) m		
Plaza para personas con discapacidad auditiva (más de 50 asientos y actividad con componente auditivo). 1 cada 50 plazas o fracción. Disponen de sistema de mejora acústica mediante bucle de inducción magnética u otro dispositivo similar. En escenarios, estrados, etc., la diferencia de cotas entre la sala y la tarima (en su caso) se resuelve con escalera y rampa o ayuda técnica.					

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
DEPENDENCIAS QUE REQUIERAN CONDICIONES DE INTIMIDAD

NORMATIVA			DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ASEO DE LOS OBLIGADOS POR NORMATIVA ESPECÍFICA (Rgto. Art. 77, DB-SUA9 y Anejo A)						
Dotación mínima	☐ Aseos aislados		1 aseo accesible por cada 10 inodoros o fracción	1 aseo accesible (inodoro y lavabo)		-
	☐ Núcleos de aseos		1 aseo accesible por cada 10 inodoros o fracción	1 aseo accesible (inodoro y lavabo)		-
	☐ Núcleos de aseos independientes por cada sexo		--	1 inodoro y 1 lavabo por cada núcleo o 1 aseo aislado compartido		-
	☐ Aseos aislados y núcleos de aseos		--	1 inodoro y 1 lavabo por cada núcleo o 1 aseo aislado compartido		-
	En función del uso, actividad y aforo de la edificación, deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente.					
Puertas (1)	☐ Correderas ☐ Abatibles hacia el exterior					
(1) Cuenta con sistema que permite desbloquear cerraduras desde el exterior para casos de emergencia						
Espacio libre no barrido por las puertas			Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m		
Lavabo (sin pedestal)	Altura cara superior		≤ 0,85 m	De 0,70 m a 0,80 m		
	Espacio libre inferior	Altura	≥ 0,70 m	De 0,70 m a 0,80 m		
		Profundidad	≥ 0,50 m	--		
Inodoro	Espacio de trasferencia lateral (2)		≥ 0,80 m	--		
	Fondo desde el paramento hasta el borde frontal		≥ 0,75 m	≥ 0,70 m		
	Altura del asiento del aparato		De 0,45 m a 0,50 m	De 0,45 m a 0,50 m		
	Altura del pulsador (gran superficie o palanca)		De 0,70 m a 1,20 m	De 0,70 m a 1,20 m		
(2) En aseos de uso público, espacio de transferencia lateral a ambos lados.						
Barras	Separación entre barras inodoro		De 0,65 m a 0,70 m	--		
	Diámetro sección circular		De 0,03 m a 0,04 m	De 0,03 m a 0,04 m		
	Separación al paramento u otros elementos		De 0,045 m a 0,055 m	≥ 0,045 m		
	Altura de las barras		De 0,70 m a 0,75 m	De 0,70 m a 0,75 m		
	Longitud de las barras		≥ 0,70 m	--		
	☐ Verticales para apoyo. Distancia medida desde el borde del inodoro hacia delante.		–	= 0,30 m		
	Dispone de dos barras laterales junto al inodoro, siendo abatible la que posibilita la transferencia lateral. En aseos de uso público las dos.					
☐ Si existen más de cinco urinarios se dispone uno cuya altura del borde inferior está situada entre 0,30 y 0,40 m.						
Grifería (3)	Alcance horizontal desde el asiento		--	≤ 60 cm		
(3) Automática o monomando con palanca alargada tipo gerontológico						
Accesorios	Altura de accesorios y mecanismos		--	De 0,70 m a 1,20 m		
	Espejo	☐ Altura borde inferior ☐ Orientable ≥ 10º sobre la vertical	--	≤ 0,90 m		
Nivel de iluminación. No se admite iluminación con temporización						

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
Ficha II -5-
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

En el interior debe disponer de avisador luminoso y acústico para casos de emergencia cuando sea obligatoria la instalación de sistema de alarma. El avisador estará conectado con sistema de alarma.
En zonas de uso público, debe contar con un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se pueda transmitir una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control que permita a la persona usuaria verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas.

VESTUARIOS, DUCHAS Y PROBADORES (Rgto. Art. 78, DB-SUA 9 y Anejo A)

Dotación mínima	Vestuarios		1 de cada 10 o fracción	Al menos uno		
	Duchas (uso público)		1 de cada 10 o fracción	Al menos uno		
	Probadores (uso público)		1 de cada 10 o fracción	Al menos uno		
	En función del uso, actividad y aforo de la edificación deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente					
☐ Vestuario y probador	Espacio libre de obstáculos		Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m		
	Altura de repisas y perchas		--	De 0,40 m a 1,20 m		
	Bancos abatibles y con respaldo o adosados a pared	Anchura	= 0,40 m	≥ 0,50 m		
		Altura	De 0,45 m a 0,50 m	≤ 0,45 m		
		Fondo	= 0,40 m	≥ 0,40 m		
		Acceso lateral	≥ 0,80 m	≥ 0,70 m		
☐ Duchas	Espacio libre de obstáculos		Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m		
	Altura de repisas y perchas		--	De 0,40 m a 1,20 m		
	Largo		≥ 1,20 m	≥ 1,80 m		
	Ancho		≥ 0,80 m	≥ 1,20 m		
	Pendiente de evacuación de aguas		--	≤ 2%		
	Espacio de transferencia lateral al asiento		≥ 0,80 m	De 0,80 m a 1,20 m		
	Altura del maneral del rociador si es manipulable		--	De 0,80 m a 1,20 m		
	Altura de barras metálicas horizontales		--	0,75 m		
	Banco abatible	Anchura	--	≥ 0,50 m		
		Altura	--	≤ 0,45 m		
		Fondo	--	≥ 0,40 m		
		Acceso lateral	≥ 0,80 m	≥ 0,70 m		
	En el lado del asiento existirán barras de apoyo horizontales de forma perimetral en, al menos, dos paredes que forman esquina y una barra vertical en la pared a 0,60 metros de la esquina o del respaldo del asiento					
Barras	Diámetro de la sección circular		De 0,03 m a 0,04 m	De 0,03 m a 0,04 m		
	Separación al paramento		De 0,045 m a 0,055 m	≥ 0,045 m		
	Fuerza soportable		1,00 kN	--		
	Altura de las barras horizontales		De 0,70 m a 0,75 m	De 0,70 m a 0,75 m		
	Longitud de las barras horizontales		≥ 0,70 m	--		

En el interior debe disponer de avisador luminoso y acústico para casos de emergencia cuando sea obligatoria la instalación de sistema de alarma. El avisador estará conectado con sistema de alarma.
En zonas de uso público debe contar con un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se pueda transmitir una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control que permita a la persona usuaria verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas

DORMITORIOS Y ALOJAMIENTOS ACCESIBLES (Rgto. Art. 79, DB-SUA Anejo A)

Dotación	Se deberá cumplimentar la Tabla justificativa 1. Edificios, establecimientos o instalaciones de alojamiento.					
Anchura del hueco de paso en puertas (En ángulo máxima apertura reducida por grosor hoja ≥ 0,78 m)			--	≥ 0,80 m		
Espacios de aproximación y circulación	Espacio aproximación y transferencia a un lado de la cama		--	≥ 0,90 m		
	Espacio de paso a los pies de la cama		--	≥ 0,90 m		
	Frontal a armarios y mobiliario		--	≥ 0,70 m		
	Distancia entre dos obstáculos entre los que se deba circular (elementos constructivos o mobiliario)		--	≥ 0,80 m		
Armarios empotrados	Altura de las baldas, cajones y percheros		--	De 0,40 a 1,20 m		
	Carecen de rodapié en el umbral y su pavimento está al mismo nivel que el de la habitación					
Carpintería y protecciones exteriores	Sistemas de apertura	Altura	--	≤ 1,20 m		
		Separación con el plano de la puerta	--	≥ 0,04 m		
		Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón	--	≥ 0,30 m		
	Ventanas	Altura de los antepechos	--	≤ 0,60 m		
Mecanismos	Altura Interruptores		--	De 0,80 a 1,20 m		
	Altura tomas de corriente o señal		--	De 0,40 a 1,20 m		

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
05/06/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

Si los alojamientos disponen de aseo, será accesible. Si no disponen de él, existirá un itinerario accesible hasta el aseo accesible exterior al alojamiento.
Instalaciones complementarias: Sistema de alarma que transmite señales visuales visibles desde todo punto interior, incluido el aseo Avisador luminoso de llamada complementario al timbre Dispositivo luminoso y acústico para casos de emergencia (desde fuera) Bucle de inducción magnética

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
EQUIPAMIENTOS Y MOBILIARIO

NORMATIVA				DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
MOBILIARIO, COMPLEMENTOS Y ELEMENTOS EN VOLADIZO (Rgto. Art. 80, DB-SUA 9 y Anejo A)							
El mobiliario deberá respetar una distancia mínima entre dos obstáculos entre los que se deba circular de 0,80 m La altura de los elementos en voladizo será ≥ 2,20 m							
PUNTOS DE ATENCIÓN ACCESIBLES Y PUNTOS DE LLAMADA ACCESIBLES (Rgto. Art. 81, DB-SUA Anejo A)							
Puntos de atención accesible	Mostradores de atención al público	Ancho		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		
		Altura		≤ 0,85 m	De 0,70 m a 0,80 m		
		Hueco bajo el mostrador	Alto	≥ 0,70 m	≥ 0,70 m		
			Ancho	≥ 0,80 m	--		
			Fondo	≥ 0,50 m	≥ 0,50 m		
	Ventanillas de atención al público	Altura de la ventanilla		--	≤ 1,10 m		
		Altura plano de trabajo		≤ 0,85 m	--		
	Posee un dispositivo de intercomunicación dotado de bucle de inducción u otro sistema adaptado a tal efecto						
Puntos de llamada accesible	Dispone de un sistema de intercomunicación mediante mecanismo accesible, con rótulo indicativo de su función y permite la comunicación bidireccional con personas con discapacidad auditiva						
Banda señalizadora visual y táctil de color contrastado con el pavimento y anchura de 0,40 m, que señalice el itinerario accesible desde la vía pública hasta los puntos de atención y de llamada accesible							
EQUIPAMIENTO COMPLEMENTARIO (Rgto. art. 82)							
Se deberá cumplimentar la Ficha justificativa I. Infraestructuras y urbanismo.							
MECANISMOS DE ACCIONAMIENTO Y CONTROL (Rgto. art. 83, DB-SUA Anejo A)							
Altura de mecanismos de mando y control				De 0,80 m a 1,20 m	De 0,90 m a 1,20 m		
Altura de mecanismos de corriente y señal				De 0,40 m a 1,20 m	--		
Distancia a encuentros en rincón				≥ 0,35 m	--		

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
APARCAMIENTOS DE UTILIZACIÓN COLECTIVA EN ESPACIOS EXTERIORES O INTERIORES ADSCRITOS A LOS EDIFICIOS

NORMATIVA			DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
APARCAMIENTOS (Rgto. art. 90, DB-SUA 9, Anejo A)						
Dotación mínima	En función del uso, actividad y aforo de la edificación se deberá cumplimentar la Tabla justificativa correspondiente					
Zona de transferencia	Batería	Independiente	Esp. libre lateral ≥ 1,20 m	--		
		Compartida	--	Esp. libre lateral ≥ 1,40 m		
	Línea		Esp. libre trasero ≥ 3,00 m	--		

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
Ficha II -7-
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
PISCINAS COLECTIVAS

NORMATIVA			DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
CONDICIONES GENERALES						
La piscina debe disponer de los siguientes elementos para facilitar el acceso a los vasos a las personas con movilidad reducida: - Grúa homologada o elevador hidráulico homologado - Escalera accesible						
Escaleras accesibles en piscinas	Huella (antideslizante)		--	≥ 0,30 m		
	Tabica		--	≤ 0,16 m		
	Ancho		--	≥ 1,20 m		
	Pasamanos (a ambos lados)	Altura	--	De 0,95 m a 1,05 m		
		Dimensión mayor sólido capaz	--	De 0,045 m a 0,05 m		
		Separación hasta paramento	--	≥ 0,04 m		
		Separación entre pasamanos intermedios	--	≤ 4,00 m		
☐ Rampas accesibles en piscinas de titularidad pública destinadas exclusivamente a uso recreativo.						
Rampas accesibles en piscinas	Pendiente (antideslizante)		--	≤ 8 %		
	Anchura		--	≥ 0,90 m		
	Pasamanos (a ambos lados)	Altura (doble altura)	--	De 0,65 m a 0,75 m De 0,95 m a 1,05 m		
		Dimensión mayor sólido capaz	--	De 0,045 m a 0,05 m		
		Separación hasta paramento	--	≥ 0,04 m		
		Separación entre pasamanos intermedios	--	≤ 4,00 m		
Ancho de borde perimetral de la piscina con cantos redondeados			≥ 1,20 m	--		

CARACTERÍSTICAS SINGULARES CONSTRUCTIVAS Y DE DISEÑO

☐ Se disponen zonas de descanso para distancias en el mismo nivel ≥ 50,00 m, o cuando pueda darse una situación de espera.

☐ Existen puertas de apertura automática con dispositivos sensibles de barrido vertical, provistas de un mecanismo de minoración de velocidad que no supere 0,50 m/s, dispositivos sensibles que abran en caso de atrapamiento y mecanismo manual de parada del sistema de apertura y cierre. Dispone de mecanismo manual de parada de sistema de apertura.

☐ El espacio reservado para personas usuarias de silla de ruedas es horizontal y a nivel con los asientos, está integrado con el resto de asientos y señalizado.
Las condiciones de los espacios reservados:

Con asientos en graderío:
- Se situarán próximas a los accesos plazas para personas usuarias de silla de ruedas
- Estarán próximas a una comunicación de ancho ≥ 1,20 m.
- Las gradas se señalizarán mediante diferenciación cromática y de textura en los bordes
- Las butacas dispondrán de señalización numerológica en altorrelieve.

☐ En cines, los espacios reservados se sitúan o en la parte central o en la superior.

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
Ficha II -8-
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

OBSERVACIONES

DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA

☒ Se cumplen todas las prescripciones de la normativa aplicable.

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

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

☐ En cualquier caso, aún cuando resulta inviable el cumplimiento estricto de determinados preceptos, se mejoran las condiciones de accesibilidad preexistentes, para lo cual se disponen, siempre que ha resultado posible, ayudas técnicas. Al efecto, se incluye en la memoria del proyecto, la descripción detallada de las características de las ayudas técnicas adoptadas, junto con sus detalles gráficos y las certificaciones de conformidad u homologaciones necesarias que garanticen sus condiciones de seguridad.
No obstante, la imposibilidad del cumplimiento de determinadas exigencias no exime del cumplimiento del resto, de cuya consideración la presente Ficha justificativa es documento acreditativo.

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
Ficha II -9-
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

REINA REINA
Ingeniería y Gestión

ESTUDIO BASICO SEGURIDAD Y SALUD

Manuel Reina Vélez.- Ingº Técnico industrial colegiado nº 7.629 COPITISE
tfno. 629 52 30 68 - email: manuelreinavelez@gmail.com

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

REINA REINA
INGENIERIA Y GESTION

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

ÍNDICE

1. MEMORIA

1.1. Consideraciones preliminares: justificación, objeto y contenido

1.1.1. Justificación

1.1.2. Objeto

1.1.3. Contenido del EBSS

1.2. Datos generales

1.2.1. Agentes

1.2.2. Características generales del Proyecto de Ejecución

1.2.3. Emplazamiento y condiciones del entorno

1.2.4. Características generales de la obra

1.3. Medios de auxilio

1.3.1. Medios de auxilio en obra

1.3.2. Medios de auxilio en caso de accidente: centros asistenciales más próximos

1.4. Instalaciones de higiene y bienestar de los trabajadores

1.4.1. Vestuarios

1.4.2. Aseos

1.4.3. Comedor

1.5. Identificación de riesgos y medidas preventivas a adoptar

1.5.1. Durante los trabajos previos a la ejecución de la obra

1.5.2. Durante las fases de ejecución de la obra

1.5.3. Durante la utilización de medios auxiliares

1.5.4. Durante la utilización de maquinaria y herramientas

1.6. Identificación de los riesgos laborales evitables

1.6.1. Caídas al mismo nivel

1.6.2. Caídas a distinto nivel

1.6.3. Polvo y partículas

1.6.4. Ruido

1.6.5. Esfuerzos

1.6.6. Incendios

1.6.7. Intoxicación por emanaciones

1.7. Relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse

1.7.1. Caída de objetos

1.7.2. Dermatosis

1.7.3. Electrocuciones

1.7.4. Quemaduras

1.7.5. Golpes y cortes en extremidades

1.8. Condiciones de seguridad y salud, en trabajos posteriores de reparación y mantenimiento

1.8.1. Trabajos en cerramientos exteriores y cubiertas

1.8.2. Trabajos en instalaciones

1.8.3. Trabajos con pinturas y barnices

1.9. Trabajos que implican riesgos especiales

1.10. Medidas en caso de emergencia

C.V. 6400690071

COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA

VISADO 2442/69
06/05/2019

COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

REINA REINA
INGENIERIA Y GESTION

ÍNDICE

1.11. Presencia de los recursos preventivos del contratista

2. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLES.

