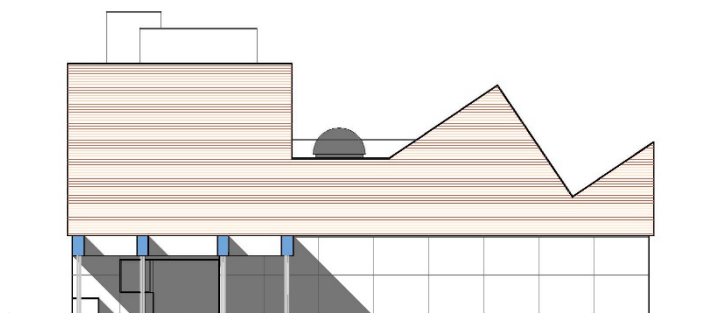




**Diego López Martínez**  
c/Francisco de Quevedo nº15, piso 5ºA  
Telf. 941589291 / 627217735  
CP 26006 Logroño, La Rioja



Propiedad:  
**Fundación educativa  
Jesuitas Norte**

Ingeniero:  
**D. Diego López  
Martínez**

Informe:  
**MEMORIA AMBIENTAL DE PROYECTO PARA CONSTRUCCIÓN  
DE EDIFICIO DESTINADO A "ÁREA DE FORMACIÓN  
PROFESIONAL (AUTOMOCIÓN Y MECANIZADO-  
MANTENIMIENTO)" EN EL COLEGIO "SAGRADO CORAZÓN" EN  
CALLE DUQUES DE NÁJERA Nº19 BAJO.**

Fecha:  
**Diciembre de 2024**

## **MEMORIA AMBIENTAL DE PROYECTO PARA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO DESTINADO A "ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL (AUTOMOCIÓN Y MECANIZADO-MANTENIMIENTO)" EN EL COLEGIO "SAGRADO CORAZÓN" EN CALLE DUQUES DE NÁJERA Nº19 BAJO.**

### **DATOS PREVIOS**

#### **Autor del documento**

Ingeniero Industrial: D. Diego López Martínez

Dirección: c/ Duques de Nájera nº19

Nº colegiado: 2361

DNI: 16.583.523 V

#### **Datos del Cliente.**

Fundación educativa Jesuitas Norte

Colegio Sagrado Corazón Logroño

Calle Duques de Nájera 19

26002-Logroño

NIF: G56295736

#### **Datos Generales de Ubicación.**

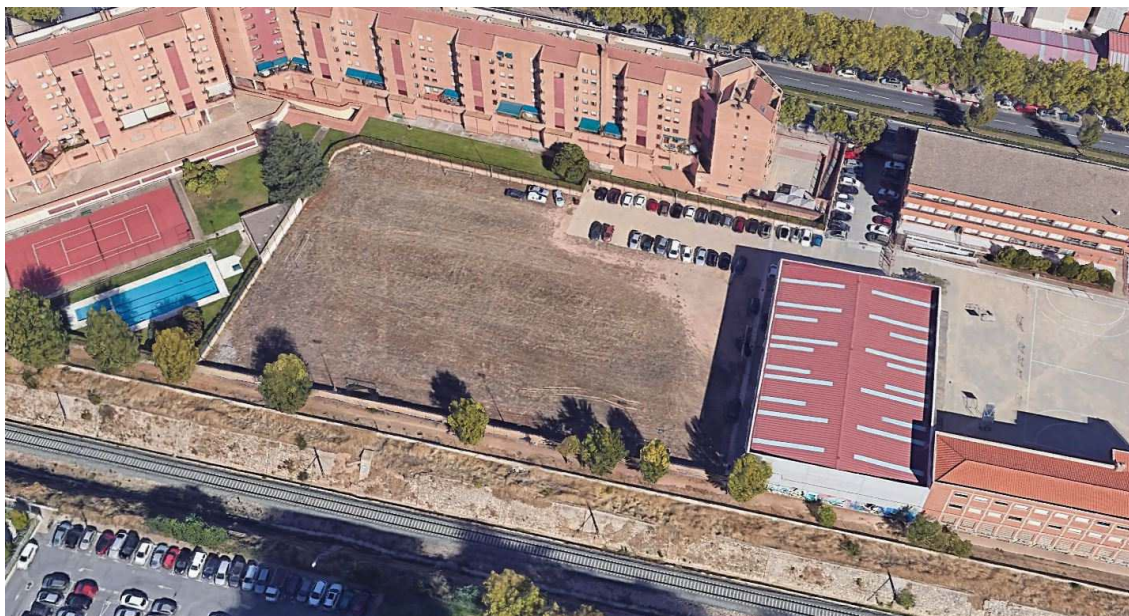
Situación: Calle Duques de Nájera 19 Logroño, La Rioja

Referencia Catastral: 4910401WN4051S0001KY

Ver planos de Situación y Emplazamiento.

#### **Fotografía aérea:**





**Fechas significativas:**

Año de construcción (según documentación catastral): 1962

**Normativa urbanística:**

Plan General Municipal de Logroño.

## **INDICE**

### **Memoria**

<b>I. ENCARGO Y AGENTES</b>	<b>5</b>
<b>II. ANTECEDENTES</b>	<b>5</b>
<b>III. OBJETO DEL INFORME</b>	<b>6</b>
<b>IV. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>	<b>7</b>
<b>V. MAQUINARIA INSTALADA EN LA ACTIVIDAD</b>	<b>13</b>
<b>VI. REPERCUSIÓN EN EL ENTORNO</b>	<b>29</b>
<b>VII. SISTEMAS DE VENTILACIÓN, CLIMATIZACIÓN Y EXTRACCION DE GASES Y OLORES.</b>	<b>30</b>
<b>VIII. GESTIÓN DE RESIDUOS</b>	<b>32</b>
<b>IX. AGUAS RESIDUALES</b>	<b>38</b>
<b>X. PROTECCION CONTRA EL RUIDO</b>	<b>39</b>
<b>XI. CONCLUSIÓN</b>	<b>40</b>

### **Anexos**

<b>I. ANEXO 1 – Requerimiento de Ayuntamiento.</b>	<b>41</b>
<b>II. ANEXO 2 – Información catastral</b>	<b>43</b>

### **Planos**

<b>I. PLANO 1 – Situación y emplazamiento.</b>	
<b>II. PLANO 2 – Plano de actividad. Ubicación de espacios. Planta baja.</b>	
<b>III. PLANO 3 – Plano de actividad. Ubicación de espacios. Planta 1.</b>	
<b>IV. PLANO 4 – Plano de actividad. Ubicación de espacios. Planta 2.</b>	

# MEMORIA

## **I. ENCARGO Y AGENTES**

Le ha sido encomendada la redacción del presente documento al Ingeniero industrial, D. Diego López Martínez, colegiado número 2361 del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja, por parte de Héctor Tomás Olarte Orodea, con D.N.I. 72.791.287-J en representación de la Fundación educativa Jesuitas Norte y el Colegio Sagrado Corazón de Logroño, situado en la calle Duques de Nájera 19, con CP 26006 en Logroño y NIF G56295736 y con teléfono 941221700.

Técnico Redactor: D. Diego López Martínez, colegiado nº 2361, perteneciente al Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja.

## **II. ANTECEDENTES**

La actividad que se desarrolla en el Centro Sagrado Corazón, Jesuitas Logroño, desde hace más de 75 años, es la dedicada a la educación en todos los niveles no universitarios del programa educativo en el ámbito nacional y territorial.

El nuevo proyecto de construcción tiene como objetivo sentar las bases para la construcción del nuevo edificio destinado al área de Formación Profesional (F.P.) en el colegio S.C. Jesuitas de Logroño, con el fin de actualizar sus instalaciones, dado el grado de obsolescencia de la actual construcción del cuerpo destinado a talleres, así como la dispersión de espacios y aulas en otras zonas del complejo educativo. Esta situación demanda una actuación que concentre y unifique todas las necesidades de la F.P. destinada a las áreas concretas de "Automoción" y "Mecanizado y mantenimiento" dadas sus específicas singularidades.

Con el fin de dar acomodo al proyecto básico en la legislación y el Plan General de la ciudad de Logroño, se presenta en el Ayuntamiento de Logroño el documento con las directrices constructivas del futuro complejo.

Se le requiere desde el ayuntamiento, informar a través de una memoria ambiental de las circunstancias de la actividad que se desarrolla puedan tener en el entorno, salud de personas y medio ambiente, desglosando a partir del tipo de actividad, la maquinaria, residuos, sistemas de ventilación y justificación del cumplimiento de las normas urbanísticas.

La actividad se enmarca en la subsección octava de Enseñanza dentro del grupo B, preescolar, centros de enseñanza obligatoria, bachillerato, Centros de Estudios Universitarios, Escuela de Formación Profesional, Artes y Oficios, otros centros de enseñanza con más de 50 alumnos.

Tanto en el conjunto con el la parte específica a la que tendrá afección el proyecto y esta memoria ambiental, tendrá afección a la Formación Profesional, en exclusiva a las Familias profesionales de Automoción, Mantenimiento, y Mecanizado.





Fotografía nº 1. Fotografía de fachada exterior del Centro en la calle Duques de Nájera.

### III. OBJETO DEL INFORME

El objeto fundamental de esta memoria es describir la instalación y la actividad, su incidencia en el medio, las técnicas de prevención y las medidas correctoras de los efectos negativos sobre el medio ambiente.

Tal como se indica en el requerimiento del Ayuntamiento, incorporado en el Anexo 1 del presente documento, en esta memoria se deben de incluir lo siguiente:

- Maquinaria instalada en la actividad, con especificación de su potencia
- Repercusiones de la actividad en el entorno, salud de las personas y medio ambiente.
- Descripción en memoria y planos de los sistemas de ventilación, climatización y extracción de gases y olores.
- Justificación del cumplimiento de lo dispuesto en los artículos 2.2.40. y 2.4.6. de las normas urbanísticas, respecto a la extracción de gases y olores molestos.
- Tipo, cantidades y gestión de los residuos producidos en la actividad, incluyendo los residuos sanitarios o peligrosos.
- Vertidos de aguas residuales.
- Justificación del cumplimiento de la vigente Ordenanza de protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones en la ciudad de Logroño

#### **IV. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD**

El Centro Sagrado Corazón es referente en formación Profesional desde 1960, año en el que se construyó el actual edificio de talleres. Por estas aulas pasan y han pasado y alto porcentaje de los trabajadores que conforman el tejido empresarial actual de la Logroño y de La Rioja.

