



## **7 Recursos materiales y servicios**

### **7.1 Justificación de los medios materiales y servicios disponibles:**

#### **a.1. Descripción de los medios materiales y servicios disponibles.**

El Master en Gestión de la Prevención de riesgos Laborales, Calidad y Medio Ambiente se imparte en la Sede del Paseo del Cauce de la Escuela de Ingenierías Industriales de la Universidad de Valladolid. Para el normal desarrollo de la docencia en este Master y de todas las actividades teóricas y prácticas se utilizarán las instalaciones de que dicho Centro dispone y que se enumeran a continuación.

Igualmente y para realizar las tareas de información, apoyo, acogida y orientación descritas en los apartados 4.a.1.2. y 4.3.2. se dispondrá de un despacho donde ubicar la Secretaría del Master.

La Escuela de Ingenierías Industriales de la Universidad de Valladolid (EII), en el momento de la puesta en marcha de los planes de estudio a los que se refiere el Real Decreto 1393/2007, BOE nº 260 de Martes 30 de Octubre de 2007, cuenta con las instalaciones correspondientes a la antigua Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales (ETSII), Paseo del Cauce 59, las correspondientes a la antigua Escuela Universitaria Politécnica (EUP), C/Francisco Mendizábal, Nº, y las correspondientes a los Departamentos de Ingeniería Química y Tecnología del Medio Ambiente (IQ-TMA) e Ingeniería de Sistemas y Automática (ISA), ubicados en el edificio mixto Facultad de Ciencias (FFCC) y EII, C/ Doctor Mergelina s/n. En la Resolución de 3 de Abril de 2007 del Rector de la Universidad de Valladolid (BOCyL nº76 de viernes 24 de abril de 2009), se establece que inicialmente el nuevo Centro tendrá como instalaciones las tres sedes (EII-Sede Paseo del Cauce, EII-Sede Francisco Mendizábal y EII-Sede Doctor Mergelina). A las dependencias de la antigua ETSII se suman las del Aulario anexo a la antigua ETSII en el Campus Esgueva. Así mismo determinadas dependencias (aulas docentes y aulas de informática) de la Residencia Universitaria Alfonso VIII anexa a la EII Sede Doctor Mergelina.

En su configuración definitiva la Escuela de Ingenierías Industriales contará únicamente con las sedes del Paseo del Cauce, y Doctor Mergelina (esta sede se ampliará a la totalidad del actual edificio mixto FFCC-EII una vez se traslade la FFCC a su nueva ubicación). Tanto en cuanto ambas sedes, no hayan sido remodeladas para su uso definitivo (aulas de todo tipo, laboratorios, bibliotecas, salas de estudio y lectura, departamentos, administración, dirección...), se emplearán las instalaciones actuales. Dichas instalaciones son las que a continuación se describen y serán empleadas para la impartición de los grados y Másteres asignados a la EII y en particular para el que aquí se propone. Se resume a continuación los recursos Materiales y servicios adscritos a la Escuela de Ingenierías Industriales.



**a.1. RECURSOS MATERIALES DE LOS EDIFICIOS**

**EII Sede Paseo del Cauce (Antigua ETSII)**

Equipamiento formativo y de investigación	
Tipo	Numero
Aulas de formación	21
Sala de informática	1
Sala de estudio	1
Biblioteca	1

Espacio de apoyo y servicios	
Tipo	Numero
Despachos Dirección y secretaria	6
Conserjería	1
Reprografía	1
Delegación de estudiantes	1
Sala de Juntas	1
Aula de grados	1
Salón de actos	1
Aula 3M	1
Aulas Universia	2
Servicio de Mantenimiento	1

Otras dependencias e instalaciones	
Tipo	Numero
Cafetería	1
Aseos	20
Ascensores	3
Accesibilidad movilidad reducida (*)	1
Wifi	1
Sala de calderas, transformadores, equipo de aire comprimidos y almacén	4
Aparcamiento	1
Servicio Informático	1
Servicio de limpieza	1

(\*) Rampa en lateral derecho edificio de acceso a personas con movilidad reducida