3. PLIEGO

3.1. Pliego de cláusulas administrativas

3.1.1. Disposiciones generales
3.1.2. Disposiciones facultativas
3.1.3. Formación en Seguridad
3.1.4. Reconocimientos médicos
3.1.5. Salud e higiene en el trabajo
3.1.6. Documentación de obra
3.1.7. Disposiciones Económicas

3.2. Pliego de condiciones técnicas particulares

3.2.1. Medios de protección colectiva
3.2.2. Medios de protección individual
3.2.3. Instalaciones provisionales de salud y confort

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

REINA REINA
INGENIERIA Y GESTION

1.- MEMORIA

1.1.1. Justificación

La obra proyectada requiere la redacción de un estudio básico de seguridad y salud, debido a su reducido volumen y a su relativa sencillez de ejecución, cumpliéndose el artículo 4. "Obligatoriedad del estudio de seguridad y salud o del estudio básico de seguridad y salud en las obras" del Real Decreto 1627/97, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, al verificarse que:

a) El presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto es inferior a 450.760,00 euros.

b) No se cumple que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.

c) El volumen estimado de mano de obra, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, no es superior a 500 días.

d) No se trata de una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

1.1.2. Objeto

En el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se definen las medidas a adoptar encaminadas a la prevención de los riesgos de accidente y enfermedades profesionales que pueden ocasionarse durante la ejecución de la obra, así como las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Se exponen unas directrices básicas de acuerdo con la legislación vigente, en cuanto a las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud, con el fin de que el contratista cumpla con sus obligaciones en cuanto a la prevención de riesgos profesionales.

Los objetivos que pretende alcanzar el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud son:

- Garantizar la salud e integridad física de los trabajadores
- Evitar acciones o situaciones peligrosas por improvisación, o por insuficiencia o falta de medios
- Delimitar y esclarecer atribuciones y responsabilidades en materia de seguridad de las personas que intervienen en el proceso constructivo
- Determinar los costes de las medidas de protección y prevención
- Referir la clase de medidas de protección a emplear en función del riesgo
- Detectar a tiempo los riesgos que se derivan de la ejecución de la obra
- Aplicar técnicas de ejecución que reduzcan al máximo estos riesgos

1.1.3. Contenido del EBSS

El Estudio Básico de Seguridad y Salud precisa las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello, así como la relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas, además de cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma.

En el Estudio Básico de Seguridad y Salud se contemplan también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores de reparación o mantenimiento, siempre dentro del marco de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

1.2. Datos generales

1.2.1. Agentes

Entre los agentes que intervienen en materia de seguridad y salud en la obra objeto del presente estudio, se reseñan:

- Promotor: The Companies of Jorge Castro, sl, con CIF B90404435.
- Representante : D. Jorge Castro Chumilla, con nif 15411983M
- Autor del proyecto y Coordinador de Seguridad y Salud : D. Manuel Angel Reina Vélez

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

- Constructor - Jefe de obra: : The Companies of Jorge Castro, sl

1.2.2. Características generales del Proyecto de Ejecución

De la información disponible en la fase de proyecto básico y de ejecución, se aporta aquella que se considera relevante y que puede servir de ayuda para la redacción del plan de seguridad y salud.

- Denominación del proyecto: IMPLANTACIÓN DE TALLER DE REPARACIÓN DE VEHICULOS
- Plantas sobre rasante: 1
- Plantas bajo rasante: 0
- Presupuesto de ejecución material: < 10.000 €
- Plazo de ejecución: 1 mes
- Núm. máx. operarios: 4

1.2.3. Emplazamiento y condiciones del entorno

En el presente apartado se especifican, de forma resumida, las condiciones del entorno a considerar para la adecuada evaluación y delimitación de los riesgos que pudieran causar.

- Dirección: c/ Ronda de los Torneros, nº 19, PI El Torno, Utrera (Sevilla)
- Accesos a la obra: 1
- Topografía del terreno: La actuación se ejecuta en entorno urbano de Utrera.
- Edificaciones colindantes: Naves Industriales
- Servidumbres y condicionantes: Ninguna servidumbre
- Condiciones climáticas y ambientales: No son relevantes para el estudio que nos atañe.

Durante los periodos en los que se produzca entrada y salida de vehículos se señalizará convenientemente el acceso de los mismos, tomándose todas las medidas oportunas establecidas por la Dirección General de Tráfico y por la Policía Local, para evitar posibles accidentes de circulación.

Se conservarán los bordillos y el pavimento de las aceras colindantes, causando el mínimo deterioro posible y reponiendo, en cualquier caso, aquellas unidades en las que se aprecie algún desperfecto.

1.2.4. Características generales de la obra

Descripción de las características de las unidades de la obra que pueden influir en la previsión de los riesgos laborales:

1.2.4.1. Actuaciones previas

Limpieza y preparación de superficies.

Desmontaje de instalación eléctrica existente.

Desalojo y preparación de zonas de trabajo.

1.2.4.2. Cerramientos

No se ejecutan obras en los cerramientos existentes.

1.2.4.3. Cubierta

Reparación y limpieza de cubierta, así como tratamiento contra el fuego de elementos estructurales de la misma.

1.2.4.4. Instalaciones

Electricidad y Protección contra incendios.

1.2.4.5. Partición interior

No se ejecutan particiones interiores.

1.2.4.6. Revestimientos interiores y acabados

Enfoscados, picados, enlucidos, alicatados y acabados.

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

1.3. Medios de auxilio

La evacuación de heridos a los centros sanitarios se llevará a cabo exclusivamente por personal especializado, en ambulancia. Tan solo los heridos leves podrán trasladarse por otros medios, siempre con el consentimiento y bajo la supervisión del responsable de emergencias de la obra.

Se dispondrá en lugar visible de la obra un cartel con los teléfonos de urgencias y de los centros sanitarios más próximos.

1.3.1. Medios de auxilio en obra

En la obra se dispondrá de un armario botiquín portátil modelo B con destino a empresas de 5 a 25 trabajadores, en un lugar accesible a los operarios y debidamente equipado, según la Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo.

Su contenido se limitará, como mínimo, al establecido en el anexo VI. A). 3 del Real Decreto 486/97, de 14 de abril:

- Desinfectantes y antisépticos autorizados
- Gasas estériles
- Algodón hidrófilo
- Vendas
- Esparadrapo
- Apósitos adhesivos
- Tijeras
- Pinzas y guantes desechables

El responsable de emergencias revisará periódicamente el material de primeros auxilios, reponiendo los elementos utilizados y sustituyendo los productos caducados.

1.3.2. Medios de auxilio en caso de accidente: centros asistenciales más próximos

Se aporta la información de los centros sanitarios más próximos a la obra, que puede ser de gran utilidad si se llegara a producir un accidente laboral.

NIVEL ASISTENCIAL	NOMBRE, EMPLAZAMIENTO Y TELÉFONO	DISTANCIA APROX. (KM)
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia primaria (Urgencias)	UTRERA - SUR - Centro de Salud C/ PIO XII, S/N 955181126	4,50 km

La distancia al centro asistencial más próximo C/ PIO XII, S/N se estima en 12 minutos, en condiciones normales de tráfico.

1.4. Instalaciones de higiene y bienestar de los trabajadores

Los servicios higiénicos de la obra cumplirán las "Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en las obras" contenidas en la legislación vigente en la materia.

Dadas las características de la rehabilitación, se utilizarán las instalaciones de higiene y bienestar existentes en la actividad, no considerándose necesaria ninguna otra infraestructura de este tipo.

1.5. Identificación de riesgos y medidas preventivas a adoptar

1.5.1. Durante los trabajos previos a la ejecución de la obra

Se expone la relación de los riesgos más frecuentes que pueden surgir en los trabajos previos a la ejecución de la obra, con las medidas preventivas, protecciones colectivas y equipos de protección individual (EPI), específicos para dichos trabajos.

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

1.5.1.1. Instalación eléctrica provisional

Riesgos más frecuentes

- Electrocuciones por contacto directo o indirecto
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Proyección de partículas en los ojos
- Incendios

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, mediante el sistema de protección de puesta a tierra y dispositivos de corte (interruptores diferenciales)
- Se respetará una distancia mínima a las líneas de alta tensión de 6 m para las líneas aéreas y de 2 m para las líneas enterradas
- Se comprobará que el trazado de la línea eléctrica no coincide con el del suministro de agua
- Se ubicarán los cuadros eléctricos en lugares accesibles, dentro de cajas prefabricadas homologadas, con su toma de tierra independiente, protegidas de la intemperie y provistas de puerta, llave y visera
- Se utilizarán solamente conducciones eléctricas antihumedad y conexiones estancas
- En caso de tender líneas eléctricas sobre zonas de paso, se situarán a una altura mínima de 2,2 m si se ha dispuesto algún elemento para impedir el paso de vehículos y de 5,0 m en caso contrario
- Los cables enterrados estarán perfectamente señalizados y protegidos con tubos rígidos, a una profundidad superior a 0,4 m
- Las tomas de corriente se realizarán a través de clavijas blindadas normalizadas
- Quedan terminantemente prohibidas las conexiones triples (ladrones) y el empleo de fusibles caseros, empleándose una toma de corriente independiente para cada aparato o herramienta

Equipos de protección individual (EPI)

- Calzado aislante para electricistas
- Guantes dieléctricos
- Banquetas aislantes de la electricidad
- Comprobadores de tensión
- Herramientas aislantes
- Ropa de trabajo impermeable
- Ropa de trabajo reflectante

1.5.2. Durante las fases de ejecución de la obra

A continuación se expone la relación de las medidas preventivas más frecuentes de carácter general a adoptar durante las distintas fases de la obra, imprescindibles para mejorar las condiciones de seguridad y salud en la obra.

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se colocarán carteles indicativos de las medidas de seguridad en lugares visibles de la obra.
- Se prohibirá la entrada a toda persona ajena a la obra.
- Los recursos preventivos de la obra tendrán presencia permanente en aquellos trabajos que entrañen mayores riesgos, en cumplimiento de los supuestos regulados por el Real Decreto 604/06 que exigen su presencia.
- Las operaciones que entrañen riesgos especiales se realizarán bajo la supervisión de una persona cualificada, debidamente instruida.
- La carga y descarga de materiales se realizará con precaución y cautela, preferentemente por medios mecánicos, evitando movimientos bruscos que provoquen su caída.
- La manipulación de los elementos pesados se realizará por personal cualificado, utilizando medios mecánicos o palancas, para evitar sobreesfuerzos innecesarios.
- Ante la existencia de líneas eléctricas aéreas, se guardarán las distancias mínimas preventivas, en función de su intensidad y voltaje.

1.5.2.1. Actuaciones previas

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Exposición a temperaturas ambientales extremas
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades
- Cortes y heridas con objetos punzantes

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

- Electrocuciones por contacto directo o indirecto
- Intoxicación por inhalación de humos y gases

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación
- No se realizará ningún trabajo dentro del radio de acción de las máquinas o vehículos
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas

Equipos de protección individual (EPI)

- Casco de seguridad homologado
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de cuero
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos
- Botas de seguridad con plantillas de acero y antideslizantes
- Ropa de trabajo impermeable
- Mascarilla con filtro
- Faja antilumbago
- Gafas de seguridad antiimpactos

1.5.2.2. Cerramientos

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos o materiales desde distinto nivel
- Exposición a temperaturas ambientales extremas
- Afecciones cutáneas por contacto con morteros, yeso, escayola o materiales aislantes
- Caída de objetos o materiales al mismo nivel
- Desprendimiento de cargas suspendidas
- Exposición a temperaturas ambientales extremas
- Exposición a vibraciones y ruido
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas
- Dermatosis por contacto con yesos, escayola, cemento, pinturas, pegamentos, etc.

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Marquesinas para la protección frente a la caída de objetos
- Mantenimiento de las barandillas hasta la ejecución del cerramiento
- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación
- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante la colocación de barandillas o redes homologadas

Equipos de protección individual (EPI)

- Casco de seguridad homologado
- Casco de seguridad con barboquejo
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de goma
- Guantes de cuero
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

- Uso de mascarilla con filtro mecánico para el corte de ladrillos con sierra
- Ropa de trabajo impermeable
- Faja antilumbago
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos

1.5.2.3. Cubiertas

Riesgos más frecuentes

- Caída por los bordes de cubierta o deslizamiento por los faldones
- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Desprendimiento de cargas suspendidas
- Exposición a temperaturas ambientales extremas
- Exposición a vibraciones y ruido
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- El acopio de los materiales de cubierta se realizará en zonas alejadas de los bordes o aleros, y fuera de las zonas de circulación, preferentemente sobre vigas o soportes
- El acceso a la cubierta se realizará mediante escaleras de mano homologadas, ubicadas en huecos protegidos y apoyadas sobre superficies horizontales, sobrepasando 1,0 m la altura de desembarque
- Se instalarán anclajes en la cumbrera para amarrar los cables y/o los cinturones de seguridad
- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación
- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante la colocación de barandillas o redes homologadas

Equipos de protección individual (EPI)

- Casco de seguridad homologado
- Casco de seguridad con barboquejo
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de cuero
- Calzado con puntera reforzada
- Calzado con suela antideslizante
- Mascarilla con filtro mecánico para el corte de ladrillos con sierra
- Ropa de trabajo impermeable
- Faja antilumbago
- Gafas de seguridad antiimpactos

1.5.2.4. Particiones

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Exposición a vibraciones y ruido
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas
- Dermatosis por contacto con yesos, escayola, cemento, pinturas, pegamentos, etc.

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

- El acopio de los materiales de cubierta se realizará en zonas alejadas de los bordes o aleros, y fuera de las zonas de circulación, preferentemente sobre vigas o soportes
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante la colocación de barandillas o redes homologadas

Equipos de protección individual (EPI)

- Casco de seguridad homologado
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de cuero
- Calzado con puntera reforzada
- Mascarilla con filtro mecánico para el corte de ladrillos con sierra
- Faja antilumbago
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos

1.5.2.5. Instalaciones

Riesgos más frecuentes

- Electrocuciones por contacto directo o indirecto
- Quemaduras producidas por descargas eléctricas
- Intoxicación por vapores procedentes de la soldadura
- Incendios y explosiones
- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Cortes y heridas con objetos punzantes

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- El personal encargado de realizar trabajos en instalaciones estará formado y adiestrado en el empleo del material de seguridad y de los equipos y herramientas específicas para cada labor
- Se utilizarán solamente lámparas portátiles homologadas, con manguera antihumedad y clavija de conexión normalizada, alimentadas a 24 voltios
- Se utilizarán herramientas portátiles con doble aislamiento
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas

Equipos de protección individual (EPI)

- Casco de seguridad homologado
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída
- Cinturón portaherramientas
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Guantes aislantes en pruebas de tensión
- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos
- Banquetas aislantes de la electricidad
- Comprobadores de tensión
- Herramientas aislantes

1.5.2.6. Revestimientos interiores y acabados

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos o materiales desde el mismo nivel o desde distinto nivel
- Exposición a vibraciones y ruido
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas
- Dermatosis por contacto con yesos, escayola, cemento, pinturas o pegamentos...
- Intoxicación por inhalación de humos y gases

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Las pinturas se almacenarán en lugares que dispongan de ventilación suficiente, con el fin de minimizar los riesgos de incendio y de intoxicación
- Las operaciones de lijado se realizarán siempre en lugares ventilados, con corriente de aire

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

- En las estancias recién pintadas con productos que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos queda prohibido comer o fumar
- Se señalizarán convenientemente las zonas destinadas a descarga y acopio de mobiliario de cocina y aparatos sanitarios, para no obstaculizar las zonas de paso y evitar tropiezos, caídas y accidentes
- Los restos de embalajes se acopiarán ordenadamente y se retirarán al finalizar cada jornada de trabajo

Equipos de protección individual (EPI)

- Casco de seguridad homologado
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de goma
- Guantes de cuero
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos
- Mascarilla con filtro mecánico para el corte de ladrillos con sierra
- Ropa de trabajo impermeable
- Faja antilumbago
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos

1.5.3. Durante la utilización de medios auxiliares

La prevención de los riesgos derivados de la utilización de los medios auxiliares de la obra se realizará atendiendo a las prescripciones de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y a la Ordenanza de Trabajo en la Construcción, Vidrio y Cerámica (Orden de 28 de agosto de 1970), prestando especial atención a la Sección 3ª "Seguridad en el trabajo en las industrias de la Construcción y Obras Públicas" Subsección 2ª "Andamios en general".