Las familias profesionales que han desarrollado su docencia en el centro pasan por las diferentes normativas desde la antigua Ley de Formación Profesional con:

- Administración
- Electricidad
- Automoción
- Mecanizado
- Delineación

A las actuales familias profesionales que incorpora el centro en concordancia con la última Ley de la Formación Profesional aprobada el 3 de junio de 2023, que en el centro son:

- Familia de Transporte y Mantenimiento de vehículos.
- Familia de Instalación y Mantenimiento.
- Familia de Fabricación Mecánica.
- Familia de Sanidad.
- Familia de Administración y Gestión.
- Familia de Informática y comunicaciones.

Todas estas especialidades, estratifican su oferta formativa en varios niveles o grado, que se despliegan en el centro en el Grado Básico, Grado Medio, Grado Superior y Cursos de especialización. En este mapa formativo el centro reúne a más de 800 alumnos en la actualidad.

La vetusta instalación del edificio de talleres ha requerido desde hace unos años una actualización en varios frentes, además del traslado de la actividad docente fuera del centro a pabellones adecuados mientras tuviera lugar esta adecuación. Todo esto sumado a que los espacios se quedan pequeños, ha empujado al centro y comprometido a la Compañía de Jesús, a proponer en invertir la actuación necesaria en la construcción de un nuevo edificio que sustituya al actual edificio de talleres.

La actividad a desarrollar en el nuevo edificio será la misma, una actividad educativa, enmarcada en las familias profesionales que actualmente están ubicadas en el viejo edificio de talleres que son: Familia de Transporte y Mantenimiento de vehículos, Familia de Instalación y Mantenimiento y Familia de Fabricación Mecánica. Por este motivo se explicitan en los siguientes puntos las actividades que se van a desarrollar en las futuras aulas del nuevo edificio, referidas a cada uno de los Ciclos formativos de estas familias profesionales.



La actual legislación marca dentro del BOE y en su transposición al BOR, las actividades a desarrollar dentro de los diferentes grado y niveles educativos de cada una de las familias.

A continuación, se desglosan dichas actividades por ciclos para cada una de las Familias.

### **a. Familia profesional de Transporte y Mantenimiento de Vehículos**

#### **▪ Título Profesional Básico en Mantenimiento de Vehículos.**

La competencia general de este título consiste en realizar operaciones básicas de mantenimiento electromecánico y carrocería de vehículos, desmontando y montando elementos mecánicos, eléctricos y amovibles del vehículo y ejecutando operaciones básicas de preparación de superficies, operando con la calidad indicada, observando las normas de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental correspondientes y, comunicándose de forma oral y escrita en lengua castellana y en su caso en la lengua cooficial propia así como en alguna lengua extranjera.

- a) Realizar operaciones de mecanizado básico, seleccionando los equipos, útiles y herramientas adecuadas al proceso, siguiendo las especificaciones técnicas, en las condiciones de calidad y de seguridad.
- b) Realizar operaciones de soldadura básicas, seleccionando los equipos, útiles y herramientas adecuadas al proceso, siguiendo las especificaciones técnicas, en las condiciones de calidad y de seguridad.
- c) Realizar el mantenimiento básico de los sistemas eléctricos de carga y arranque, aplicando los procedimientos especificados por el fabricante.
- d) Mantener elementos básicos del sistema de suspensión y ruedas, realizando las operaciones requeridas de acuerdo con las especificaciones técnicas.
- e) Mantener elementos básicos del sistema de transmisión y frenado, sustituyendo fluidos y comprobando la ausencia de fugas según las especificaciones del fabricante.
- f) Realizar la sustitución de elementos básicos del sistema eléctrico de alumbrado y de los sistemas auxiliares, aplicando los procedimientos especificados por el fabricante en las condiciones de seguridad fijadas.
- g) Desmontar, montar y sustituir elementos amovibles simples del vehículo, aplicando los procedimientos establecidos por el fabricante en las condiciones de calidad y seguridad establecidas.
- h) Reparar y sustituir las lunas del vehículo, aplicando los procedimientos especificados por el fabricante en las condiciones de seguridad y calidad requeridas.
- i) Realizar operaciones simples para la preparación de las superficies del vehículo, asegurando la calidad requerida, en los tiempos y formas establecidas.
- j) Realizar el enmascarado y desenmascarado del vehículo, aplicando los procedimientos especificados, utilizando el material y los medios adecuados y acondicionando el producto para etapas posteriores.
- k) Mantener operativo el puesto de trabajo, y preparar equipos, útiles y herramientas necesarios para llevar a cabo las operaciones de mantenimiento de vehículos.

▪ **Título de Técnico en Electromecánica de Vehículos Automóviles.**

La competencia general de este título consiste en realizar operaciones de mantenimiento, montaje de accesorios y transformaciones en las áreas de mecánica, hidráulica, neumática y electricidad del sector de automoción, ajustándose a procedimientos y tiempos establecidos, cumpliendo con las especificaciones de calidad, seguridad y protección ambiental.

- a) Caracterizar el funcionamiento de motores de dos y cuatro tiempos interpretando las variaciones de sus parámetros y la funcionalidad de los elementos que los constituyen.
- b) Caracterizar los sistemas de lubricación y refrigeración de los motores térmicos, identificando sus elementos y describiendo su función en el sistema.
- c) Localizar averías en los motores térmicos y en sus sistemas de lubricación y refrigeración, relacionando sus síntomas y efectos con las causas que los producen.
- d) Mantener motores térmicos interpretando procedimientos establecidos de reparación.
- e) Mantener los sistemas de lubricación y refrigeración de los motores, interpretando procedimientos establecidos de reparación.
- f) Aplicar las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.
- g) Realizar operaciones de desmontaje y montaje de los sistemas eléctricos y electrónicos del vehículo siguiendo especificaciones técnicas.
- h) Reparar sistemas de suspensión y dirección, respetando los parámetros técnicos indicados.
- i) Realizar el diagnóstico y mantenimiento de sistemas de transmisión y frenado.
- j) Diagnosticar sistemas eléctricos y electrónicos auxiliares del vehículo y realizar su mantenimiento.
- k) Aplicar técnicas de mecanizado básico en las reparaciones.
- l) Identificar y gestionar residuos generados en el taller cumpliendo la normativa medioambiental.

▪ **Técnico Superior en Automoción.**

La competencia general de este título consiste en organizar, programar y supervisar la ejecución de las operaciones de mantenimiento y su logística en el sector de automoción, diagnosticando averías en casos complejos, y garantizando el cumplimiento de las especificaciones establecidas por la normativa y por el fabricante del vehículo.

- a) Montar circuitos eléctricos relacionando los parámetros de funcionamiento de sus componentes con los fundamentos y leyes de la electricidad y el electromagnetismo.
- b) Interpretar la operatividad de los sistemas eléctricos y de seguridad y confortabilidad de vehículos relacionando su funcionalidad con los procesos de mantenimiento.
- c) Diagnosticar averías de circuitos eléctricos y de seguridad y confortabilidad de vehículos interpretando las indicaciones o valores de los parámetros de funcionamiento.
- d) Determinar los procedimientos de reparación analizando las causas y efectos de las averías encontradas.

- e) Realizar operaciones de mantenimiento en los sistemas eléctricos y de seguridad y confortabilidad de vehículos, interpretando procedimientos de mantenimiento definidos.
- f) Planificar modificaciones y reformas de importancia en el área de electromecánica, relacionando las especificaciones de la reforma planteada con la normativa vigente.

## **b. Familia Profesional de Instalación y Mantenimiento.**

### **▪ Título Profesional Básico en Fabricación y montaje.**

- a) Preparar el puesto de trabajo, herramientas, maquinaria auxiliar y equipos de mecanizado y montaje en taller y/o de instalación y mantenimiento en obra.
- b) Realizar uniones fijas y desmontables en materiales metálicos y no metálicos, siguiendo criterios de seguridad, funcionalidad y economía.
- c) Realizar el montaje y ajuste de elementos metálicos y no metálicos mediante herramientas portátiles, consiguiendo los ajustes, enrase o deslizamiento de las partes móviles.
- d) Abrir rozas y zanjas para el tendido de tuberías de evacuación y suministro de agua, circuitos de calefacción y climatización básica.
- e) Ensamblar tuberías para aplicaciones de evacuación y suministro de agua e instalaciones de calefacción.
- f) Configurar y montar pequeñas instalaciones de riego automático asegurando la cobertura de toda la superficie y el ahorro de agua.
- g) Montar equipos sanitarios conectados a la red de evacuación y a la de suministro interior.
- h) Montar unidades interiores y exteriores de equipos de climatización básica.
- i) Construir y ensamblar conductos de ventilación en fibra o similar, realizando operaciones de acabado y sellado de juntas.
- j) Realizar el mantenimiento de máquinas, equipos, útiles e instalaciones, cumpliendo los procedimientos establecidos en los manuales para el uso y conservación de los mismos.
- k) Resolver problemas predecibles relacionados con su entorno físico, social, personal y productivo, utilizando el razonamiento científico y los elementos proporcionados por las ciencias aplicadas y sociales.
- l) Actuar de forma saludable en distintos contextos cotidianos que favorezcan el desarrollo personal y social, analizando hábitos e influencias positivas para la salud humana.
- m) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales.
- n) Cumplir las normas de calidad, de accesibilidad universal y diseño para todos que afectan a su actividad profesional.