**EII Sede Francisco Mendizábal (Antigua EUP)**

Equipamiento formativo y de investigación	
Tipo	Numero
Aulas de formación	19
Laboratorios (*)	3
Aulas de Diseño	1
Aula Magna	1
Taller de maquetas modelos y prototipos	1
Aulas y cátedras de empresa (**)	3
Aula de Grado	1
Biblioteca	1
Sala de estudios	1

Espacio de apoyo y servicios	
Tipo	Numero
Despachos Dirección, secretaria administrativa, jefe de negociado...	8
Conserjería	1
Reprografía	2
Delegación de estudiantes, asociaciones	3
Sala de profesores	1
Salón de actos y anexo	2

Otras dependencias e instalaciones	
Tipo	Numero
Cafetería y dependencias	3
Aseos	16
Ascensores	5
Accesibilidad movilidad reducida (*)	1
Wifi	1
Sala de calderas, transformadores, almacén, archivos, limpieza...	6
Aparcamiento	2
Aseo adaptado	1
Biblioteca y dependencias	4
Sala de estudios	1
Despachos PAS	4

(\*) Rampa en lateral derecho edificio de acceso a personas con movilidad reducida

(\*) Laboratorio de multimedia e informática, Laboratorio de informática, Laboratorio de proyectos fin de carrera.

(\*\*) Aula Michelin, Aula Renault Consulting, Cátedra Renault Consulting.

**EII Sede Doctor Mergelina (Edificio mixto EII y FFCC)**

Equipamiento formativo y de investigación	
Tipo	Numero
Aulas de formación	10
Sala de proyectos	1
Aula de informática	1
Aula Magna	1
Sala de Grados	1



**a.2. Recursos materiales y servicios.**

<b>Escuela de Ingenierías Industriales. Sede: Paseo del Cauce (Antigua ETSII)</b>			
<b>Espacios formativos y de investigación.</b>			
<b>Tipo espacio</b>	<b>Nº</b>	<b>Descripción</b>	<b>Adecuación</b>
AULA B1	1	<b>Ubicación: planta baja. 140 m<sup>2</sup>. Puestos docentes: 126</b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> Mobiliario fijo. Pizarra tradicional, proyector de transparencias y proyector multimedia. Internet	Desarrollo de actividades docentes para grupos grandes de alumnos.
AULA B2	1	<b>Ubicación: planta baja. 140 m<sup>2</sup>. Puestos docentes: 126</b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> Mobiliario fijo. Pizarra tradicional, proyector de transparencias y proyector multimedia. Internet	Desarrollo de actividades docentes para grupos grandes de alumnos.
AULA B3	1	<b>Ubicación: planta baja. 140 m<sup>2</sup>. Puestos docentes: 126</b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> Mobiliario fijo. Pizarra tradicional, proyector de transparencias y proyector multimedia. Internet	Desarrollo de actividades docentes para grupos grandes de alumnos.
AULA B5	1	<b>Ubicación: planta baja. 140 m<sup>2</sup>. Puestos docentes: 126</b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> Mobiliario fijo. Pizarra tradicional, proyector de transparencias y proyector multimedia. Internet	Desarrollo de actividades docentes para grupos grandes de alumnos.
AULA B6	1	<b>Ubicación: planta baja. 140 m<sup>2</sup>. Puestos docentes: 126. 140 m<sup>2</sup>.</b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> Mobiliario fijo. Pizarra tradicional, proyector de transparencias y proyector multimedia. Internet	Desarrollo de actividades docentes para grupos grandes de alumnos.
AULA B7	1	<b>Ubicación: planta baja. 140 m<sup>2</sup>. Puestos docentes: 126</b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> Mobiliario fijo. Pizarra tradicional, proyector de transparencias y proyector multimedia. Internet	Desarrollo de actividades docentes para grupos grandes de alumnos.
AULA 1.5	1	<b>Ubicación: planta primera. Puestos docentes: 40</b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> Mobiliario móvil. Pizarra tradicional, proyector de transparencias y proyector multimedia. Internet	Desarrollo de actividades docentes para grupos pequeños de alumnos. Dinámica de grupos.
AULA 1.6	1	<b>Ubicación: planta primera. Puestos docentes: 40</b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> Mobiliario móvil. Pizarra tradicional, proyector de transparencias y proyector multimedia. Internet	Desarrollo de actividades docentes para grupos pequeños de alumnos. Dinámica de grupos.