En ningún caso se admitirá la utilización de andamios o escaleras de mano que no estén normalizados y cumplan con la normativa vigente.

En el caso de las plataformas de descarga de materiales, sólo se utilizarán modelos normalizados, disponiendo de barandillas homologadas y enganches para cinturón de seguridad, entre otros elementos.

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

1.5.3.1. Puntales

- No se retirarán los puntales, ni se modificará su disposición una vez hayan entrado en carga, respetándose el periodo estricto de desencofrado
- Los puntales no quedarán dispersos por la obra, evitando su apoyo en posición inclinada sobre los paramentos verticales, acopiándose siempre cuando dejen de utilizarse
- Los puntales telescópicos se transportarán con los mecanismos de extensión bloqueados

1.5.3.2. Escalera de mano

- Se revisará periódicamente el estado de conservación de las escaleras
- Dispondrán de zapatas antideslizantes o elementos de fijación en la parte superior o inferior de los largueros
- Se transportarán con el extremo delantero elevado, para evitar golpes a otros objetos o a personas
- Se apoyarán sobre superficies horizontales, con la planeidad adecuada para que sean estables e inmóviles, quedando prohibido el uso como cuña de cascotes, ladrillos, bovedillas o elementos similares
- Los travesaños quedarán en posición horizontal y la inclinación de la escalera será inferior al 75% respecto al plano horizontal
- El extremo superior de la escalera sobresaldrá 1,0 m de la altura de desembarque, medido en la dirección vertical
- El operario realizará el ascenso y descenso por la escalera en posición frontal (mirando los peldaños), sujetándose firmemente con las dos manos en los peldaños, no en los largueros
- Se evitará el ascenso o descenso simultáneo de dos o más personas

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

- Cuando se requiera trabajar sobre la escalera en alturas superiores a 3,5 m, se utilizará siempre el cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.

1.5.3.3. Visera de protección

- La visera sobre el acceso a obra se construirá por personal cualificado, con suficiente resistencia y estabilidad, para evitar los riesgos más frecuentes
- Los soportes de la visera se apoyarán sobre durmientes perfectamente nivelados
- Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de forma inmediata para su reparación o sustitución

1.5.3.4. Andamio de borriquetas

- Los andamios de borriquetas se apoyarán sobre superficies firmes, estables y niveladas
- Se empleará un mínimo de dos borriquetas para la formación de andamios, quedando totalmente prohibido como apoyo el uso de bidones, ladrillos, bovedillas u otros objetos
- Las plataformas de trabajo estarán perfectamente ancladas a las borriquetas
- Queda totalmente prohibido instalar un andamio de borriquetas encima de otro

1.5.3.5. Plataforma de descarga

- Se utilizarán plataformas homologadas, no admitiéndose su construcción "in situ"
- Las características resistentes de la plataforma serán adecuadas a las cargas a soportar, disponiendo un cartel indicativo de la carga máxima de la plataforma
- Dispondrá de un mecanismo de protección frontal cuando no esté en uso, para que quede perfectamente protegido el frente de descarga
- La superficie de la plataforma será de material antideslizante
- Se conservará en perfecto estado de mantenimiento, realizándose inspecciones en la fase de instalación y cada 6 meses

1.5.4. Durante la utilización de maquinaria y herramientas

Las medidas preventivas a adoptar y las protecciones a emplear para el control y la reducción de riesgos debidos a la utilización de maquinaria y herramientas durante la ejecución de la obra se desarrollarán en el correspondiente Plan de Seguridad y Salud, conforme a los siguientes criterios:

a) Todas las máquinas y herramientas que se utilicen en la obra dispondrán de su correspondiente manual de instrucciones, en el que estarán especificados claramente tanto los riesgos que entrañan para los trabajadores como los procedimientos para su utilización con la debida seguridad.

b) La maquinaria cumplirá las prescripciones contenidas en el vigente Reglamento de Seguridad en las Máquinas, las Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC) y las especificaciones de los fabricantes.

c) No se aceptará la utilización de ninguna máquina, mecanismo o artificio mecánico sin reglamentación específica.

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

1.5.4.1. Camión para transporte

- Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico
- Las cargas se repartirán uniformemente en la caja, evitando acopios con pendientes superiores al 5% y protegiendo los materiales sueltos con una lona
- Antes de proceder a las operaciones de carga y descarga, se colocará el freno en posición de frenado y, en caso de estar situado en pendiente, calzos de inmovilización debajo de las ruedas
- En las operaciones de carga y descarga se evitarán movimientos bruscos que provoquen la pérdida de estabilidad, permaneciendo siempre el conductor fuera de la cabina

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

1.5.4.2. Camión grúa

- El conductor accederá al vehículo descenderá del mismo con el motor apagado, en posición frontal, evitando saltar al suelo y haciendo uso de los peldaños y asideros
- Se cuidará especialmente de no sobrepasar la carga máxima indicada por el fabricante
- La cabina dispondrá de botiquín de primeros auxilios y de extintor timbrado y revisado
- Los vehículos dispondrán de bocina de retroceso
- Se comprobará que el freno de mano está activado antes de la puesta en marcha del motor, al abandonar el vehículo y durante las operaciones de elevación
- La elevación se realizará evitando operaciones bruscas, que provoquen la pérdida de estabilidad de la carga

1.5.4.3. Montacargas

- El montacargas será examinado y probado antes de su puesta en servicio, quedando este acto debidamente documentado
- Se realizará una inspección diaria de los cables, los frenos, los dispositivos eléctricos y las puertas de acceso al montacargas
- Se prohíbe el acopio de materiales en las proximidades de los accesos a la plataforma
- Se prohíbe asomarse al hueco del montacargas y posicionarse sobre la plataforma para retirar la carga
- El cuadro de maniobra se colocará a una distancia mínima de 3 m de la base del montacargas y permanecerá cerrado con llave
- Se instalarán topes de fin de recorrido en la parte superior del montacargas
- La plataforma estará dotada de un dispositivo limitador de carga, indicándose mediante un cartel la carga máxima admisible en la plataforma, que no podrá ser superada
- La carga se repartirá uniformemente sobre la plataforma, no sobresaliendo en ningún caso por los laterales de la misma
- Queda prohibido el transporte de personas y el uso de las plataformas como andamios para efectuar cualquier trabajo
- La parte inferior de la plataforma dispondrá de una barra antiobstáculos, que provocará la parada del montacargas ante la presencia de cualquier obstáculo
- Estará dotado con un dispositivo paracaídas, que provocará la parada de la plataforma en caso de rotura del cable de suspensión
- Ante la posible caída de objetos de niveles superiores, se colocará una cubierta resistente sobre la plataforma y sobre el acceso a la misma en planta baja
- Los huecos de acceso a las plantas estarán protegidos mediante cancelas, que estarán asociadas a dispositivos electromecánicos que impedirán su apertura si la plataforma no se encuentra en la misma planta y el desplazamiento de la plataforma si no están todas cerradas

1.5.4.4. Martillo picador

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

1.5.4.5. Maquinillo

- Será utilizado exclusivamente por la persona debidamente autorizada
- El trabajador que utilice el maquinillo estará debidamente formado en su uso y manejo, conocerá el contenido del manual de instrucciones, las correctas medidas preventivas a adoptar y el uso de los EPI necesarios

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

- Previamente al inicio de cualquier trabajo, se comprobará el estado de los accesorios de seguridad, del cable de suspensión de cargas y de las eslingas
- Se comprobará la existencia del limitador de recorrido que impide el choque de la carga contra el extremo superior de la pluma
- Dispondrá de marcado CE, de declaración de conformidad y de manual de instrucciones emitido por el fabricante
- Quedará claramente visible el cartel que indica el peso máximo a elevar
- Se acotará la zona de la obra en la que exista riesgo de caída de los materiales transportados por el maquinillo
- Se revisará el cable a diario, siendo obligatoria su sustitución cuando el número de hilos rotos sea igual o superior al 10% del total
- El anclaje del maquinillo se realizará según se indica en el manual de instrucciones del fabricante
- El arriostramiento nunca se hará con bidones llenos de agua, de arena u de otro material
- Se realizará el mantenimiento previsto por el fabricante

1.5.4.6. Sierra circular

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

1.5.4.7. Sierra circular de mesa

- Será utilizado exclusivamente por la persona debidamente autorizada
- El trabajador que utilice la sierra circular estará debidamente formado en su uso y manejo, conocerá el contenido del manual de instrucciones, las correctas medidas preventivas a adoptar y el uso de los EPI necesarios
- Las sierras circulares se ubicarán en un lugar apropiado, sobre superficies firmes y secas, a distancias superiores a tres metros del borde de los forjados, salvo que éstos estén debidamente protegidos por redes, barandillas o petos de remate
- En los casos en que se superen los valores de exposición al ruido indicados en el artículo 51 del Real Decreto 286/06 de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas, tales como el empleo de protectores auditivos
- La sierra estará totalmente protegida por la parte inferior de la mesa, de manera que no se pueda acceder al disco
- La parte superior de la sierra dispondrá de una carcasa metálica que impida el acceso al disco de sierra, excepto por el punto de introducción del elemento a cortar, y la proyección de partículas
- Se utilizará siempre un empujador para guiar el elemento a cortar, de modo que en ningún caso la mano quede expuesta al disco de la sierra
- La instalación eléctrica de la máquina estará siempre en perfecto estado y condiciones, comprobándose periódicamente el cableado, las clavijas y la toma de tierra
- Las piezas a serrar no contendrán clavos ni otros elementos metálicos
- El operario se colocará a sotavento del disco, evitando la inhalación de polvo

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

1.5.4.8. Cortadora de material cerámico

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

1.5.4.9. Equipo de soldadura

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

1.5.4.10. Herramientas manuales diversas

- La alimentación de las herramientas se realizará a 24 V cuando se trabaje en ambientes húmedos o las herramientas no dispongan de doble aislamiento
- El acceso a las herramientas y su uso estará permitido únicamente a las personas autorizadas
- No se retirarán de las herramientas las protecciones diseñadas por el fabricante
- Se prohibirá, durante el trabajo con herramientas, el uso de pulseras, relojes, cadenas y elementos similares
- Las herramientas eléctricas dispondrán de doble aislamiento o estarán conectadas a tierra
- En las herramientas de corte se protegerá el disco con una carcasa antiproyección
- Las conexiones eléctricas a través de clemas se protegerán con carcasas anticontactos eléctricos
- Las herramientas se mantendrán en perfecto estado de uso, con los mangos sin grietas y limpios de residuos, manteniendo su carácter aislante para los trabajos eléctricos
- Las herramientas eléctricas estarán apagadas mientras no se estén utilizando y no se podrán usar con las manos o los pies mojados
- En los casos en que se superen los valores de exposición al ruido indicados en el artículo 51 del Real Decreto 286/06 de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas, tales como el empleo de protectores auditivos

1.6. Identificación de los riesgos laborales evitables

En este apartado se reseña la relación de las medidas preventivas a adoptar para evitar o reducir el efecto de los riesgos más frecuentes durante la ejecución de la obra.

1.6.1. Caídas al mismo nivel

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada
- Se habilitarán y balizarán las zonas de acopio de materiales

1.6.2. Caídas a distinto nivel

- Se dispondrán escaleras de acceso para salvar los desniveles
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante barandillas y redes homologadas
- Se mantendrán en buen estado las protecciones de los huecos y de los desniveles

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

- Las escaleras de acceso quedarán firmemente sujetas y bien amarradas

1.6.3. Polvo y partículas

- Se regará periódicamente la zona de trabajo para evitar el polvo
- Se usarán gafas de protección y mascarillas antipolvo en aquellos trabajos en los que se genere polvo o partículas

1.6.4. Ruido

- Se evaluarán los niveles de ruido en las zonas de trabajo
- Las máquinas estarán provistas de aislamiento acústico
- Se dispondrán los medios necesarios para eliminar o amortiguar los ruidos

1.6.5. Esfuerzos

- Se evitará el desplazamiento manual de las cargas pesadas
- Se limitará el peso de las cargas en caso de desplazamiento manual
- Se evitarán los sobreesfuerzos o los esfuerzos repetitivos
- Se evitarán las posturas inadecuadas o forzadas en el levantamiento o desplazamiento de cargas

1.6.6. Incendios

- No se fumará en presencia de materiales fungibles ni en caso de existir riesgo de incendio

1.6.7. Intoxicación por emanaciones

- Los locales y las zonas de trabajo dispondrán de ventilación suficiente
- Se utilizarán mascarillas y filtros apropiados

1.7. Relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse

Los riesgos que difícilmente pueden eliminarse son los que se producen por causas inesperadas (como caídas de objetos y desprendimientos, entre otras). No obstante, pueden reducirse con el adecuado uso de las protecciones individuales y colectivas, así como con el estricto cumplimiento de la normativa en materia de seguridad y salud, y de las normas de la buena construcción.

1.7.1. Caída de objetos

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Se montarán marquesinas en los accesos
- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada
- Se evitará el amontonamiento de materiales u objetos sobre los andamios
- No se lanzarán cascotes ni restos de materiales desde los andamios

Equipos de protección individual (EPI)

- Casco de seguridad homologado
- Guantes y botas de seguridad
- Uso de bolsa portaherramientas

1.7.2. Dermatosis

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Se evitará la generación de polvo de cemento

Equipos de protección individual (EPI)

- Guantes y ropa de trabajo adecuada

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

1.7.3. Electrocuciones

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Se revisará periódicamente la instalación eléctrica
- El tendido eléctrico quedará fijado a los paramentos verticales
- Los alargadores portátiles tendrán mango aislante
- La maquinaria portátil dispondrá de protección con doble aislamiento
- Toda la maquinaria eléctrica estará provista de toma de tierra

Equipos de protección individual (EPI)

- Guantes dieléctricos
- Calzado aislante para electricistas
- Banquetas aislantes de la electricidad

1.7.4. Quemaduras

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada

Equipos de protección individual (EPI)

- Guantes, polainas y mandiles de cuero

1.7.5. Golpes y cortes en extremidades

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada

Equipos de protección individual (EPI)

- Guantes y botas de seguridad

1.8. Condiciones de seguridad y salud, en trabajos posteriores de reparación y mantenimiento

En este apartado se aporta la información útil para realizar, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los futuros trabajos de conservación, reparación y mantenimiento del edificio construido que entrañan mayores riesgos.

1.8.1. Trabajos en cerramientos exteriores y cubiertas

Para los trabajos en cerramientos, aleros de cubierta, revestimientos de paramentos exteriores o cualquier otro que se efectúe con riesgo de caída en altura, deberán utilizarse andamios que cumplan las condiciones especificadas en el presente estudio básico de seguridad y salud.

Durante los trabajos que puedan afectar a la vía pública, se colocará una visera de protección a la altura de la primera planta, para proteger a los transeúntes y a los vehículos de las posibles caídas de objetos.

1.8.2. Trabajos en instalaciones

Los trabajos correspondientes a las instalaciones de fontanería, eléctrica y de gas, deberán realizarse por personal cualificado, cumpliendo las especificaciones establecidas en su correspondiente Plan de Seguridad y Salud, así como en la normativa vigente en cada materia.

Antes de la ejecución de cualquier trabajo de reparación o de mantenimiento de los ascensores y montacargas, deberá elaborarse un Plan de Seguridad suscrito por un técnico competente en la materia.