■ **Título de Técnico en Mantenimiento Electromecánico**

- a) Determina la forma y dimensiones de los productos que se van a fabricar, interpretando la simbología y asociándola con su representación en los planos de fabricación.
- b) Identifica tolerancias de formas y dimensiones y otras características de los productos que se quieren fabricar, analizando e interpretando la información técnica contenida en los planos de fabricación.
- c) Realiza croquis de utillajes y herramientas para la ejecución de los procesos, definiendo las soluciones constructivas en cada caso.
- d) Selecciona el material de mecanizado, reconociendo las propiedades de los materiales y relacionándolas con las especificaciones técnicas de la pieza que se va a construir.
- e) Controla dimensiones, geometrías y superficies de productos, comparando las medidas con las especificaciones del producto.
- f) Aplica técnicas de mecanizado manual, relacionando los procedimientos con el producto que se va a obtener.
- g) Opera máquinas-herramientas de arranque de viruta, relacionando su funcionamiento con las condiciones del proceso y las características del producto final.
- h) Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.

■ **Título de Técnico Superior en Mecatrónica Industrial**

- a) Ajusta sistemas mecánicos, interpretando planos, esquemas y procedimientos de montaje y desmontaje.
- b) Aplica técnicas de mantenimiento preventivo en sistemas mecánicos, realizando operaciones e interpretando planes de mantenimiento.
- c) Diagnostica averías y disfunciones en sistemas mecánicos, relacionando la disfunción con la causa que la produce.
- d) Realiza operaciones de mantenimiento correctivo de sistemas mecánicos, justificando las técnicas y procedimientos de sustitución o reparación.
- e) Diagnostica el estado de los elementos de máquinas, aplicando las técnicas de medición y análisis descritas en el procedimiento.
- f) Configura sistemas neumáticos, hidráulicos y eléctricos de equipos industriales, siguiendo especificaciones técnicas y normativas vigentes.
- g) Realiza la puesta en marcha de sistemas mecatrónicos, ajustando parámetros para asegurar el correcto funcionamiento.
- h) Supervisa el mantenimiento de equipos y sistemas mecatrónicos, garantizando el cumplimiento de los protocolos establecidos.
- i) Elabora documentación técnica de los sistemas, reflejando las modificaciones realizadas y cumpliendo los requisitos normativos.
- j) Aplica las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.

### **c. Familia Profesional de Fabricación Mecánica.**

#### **▪ Título de Técnico en Mecanizado.**

- a) Determinar procesos de mecanizado partiendo de la información técnica incluida en los planos, normas de fabricación y catálogos.
- b) Preparar máquinas y sistemas, de acuerdo con las características del producto y aplicando los procedimientos establecidos.
- c) Programar máquinas herramientas de control numérico (CNC), robots y manipuladores siguiendo las fases del proceso de mecanizado establecido.
- d) Operar máquinas herramientas de arranque de viruta, de conformado y especiales para obtener elementos mecánicos, de acuerdo con las especificaciones definidas en planos de fabricación.
- e) Verificar productos mecanizados, operando los instrumentos de medida y utilizando procedimientos definidos.
- f) Realizar el mantenimiento de primer nivel en máquinas y equipos de mecanizado, de acuerdo con la ficha de mantenimiento.
- g) Resolver las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan y tomando decisiones de forma responsable.
- h) Aplicar procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y medioambientales, de acuerdo con lo establecido en los procesos de mecanizado.
- i) Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.
- j) Cumplir con los objetivos de la producción, colaborando con el equipo de trabajo y actuando conforme a los principios de responsabilidad y tolerancia.



## V. MAQUINARIA INSTALADA EN LA ACTIVIDAD.

A partir de la normativa se recoge todas las necesidades de equipamientos mínimos de los ciclos actuales, distribuidos por espacios, se muestra en las siguientes tablas la maquinaria y equipamiento que debe de existir en los espacios utilizados para la impartición de los ciclos correspondientes.

En los planos adjuntos se pueden obtener la localización de los espacios donde se deberá albergar la maquinaria correspondiente. Como se podrá comprobar en dichos planos el edificio distribuye en planta baja, la mayoría de los talleres donde se ubica la mayor parte de la maquinaria instalada. En la planta primera se ubican los laboratorios y aulas técnicas, que son aulas con una dotación técnica de uso no industrial y con menor potencia. Finalmente, en la planta segunda los espacios que se tienen son las aulas polivalentes, que están dotadas básicamente del mobiliario de una clase normal con equipamiento básico de ordenadores, un proyector y/o medios audiovisuales afines a uso docente.

### 1. Grado Básico.

#### 1.1. CFGB Mantenimiento de vehículos

Espacios	Equipamientos mínimos
<b>Aula polivalente.</b>	Ordenadores instalados en red, cañón de proyección e Internet. Medios audiovisuales. Software de aplicación.
<b>Taller de electromecánica.</b>	Bancos de trabajo con tornillos de banco. Máquinas y herramientas de uso común y colectivo para mecanizado. Comprobador de inyectores de gasoil. Comprobador, cargador, arrancador de baterías. Armario con herramienta específica e instrumentos de medida utilizados en electricidad. Equipos de soldadura blanda y eléctrica y semiautomática. Elevador de dos columnas. Herramientas y útiles específicos para el desmontaje y comprobación de los componentes del motor. Utillaje específico para el desmontaje de suspensión, transmisión y frenos. Desmontadora y equilibradora de ruedas. Taladradoras portátiles. Taladradora de columna. Equipo de reglaje de faros (regloscopio). Equipos y medios de seguridad. Manómetro de neumáticos.
<b>Taller de carrocería.</b>	Compresor. Herramientas y útiles específicos para el desmontaje de elementos amovibles. Equipo de reparación y sustitución de lunas.

	Plano aspirante. Equipo móvil de aspiración de polvo. Lijadoras rotorbitales. Pistolas aerográficas de imprimación. Equipos y medios de seguridad. Lavadora de pistolas.
--	---

## 1.2. CFGB Fabricación y montaje

Espacios	Equipamientos mínimos
<b>Aula polivalente.</b>	Ordenadores instalados en red, cañón de proyección e Internet. Medios audiovisuales. Software de aplicación.
<b>Taller de construcciones metálicas.</b>	Bancos de trabajo con tornillos. Sierra. Curvadora de rodillos. Taladradoras. Cizalla. Equipos de soldadura. Radiales, yunques bicones. Tronzadora con tope. Taladros y remachadoras. Equipos y medios de seguridad.
<b>Taller de instalaciones.</b>	Bancos de trabajo con tornillos. Martillo y taladro. Equipo portátil de climatización doméstica. Elementos de las instalaciones y para conexión de componentes de redes de agua. Elementos de ventilación e instalación de conductos. Equipos de soldadura para tuberías. Herramientas de trabajo. Bombas. Equipos y medios de seguridad.

## 2. Grado Medio.

### 2.1. CFGM Mantenimiento Electromecánico (diurno y vespertino)

Espacios	Equipamientos mínimos
<b>Aula polivalente.</b>	Sistema de proyección. Ordenadores en red y con acceso a Internet. Dispositivos de almacenamiento en red. Escáner. Impresoras. Equipos audiovisuales. CAD de aplicación.

<b>Aula de mantenimiento</b>	<p>Instrumentos y equipos de medición.  Herramientas de mecanizado manual.  Taladradoras.  Escariadores.  Machos.  Terrañas.  Punzones.  Máquinas-herramienta por arranque de viruta.  Maquinaria y herramientas de montaje y unión.  Equipos y herramientas de corte y conformado.  Utillaje para marcado.  Equipos de soldadura blanda, oxiacetilénica y eléctrica.  Equipos soldadura MIG/MAG.  Equipos y herramientas para montaje y desmontaje de elementos mecánicos y electromecánicos.  Rodamientos.  Juntas y bridas.  Superficies de deslizamiento.  Equipos de medida y verificación de sistemas mecánicos. Elementos de sistemas de transmisión.</p>
<b>Laboratorio de sistemas automáticos.</b>	<p>Bombas, motores y cilindros hidráulicos.  Acumuladores hidráulicos.  Sensores.  Luxómetro.  Polímetros.  Frecuencímetros.  Entrenadores de electrónica de potencia.  Autómatas programables.  Inyector de señales.  Tacómetros.  Generadores de CC rotativos.  Arranque y control de motores de CC.  Arrancadores y variadores de velocidad electrónicos.  Sistemas de transporte.  Manipuladores y robot.  Elementos de redes de comunicaciones industriales</p>
<b>Aula técnica de sistemas automáticos.</b>	<p>Sistema de proyección.  Ordenadores en red y con acceso a Internet.  Impresoras.  Software de aplicación.  Herramientas para montaje y conexionado de equipos y elementos.  Equipos y materiales neumáticos y electro-neumáticos.  Válvulas, actuadores e indicadores.  Elementos de control, mando y regulación.  Elementos de protección.</p>

	<p>Elementos de medida. Bombas, motores y cilindros hidráulicos. Válvulas y servoválvulas. Relés y contactores. Elementos de protección. Instrumentos de medición de distintas variables (tensiones, potencias, caudales, presiones, temperaturas etc.). Autómatas programables. Bancos de ensayos, control, regulación y acoplamiento de máquinas eléctricas estáticas y rotativas. Bombas, motores y cilindros hidráulicos. Acumuladores hidráulicos. Alternadores. Transformadores. Arrancadores y variadores de velocidad electrónicos. Generadores de CC rotativos. Variadores de la velocidad de máquinas eléctricas de CC. Arrancadores y variadores de velocidad electrónicos Sistemas de transporte. Autómatas programables. Manipuladores y robot. Elementos de redes de comunicación.</p>
<b>Aula técnica de instalaciones electrotécnicas.</b>	<p>Sistema de proyección. Ordenadores en red y con acceso a Internet. Impresoras. Software de aplicación. Herramientas para trabajos eléctricos. Herramientas y máquinas portátiles de mecanizado para electricidad. Componentes eléctricos y electrónicos. Fuentes de alimentación. Polímetros. Pinzas amperimétricas. Vatímetros. Medidores del factor de potencia. Frecuencímetro. Sensores. Actuadores. Automatismos. Motores. Osciloscopios. Generador de funciones. Paneles de simulación. Contadores de energía activa y reactiva monofásicos y trifásicos. Luxómetro. Transformadores. Armarios para cuadros. Canalizaciones.</p>