AULA 1.7	1	<b>Ubicación: planta primera. Puestos docentes: 40</b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> Mobiliario móvil. Pizarra tradicional, proyector de transparencias y proyector multimedia. Internet	Desarrollo de actividades docentes para grupos pequeños de alumnos. Dinámica de grupos.
AULA DIBUJO 1	1	<b>Ubicación: planta segunda 210 m<sup>2</sup> Puestos docentes: 75</b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> Mesas tablero abatible. Pizarra tradicional, proyector de transparencias y proyector multimedia. Internet	Desarrollo de actividades docentes para grupos grandes de alumnos.
AULA DIBUJO 2	1	<b>Ubicación: planta segunda 210 m<sup>2</sup> Puestos docentes: 75</b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> Mesas tablero abatible. Pizarra tradicional, proyector de transparencias y proyector multimedia. Internet	Desarrollo de actividades docentes para grupos grandes de alumnos.
AULA DE SIMULACIÓN	1	<b>Ubicación: planta primera. 75 m<sup>2</sup>. 30 puestos de ordenador.</b>	Realización de prácticas con ordenador todas titulaciones
AULA DE INFORMÁTICA	1	<b>Ubicación: planta segunda. 90 m<sup>2</sup>. 28 puestos de ordenador.</b>	Realización de prácticas con ordenador todas titulaciones
SALA DE INFORMÁTICA	1	<b>Ubicación: planta primera. 227 m<sup>2</sup> 56 puestos de ordenador.</b>	Acceso a web uso libre para estudiantes y realización de prácticas, trabajos...
SALA DE ESTUDIO	1	<b>Ubicación: planta baja. 140 m<sup>2</sup>. Puestos docentes: 90</b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> Mesas para estudio y realización de trabajos.	Sala de estudio alumnos.
BIBLIOTECA	1	<b>Ubicación: planta segunda. 350 m<sup>2</sup> Puestos de lectura: 66</b>	Fondos bibliográficos. Despachos y almacén
AULA A-10	1	<b>Ubicación: planta baja Aulario. Puestos docentes: 30</b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> Mobiliario fijo. Pizarra tradicional, proyector de transparencias y proyector multimedia. Internet wifi	Desarrollo de actividades docentes para grupos medianos de alumnos.
AULA A-12	1	<b>Ubicación: planta baja Aulario. Puestos docentes: 156</b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> Mobiliario fijo. Pizarra tradicional, proyector de transparencias y proyector multimedia. Internet wifi	Desarrollo de actividades docentes para grupos grandes de alumnos.
AULA A-14A	1	<b>Ubicación: planta baja Aulario. Puestos docentes: 60</b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> Mobiliario fijo. Pizarra tradicional, proyector de transparencias y proyector multimedia. Internet wifi	Desarrollo de actividades docentes para grupos medianos de alumnos.
AULA A-14B	1	<b>Ubicación: planta baja Aulario. Puestos docentes: 60</b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> Mobiliario fijo. Pizarra tradicional, proyector de transparencias y proyector multimedia. Internet wifi	Desarrollo de actividades docentes para grupos medianos de alumnos.
AULA A-16	1	<b>Ubicación: planta baja Aulario. Puestos docentes: 156</b>	Desarrollo de actividades docentes para grupos grandes de alumnos.