1.8.3. Trabajos con pinturas y barnices

Los trabajos con pinturas u otros materiales cuya inhalación pueda resultar tóxica deberán realizarse con ventilación suficiente, adoptando los elementos de protección adecuados.

1.9. Trabajos que implican riesgos especiales

En la obra objeto del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud concurren los riesgos especiales referidos en los puntos 1, 2 y 10 incluidos en el Anexo II. "Relación no exhaustiva de los trabajos que

CSV 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores" del R.D. 1627/97 de 24 de Octubre.

Estos riesgos especiales suelen presentarse en la ejecución de la estructura, cerramientos y cubiertas y en el propio montaje de las medidas de seguridad y de protección. Cabe destacar:

- Montaje de forjado, especialmente en los bordes perimetrales.
- Ejecución de cerramientos exteriores.
- Formación de los antepechos de cubierta.
- Colocación de horcas y redes de protección.
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante barandillas y redes homologadas
- Disposición de plataformas voladas.
- Elevación y acople de los módulos de andamiaje para la ejecución de las fachadas.

1.10. Medidas en caso de emergencia

El contratista deberá reflejar en el correspondiente plan de seguridad y salud las posibles situaciones de emergencia, estableciendo las medidas oportunas en caso de primeros auxilios y designando para ello a personal con formación, que se hará cargo de dichas medidas.

Los trabajadores responsables de las medidas de emergencia tienen derecho a la paralización de su actividad, debiendo estar garantizada la adecuada administración de los primeros auxilios y, cuando la situación lo requiera, el rápido traslado del operario a un centro de asistencia médica.

1.11. Presencia de los recursos preventivos del contratista

Dadas las características de la obra y los riesgos previstos en el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, cada contratista deberá asignar la presencia de sus recursos preventivos en la obra, según se establece en la legislación vigente en la materia.

A tales efectos, el contratista deberá concretar los recursos preventivos asignados a la obra con capacitación suficiente, que deberán disponer de los medios necesarios para vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en el correspondiente plan de seguridad y salud.

Dicha vigilancia incluirá la comprobación de la eficacia de las actividades preventivas previstas en dicho Plan, así como la adecuación de tales actividades a los riesgos que pretenden prevenirse o a la aparición de riesgos no previstos y derivados de la situación que determina la necesidad de la presencia de los recursos preventivos.

Si, como resultado de la vigilancia, se observa un deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, las personas que tengan asignada la presencia harán las indicaciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo poner tales circunstancias en conocimiento del empresario para que éste adopte las medidas oportunas para corregir las deficiencias observadas.

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

2.- NORMATIVA Y LEGISLACION APLICABLE

2.1.- Seguridad y salud

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada por:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada por:

Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada 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 de mayo de 2001

Completada por:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada por:

Ley de 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 de diciembre de 2003

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

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 de enero de 2004

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada por:

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 de abril de 2006

Modificada por:

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 la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

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 de enero de 1997

Completado por:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 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 de mayo de 1998

Completado 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 de mayo de 2001

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

Completado por:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

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 de abril de 2006

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de 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 de mayo de 2006

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

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 de abril de 1997

Manipulación de cargas

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completado por:

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 de abril de 2006

Utilización de equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 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 de noviembre de 2004

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 de octubre de 1997

Completado por:

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 de abril de 2006

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de 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 de mayo de 2006

Modificado 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.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

Registro de coordinadores y coordinadoras en materia de seguridad y salud, con formación preventiva especializada en las obras de construcción, de la Comunidad Autónoma de Andalucía

Decreto 166/2005, de 12 de julio, de la Consejería de Empleo de la Junta de Andalucía.

B.O.J.A.: 4 de agosto de 2005

2.1.1. YC. Sistemas de protección colectiva

2.1.1.1. YCU. Protección contra incendios

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión y se modifica el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos a presión

Real Decreto 769/1999, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 31 de mayo de 1999

Completado por:

Publicación de la relación de normas armonizadas en el ámbito del Real Decreto 769/1999, de 7 de mayo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos a presión

Resolución de 28 de octubre de 2002, de la Dirección General de Política Tecnológica del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: 4 de diciembre de 2002

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 5 de febrero de 2009

Corrección de errores:

Corrección de errores del Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

B.O.E.: 28 de octubre de 2009

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a 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

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

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 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

2.1.2. YI. Equipos de protección individual

Real Decreto por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con la Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 28 de diciembre de 1992

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 8 de marzo de 1995

Corrección de errores:

Corrección de erratas del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

B.O.E.: 22 de marzo de 1995

Completado por:

Resolución por la que se publica, a título informativo, información complementaria establecida por el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Resolución de 25 de abril de 1996 de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 28 de mayo de 1996

Modificado por:

Modificación del anexo del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, que modificó a su vez el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, relativo a las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Orden de 20 de febrero de 1997, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 6 de marzo de 1997

Completado por:

Resolución por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial

Resolución de 29 de abril de 1999 del Ministerio de Industria y Energía.

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

B.O.E.: 29 de junio de 1999

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 de junio de 1997

Corrección de errores:

Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de julio de 1997

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

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 de abril de 2006

2.1.3. YM. Medicina preventiva y primeros auxilios

2.1.3.1. YMM. Material médico

Orden por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social

Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 11 de octubre de 2007

2.1.4. YP. Instalaciones provisionales de higiene y bienestar

DB HS Salubridad

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HS.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificado por:

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

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 VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

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 de febrero de 2003

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 de julio de 2003

Medidas para el control y la vigilancia higiénico-sanitarias de instalaciones de riesgo en la transmisión de la legionelosis y se crea el registro oficial de establecimientos y servicios biocidas de Andalucía

Decreto 287/2002, de 26 de noviembre, de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía.

B.O.J.A.: 7 de diciembre de 2002

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones 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, de 18 de septiembre de 2002

Modificado por:

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

Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 5 de abril de 2004

Completado por:

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

Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.

B.O.E.: 19 de febrero de 1988

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a 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

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

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.

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

B.O.E.: 1 de abril de 2011

Desarrollado por:

Orden por la que se desarrolla el 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

Derogada la disposición adicional 3 por el R.D. 805/2014.

Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 16 de junio de 2011

Modificado por:

Plan técnico nacional de la televisión digital terrestre y regulación de determinados aspectos para la liberación del dividendo digital

Real Decreto 805/2014, de 19 de septiembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 24 de septiembre de 2014

2.1.5. YS. Señalización provisional de obras

2.1.5.1. YSB. Balizamiento

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado 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 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

2.1.5.2. YSH. Señalización horizontal

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.3. YSV. Señalización vertical

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.4. YSN. Señalización manual

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.5. YSS. Señalización de seguridad y salud

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado 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 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006.

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

REINA REINA
Ingeniería y Gestión

PLIEGO DE CONDICIONES

Manuel Reina Vélez.- Ingº Técnico industrial colegiado nº 7.629 COPITISE
tfno. 629 52 30 68 - email: manuelreinavelez@gmail.com

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

REINA REINA
INGENIERIA Y GESTION

PLIEGO DE CONDICIONES

1.- Pliego de cláusulas administrativas

1.1. Disposiciones generales

1.1.1. Objeto del Pliego de condiciones

El presente Pliego de condiciones junto con las disposiciones contenidas en el correspondiente Pliego del Proyecto de ejecución, tienen por objeto definir las atribuciones y obligaciones de los agentes que intervienen en materia de Seguridad y Salud, así como las condiciones que deben cumplir las medidas preventivas, las protecciones individuales y colectivas de la construcción de la obra "IMPLANTACIÓN DE TALLER DE REPARACIÓN DE VEHICULOS", situada en c/Ronda de los Torneros nº 19, Polígono Industrial El Torno de Utrera (Sevilla), según el proyecto redactado por D. Manuel Angel Reina Vélez. Todo ello con fin de evitar cualquier accidente o enfermedad profesional, que pueden ocasionarse durante el transcurso de la ejecución de la obra o en los futuros trabajos de conservación, reparación y mantenimiento.

1.2. Disposiciones facultativas

1.2.1. Definición, atribuciones y obligaciones de los agentes de la edificación

Las atribuciones y las obligaciones de los distintos agentes intervinientes en la edificación son las reguladas en sus aspectos generales por la Ley 38/99, de Ordenación de la Edificación (L.O.E.).

Las garantías y responsabilidades de los agentes y trabajadores de la obra frente a los riesgos derivados de las condiciones de trabajo en materia de seguridad y salud, son las establecidas por la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales y el Real Decreto 1627/1997 "Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

1.2.2. El Promotor

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide, impulsa, programa y financia con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Tiene la responsabilidad de contratar a los técnicos redactores del preceptivo Estudio de Seguridad y Salud - o Estudio Básico, en su caso - al igual que a los técnicos coordinadores en la materia en la fase que corresponda, todo ello según lo establecido en el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud en las obras de construcción, facilitando copias a las empresas contratistas, subcontratistas o trabajadores autónomos contratados directamente por el Promotor, exigiendo la presentación de cada Plan de Seguridad y Salud previamente al comienzo de las obras.

El Promotor tendrá la consideración de Contratista cuando realice la totalidad o determinadas partes de la obra con medios humanos y recursos propios, o en el caso de contratar directamente a trabajadores autónomos para su realización o para trabajos parciales de la misma, excepto en los casos estipulados en el Real Decreto 1627/1997.

1.2.3. El Proyectista

Es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Tomará en consideración en las fases de concepción, estudio y elaboración del proyecto básico y de ejecución, los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y de salud, de acuerdo con la legislación vigente.

1.2.4. El Contratista y Subcontratista

Según define el artículo 2 del Real Decreto 1627/1997:

Contratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el Promotor, con medios humanos y materiales propios o ajenos, el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de las obras, con sujeción al proyecto y al contrato.

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

Subcontratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista, empresario principal, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra, con sujeción al proyecto por el que se rige su ejecución.

El Contratista comunicará a la autoridad laboral competente la apertura del centro de trabajo en la que incluirá el Plan de Seguridad y Salud al que se refiere el artículo 7 del R.D.1627/1997, de 24 de octubre.

Adoptará todas las medidas preventivas que cumplan los preceptos en materia de Prevención de Riesgos Laborales y Seguridad y Salud que establece la legislación vigente, redactando el correspondiente Plan de Seguridad y ajustándose al cumplimiento estricto y permanente de lo establecido en el Estudio Básico de Seguridad y Salud, disponiendo de todos los medios necesarios y dotando al personal del equipamiento de seguridad exigibles, cumpliendo las órdenes efectuadas por el coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra.

Supervisará de manera continuada el cumplimiento de las normas de seguridad, tutelando las actividades de los trabajadores a su cargo y, en su caso, relevando de su puesto a todos aquellos que pudieran menoscabar las condiciones básicas de seguridad personales o generales, por no estar en las condiciones adecuadas.

Entregará la información suficiente al coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra, donde se acredite la estructura organizativa de la empresa, sus responsabilidades, funciones, procesos, procedimientos y recursos materiales y humanos disponibles, con el fin de garantizar una adecuada acción preventiva de riesgos de la obra.

Entre las responsabilidades y obligaciones del contratista y de los subcontratistas en materia de seguridad y salud, cabe destacar las contenidas en el artículo 11 "Obligaciones de los contratistas y subcontratistas" del R.D. 1627/1997.

Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud.

Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales previstas en la Ley, durante la ejecución de la obra.

Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas y precisas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo referente a su seguridad y salud en la obra.

Atender las indicaciones y consignas del coordinador en materia de seguridad y salud, cumpliendo estrictamente sus instrucciones durante la ejecución de la obra.

Responderán de la correcta ejecución 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.

Responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan.

Las responsabilidades de los coordinadores, de la Dirección facultativa y del Promotor, no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

1.2.5. La Dirección Facultativa

Según define el artículo 2 del Real Decreto 1627/1997, se entiende como Dirección Facultativa:

El técnico o los técnicos competentes designados por el Promotor, encargados de la dirección y del control de la ejecución de la obra.

Las responsabilidades de la Dirección facultativa y del Promotor, no eximen en ningún caso de las atribuibles a los contratistas y a los subcontratistas.

1.2.6. Coordinador de Seguridad y Salud en Proyecto

Es el técnico competente designado por el Promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de ejecución, la aplicación de los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y salud.

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

1.2.7. Coordinador de Seguridad y Salud en Ejecución

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, es el técnico competente designado por el Promotor, que forma parte de la Dirección Facultativa.

Asumirá las tareas y responsabilidades asociadas a las siguientes funciones:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad, tomando las decisiones técnicas y de organización, con el fin de planificar las distintas tareas o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente, estimando la duración requerida para la ejecución de las mismas.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos, apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva recogidos en la legislación vigente.
- Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales prevista en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La Dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de un coordinador.

1.2.8. Trabajadores Autónomos

Es la persona física, distinta del contratista y subcontratista, que realiza de forma personal y directa una actividad profesional, sin sujeción a un contrato de trabajo y que asume contractualmente ante el promotor, el contratista o el subcontratista, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra.

Cuando el trabajador autónomo emplee en la obra a trabajadores por cuenta ajena, tendrá la consideración de contratista o subcontratista.

Los trabajadores autónomos cumplirán lo establecido en el plan de seguridad y salud.

1.2.9. Trabajadores por cuenta ajena

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y su salud en la obra.

La consulta y la participación de los trabajadores o de sus representantes, se realizarán de conformidad con lo dispuesto en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

El contratista facilitará a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo una copia del plan de seguridad y salud y de sus posibles modificaciones.

1.2.10. Fabricantes y suministradores de equipos de protección y materiales de construcción

Los fabricantes, importadores y suministradores de maquinaria, equipos, productos y útiles de trabajo, deberán suministrar la información que indique la forma correcta de utilización por los trabajadores, las medidas preventivas adicionales que deban tomarse y los riesgos laborales que conlleven tanto su uso normal como su manipulación o empleo inadecuado.

1.2.11. Recursos preventivos

Con el fin de ejercer las labores de recurso preventivo, según lo establecido en la Ley 31/95, Ley 54/03 y Real Decreto 604/06, el empresario designará para la obra los recursos preventivos, que podrán ser:

a) Uno o varios trabajadores designados por la empresa.

b) Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa.

c) Uno o varios miembros del servicio o los servicios de prevención ajenos.

Las personas a las que se asigne esta vigilancia deberán dar las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas. En caso de observar un deficiente cumplimiento de las mismas o una ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las mismas, se informará al

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

empresario para que éste adopte las medidas necesarias para su corrección, notificándose a su vez al Coordinador de Seguridad y Salud y al resto de la Dirección Facultativa.

En el Plan de Seguridad y Salud se especificarán los casos en que la presencia de los recursos preventivos es necesaria, especificándose expresamente el nombre de la persona o personas designadas para tal fin, concretando las tareas en las que inicialmente se prevé necesaria su presencia.

1.3. Formación en Seguridad

Con el fin de que todo el personal que acceda a la obra disponga de la suficiente formación en las materias preventivas de seguridad y salud, la empresa se encargará de su formación para la adecuada prevención de riesgos y el correcto uso de las protecciones colectivas e individuales. Dicha formación alcanzará todos los niveles de la empresa, desde los directivos hasta los trabajadores no cualificados, incluyendo a los técnicos, encargados, especialistas y operadores de máquinas entre otros.

1.4. Reconocimientos médicos

La vigilancia del estado de salud de los trabajadores quedará garantizada por la empresa contratista, en función de los riesgos inherentes al trabajo asignado y en los casos establecidos por la legislación vigente.

Dicha vigilancia será voluntaria, excepto cuando la realización de los reconocimientos sea imprescindible para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre su salud, o para verificar que su estado de salud no constituye un peligro para otras personas o para el mismo trabajador.

1.5. Salud e higiene en el trabajo

1.5.1. Primeros auxilios

El empresario designará al personal encargado de la adopción de las medidas necesarias en caso de accidente, con el fin de garantizar la prestación de los primeros auxilios y la evacuación del accidentado.

Se dispondrá, en un lugar visible de la obra y accesible a los operarios, un botiquín perfectamente equipado con material sanitario destinado a primeros auxilios.

El Contratista instalará rótulos con caracteres legibles hasta una distancia de 2 m, en el que se suministre a los trabajadores y participantes en la obra la información suficiente para establecer rápido contacto con el centro asistencial más próximo.