	<p>Bancos de ensayos, control, regulación y acoplamiento de máquinas eléctricas estáticas y rotativas.</p> <p>Alternadores.</p> <p>Transformadores. Arrancadores y variadores de velocidad electrónicos.</p>
--	--

## 2.2. CFGM Electromecánica de Vehículos Automóviles (diurno y vespertino)

Espacios	Equipamientos mínimos
<b>Aula polivalente.</b>	<p>Equipos audiovisuales.</p> <p>PCs instalados en red.</p> <p>Cañón de proyección.</p> <p>Internet.</p> <p>Biblioteca técnica e informática de automoción.</p>
<b>Taller de transmisiones</b>	<p>Electro-esmeriladora.</p> <p>Grúa taller plegable.</p> <p>Equipo de purga sistema de frenos hidráulicos.</p> <p>Gatos hidráulicos de carretilla.</p> <p>Elevador 2 columnas.</p> <p>Pantógrafo de direcciones.</p> <p>Prensa hidráulica.</p> <p>Lavadora de piezas por inmersión.</p> <p>Traviesa sujeta-motores.</p> <p>Panel simulador control estabilidad.</p> <p>Panel simulador control de tracción.</p> <p>Panel simulador frenos ABS y EBV.</p> <p>Panel simulador transmisiones automáticas.</p> <p>Equipo de herramientas específicas de automoción.</p> <p>Línea pre-ITV.</p> <p>Compresor sistemas mac Persson.</p> <p>Juegos de extractores.</p> <p>Comprobador presiones hidráulicas.</p> <p>Alienador electrónico de dirección.</p> <p>Desmontador de neumáticos.</p> <p>Equilibradora de ruedas electrónica.</p> <p>Equipo de diagnosis.</p>
<b>Taller de motores con laboratorio</b>	<p>Caballetes de sujeción de motores.</p> <p>Bancos de trabajo.</p> <p>Mármol de trazar.</p> <p>Carro de herramientas electromecánico.</p> <p>Equipo de herramientas de petrología.</p> <p>Equipo maquetas motor explosión.</p> <p>Equipo maquetas motor diésel.</p>



	<p>Paneles simuladores de distintos sistemas y circuitos. Comprobador inyector motor diésel.</p> <p>Equipo de verificación y limpieza de inyectores de gasolina. Analizador de motores de gasolina y diésel.</p> <p>Analizador de 4 gases y opacímetro.</p> <p>Osciloscopio digital específico de automoción. Polímetros digitales de automoción</p> <p>Bomba manual de presión-depresión (mitivac).</p> <p>Equipo de diagnóstico del sistema de alimentación gasolina (manómetro).</p> <p>Aspirador recogedor de aceite.</p> <p>Endoscopio.</p> <p>Arrancadores electrónicos.</p> <p>Estación de diagnóstico del sistema de refrigeración.</p> <p>Equipo de extracción de gases.</p> <p>Instalación neumática.</p> <p>Juego de llaves dinamométricas hasta.</p> <p>Equipo y útiles de metrología.</p> <p>Extractores de camisas.</p> <p>Juego de manómetros de presiones hidráulicas.</p> <p>Comprobador de compresión.</p> <p>Panel simulador sistemas electrónicos de inyección diésel.</p> <p>Cajas de bornes con las diferentes cablerías.</p>
<b>Taller de electricidad y neumohidráulica</b>	<p>Bancos de trabajo y tornillos para bancos.</p> <p>Prensa de sobremesa.</p> <p>Equipo de extractores específico para electricidad.</p> <p>Banco de prueba eléctricos.</p> <p>Osciloscopio digital.</p> <p>Generador de funciones.</p> <p>Fuentes de alimentación variable.</p> <p>Entrenador de Videocámara.</p> <p>Equipos didácticos de electricidad y electrónica.</p> <p>Voltímetro-amperímetro con reóstato.</p> <p>Pinza inductiva para intensidad en corriente continua. Comprobador alineador de faros.</p> <p>Cargador-arrancador de baterías.</p> <p>Comprobador de baterías.</p> <p>Maqueta de instalación eléctrica del vehículo.</p> <p>Panel simulador de luces y circuitos eléctricos auxiliares.</p> <p>Maqueta faros de xenón.</p> <p>Panel simulador sistema de cierre centralizado con alarma. Maqueta simulador circuitos multiplexado (CAN, VAN,...). Estación de carga y reciclado de A.A.</p> <p>Equipo de verificación de fugas A.A.</p> <p>Maqueta de climatización regulada.</p> <p>Panel simulador de sonido, telefonía, navegador, GPS. Entrenadores neumática/hidráulica con componentes</p>

<b>Taller de mecanizado</b>	<p>Electroesmeriladora-doble.  Taladro de columna.  Juego de machos y terrajas para automoción.  Bancos de trabajo.  Tornillo para banco.  Juegos de herramientas para mecanizado.  Taladro manual.  Cizalla eléctrica.  Equipo de herramientas de metrología para mecanizado.  Mármol de trazar.  Goniómetros.  Sierra eléctrica de cinta.  Juego de extractor de espárragos.  Juego de reparación de roscas.  Soldadores para soldadura blanda.</p>
-----------------------------	---

### 2.3. CFGM Mecanizado (vespertino)

Espacios	Equipamientos mínimos
<b>Aula polivalente.</b>	PCs instalados en red.
<b>Laboratorio de ensayos</b>	<p>Instrumentos de medición directa e indirecta.  Máquina de medición por coordenadas  Máquina universal de ensayos  Durómetro, rugosímetro.  Ultrasonidos.  Líquidos penetrantes.  Partículas magnéticas.</p>
<b>Taller de automáticos.</b>	<p>PCs instalados en red. Cañón de proyección. Internet.  Software de simulación de la automatización  Entrenadores de electroneumática.  Entrenadores de electrohidráulica.  Robots  Manipuladores  PIC's</p>
<b>Aula taller de CNC</b>	<p>PCs instalados en red.  Software de simulación CNC  Software de simulación CAM  Torno de Control numérico  Centro de Mecanizado de Control numérico  Equipo de prereglaje de herramientas</p>
<b>Taller de mecanizado</b>	<p>Taladradores  Sierra</p>

	Tornos paralelos convencionales Fresadoras universales Torno paralelo CNC Fresadora CNC Centro mecanizado de alta velocidad
<b>Taller de mecanizados especiales</b>	Máquinas de electroerosión por penetración Máquinas de electroerosión de corte por hilo Afiladora Plegadora Cizalladora Punzonadora Curvadora Prensa Rectificadora cilíndrica universal Rectificadora de superficies planas

### 3. Grado Superior.

#### 3.1. CFGS Automoción (diurno y vespertino)

Espacios	Equipamientos mínimos
<b>Aula polivalente.</b>	Equipos audiovisuales. PCs instalados en red. Cañón de proyección. Internet. Biblioteca técnica e informática de automoción.
<b>Taller de gestión y logística</b>	Equipos informáticos conectados en red. Impresora. Cañón de proyección. Retroproyector con mesa. Pantalla. Programas de gestión de talleres. Programas de valoración de daños.
<b>Taller de chapa</b>	Elevador de tijera. Soldadura eléctrica de arco de electrodo revestido y oxiacetilénica. Soldaduras MIG-MAG. Soldadura TIG. Soldaduras por aire caliente para plásticos. Soldadura Mig. Soldadura sinérgica para aluminio Equipos multifunción. Carros portátiles con herramienta chapista. Equipos de herramientas básicos.

	<p>Equipos para la reparación de plásticos.  Útiles desmontaje y centrado de puertas.  Plegadoras.  Punzonadoras.  Sierras neumáticas.  Despunteadoras-fresadora puntos neumática.  Amoladoras. Remachadora neumática.  Lijadora de banda.  Remachadora manual.  Taladros.  Cinzel neumático.  Lijadoras roto-orbitales neumáticas.  Compresor rotativo de tornillo.  Electroesmeriladora.  Pistola neumática para cartuchos extrusión.  Equipos para desabollar.  Equipos sustitución de lunas pegadas.  Equipos de sustitución de lunas calzadas.  Cortadoras para lunas.  Equipo reparación lunas laminadas. Cortadora de acero por plasma.  Equipo individual reparación de aluminio.  Tijera eléctrica.</p>
<b>Taller de pintura</b>	<p>Cabina de pintado y secado.  Plano aspirante.  Equipo de secado por infrarrojos onda corta.  Carro con equipo de enmascarado.  Lavadoras de pistolas.  Equipo neumático de abrillantado y pulido.  Horno eléctrico para el secado de probetas Cámara cromática. Equipo de aerografía.  Plotter para corte de vinilos y similares.  Medidor de espesores para pintura.  Copas para medir viscosidad DIN, FORD.  Soportes para piezas en preparación.  Caballetes para el pintado de piezas.  Pistolas aerográficas convencionales, híbridas y HVLP de succión y de gravedad.  Pistolas aerográficas para aparejo de succión y de gravedad.  Pistolas aerográficas para retoques.  Lijadoras de distintos tipos.  Aspiradores portátiles.  Brazo de aspiración.  Juego de herramientas pintor.  Compresor rotativo de tornillo.  Equipo de extracción de polvo portátil.  Box para pintura.</p>