		<b>EQUIPAMIENTO:</b> Mobiliario fijo. Pizarra tradicional, proyector de transparencias y proyector multimedia. Internet wifi	
AULA A-18A	1	<b>Ubicación: planta baja Aulario.</b> <b>Puestos docentes: 60</b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> Mobiliario fijo. Pizarra tradicional, proyector de transparencias y proyector multimedia. Internet wifi	Desarrollo de actividades docentes para grupos medianos de alumnos.
AULA A-18B	1	<b>Ubicación: planta baja Aulario.</b> <b>Puestos docentes: 60</b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> Mobiliario fijo. Pizarra tradicional, proyector de transparencias y proyector multimedia. Internet wifi	Desarrollo de actividades docentes para grupos medianos de alumnos.
AULA A-22	1	<b>Ubicación: planta primera Aulario.</b> <b>Puestos docentes: 156</b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> Mobiliario fijo. Pizarra tradicional, proyector de transparencias y proyector multimedia. Internet wifi	Desarrollo de actividades docentes para grupos grandes de alumnos.

<b>Espacios de apoyo y servicios.</b>			
<b>Tipo espacio</b>	<b>Nº</b>	<b>Descripción</b>	<b>Adecuación</b>
AULAS UNIVERSIA	2	<b>Ubicación: hall planta baja. 16 puestos informáticos cada una</b>	Acceso a web para estudiantes y realización de prácticas, trabajos...
CONSERJERÍA	1	<b>Ubicación: planta baja.</b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> Ordenador, impresora, teléfono, fax, sistema video vigilancia, casilleros correo ordinario	Atención al público, apertura y cierre de aulas.
SECRETARÍA ADMINISTRATIVA	1	<b>Ubicación: planta baja.</b> <b>114 m<sup>2</sup>.</b>	4 puestos de trabajo PAS
SERVICIO DE MANTENIMIENTO	1	<b>Ubicación: planta sótano.</b> <b>273 m<sup>2</sup></b>	Servicio de mantenimiento y almacén.
AULA DE GRADOS	1	<b>Ubicación: planta primera.</b> <b>75 m<sup>2</sup>. 50 plazas.</b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> Medios Audiovisuales	Realización de actos académicos. Defensa Proyectos Fin de Carrera, Tesis, Cursos, Presentaciones.
SALÓN DE ACTOS	1	<b>Ubicación: planta primera.</b> <b>450m<sup>2</sup>. 300 plazas.</b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> Medios Audiovisuales,	Realización de actos académicos.
SALA DE JUNTAS	1	<b>Ubicación: planta primera.</b> <b>150 m<sup>2</sup>.</b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> Medios audiovisuales, Video Conferencia.	Reunión Junta Escuela, Comisiones, Lectura de Tesis Doctorales.
DIRECCIÓN	5	<b>Ubicación: planta primera.</b> <b>85 m<sup>2</sup>.</b>	5 despachos, Director, Secretaria, Subdirectores.
AULA 3M	1	<b>Ubicación: planta primera.</b> <b>138 m<sup>2</sup>.</b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> Pizarra digital, proyector de transparencias y proyector multimedia. Internet	Realización de Conferencias, Seminarios y clases especiales.
DELEGACIÓN DE	1	<b>Ubicación: planta segunda.</b>	Actividades estudiantiles,



ESTUDIANTES		<b>16 m<sup>2</sup>.</b>	asociaciones estudiantiles.
REPROGRAFÍA	1	<b>EQUIPAMIENTO:</b> Equipos impresión, ordenadores, encuadernación, apuntes.	Servicio de fotocopiado e impresión.