1.5.2. Actuación en caso de accidente

En caso de accidente se tomarán solamente las medidas indispensables hasta que llegue la asistencia médica, para que el accidentado pueda ser trasladado con rapidez y sin riesgo. En ningún caso se le moverá, excepto cuando sea imprescindible para su integridad.

Se comprobarán sus signos vitales (consciencia, respiración, pulso y presión sanguínea), se le intentará tranquilizar, y se le cubrirá con una manta para mantener su temperatura corporal.

No se le suministrará agua, bebidas o medicamento alguno y, en caso de hemorragia, se presionarán las heridas con gasas limpias.

El empresario notificará el accidente por escrito a la autoridad laboral, conforme al procedimiento reglamentario.

1.6. Documentación de obra

1.6.1. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Es el documento elaborado por el técnico competente designado por el Promotor, donde se precisan las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello.

Incluye también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

1.6.2. Plan de seguridad y salud

En aplicación del presente estudio básico de seguridad y salud, cada Contratista elaborará el correspondiente plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y

C.V.: 5400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

complementen las previsiones contenidas en el presente estudio básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el Contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este estudio básico.

El coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra aprobará el plan de seguridad y salud antes del inicio de la misma.

El plan de seguridad y salud podrá ser modificado por el Contratista en función del proceso de ejecución de la obra, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir durante el desarrollo de la misma, siempre con la aprobación expresa del Coordinador de Seguridad y Salud y la Dirección Facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de forma razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. A tal efecto, el plan de seguridad y salud estará en la obra a disposición permanente de los mismos y de la Dirección Facultativa.

1.6.3. Acta de aprobación del plan

El plan de seguridad y salud elaborado por el Contratista será aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, por la Dirección Facultativa o por la Administración en el caso de obras públicas, quien deberá emitir un acta de aprobación como documento acreditativo de dicha operación, visado por el Colegio Profesional correspondiente.

1.6.4. Comunicación de apertura de centro de trabajo

La comunicación de apertura del centro de trabajo a la autoridad laboral competente será previa al comienzo de los trabajos y se presentará únicamente por los empresarios que tengan la consideración de contratistas.

La comunicación contendrá los datos de la empresa, del centro de trabajo y de producción y/o almacenamiento del centro de trabajo. Deberá incluir, además, el plan de seguridad y salud.

1.6.5. Libro de incidencias

Con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud, en cada centro de trabajo existirá un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado, habilitado a tal efecto.

Será facilitado por el colegio profesional que vise el acta de aprobación del plan o la oficina de supervisión de proyectos u órgano equivalente cuando se trate de obras de las administraciones públicas.

El libro de incidencias deberá mantenerse siempre en la obra, en poder del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, teniendo acceso la Dirección Facultativa de la obra, los contratistas y subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las administraciones públicas competentes, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, deberá notificar al Contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste, sobre las anotaciones efectuadas en el libro de incidencias.

Cuando las anotaciones se refieran a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones anteriores, se remitirá una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación se trata de una nueva observación o supone una reiteración de una advertencia u observación anterior.

1.6.6. Libro de órdenes

En la obra existirá un libro de órdenes y asistencias, en el que la Dirección Facultativa reseñará las incidencias, órdenes y asistencias que se produzcan en el desarrollo de la obra.

Las anotaciones así expuestas tienen rango de órdenes o comentarios necesarios de ejecución de obra y, en consecuencia, serán respetadas por el Contratista de la obra.

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

1.6.7. Libro de visitas

El libro de visitas deberá estar en obra, a disposición permanente de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

El primer libro lo habilitará el Jefe de la Inspección de la provincia en que se encuentre la obra. Para habilitar el segundo o los siguientes, será necesario presentar el anterior. En caso de pérdida o destrucción, el representante legal de la empresa deberá justificar por escrito los motivos y las pruebas. Una vez agotado un libro, se conservará durante 5 años, contados desde la última diligencia.

1.6.8. Libro de subcontratación

El contratista deberá disponer de un libro de subcontratación, que permanecerá en todo momento en la obra, reflejando por orden cronológico desde el comienzo de los trabajos, todas y cada una de las subcontrataciones realizadas en una determinada obra con empresas subcontratistas y trabajadores autónomos.

El libro de subcontratación cumplirá las prescripciones contenidas en el 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, en particular el artículo 15 "Contenido del Libro de Subcontratación" y el artículo 16 "Obligaciones y derechos relativos al Libro de Subcontratación".

Al libro de subcontratación tendrán acceso el Promotor, la Dirección Facultativa, el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra, las empresas y trabajadores autónomos intervinientes en la obra, los técnicos de prevención, los delegados de prevención, la autoridad laboral y los representantes de los trabajadores de las diferentes empresas que intervengan en la ejecución de la obra.

1.7. Disposiciones Económicas

El marco de relaciones económicas para el abono y recepción de la obra, se fija en el pliego de condiciones del proyecto o en el correspondiente contrato de obra entre el Promotor y el contratista, debiendo contener al menos los puntos siguientes:

- Fianzas
- De los precios
  - Precio básico
  - Precio unitario
  - Presupuesto de Ejecución Material (PEM)
  - Precios contradictorios
  - Reclamación de aumento de precios
  - Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios
  - De la revisión de los precios contratados
  - Acopio de materiales
  - Obras por administración
- Valoración y abono de los trabajos
- Indemnizaciones Mutuas
- Retenciones en concepto de garantía
- Plazos de ejecución y plan de obra
- Liquidación económica de las obras
- Liquidación final de la obra

2. Pliego de condiciones técnicas particulares

2.1. Medios de protección colectiva

Los medios de protección colectiva se colocarán según las especificaciones del plan de seguridad y salud antes de iniciar el trabajo en el que se requieran, no suponiendo un riesgo en sí mismos.

Se repondrán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil, después de estar sometidos a solicitaciones límite, o cuando sus tolerancias sean superiores a las admitidas o aconsejadas por el fabricante.

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

El mantenimiento será vigilado de forma periódica (cada semana) por el Delegado de Prevención.

2.2. Medios de protección individual

Dispondrán de marcado CE, que llevarán inscrito en el propio equipo, en el embalaje y en el folleto informativo.

Serán ergonómicos y no causarán molestias innecesarias. Nunca supondrán un riesgo en sí mismos, ni perderán su seguridad de forma involuntaria.

El fabricante los suministrará junto con un folleto informativo en el que aparecerán las instrucciones de uso y mantenimiento, nombre y dirección del fabricante, grado o clase de protección, accesorios que pueda llevar y características de las piezas de repuesto, límite de uso, plazo de vida útil y controles a los que se ha sometido. Estará redactado de forma comprensible y, en el caso de equipos de importación, traducidos a la lengua oficial.

Serán suministrados gratuitamente por el empresario y se reemplazarán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil o después de estar sometidos a solicitaciones límite.

Se utilizarán de forma personal y para los usos previstos por el fabricante, supervisando el mantenimiento el Delegado de Prevención.

2.3. Instalaciones provisionales de salud y confort

No son de aplicación en este Proyecto.

Fdo.: Manuel Angel Reina Vélez
Ingº Técnico Industrial

Colegiado nº 7.629 COPITISE

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

REINA REINA
Ingeniería y Gestión

ANEXOS

Manuel Reina Vélez.- Ingº Técnico industrial colegiado nº 7.629 COPITISE
tfno. 629 52 30 68 - email: manuelreinavelez@gmail.com

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

Excmo. Ayuntamiento
UTRERA

2T139

Delegación de Urbanismo
Servicio de Urbanismo y Disciplina: Urbanismo/Licencias Urbanísticas.
Asunto: Concesión. nº expte. **LO 001/2011**.
Ref.: JMOG/nfs

Hermanos Campanario, C.B.
(A/A. D. Rafael Campanario Fernández)
Ronda de los Torneros, nº 19
41710 Utrera (Sevilla)

Pongo en su conocimiento que por el 8º Tte.-Alcalde del Área de Urbanismo, Vivienda y Patrimonio (P.D. 19/06/2015) D. Víctor Sánchez Pérez, con esta misma fecha, se ha dictado el siguiente:

DECRETO DE ALCALDÍA

"VISTA instancia de fecha 13 de enero de 2011, nº registro de entrada 1487, presentada por D. Rafael Campanario Fernández con D.N.I. 52271678-S, en nombre y representación de la entidad Hermanos Campanario, C.B., con C.I.F. E-91291781, en la que solicita Licencia Municipal de Utilización de una (1) nave industrial, en Polígono Industrial "El Torno", Calle Ronda de los Torneros, nº 19 de Utrera (Sevilla) con Referencia Catastral 2009021TG5220N0001MI.

VISTO que dichas obras fueron objeto de Licencia Municipal de Obras, 546/1999, concedida por Resolución de Alcaldía de fecha ocho de febrero de dos mil, conforme a Proyecto redactado por el Ingeniero Técnico Industrial, D. José María Fernández Roldán, visado por el Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales con el número 014182 de fecha 22 de diciembre de 1999.

VISTO asimismo Decreto de Alcaldía de fecha nueve de abril de dos mil catorce por el que se autoriza el Reformado final de Obras para la edificación de una nave industrial, sin destino especifico, de fecha ocho de febrero de dos mil, conforme a Documento redactado por el Ingeniero Técnico Industrial, D. Manuel Dorado García, visado por el Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales con el número 14182/99 de fecha 17 de marzo de 2011.

VISTO Certificado acreditativo de la efectiva y completa finalización de las obras suscrito por técnico competente, así como declaración del mismo técnico sobre la conformidad de las obras ejecutadas con el proyecto autorizado por la licencias de obras correspondiente, conforme al artículo 13.1.d) del Reglamento de Disciplina Urbanística de la Comunidad Autónoma de Andalucía, aprobado por Decreto 60/2010, de 16 de marzo, suscrito por el Ingeniero Técnico Industrial, D. Manuel Dorado García, visado por el Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales con el número 003740 de fecha 21 de junio de 2011.

Código Seguro de verificación:+gXcofeDl1HTjBHEhy/8aQ==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: http://verificarfirma.utrera.org:8088/verifirma/
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ANTONIO BOCANEGRA BOHORQUEZ	FECHA	11/08/2015
ID. FIRMA	10.1.90.214 +gXcofeDl1HTjBHEhy/8aQ==	PÁGINA	1/3

+gXcofeDl1HTjBHEhy/8aQ==

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

VISTO Certificado suscrito por el Ingeniero Técnico Industrial, D. Manuel Dorado García, visado por el Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales con el número 3548/64 de fecha 29 de mayo de 2014, en el que se hace constar que la edificación cuenta con suministro de energia eléctrica y agua.

Vista Propuesta de Resolución favorable, suscrita por el instructor del expediente, D. José Manuel Ojeda García, de fecha siete de agosto de dos mil quince.

Por el presente y en uso de atribuciones conferidas por la legislación de régimen local,

RESUELVO:

PRIMERO: CONCEDER a la entidad Hermanos Campanario, C.B., con C.I.F. E-91291781, Licencia Urbanística de Utilización para una (1) nave industrial, en Polígono Industrial "El Torno", Calle Ronda de los Torneros, nº 19 de Utrera (Sevilla) con Referencia Catastral 2009021TG5220N0001MI, según Proyecto redactado por el Ingeniero Técnico Industrial, D. José María Fernández Roldán, visado por el Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales con el número 014182 de fecha 22 de diciembre de 1999 y Reformado Estado Final al Proyecto redactado por el Ingeniero Técnico Industrial, D. Manuel Dorado García, visado por el Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales con el número 14182/99 de fecha 17 de marzo de 2011.

SEGUNDO: Advertir que la presente licencia urbanística de utilización no habilita para el ejercicio de actividad económica, para lo cual se debe presentar la correspondiente Declaración Responsable, o en su caso, haber obtenido la Licencia Municipal de Actividad.

TERCERO: Dése cuenta del presente a la entidad interesada, comunicándole los recursos legales correspondientes, así como al Departamento de Rentas y Exacciones y a Catastro a los efectos oportunos.

CUARTO: Conforme al artículo 34 del RDL 417/2006, de 7 de abril, por el que se desarrolla el Texto Refundido del Catastro Inmobiliario se advierte de la exención de la obligación de declarar ante el Catastro Inmobiliario los hechos, actos o negocios que, conforme al artículo 30.1, se encuentren comprendidos en el procedimiento de comunicación.

Lo decreta y firma el 8º Tte.-Alcalde del Área de Urbanismo, Vivienda y Patrimonio (P.D. 19/06/2015), D. VÍCTOR SÁNCHEZ PÉREZ, ante mí el Secretario Accidental, D. ANTONIO BOCANEGRA BOHÓRQUEZ, que doy fe, en Utrera a la fecha indicada en el pie de firma del presente documento."

Lo que se le comunica por vía de notificación, significándose que contra dicha Resolución que

Código Seguro de verificación: +gXcofeDl1RTjBHEhy/8aQ==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: http://verificarfirma.utrera.org:8088/verifirma/
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ANTONIO BOCANEGRA BOHORQUEZ	FECHA	11/08/2015
ID. FIRMA	10.1.90.214 +gXcofeDl1RTjBHEhy/8aQ==	PÁGINA	2/3

+gXcofeDl1RTjBHEhy/8aQ==

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

Escmo. Ayuntamiento
UTRERA

agota la vía administrativa (art.109, c) de la Ley 30/92, de 26 de noviembre, en su nueva redacción dada por la Ley 4/99, de 13 de enero), podrá interponerse con carácter potestativo, Recurso de Reposición en el plazo de UN MES a contar de la fecha de notificación o publicación en su caso, ante la Autoridad u Órgano que la dictó, entendiéndose desestimado una vez transcurrido otro mes desde la interposición si no se dictara resolución expresa (arts. 116 y 117 de la precitada Ley) o Recurso Contencioso-Administrativo ante el Juzgado de lo Contencioso-Administrativo en Sevilla en el plazo de DOS MESES a contar asimismo de la fecha de notificación o su publicación.

En Utrera a la fecha indicada en el pie de firma de la presente notificación.- **El Secretario Accidental.- Fdo.: D. Antonio Bocanegra Bohórquez.-**

Código Seguro de verificación: +gXcofeDllHTjBHEhy/8aQ==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: http://verificarfirma.utrera.org:8088/verifirma/
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ANTONIO BOCANEGRA BOHORQUEZ		FECHA	11/04/2019
ID. FIRMA	10.1.90.214	+gXcofeDllHTjBHEhy/8aQ==	PÁGINA	3/3

+gXcofeDllHTjBHEhy/8aQ==

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

RICARDO INCOGNITO BARRIOS C/LAS CRUCES BL 12 B C. TLF TLF 627260324-626828480 E-MAIL. Aplisur_dh@hotmail.es

Nº015/10

CERTIFICADO

APLISUR

m2/ml uniddades	superficies protegidas	procedimiento	nº ensayo	espesor s/ensayo	*clasificacion*	al fuego
8 PORTIGOS DE 240 MM APLICADOS A CUATRO CARAS	VIGAS SOPORTES DE LA CUBIERTA DE LA NAVE	APLICACIÓN DE PINTURA INTUMESCENTE CAFCO WBII Y CAFCO SPRAYFILM-WB II SOBRE VIGAS SOPORTE DE LA NAVE	EXPEDIENTE Nº 21007560	1925 M	RF 60	
17 PILARES DE 240 MM APLICADOS A 1 SOLA CARA	PILARES SOPORTES DE LA ESTRUCTURA DE LA NAVE	APLICACIÓN DE PINTURA INTUMESCENTE CAFCO WBII Y CAFCO SPRAYFILM-WB II SOBRE PILARES SOPORTES DE LA ESTRUCTURA	EXPEDIENTE Nº 21007560	1920 M	RF 60	
			UNE 23-093-81			
			UNE 23820:1997 EX			

REALIZADO PARA:

HERMANOS CAMPANARIO C.B
E-9229178
CONSTRUIR EL COLON Nº 18
41710 UTRERA (SEVILLA)

lugar de la operacion.