<b>Laboratorio de colorimetría</b>	<p>Balanza electrónica.  Ordenador para formulación.  Ordenador con conexión a internet.  Programas de formulación de pinturas.  Recipientes para la preparación de mezclas de productos.  Juegos de microfichas.  Retroproyector.</p>
<b>Taller de estructuras del vehículo</b>	<p>Bancada universal.  Bancada de control positivo.  Equipos de medición.  Útiles de tiro y contratiros.  Compás de varas.  Equipo de medición con mecánica montada.  Elevador.</p>
<b>Taller de transmisiones</b>	<p>Electro-esmeriladora.  Grúa taller plegable.  Equipo de purga sistema de frenos hidráulicos.  Gatos hidráulicos de carretilla.  Elevador 2 columnas.  Pantógrafo de direcciones.  Prensa hidráulica.  Lavadora de piezas por inmersión.  Traviesa sujeta-motores.  Panel simulador control estabilidad.  Panel simulador control de tracción.  Panel simulador frenos ABS y EBV.  Panel simulador transmisiones automáticas.  Equipo de herramientas específicas de automoción.  Línea pre-ITV.  Compresor sistemas Mac Persson.  Juegos de extractores.  Comprobador presiones hidráulicas.  Alienador electrónico de dirección.  Desmontador de neumáticos.  Equilibradora de ruedas electrónica.  Equipo de diagnosis.</p>
<b>Taller de motores con laboratorio</b>	<p>Caballetes de sujeción de motores.  Bancos de trabajo.  Mármol de trazar.  Carro de herramientas electromecánico.  Equipo de herramientas de petrología.  Equipo maquetas motor explosión.  Equipo maquetas motor diésel.  Paneles simuladores de distintos sistemas y circuitos.  Comprobador inyectores motor diésel.</p>



	<p>Equipo de verificación y limpieza de inyectores de gasolina. Analizador de motores de gasolina y diésel.</p> <p>Analizador de 4 gases y opacímetro.</p> <p>Osciloscopio digital específico de automoción.</p> <p>Polímetros digitales de automoción Bomba manual de presión-depresión (mitivac).</p> <p>Equipo de diagnosis del sistema de alimentación gasolina (manómetro).</p> <p>Aspirador recogedor de aceite.</p> <p>Endoscopio.</p> <p>Arrancadores electrónicos.</p> <p>Estación de diagnosis del sistema de refrigeración.</p>
<b>Taller de electricidad y neumohidráulica</b>	<p>Equipos didácticos de electricidad y electrónica.</p> <p>Voltímetro-amperímetro con reóstato.</p> <p>Pinza inductiva para intensidad en corriente continua. Comprobador alineador de faros.</p> <p>Cargador- arrancador de baterías.</p> <p>Comprobador de baterías.</p> <p>Maqueta de instalación eléctrica del vehículo.</p> <p>Panel simulador de luces y circuitos eléctricos auxiliares.</p> <p>Maqueta faros de xenón.</p> <p>Panel simulador sistema de cierre centralizado con alarma. Maqueta simulador circuitos multiplexado (CAN, VAN,...). Estación de carga y reciclado de A.A.</p> <p>Equipo de verificación de fugas A.A.</p> <p>Maqueta de climatización regulada.</p> <p>Panel simulador de sonido, telefonía, navegador, GPS.</p> <p>Entrenadores neumática/hidráulica con componentes.</p>
<b>Taller de mecanizado</b>	<p>Electroesmeriladora-doble.</p> <p>Taladro de columna.</p> <p>Juego de machos y terrajas para automoción.</p> <p>Bancos de trabajo. Tornillos para banco.</p> <p>Juego extractor de espárragos.</p> <p>Arcos de sierra. Equipo de limas</p> <p>Equipo de herramientas de metrología para mecanizado.</p> <p>Mármol de trazar.</p>

### 3.2. CFGS Mecatrónica Industrial

Espacios	Equipamientos mínimos
<b>Aula polivalente.</b>	<p>Mobiliario escolar (mesas, sillas, armarios, pizarra).</p> <p>Equipos y medios informáticos (ordenadores en red, programas específicos).</p> <p>Equipos y medios audiovisuales.</p>

<b>Aula de informática industrial</b>	<p>Sistema de proyección.  Ordenadores en red y con acceso a Internet.  Escáner. Plotter.  Programas de gestión de proyectos.  Impresoras.  Equipos audiovisuales.  Software de diseño y simulación de sistemas mecatrónicos. Software de desarrollo de SCADA.</p>
<b>Laboratorio de sistemas automáticos.</b>	<p>Sistema de Proyección. Ordenadores en red y con acceso a Internet.  Impresoras.  Software de aplicación.  Generador de funciones.  Componentes neumáticos, hidráulicos, electro-hidráulicos y electro-neumáticos: válvulas, actuadores, indicadores, etc.  Elementos de mando y maniobra.  Bombas, motores y cilindros hidráulicos.  Acumuladores hidráulicos.  Elementos de protección.  Contadores de energía activa y reactiva monofásicos y trifásicos.  Luxómetro.  Transformadores.  Polímetros.  Fuentes de alimentación.  Frecuencímetros.  Entrenadores de neumática, hidráulica, electroneumática y electrohidráulica.  Entrenadores de electrónica de potencia.  Autómatas programables.  Osciloscopio.  Inyector de señales.  Herramientas y máquinas portátiles de mecanizado para electricidad.  Bancos de ensayos, control, regulación y acoplamiento de máquinas eléctricas estáticas y rotativas.  Pinzas amperimétricas.  Puentes de Weastones.  Tacómetros.  Diversos tipos de motores.  Fuentes de alimentación.  Transformadores monofásicos.  Transformadores trifásicos.  Arrancadores progresivos.  Entrenadores para electrotecnia.  Equipos para construcción de cuadros eléctricos.  Paneles para las instalaciones de circuitos de electricidad-electrónica.  Elementos y entrenadores de comunicaciones industriales.  Equipamientos y elementos de medición e control.  Equipamiento para realización de ensayos</p>

<b>Aula técnica de sistemas automáticos.</b>	<p>Sistema de proyección.</p> <p>Ordenadores en red y con acceso a Internet.</p> <p>Impresoras.</p> <p>Máquinas herramientas de corte rectilíneo.</p> <p>Máquinas herramientas de corte rotativo (torno, taladradora, fresadora, mandrinadora, etc.).</p> <p>Equipos y herramientas de mecanizado manual.</p> <p>Equipamientos y elementos de medición y control.</p> <p>Equipamiento para realización de mediciones y verificación de elementos.</p> <p>Mecanismos.</p> <p>Útiles para el montaje y desmontaje de rodamientos.</p> <p>Elementos de transmisión.</p> <p>Tornos y fresas y sus accesorios.</p> <p>Electroesmeriladora de columna.</p> <p>Equipos y accesorios para distintos tipos de soldadura.</p> <p>Paneles modulares para montaje de sistemas.</p> <p>Elementos para montaje y simulación de sistemas hidráulicos, neumáticos, electro-hidráulicos y electro-neumáticos. Herramientas portátiles para mecanizado.</p> <p>Simuladores de estaciones: distribución, verificación, procesamiento, robot, etc.</p> <p>Autómatas programables.</p> <p>Línea de fabricación modular completa.</p> <p>Equipos de verificación y medida.</p> <p>Software de aplicación.</p>
--	---

#### 4. Cursos de especialización.

##### 4.1. Digitalización del Mantenimiento (vespertino)

Espacios	Equipamientos mínimos
<b>Aula polivalente.</b>	<p>Sistema de proyección.</p> <p>Ordenadores en red y con acceso a internet.</p> <p>Dispositivos de almacenamiento en red. Escáner.</p> <p>Sistemas de reprografía. Equipos audiovisuales.</p>
<b>Aula de informática industrial</b>	<p>Sistema de proyección.</p> <p>Ordenadores en red y con acceso a internet.</p> <p>Escáner. Plotter.</p> <p>Programas de gestión de proyectos.</p> <p>Sistemas de reprografía.</p> <p>Equipos audiovisuales.</p> <p>Software de diseño y simulación de sistemas de automatización y robótica industrial.</p> <p>Software de desarrollo de SCADA.</p>

	Software de Gestión del Mantenimiento Asistida por Ordenador (GMAO). Sistemas de planificación de recursos de la empresa (ERP – Enterprise Resource Planning).
<b>Laboratorio de sistemas automáticos.</b>	Sistema de proyección. Ordenadores en red y con acceso a internet. Sistemas de reprografía. Software de aplicación. Generador de funciones. Componentes neumáticos, hidráulicos, electro-hidráulicos y electro-neumáticos: válvulas, actuadores, indicadores y otros. Elementos de mando y maniobra. Bombas, motores y cilindros hidráulicos. Acumuladores hidráulicos. Elementos de protección. Contadores de energía activa y reactiva monofásicos y trifásicos. Luxómetro. Transformadores. Polímetros. Fuentes de alimentación. Frecuencímetros. Entrenadores de neumática, hidráulica, electro-neumática y electro-hidráulica. Entrenadores de electrónica de potencia. Autómatas programables. Osciloscopios. Inyector de señales. Herramientas y máquinas portátiles de mecanizado para electricidad. Bancos de ensayos, control, regulación y acoplamiento de máquinas eléctricas estáticas y rotativas. Pinzas amperimétricas. Tacómetros. Diversos tipos de motores. Fuentes de alimentación. Transformadores monofásicos. Arrancadores progresivos y variadores de velocidad. Entrenadores para electrotecnia. Equipos para construcción de cuadros eléctricos. Paneles para las instalaciones de circuitos de electricidad-electrónica. Elementos y entrenadores de comunicaciones industriales. Equipamientos y elementos de medición y control. Equipamiento para la realización de ensayos
<b>Aula técnica de sistemas automáticos.</b>	Sistema de proyección. Ordenadores en red y con acceso a internet. Sistemas de reprografía. Equipos y herramientas de mecanizado manual. Equipamientos y elementos de medición y control. Equipamiento para la realización de mediciones y verificación de elementos.