<b>Otras dependencias e instalaciones.</b>			
<b>Tipo espacio</b>	<b>Nº</b>	<b>Descripción</b>	<b>Adecuación</b>
CAFETERÍA	1	<b>Ubicación: planta sótano.</b> <b>248 m<sup>2</sup>.</b>	Uso de todo el personal de la sede Paseo del Cauce
ASEOS	4m +4f	Lavabos, servicios	Uso todos usuarios sede Paseo del Cauce
ASEOS	12	Lavabos, servicios	Uso PDI, PAS departamentos sede Paseo del Cauce
SALA DE CALDERAS	1	Caldera de gas, equipo de calefacción	Calefacción del edificio
SALA DE TRANSFORMADORES	1	Máquinas eléctricas del edificio	Iluminación y fuerza de todos las dependencias del edificio
EQUIPO AIRE COMPRIMIDO	1	Suministro aire a presión	Instalación aire a presión común laboratorios sótano
SERVICIO DE LIMPIEZA	1	Equipos de limpieza	Limpieza sede Paseo del Cauce
APARCAMIENTO	1	Lateral derecho y parte trasera de la antigua ETSII	Uso Estudiantes y personal sede Paseo del Cauce
SISTEMA INFORMÁTICO	1	<b>Ubicación: planta primera.</b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> Servidores, wifi, despacho responsables equipos informática	Prácticas con PC estudiantes, acceso a red, wifi
ALMACÉN	1	Almacén retirada de medios reutilizables, mobiliario aulas, mesas dibujo...	Mantenimiento del equipamiento docente.
ASCENSOR GRANDE	2	Acceso desde hall	Solo "Subida" plantas superiores
ASCENSOR PEQUEÑO	1	Acceso desde lateral derecho del edificio entrando.	"Subida-bajada" plantas edificio
ACCESIBILIDAD MOVILIDAD REDUCIDA	1	Rampa en lateral derecho edificio entrando	Acceso personas movilidad reducida
WIFI	1	Red wifi	Acceso de todo el personal UVa a web





Departamento:		DPTO. CMEIM/EGI/ICGYF/IM/IPF	
Área de Conocimiento:		CIENCIA DE LOS MATERIALES E INGENIERÍA METALÚRGICA	
Espacios formativos y de investigación.			
Tipo espacio	Nº	Descripción	Adecuación
LABORATORIO DE METALOTECNIA	1	<p><b>Ubicación: Planta sótano. Sede Paseo del Cauce</b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Espectrofotómetro de emisión atómica</li> <li>- Línea completa de preparación metalográfica</li> <li>- Lupas y microscopios ópticos</li> <li>- Línea completa de durómetros</li> <li>- Hornos de tratamiento térmico</li> <li>- Equipos de ensayos de corrosión acelerada. CNS</li> <li>- Potenciostato galvanostato</li> </ul>	<p>Prácticas de las asignaturas del Área de CMEIM. Las sesiones prácticas admiten hasta 10 alumnos simultáneamente.</p> <p>Este laboratorio se complementa con los equipos existentes en el Laboratorio de Ensayo de Materiales. Sede Francisco Mendizábal</p>
LABORATORIO DE SOLDADURA Y END	1	<p><b>Ubicación: Planta sótano. Sede Paseo del Cauce.</b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipos de Soldadura                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- SMAW</li> <li>- OAW</li> <li>- MIG</li> <li>- MAG</li> <li>- FCAW</li> <li>- TIC</li> <li>- ERW</li> </ul> </li> <li>- Equipos de oxicorte</li> <li>- Equipo de corte por plasma</li> <li>- Equipos de END                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Endoscopia</li> <li>- Ultrasonidos</li> <li>- Partículas magnéticas</li> <li>- Bancada de LP</li> <li>- Bancada de PM</li> </ul> </li> <li>- Equipo de TT postsoldeo</li> </ul>	<p>Prácticas de las asignaturas del área CMEIM</p> <p>Las sesiones prácticas admiten hasta 5 alumnos simultáneamente.</p>
LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES	1	<p><b>Ubicación: B.3.3 Sede Francisco Mendizábal</b></p> <p><b>SUPERFICIE: 173,7 m<sup>2</sup></b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b></p> <p>Espectrofotómetro de Absorción Atómica                      Línea completa de preparación metalográfica                      Lupas y microscopios ópticos                      Durómetros                      Máquina Universal de Ensayos 500kN                      Péndulo Charpy                      Máquina de ensayos de fatiga a flexión rotativa                      Máquina de Torsión                      Embutidora                      Hornos de Tratamiento térmico                      Yugo magnético                      Líquidos penetrantes                      Equipo de ultrasonidos                      (Este laboratorio de complementa con los equipos existentes en el Laboratorio de Metalotecnica de la Sede Paseo del Cauce)</p>	<p>Prácticas de las asignaturas del área de Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica.</p>