RONDA DE LOS TORNEROS Nº 19
41710 UTRERA (SEVILLA)
EN SEVILLA A 09-03-2010

FIRMA Y SELLO DEL APLICADOR

Ricardo Incógnito Barrios
APLISUR
Ignífugos y Aplicaciones del Sur
N.I.F.: 49.336.798-K

C.V. 640690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2010
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

REINA REINA
Ingeniería y Gestión

PLANOS

Manuel Reina Vélez.- Ingº Técnico industrial colegiado nº 7.629 COPITISE
tfno. 629 52 30 68 - email: manuelreinavelez@gmail.com

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

SITUACION

RONDA DE LOS TORNEROS

POLÍGONO INDUSTRIAL
" EL TORNO "

C/FORJADORES

C/CURTIDORES

C/CAYPE

C/TALABARTEROS

C/ALFAREROS

C/CALDEREROS

C/ TONELEROS

AGUAS Y SERV
HUESNA A.I.E.

CRTA. UTRERA-SEVILLA A-376

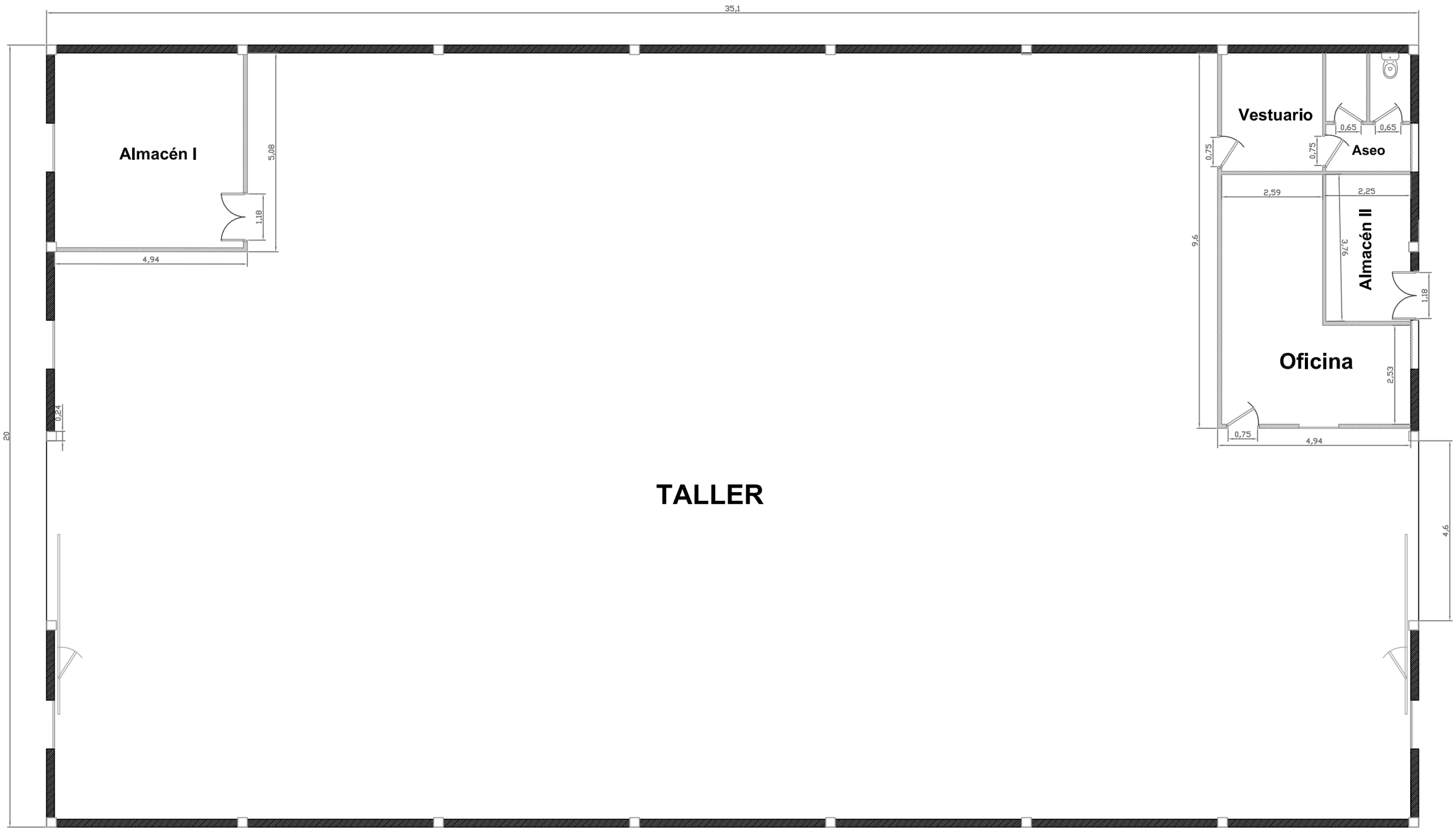
POLIGONO INDUSTRIAL
"EL TORNO"

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.829
REINA VELEZ, MANUEL.

PROYECTO :
IMPLANTACION DE TALLER DE REPARACION DE VEHICULOS.
(Especialidad MECANICA RAPIDA).
C/ Ronda de los Torneros 19 PI El Torno UTRERA (SE)

Escala :	SITUACION	Expediente :
1:2000		192T01

Fecha :	PETICIONARIO :	Ingº Técnico Industrial :	Plano nº :
ABR/19	AUTOS JORGE CASTRO	MANUEL ANGEL REINA VELEZ	1



CUADRO DE SUPERFICIES	
Taller	607,6 m^2
Almacén I	24,0 m^2
Oficina	22,2 m^2
Aseo	6,6 m^2
Vestuario	7,8 m^2
Almacén II	8,2 m^2
Total superficie útil	**676,4 m^2**
Patio posterior	104,9 m^2
patio delantero	194,4 m^2
Total superf. edificada	**975,6 m^2**

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

PROYECTO :
IMPLANTACION DE TALLER DE REPARACION DE VEHICULOS.
(Especialidad MECANICA RAPIDA).
C/ Ronda de los Torneros 19 PI El Torno UTRERA (SE)

Escala : **1:100**

PLANTA ACOTADA

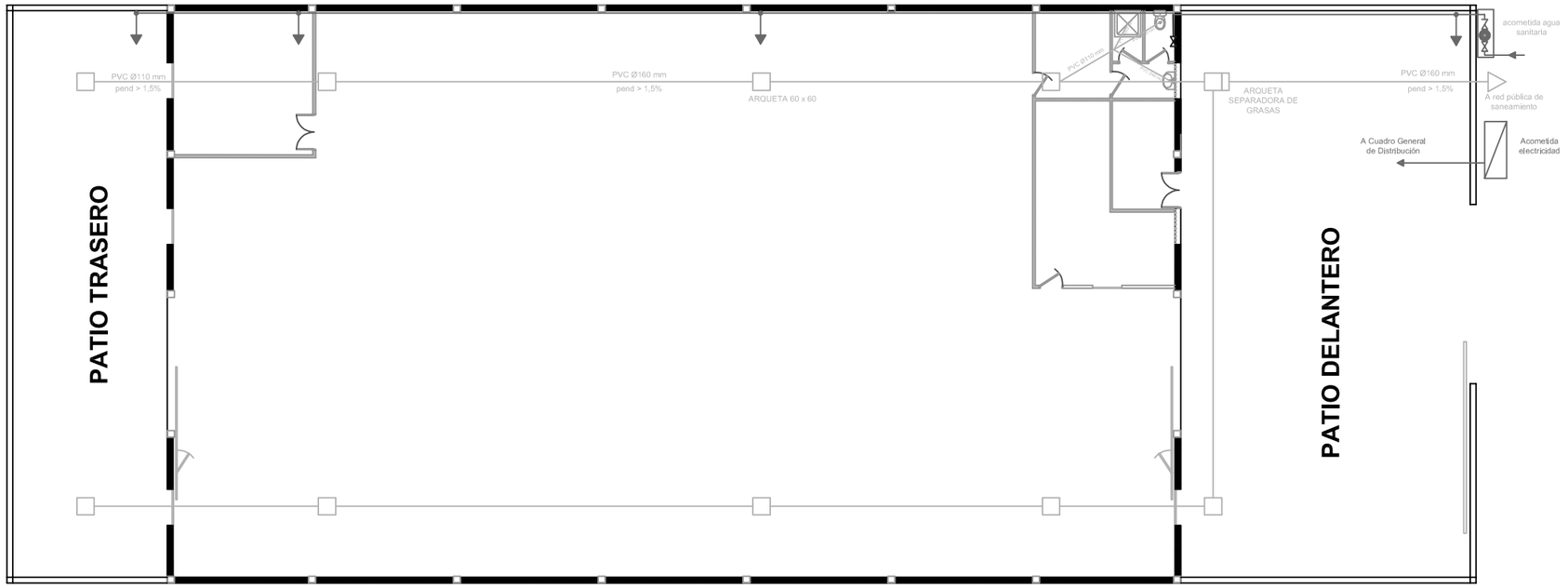
Expediente : **192T01**

Fecha : **ABR/19**

PETICIONARIO : **AUTOS JORGE CASTRO**

Ingº Técnico Industrial : **MANUEL ANGEL REINA VELEZ**

Plano nº : **2**



CUADRO DE SUPERFICIES	
Taller	607,6 m^2
Almacén I	24,0 m^2
Oficina	22,2 m^2
Aseo	6,6 m^2
Vestuario	7,8 m^2
Almacén II	8,2 m^2
Total superficie útil	**676,4 m^2**
Patio posterior	104,9 m^2
patio delantero	194,4 m^2
Total superf. edificada	**975,6 m^2**

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

PROYECTO :
IMPLANTACION DE TALLER DE REPARACION DE VEHICULOS.
(Especialidad MECANICA RAPIDA).
C/ Ronda de los Torneros 19 PI El Torno UTRERA (SE)

Escala : **1:200**

PARCELA, SANEAMIENTOS y SUMINISTROS

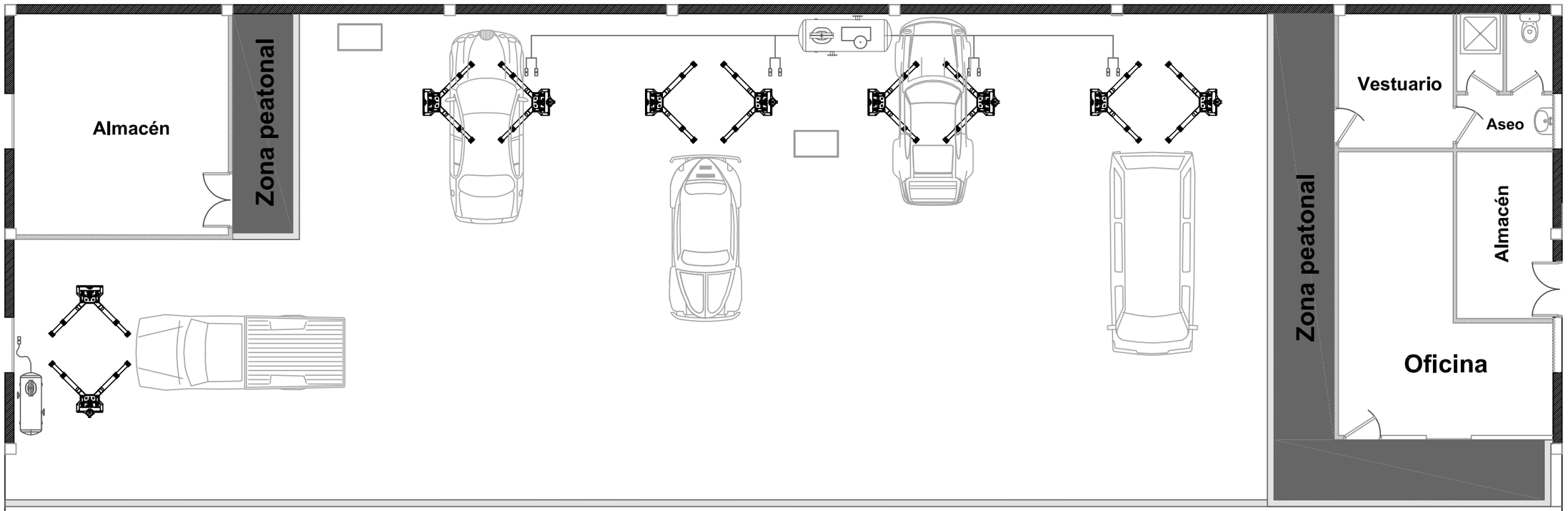
Expediente : **192T01**

Fecha : **ABR/19**

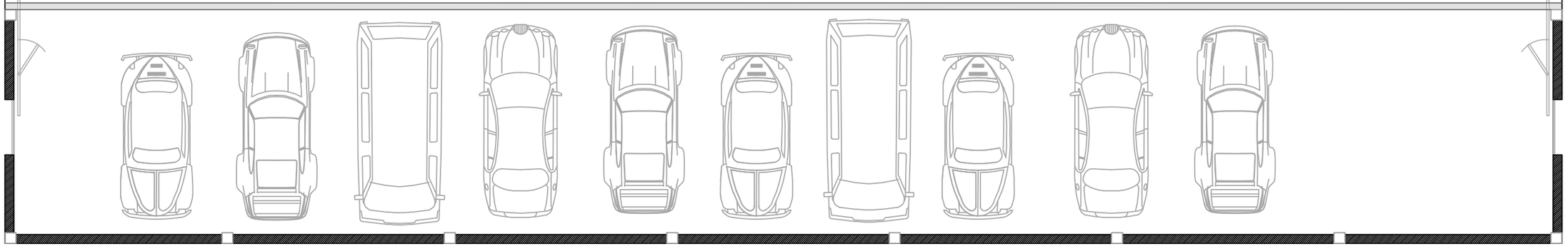
PETICIONARIO : **AUTOS JORGE CASTRO**

Ingº Técnico Industrial : **MANUEL ANGEL REINA VELEZ**

Plano nº : **3**



TRANSITO DE VEHICULOS



C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

PROYECTO :
IMPLANTACION DE TALLER DE REPARACION DE VEHICULOS.
(Especialidad MECANICA RAPIDA).
C/ Ronda de los Torneros 19 PI El Torno UTRERA (SE)