	<p>Mecanismos.</p> <p>Equipos y accesorios para distintos tipos de soldadura.</p> <p>Paneles modulares para el montaje de sistemas.</p> <p>Elementos para montaje y simulación de sistemas hidráulicos, neumáticos, electro-hidráulicos y electro-neumáticos.</p> <p>Herramientas portátiles para mecanizado. Simuladores de estaciones: distribución, verificación, procesamiento, robots y otros.</p> <p>Autómatas programables.</p> <p>Línea de fabricación inteligente.</p> <p>Equipos de verificación y medida.</p> <p>Software de aplicación.</p> <p>Equipos para análisis de vibraciones.</p> <p>Equipos para toma de muestras para análisis de aceites y de partículas.</p> <p>Equipos de inspección por termografía de infrarrojos.</p> <p>Equipos de inspección por ultrasonidos.</p>
--	---

En cuanto a la potencia de las máquinas que actualmente están en las instalaciones del centro y que en parte son susceptibles de poderse trasladar al nuevo centro, se muestra a continuación un listado con tipo de máquinas y potencias de las mismas, dejando la posibilidad de incorporar nuevas máquinas en el nuevo recinto de talleres del nuevo edificio.

De igual forma, aunque este es el listado de maquinaria y potencias, es posible que parte del parque de maquinaria actual no sea trasladado al nuevo edificio, por su estado



<b>MAQUINARIA TALLERES ACTUAL</b>			
<b>Número</b>	<b>Denominación de la máquina</b>	<b>POTENCIA (KW)</b>	<b>Total</b>
1	Sierra de cinta FORTE	1,5	1,5
1	Sierra de vaivén UNIZ	1,5	1,5
1	Taladro columna LAC-STI-32	0,55	0,55
1	Taladro columna Quantum B20F Vario	0,5	0,5
1	Sierra de cinta sinfín SAMUR	2	2
1	Esmeriladora Super Lema	0,35	0,35
1	Taladro pie ANJO TSV23	0,55	0,55
3	Esmeriladora LIGUR	0,4	1,2
1	Fresadora manual WEISS WMD30V	1,4	1,4
1	Torno HELLER LC360B	2,2	2,2
6	Tornos ZUBAL	3	18
1	Torno CMZ	13	13
3	Torno PINACHO SP/165	3,7	11,1
3	Torno PINACHO L-1/165	2,2	6,6
1	Rectificadora CORNADÓ	10	10
2	Grupos hidráulico BECO	1	2
1	Grupo hidráulico BOSCH	0,75	0,75
1	Rectificadora de cilindros GER A2	2	2
1	Rectificadora de cilindros GER RA2-N	2	2
10	Fresadoras horizontales JARBE	3	30
1	Fresadora vertical LAGUN FTV1	2,2	2,2
1	Fresadora KONDIA K76	4,4	4,4
1	Fresadora control numérico ECO PCMILL 125	0,7	0,7
1	Torno control numérico TRONIC TM02	1,9	1,9
1	Fresadora KONDIA FV1	2,2	2,2
1	Afiladora ELITE AR5-E	0,75	0,75
1	Fresadora horizontal CME F-1200RA	2,2	2,2
7	Torno CUMBRE 022	3,7	25,9
1	Torno MICROTOR A-160-M	4,4	4,4
1	Taladro de columna MUGUI M-35A	0,75	0,75
1	Soldadora APEL LASER-230	2,2	2,2
1	Compresor de pistones insonorizado JOSVAL BRISA 310-M	1,5	1,5
1	Rectificadora INGAR ABI	5,5	5,5
1	Sierra circular STARRETT ST-1101	0,37	0,37
3	Amortajadoras horizontales SACIA L300	0,75	2,25
<b>POTENCIA TOTAL</b>			<b>164,42</b>

## VI. REPERCUSIÓN EN EL ENTORNO.

Los linderos de la finca donde se pretende llevar a cabo el proyecto del nuevo edificio son:

- Al Norte: Comunidad de propietarios Residencial Piscis y calle Duques de Nájera
- AL Sur: La vía del ferrocarril.
- Al Este: Con otra finca de la misma entidad, donde se ubican los actuales edificios docentes del Centro Sagrado Corazón
- Al Oeste: Comunidad de Propietarios Duques de Nájera.

Teniendo en cuenta la naturaleza de las fincas y edificaciones anexas se considera que no tendrá repercusiones en el entorno en ninguno de los ámbitos estudiados:

- No se conciben focos de actividades potencialmente contaminantes de la atmosfera.
- Se establecerán las bases como pequeño productor de residuos y el cumplimiento de los requisitos que establece la ley en base a la clasificación ambiental que en esta materia se impone.
- No se consideran vertidos de aguas residuales.
- Las condiciones estructurales y de uso establecerán los límites sonoros y de presión acústica en base a la ordenanza de protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones en la ciudad de Logroño.
- No es considerable que la actividad vaya a modificar la situación del suelo y por lo tanto no es necesario un informe preliminar de la situación del suelo dado que la actividad no es considerada potencialmente contaminante.

Por lo tanto, **la valoración de la gravedad de los impactos en las variables de los Medios Físico, Humano y socioeconómico son NO SIGNIFICATIVAS o COMPATIBLES, con las actividades de explotación y posteriores fases de desmantelamiento y abandono de la actividad** a desarrollar a partir de la construcción del nuevo edificio destinado a "área de formación profesional (automoción y mecanizado-mantenimiento)" en el colegio "Sagrado Corazón" en calle Duques de Nájera nº19 bajo, con el entorno actual.

## VII. SISTEMAS DE VENTILACIÓN, CLIMATIZACIÓN, Y EXTRACCION DE GASES Y OLORES.

**Los sistemas de ventilación, climatización y ACS**, tal y como establece el proyecto básico será confeccionado de acuerdo con el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios R.I.T.E. y las Instrucciones Técnicas Complementarias ITE según Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, junto con el Documento Básico (HE) Ahorro de Energía del Código Técnico de la Edificación (CTE) aprobado según el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo y modificado en septiembre de 2013, 1635/2013.

La sala de instalaciones se construirá para que cumplan la normativa vigente que marca el RITE y la norma UNE correspondiente, dotándolas de toma de aire primario y ventilación de aire viciado. Además, se construirá el correspondiente vestíbulo de independencia.

Se plantea una sala de máquinas productoras de energía. En bajocubierta las bombas de calor aerotérmicas y todos los sistemas de recuperación de calor. Los acumuladores, depósitos de inercia, intercambiadores, equipos de bombeo y sus correspondientes equipos de control, seguridad y regulación que cubran los servicios requeridos de climatización y producción de ACS., desde este cuarto mediante colectores por techo de planta 2 se distribuirá a los montantes de cada patinillo que darán servicio al edificio.

Las tuberías generales de distribución de calefacción se realizarán con tubería de acero negro y saldrán de la sala de instalaciones por la parte superior de las paredes de la sala, por el lugar indicado en el documento planos, discurriendo por el techo de la planta 2 por el pasillo para descender por los patinillos de las instalaciones de climatización y A.C.S. desde estos por los pasillos se distribuirán a cada aula. Los diámetros de las montantes serán según caudales a transportar.

Las montantes generales de retorno de climatización se realizarán también con tubería de acero negro discurriendo paralela a la de impulsión y con los mismos diámetros.

Desde las montantes generales de climatización partirán las instalaciones individuales de calefacción de cada una de las aulas en cada planta.

Cada una de las instalaciones individuales estará compuesta por una tubería de ida de climatización realizada con tubería multicapa de diámetro 25mm sobre la que se montará una válvula de zona de dos vías comandada por un termostatos ubicados en la habitación, y una tubería de retorno de calefacción.

La producción de Agua Caliente Sanitaria se realizará por acumulación. Se empleará como sistema de calentamiento primario con agua caliente, un intercambiador de placas para A.C.S., 80/70°C-10/55°C, que calentará el agua mediante las máquinas productoras y la conducirá a un acumulador principal de 3.000lts.

Las montantes de distribución de A.C.S. ascenderán por los mismos patinillos por donde discurrirán las montantes de calefacción. Las montantes de distribución de A.C.S. de cada núcleo estarán realizadas mediante tubería plástica y diámetro según caudales a transportar.

En cada una de las plantas, en armario junto a la puerta del aula, partirán las derivaciones de las instalaciones individuales de A.C.S. y las tuberías de suministro de agua fría de aseos y vestuarios de cada planta que vendrán conducidos por los patinillos.

Las tuberías individuales de A.C.S. de aseos y vestuarios estarán realizadas mediante tubería plástica de diámetro 20 mm aislados con caucho sintético según RITE para todas las plantas. Partirán de la tubería general de distribución situándose un contador de caudal intercalado entre una llave de corte de esfera de diámetro  $\frac{3}{4}$ " y una válvula de retención de diámetro  $\frac{3}{4}$ " discurriendo por el falso techo de los pasillos con los diámetros necesarios.

Las tuberías de retorno de A.C.S. estarán realizadas con el mismo material y discurrirán paralelas a las tuberías de distribución. En la parte baja de las montantes generales de A.C.S. se dispondrán vacíos conducidos a saneamiento de diámetro  $\frac{1}{2}$ ".

Las energías a utilizar en el sistema se definirán en el proyecto de ejecución. En la cubierta de talleres se plantea la instalación de los paneles solares fotovoltaicos necesarios para apoyar energéticamente a la instalación.

Teniendo en cuenta las exigencias del DB-HE4 "Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria", en el punto 1.1 se indica el ámbito de aplicación del mismo. Se cubre el aporte energético de agua caliente sanitaria mediante el aprovechamiento de energías renovables, siendo la propuesta Aerotermia.

**Con referencia a la extracción de gases y olores**, se estudiará en el proyecto de ejecución las posibles evacuaciones y extracciones de gases procedentes de procesos del ámbito industrial relacionados con actividades propias de los ciclos instalados.

A este respecto caben destacar las instalaciones necesarias para gases de soldadura y las posibles instalaciones dentro del ámbito de la automoción como pudieran ser las relacionadas con la reparación de carrocería y pintura de piezas de automóvil, para lo cual se cumplirán lo dispuesto en los artículos 2.2.40 y 2.4.6 de las normas urbanísticas, respecto a la extracción de gases y olores molestos.

En el caso de que la salida exterior de estas instalaciones no se pueda llevar a cabo en el cumplimiento de esta normativa, se concebirán instalaciones asépticas con el exterior a través sistemas basados en el uso de filtros de carbón activo, que lo que harían sería filtrar la recirculación del aire de estos procesos, sin ser evacuados al exterior.