Escala : **1:100**

DISTRIBUCION DE VEHICULOS

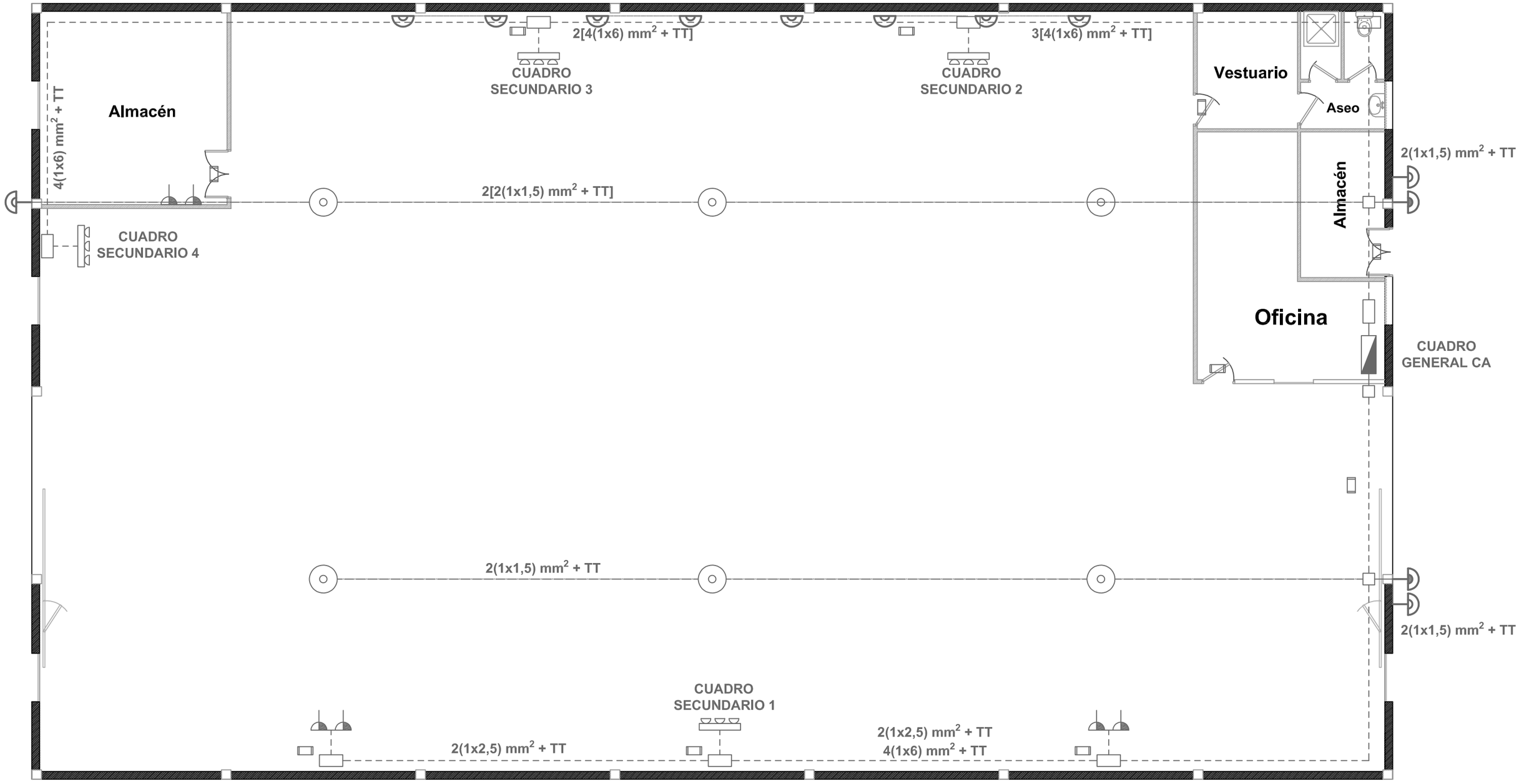
Expediente : **192T01**

Fecha : **ABR/19**

PETICIONARIO : **AUTOS JORGE CASTRO**

Ingº Técnico Industrial : **MANUEL ANGEL REINA VELEZ**

Plano nº : **4**



C.V. 6400690071

COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA

VISADO 2442/69
06/05/2019

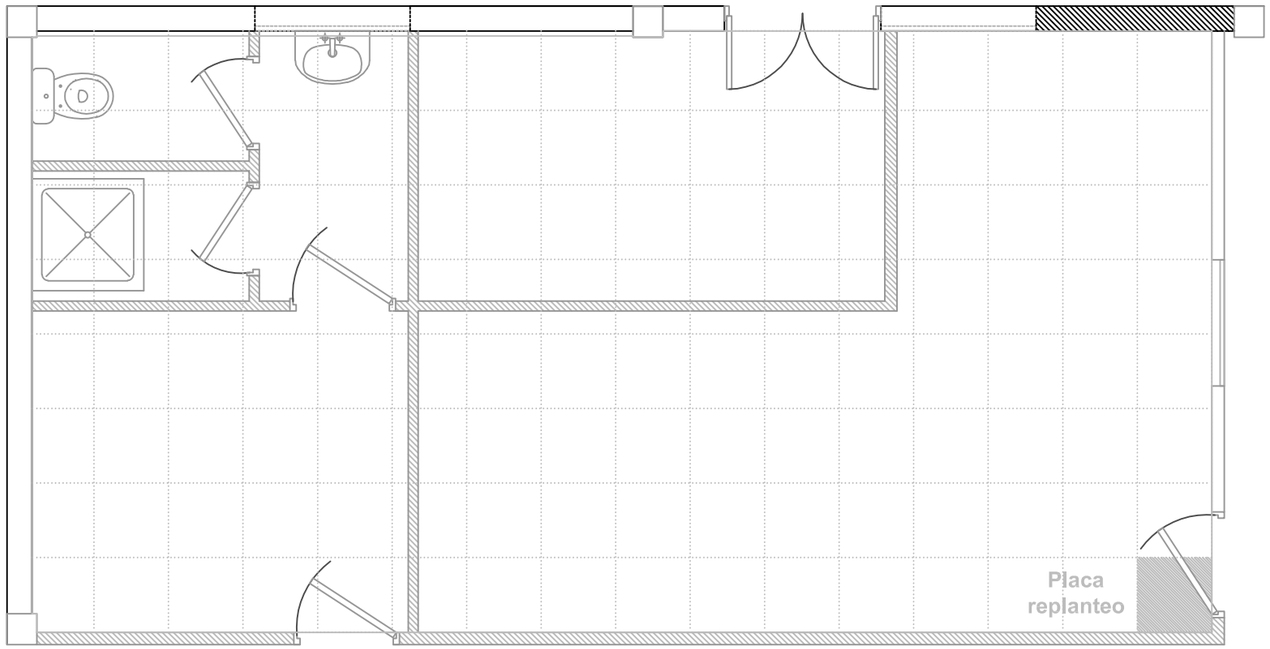
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

PROYECTO :
IMPLANTACION DE TALLER DE REPARACION DE VEHICULOS.
(Especialidad MECANICA RAPIDA).
C/ Ronda de los Torneros 19 PI El Torno UTRERA (SE)

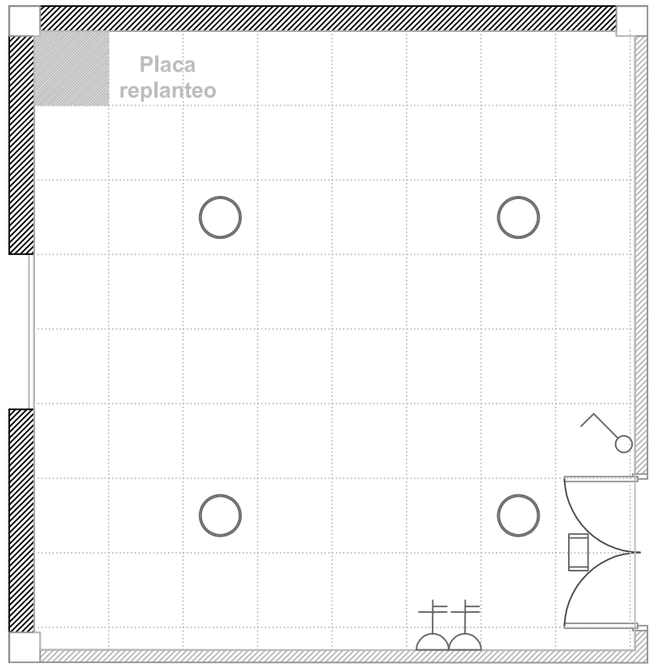
ELECTRICIDAD

Escala :	Expediente :
1:100	192T01

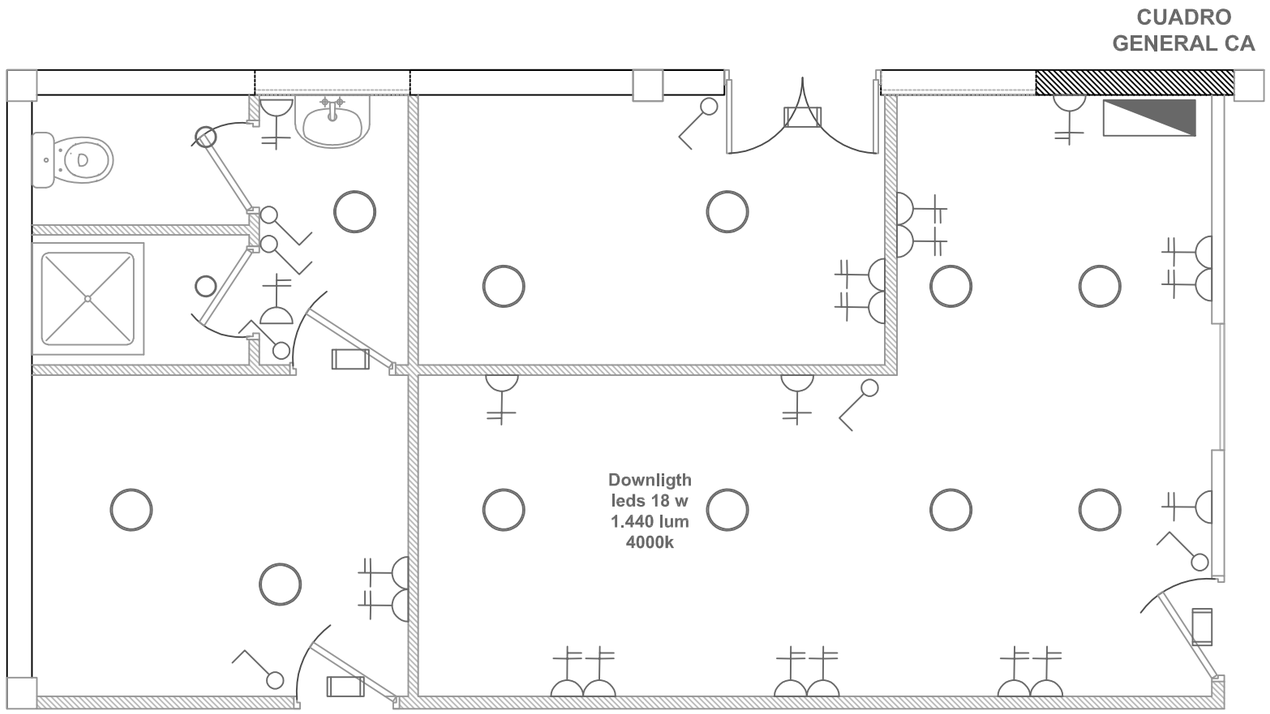
Fecha :	PETICIONARIO :	Ingº Técnico Industrial :	Plano nº :
ABR/19	AUTOS JORGE CASTRO	MANUEL ANGEL REINA VELEZ	5



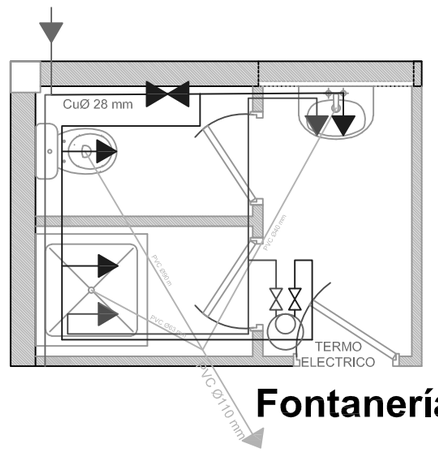
FALSO TECHO



ELECTRICIDAD y FALSO TECHO



ELECTRICIDAD



Fontanería

C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

PROYECTO :
IMPLANTACION DE TALLER DE REPARACION DE VEHICULOS.
(Especialidad MECANICA RAPIDA).
C/ Ronda de los Torneros 19 PI El Torno UTRERA (SE)

Escala : **1:50**

DETALLES OFICINAS Y ALMACENES

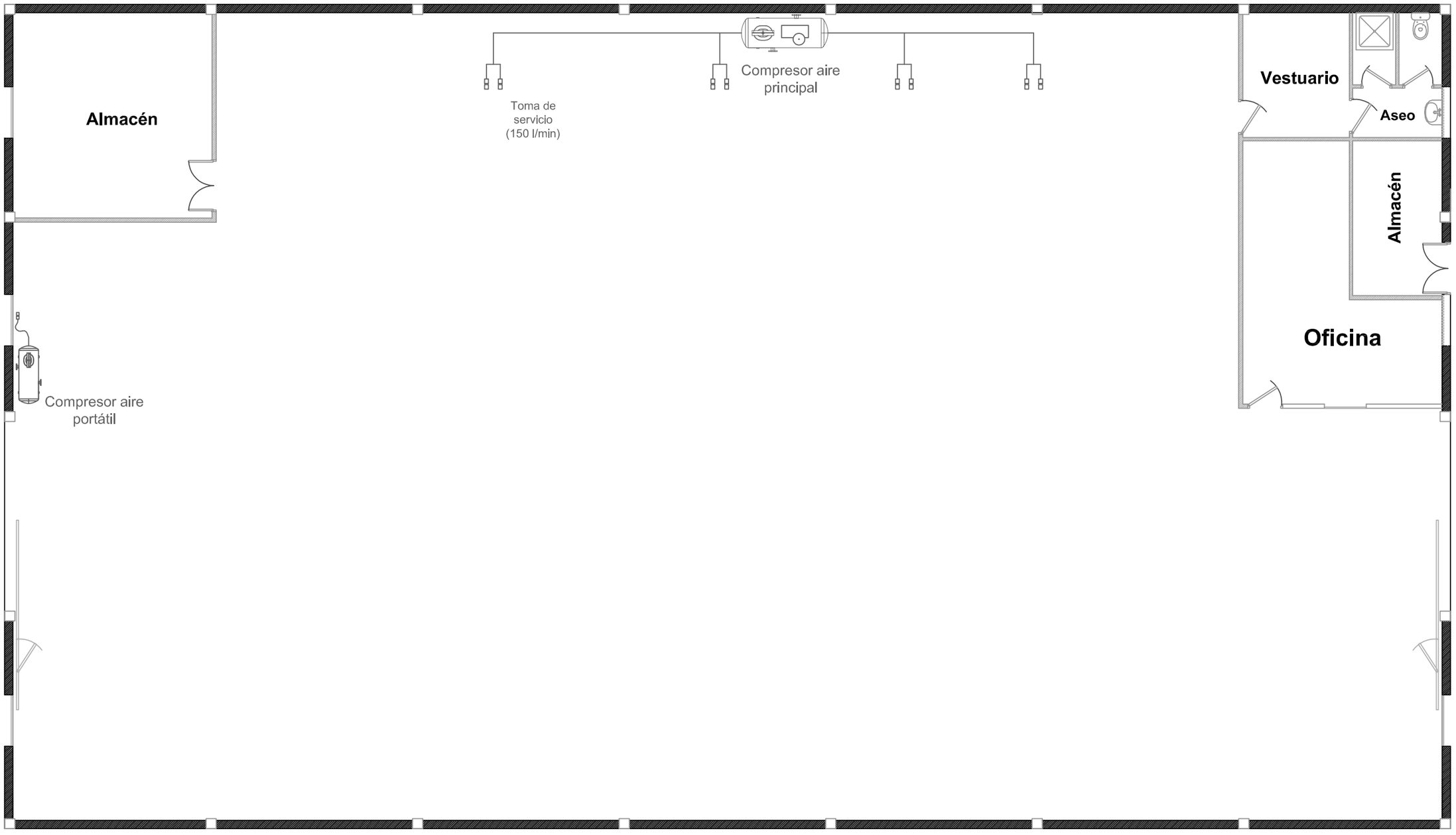
Expediente : **192T01**

Fecha : **ABR/19**

PETICIONARIO : **AUTOS JORGE CASTRO**

Ingº Técnico Industrial : **MANUEL ANGEL REINA VELEZ**

Plano nº : **6**



C.V. 6400690071

COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA

VISADO 2442/69
06/05/2019

COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

PROYECTO :
IMPLANTACION DE TALLER DE REPARACION DE VEHICULOS.
(Especialidad MECANICA RAPIDA).
C/ Ronda de los Torneros 19 PI El Torno UTRERA (SE)