## VIII. GESTIÓN DE RESIDUOS

En este apartado se analizarán las posibles fuentes generadoras de residuos en base al histórico que en la gestión actual de residuos se tiene con respecto a las actividades de los ciclos actuales que serán trasladados a las nuevas instalaciones del edificio en proyecto.

Por otro lado, se analizará el cumplimiento de la legislación de la empresa en materia de residuos constatando que según las características actuales y futuras de la actividad se mantendrá el carácter de pequeño productor de residuos al no llegar a los 10000 kg de residuos peligrosos.

En la siguiente imagen queda reflejado el código NIMA que el centro tiene registrado en las instituciones del gobierno de La Rioja en materia de medio ambiente. Dicho código es el 2612663001.

Datos NIMA								
NIMA	Empresa NIF	Empresa Nombre	Número de Centro	Centro	Domicilio	Municipio	Código Postal	Tipo Centro
2612663001	R2600007E	COLEG. Y ESC. DE FORMAC. PROFES. SAGRADO CORAZON	1	COLEG. Y ESC. DE FORMAC. PROFES. SAGRADO CORAZON	DUQUES DE NAJERA, 19	Logroño	26002	P/G

Resultados de Autorizaciones de NIMA			Exportar a ...
Página 1 de 1 (1 registros)			
Código Autorización	Descripción Autorización	Inscripción	
05	P02 Pequeños productores de residuos Peligrosos	17P02050000003059	

Imagen del registro de la empresa en medio ambiente.

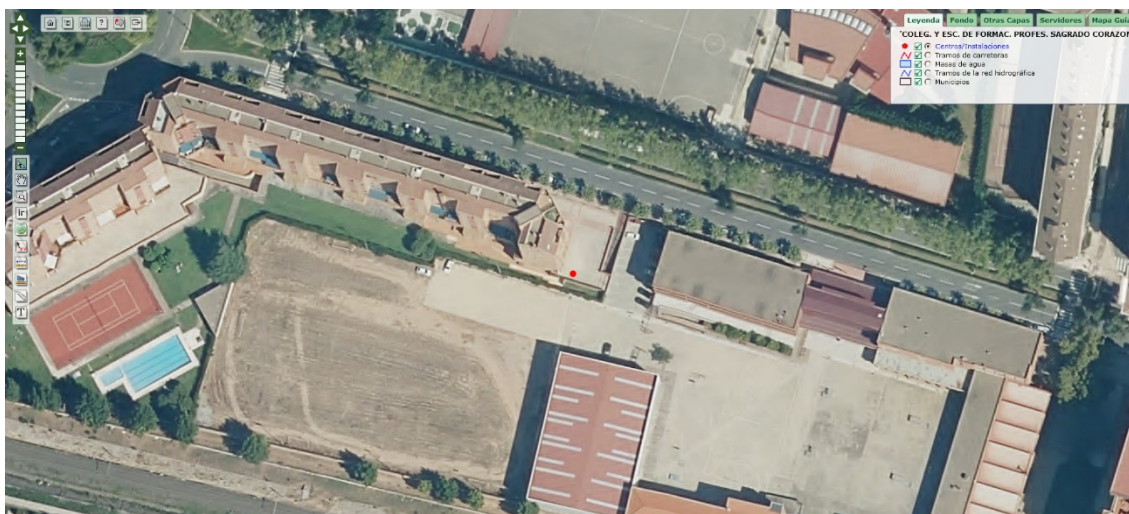


Imagen asociada al código NIMA de medio ambiente.

### a. Fuentes generadoras de residuos

A continuación, se revisan las fuentes generadoras de residuos de la instalación definiendo el tipo y cantidad de los residuos que se vayan a generar, y la determinación de sus efectos significativos sobre el medio ambiente.

Se realiza la identificación y caracterización de todos los residuos peligrosos y no peligrosos generados en la instalación

## IDENTIFICACION DE RESIDUOS

En un principio se realiza la identificación de los residuos tanto para las actividades desarrolladas en los ciclos formativos de grado básico, medio y superior de las familias profesionales de transporte y mantenimiento de vehículos, instalación y mantenimiento y mecanizado, cuyas actividades se han dejado referenciadas en el apartado IV, sobre descripción de la actividad.

En la identificación se recopilan los siguientes datos:

- Denominación o descripción del residuo
- Tipo de residuo
- Codificación según LER.
- Codificación estatal

## CARACTERIZACIÓN O GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

Tras la identificación se procede a la caracterización, que no es más que una recopilación del tratamiento o gestión que se realiza en el Centro Sagrado Corazón de los residuos peligrosos y no peligrosos.

La caracterización de los focos proporciona información acerca de la naturaleza del residuo y del tratamiento del mismo desde los puntos de recogida, almacenamiento hasta su gestión a través de gestores autorizados.

Se presenta la información de forma tabulada. En esta tabla se indica:

- Denominación o descripción del residuo
- Tipo de residuo
- Estado de agregación (sólido, líquido, pastoso).
- Cantidad anual (volumen, peso).
- Formato de recogida (granel, tipo de envasado, etc.)
- Tipo de almacenamiento temporal
- La gestión que se realiza de cada uno de ellos y el gestor autorizado.

## IDENTIFICACION DE RESIDUOS NO PELIGROSOS

La gestión de residuos no peligrosos (basura industrial y madera) se realiza de forma conjunta para los talleres ubicados en la planta baja, que corresponde con los siguientes espacios: taller de mecanizado, taller de estructura del vehículo, taller de transmisiones, taller de motores con laboratorio y taller de carrocería y electromecánica.

En la planta primera, dentro de las aulas taller no se recoge ningún tipo de residuo industrial a considerar, y mucho menos en la planta segunda, destinada a aulas con una actividad exclusivamente docente.

Por otra parte, la viruta de acero y la viruta de aluminio se gestionan a través de una empresa dedicada al reciclaje de chatarra. Para el almacenamiento de la chatarra se dispone de dos bidones de 500 Kg de capacidad respectivamente.

Cada uno de estos bidones está dotado de con un sistema de separación de taladrina o aceites de corte. Los fluidos de corte decantan y se canalizan al tanque central de recogida y reutilización.

Por ultimo los recortes de aluminio y acero de fabricación se recogen y almacenan de forma segregada en dos contenedores diferentes.

RESIDUO	TIPO DE RESIDUO	NATURALEZA
BASURA INDUSTRIAL	NO PELIGROSO	SOLIDA
	CODIGO LER <sup>1</sup>	CANTIDAD <sup>2</sup>
	20 01 99 Otras fracciones no especificadas en otra categoría. (Dentro de: 20 residuos municipales / 20.01 fracciones recogidas selectivamente)	500 kg / año 2024
	GESTOR	SERTEGO LA RIOJA
	PUNTOS DE RECOGIDA	ALMACENAMIENTO
	Papeleras, cubos y contenedores plásticos de capacidades diversas, estancos en todo caso. Se encuentran situados a lo largo de los talleres de la planta baja de los ciclos de Mantenimiento, Mecanizado y Automoción	Contenedor de 220 l ubicado en la zona de residuos de la planta baja del edificio, accesible desde el exterior.

<sup>1</sup> Codificación según la Orden MAM 304/Z002.

<sup>2</sup> Cantidad generada en un periodo de tiempo determinado (kg/año).



RESIDUO	TIPO DE RESIDUO	NATURALEZA
<b>MADERA</b>	<b>NO PELIGROSO</b>	<b>SOLIDA</b>
	<b>CODIGO LER<sup>3</sup></b>	<b>CANTIDAD<sup>4</sup></b>
	20 01 99 Otras fracciones no especificadas en otra categoría. (Dentro de: 20 residuos municipales / 20.01 fracciones recogidas selectivamente)	200 kg / año 2024
	<b>GESTOR</b>	<b>SERTEGO LA RIOJA</b>
	<b>PUNTOS DE RECOGIDA</b>	<b>ALMACENAMIENTO</b>
	Se deposita directamente en el contenedor de madera. planta baja del edificio, accesible desde el exterior.	Contenedor de 220 l ubicado en la zona de residuos de la planta baja del edificio, accesible desde el exterior.

## IDENTIFICACION DE RESIDUOS PELIGROSOS

Los residuos peligrosos

RESIDUO	NATURALEZA	ORIGEN	CODIGO ESTATAL	CODIGO LER	
Taladrina	Líquido	Mecanizado y Mantenimiento		120109	Emulsiones y disoluciones de mecanizado sin halógenos.
Trapos impregnados	Sólido	Mecanizado, Automoción y Mantenimiento		150202	Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminadas por sustancias peligrosas
Envases vacíos plásticos	Sólido	Mecanizado, Automoción y Mantenimiento		150110	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas
Baterías	Sólido	Automoción		200133	Baterías y acumuladores especificados en los códigos 16 06 01, 16 06 02 o 16

<sup>3</sup> Codificación según la Orden MAM 304/Z002.

<sup>4</sup> Cantidad generada en un periodo de tiempo determinado (kg/año).

					06 03 y baterías y acumuladores sin clasificar que contienen esas baterías
Líquido de Frenos	Líquido	Automoción			
Filtros de aceite	Sólido	Automoción		160107	Filtros de aceite
Anticongelante	Líquido	Automoción		160114	Anticongelantes que contienen sustancias peligrosas

## HISTÓRICO DE RESIDUOS PELIGROSOS

Los datos que se poseen de recogida de residuos peligrosos, se muestran a continuación:

Fila	Fecha Servicio	Servicio	Acondicionamiento	Unidad Medida	Cantidad	Peso Neto
1	25/10/2013	Filtros de aceite	Bidón 220 l / Unidad	Unidad	1,000	73,000
2	25/10/2013	Envases de plástico contaminados	Big-Bag 1 m <sup>3</sup> / Unidad	Unidad	1,000	45,000
3	25/10/2013	Líquido de frenos	Bidón 60 l / Unidad	Unidad	1,000	15,000
4	25/10/2013	Lodos de separadores agua/aceite	Granel - / Tonelada	Tonelada	0,140	140,000
5	25/10/2013	Absorbentes y trapos	Bidón 220 l / Unidad	Unidad	2,000	140,000
6	25/10/2013	Líquido anticongelante	Bidón 220 l / Unidad	Unidad	1,000	155,000
7	11/09/2015	Filtros de aceite	Bidón 220 l / Unidad	Unidad	2,000	202,000
8	11/09/2015	Envases de plástico contaminados	Big-Bag 1 m <sup>3</sup> / Unidad	Unidad	1,000	59,000
9	11/09/2015	Absorbentes y trapos	Bidón 220 l / Unidad	Unidad	2,000	153,000
10	24/09/2018	Filtros de aceite	Bidón 220 l / Unidad	Unidad	1,000	58,000
11	24/09/2018	Líquido anticongelante	Bidón 220 l / Unidad	Unidad	1,000	188,000
12	24/09/2018	Envases de plástico contaminados	Big-Bag 1 m <sup>3</sup> / Unidad	Unidad	1,000	61,000
13	24/09/2018	Absorbentes y trapos	Bidón 220 l / Unidad	Unidad	3,000	197,000
14	03/03/2020	Aceite usado	Granel - / Kilo	Kilo	600,000	600,000
15	09/10/2020	Filtros de aceite	Bidón 220 l / Unidad	Unidad	1,000	104,000
16	09/10/2020	Envases de plástico contaminados	Big-Bag 1 m <sup>3</sup> / Unidad	Unidad	1,000	91,000
17	09/10/2020	Absorbentes y trapos	Bidón 220 l / Unidad	Unidad	2,000	133,000

## b. Cumplimiento de la legislación en materia de residuos

Se hace referencia a la legislación aplicable en materia de residuos peligrosos

### CLASIFICACIÓN AMBIENTAL EN MATERIA DE RESIDUOS PELIGROSOS

Para clasificar una empresa en función de la cantidad anual de residuos peligrosos generados, se remite a:

- Artículo 22 del Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986 básica de residuos tóxicos y peligrosos. Se extracta a continuación.

De los pequeños productores: "Se considerarán **pequeños productores** aquellos que por generar o importar menos de 10.000 kilogramos al año de residuos tóxicos y peligrosos, adquieran este carácter mediante su inscripción en el registro que a tal efecto llevarán los órganos competentes de las Comunidades Autónomas"

- Artículo 3- apartado e), de la Ley 10/98, de 21 de abril, de Residuos

Definiciones: "Productor" cualquier persona física o jurídica cuya actividad, excluida la derivada del consumo doméstico, produzca residuos o que efectúe operaciones de tratamiento previo, de mezcla, o de otro tipo que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de esos residuos. Tendrá también carácter de productor el importador de residuos o adquirente en cualquier Estado miembro de la Unión Europea.

La producción de residuos peligrosos es inferior a 10.000 kg al año, (por ejemplo 928 kg en el año 2020) de esta forma **la empresa Centro Sagrado Corazón, se clasifica como pequeño productor de residuos peligrosos.**

## IX. AGUAS RESIDUALES

No se considera que la actividad en el ámbito docente de los niveles y ciclos de formación profesional que se van a impartir en el nuevo edificio proyectado, tengan fuentes generadoras de vertidos en los posibles focos de las zonas de actividades desarrolladas con ciclos de Mecanizado, Mantenimiento o Automoción.

La red separativa que va a dar servicio a futuro edificio de la finca en cuestión proviene de la instalación municipal de la ciudad de Logroño, y la canalización y vertido de las aguas pluviales y sanitarias del complejo se hace a la misma instalación

Ni la red de aguas pluviales, ni la red de aguas sanitarias, entra en contacto con ninguna parte de los procesos y actividades desarrolladas por lo tanto se considera que **no existe posibilidad de contaminación en el vertido que se hace a las redes municipales.**

## X. PROTECCION CONTRA EL RUIDO

En el futuro proyecto de ejecución se analizará la situación del nuevo edificio en su entorno apoyándose en las condiciones de estructura y basado en la normativa de edificación (CTE-DB-HR) sobre protección frente al ruido y en la ordenanza de protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones en la ciudad de Logroño.

En lo referente a la caracterización del nuevo edificio frente al CTE-DB-HR, se tendrá en cuenta en su concepción la tipología del edificio y la manera de satisfacer:

- Los valores límite de aislamiento acústico a ruido aéreo y no superarse los valores límite de nivel de presión de ruido de impactos (aislamiento acústico a ruido de impactos), dada las prácticas y actividades que se desarrollaran en los diferentes ciclos impartido en el nuevo edificio.
- Los valores límite de tiempo de reverberación
- Las especificaciones referentes al ruido y a las vibraciones.

Todo ello teniendo en cuenta la convivencia dentro del mismo volumen de diferentes tipos de espacios educativos con especificidades en el ámbito de protección frente al ruido muy diferentes.

Además, dicho apartado se apoyará en la evaluación del ruido de los diferentes puestos de trabajo, que realiza la empresa, para la protección de personal docente y alumnado.

Desde el punto de vista de la ordenanza de protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones en la ciudad de Logroño, se tendrá en cuenta en lo referente al capítulo 2 sobre niveles sonoros ambientales, las áreas acústicas y los valores límite en el medio exterior, en los diferentes tramos en los que tiene desarrollo la actividad, que son de 8:00 a 22:00, por lo que son de aplicación los índices de ruido en los periodos de día  $L_{K,d}$  y tarde  $L_{K,e}$ , tal y como se indica en la siguiente tabla:

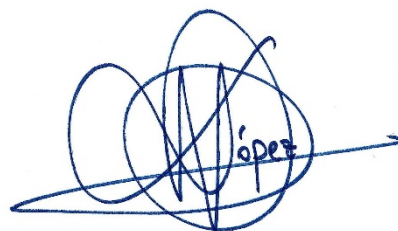
Tipo de área acústica (sectores de territorio con predominio de los distintos tipos de suelo)		Índices de ruido		
		$L_{K,d}$	$L_{K,e}$	$L_{K,n}$
I	Uso residencial	55	55	45
II	Uso industrial	65	65	55
III	Uso recreativo y de espectáculos	63	63	53
IV	Uso terciario distinto del contemplado en III	60	60	50
V	Uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica	<b>50</b>	<b>50</b>	40

Según lo cual los índices de ruido más restrictivos serían para con los usos docentes de los edificios colindantes del propio centro:  $L_{K,d} = 50$  dB y  $L_{K,e} = 50$  dB.

## **XI. CONCLUSIÓN**

La presente memoria ambiental se emite, bajo mi leal saber y entender, habiendo actuado con la mayor objetividad posible, en la Ciudad de Logroño, en diciembre de dos mil veinticuatro.

En Logroño, diciembre de 2024



Doctor Ingeniero Industrial  
D. Diego López Martínez  
Colegiado nº 2361 COIIAR.

# ANEXO 1





# Logroño

**ASUNTO: COMUNICACIÓN DE SUBSANACIÓN DE LA SOLICITUD DE LICENCIA CONJUNTA AMBIENTAL Y DE OBRAS Y APROBACIÓN DE PROYECTO BÁSICO PARA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO DESTINADO A "ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL (AUTOMOCIÓN Y MECANIZADO-MANTENIMIENTO)" EN EL COLEGIO "SAGRADO CORAZÓN" EN CALLE DUQUES DE NÁJERA Nº19 BAJO**

EXPEDIENTE: 071.1 - URB20-2024/0181  
SOLICITANTE: COLEGIO Y ESCUELA PROFES.SAGRADO CORAZON  
AUTOR PROYECTO: D. JESUS MARINO PASCUAL VICENTE

**INFORME:**

En relación con la **solicitud** de referencia, se ha comprobado que la documentación presentada **no se ajusta** a lo indicado en el artículo 21 a), de la Ley 6/2017 de Protección de Medio Ambiente de La Rioja el cual se desarrolla en el artículo 34.3 del Decreto 29/2018, de 20 de septiembre, por el que se aprueba el reglamento de desarrollo del Título I "Intervención Administrativa" de la Ley 6/2017 de Protección de Medio Ambiente, ni cumple con los artículos de las Normas Urbanísticas que se indican a continuación, no pudiendo, hasta que se subsanen dichas deficiencias, admitir a trámite el expediente.

En consecuencia, se deberá presentar anexo a Proyecto, donde vengan reflejadas la subsanación de las siguientes deficiencias:

- Se deberá aportar declaración responsable original (según modelo establecido por esta Unidad de Urbanismo) de redacción de proyecto, suscrita por el técnico redactor y por el promotor.
- Se deberá justificar el cumplimiento del punto 3 del artículo 2.3.2 de las NNUU del Plan General municipal de Logroño, puesto que en la memoria se indica que se trata de dos cuerpos lineales independientes, se deberá justificar las condiciones indicadas para la zona del talleres que es una edificación B + 2.
- Se deberá contar con la edificabilidad que va a consumir la pérgola de acceso planteada.
- Se deberá incluir en la memoria ambiental lo siguiente:
  - Maquinaria instalada en la actividad, con especificación de su potencia.
  - Repercusiones de la actividad en el entorno, salud de las personas y medio ambiente.
  - Descripción en memoria y planos de los sistemas de ventilación, climatización y extracción de gases y olores.
  - Justificación del cumplimiento de lo dispuesto en los artículos 2.2.40. y 2.4.6. de las normas urbanísticas, respecto a la extracción de gases y olores molestos.

- Tipo, cantidades y gestión de los residuos producidos en la actividad, incluyendo los residuos sanitarios o peligrosos.
- Vertidos de aguas residuales.
- Justificación del cumplimiento de la vigente Ordenanza de protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones en la ciudad de Logroño.

Así mismo se indica que cuando la documentación solicitada en el informe previo esté completa, podrá admitirse a trámite el expediente.

Logroño, 6 de noviembre de 2024  
Inspectora Técnica de Actividades  
Área de Urbanismo, Espacio Público y Ciudad Circular

Fdo.: Catalina Martínez Tomás

## **ANEXO 2**



# PLANOS