Escala : **1:100**

AIRE COMPRIMIDO

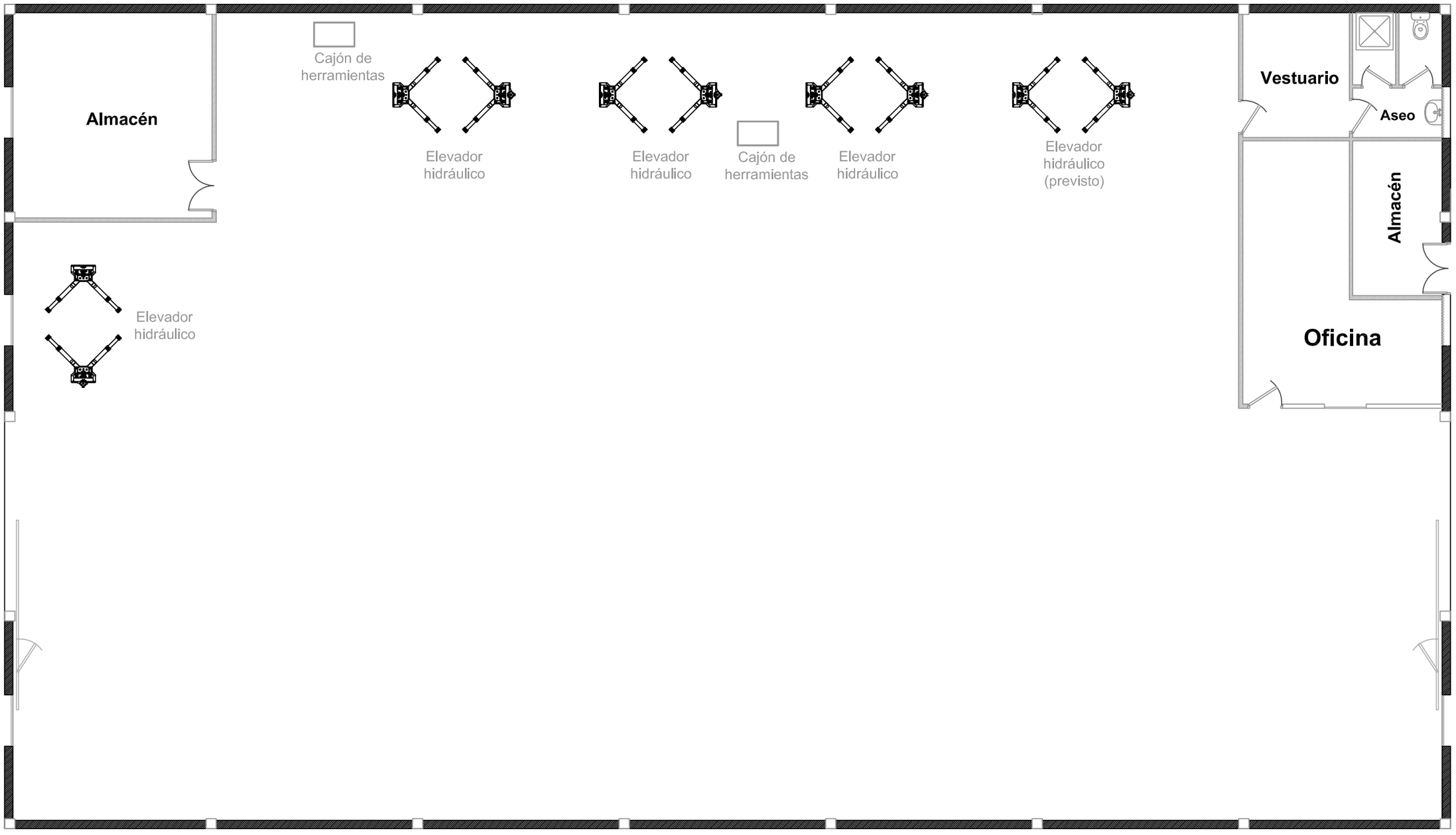
Expediente : **192T01**

Fecha : **ABR/19**

PETICIONARIO : **AUTOS JORGE CASTRO**

Ingº Técnico Industrial : **MANUEL ANGEL REINA VELEZ**

Plano nº : **7**



C.V. 6400690071

COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA

VISADO 2442/69
06/05/2019

COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

PROYECTO :
IMPLANTACION DE TALLER DE REPARACION DE VEHICULOS.
(Especialidad MECANICA RAPIDA).
C/ Ronda de los Torneros 19 PI El Torno UTRERA (SE)

Escala : **1:100**

MAQUINARIA

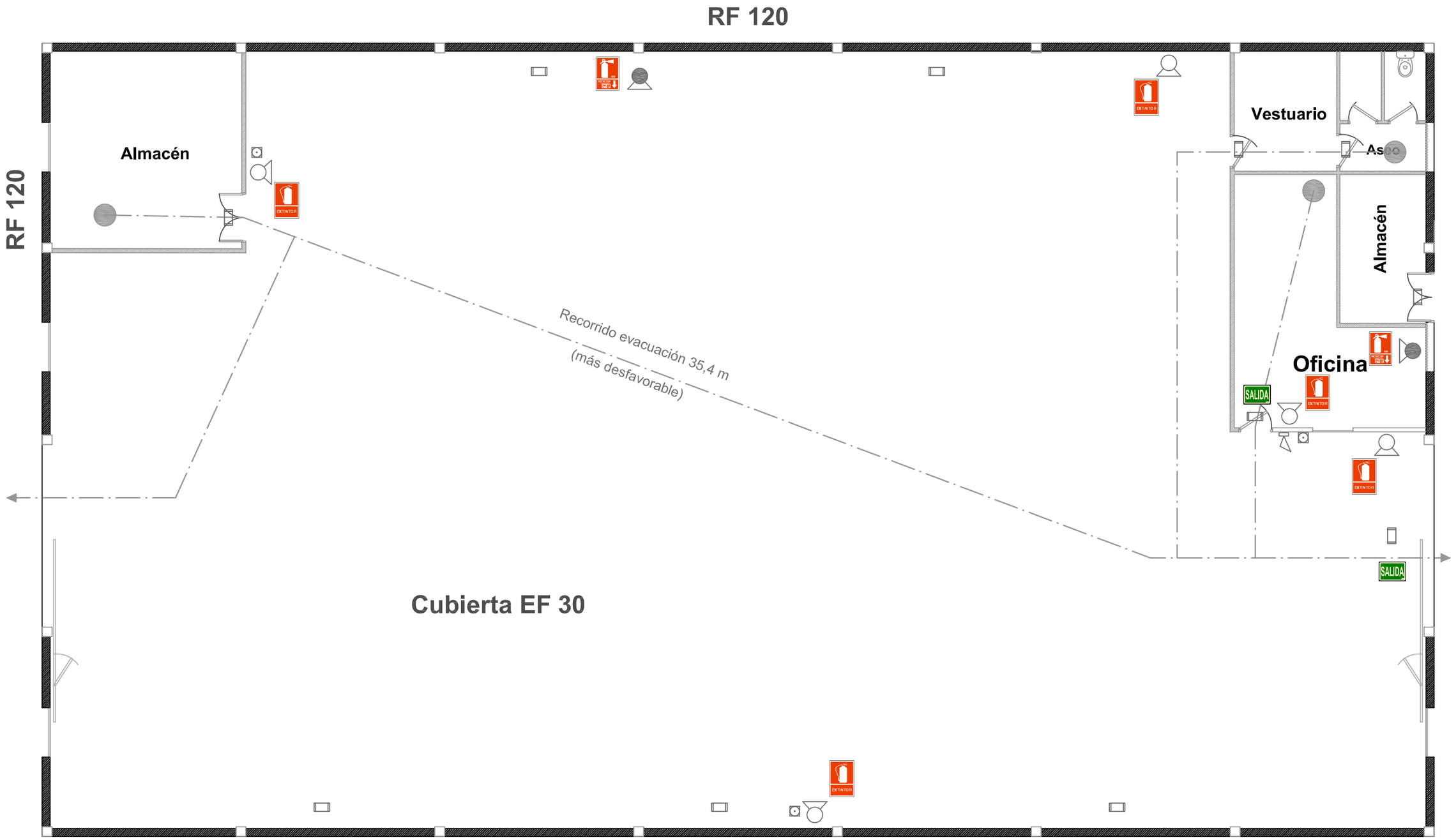
Expediente : **192T01**

Fecha : **ABR/19**

PETICIONARIO : **AUTOS JORGE CASTRO**

Ingº Técnico Industrial : **MANUEL ANGEL REINA VELEZ**

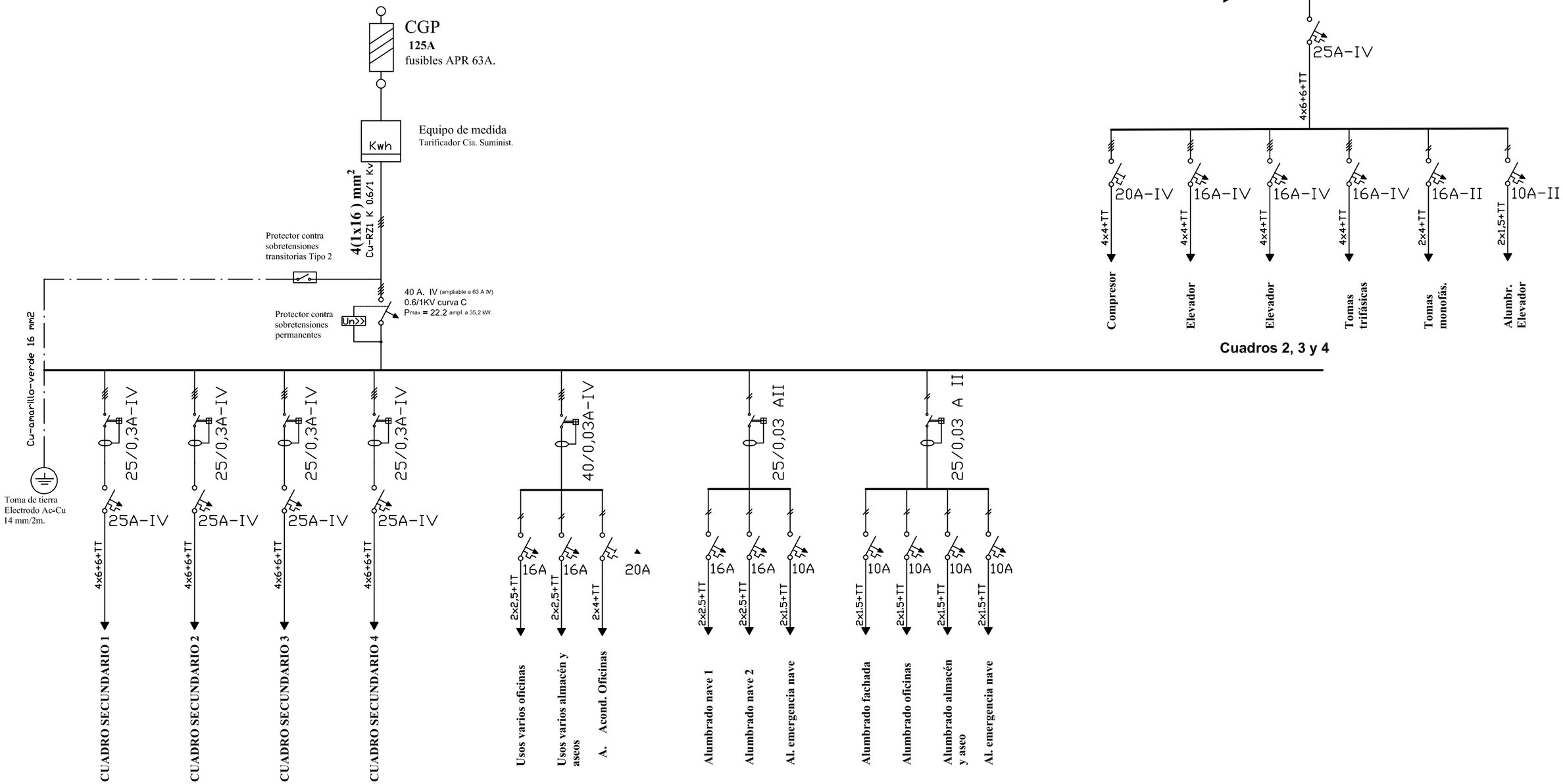
Plano nº : **8**



C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

PROYECTO :
IMPLANTACION DE TALLER DE REPARACION DE VEHICULOS.
(Especialidad MECANICA RAPIDA).
C/ Ronda de los Torneros 19 PI El Torno UTRERA (SE)

Escala : **1:100**	**CONTRAINCENDIOS y EVACUACION**	Expediente : **192T01**
Fecha : **ABR/19**	PETICIONARIO : **AUTOS JORGE CASTRO**	Ingº Técnico Industrial : **MANUEL ANGEL REINA VELEZ** — Plano nº : **9**



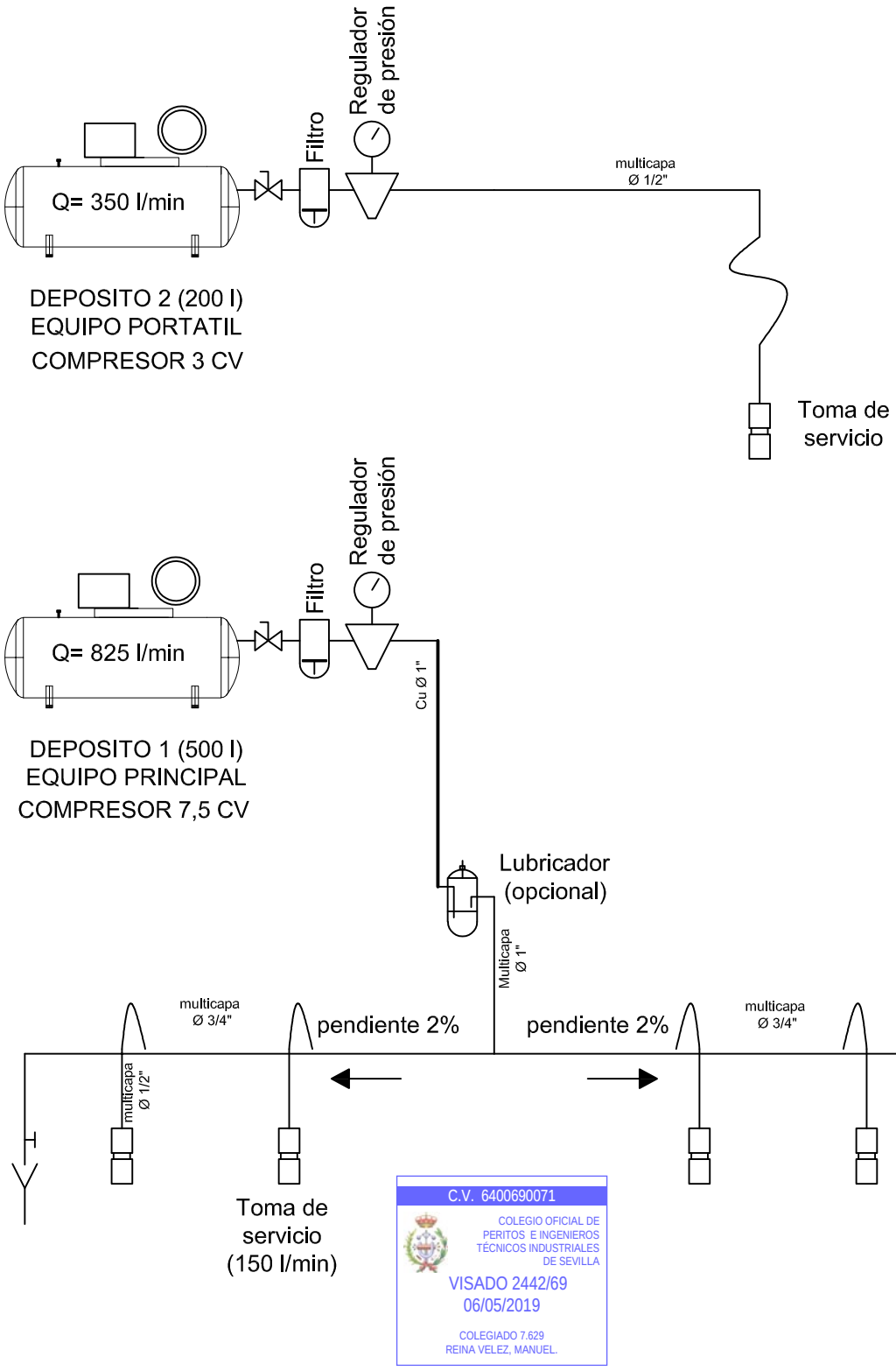
C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

PROYECTO :
IMPLANTACION DE TALLER DE REPARACION DE VEHICULOS.
(Especialidad MECANICA RAPIDA).
C/ Ronda de los Torneros 19 PI El Torno UTRERA (SE)

ESQUEMA UNIFILAR

Escala :	Expediente :
s/e	192T01

Fecha :	PETICIONARIO :	Ingº Técnico Industrial :	Plano nº :
ABR/19	AUTOS JORGE CASTRO	MANUEL ANGEL REINA VELEZ	10



C.V. 6400690071
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE SEVILLA
VISADO 2442/69
06/05/2019
COLEGIADO 7.629
REINA VELEZ, MANUEL.

PROYECTO :

IMPLANTACION DE TALLER DE REPARACION DE VEHICULOS.
(Especialidad MECANICA RAPIDA).
C/ Ronda de los Torneros 19 PI El Torno UTRERA (SE)

Escala : **s/e**

ESQUEMA AIRE COMPRIMIDO

Expediente : **192T01**

Fecha : **ABR/19**

PETICIONARIO : **AUTOS JORGE CASTRO**

Ingº Técnico Industrial : **MANUEL ANGEL REINA VELEZ**

Plano nº : **11**