Departamento:		DPTO. CMEIM/EGI/ICGYF/IM/IPF	
Área de Conocimiento:		INGENIERÍA MECÁNICA	
Espacios formativos y de investigación.			
Tipo espacio	Nº	Descripción	Adecuación
LABORATORIO DE ACÚSTICA Y VIBRACIONES	1	<p><b>Ubicación: Sótano S.13 Sede Paseo del Cauce SUPERFICIE: 33 m<sup>2</sup></b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b>  <b>Equipo de análisis modal:</b> Cadena de medida de vibraciones que consta de analizador FFT, acelerómetro, acondicionador, excitador electrodinámico con amplificador. Pieza de medida de vibraciones con accesorios de montaje.</p> <p>Equipo de <b>medida espectral de ruido:</b> Cadena de medida de ruido que consta de analizador en tiempo real, micrófono, altavoz, trípodes, accesorios de montaje.</p>	<p>Máquinas y mecanismos, Diseño de Máquinas, Diseño avanzado de máquinas, Vibraciones mecánicas y Máster de Ingeniería Acústica y Vibraciones: Fundamentos de Vibraciones, Intensimetría Acústica, Caracterización de fuentes sonora, Análisis modal, Radiación de fuentes sonoras.</p> <p>Realización de prácticas de los alumnos. Éstos aprenderán a realizar medidas y análisis de resultados de dichas medidas en vibraciones y acústica. Se familiarizarán con instrumentos de análisis de vibraciones y medida de ruido, y estudiarán las cadenas de medida asociadas.</p>
LABORATORIO DE ROBÓTICA PARA PRÁCTICAS	1	<p><b>Ubicación: sótano S.19, Sede Paseo del Cauce SUPERFICIE: 155 m<sup>2</sup></b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b>            Robot industrial antropomórfico ABB IRB 2000/S3 y armario de potencia y control.            Robot industrial cartesiano REIS RL16 con ejes ampliados y armario de potencia y control.            Robot educativo SCORBOT ER4u con software de simulación y programación y con accesorios: cinta transportadora, mesa giratoria y mesa de experimentos.            Banco de simulación de circuitos hidráulico de FESTO DIDACTIC.</p>	<p>Realización de prácticas de los alumnos de Mecánica para Máquinas y Mecanismos y Mecánica de robots.</p>
LABORATORIO DE PRÁCTICAS DE MÁQUINAS Y MECANISMOS	1	<p><b>Ubicación: sótano S13, Sede Paseo del Cauce SUPERFICIE: 96 m<sup>2</sup></b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b>            Máquina de levas, conjunto de equilibrado, máquina de equilibrado y análisis, equipo de extensometría, varios modelos de mecanismos a escala, elementos mecánicos variados, equipo de equilibrado de rotores.            Conjunto motor-suspensión delantera, conjunto amortiguación, caja de cambios, mecanismo biela-manivela-émbolo, banco de herramientas y mesas de trabajo.</p>	<p>Mecánica para máquinas y mecanismos. Diseño de máquinas, Automóviles.            Realización de prácticas de los alumnos, donde éstos pueden desarrollar habilidades prácticas en la medida y análisis de vibraciones, equilibrado de rotores y estudio y análisis de geometría de levas.            También se realizan otras prácticas relacionadas con la simulación y el análisis experimental sobre máquinas y mecanismos reales, estudios de elementos de máquinas como engranajes, correas, cojinetes,... y diseño de mecanismos mediante modelos a escala.</p>
LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN DE INGENIERÍA MECÁNICA	1	<p><b>Ubicación: Sótano S13 (salas piso superior) Sede Paseo del Cauce SUPERFICIE: 100 m<sup>2</sup></b></p> <p><b>USOS:</b>            En este laboratorio se llevan a cabo tareas de investigación de los profesores del área, relacionadas con los siguientes aspectos:</p>	<p>Trabajos de investigación para en los que se desarrollan Proyectos Fin de Carrera de los alumnos de la Sede Paseo del Cauce.</p> <p>Desarrollo de las clases correspondientes a las asignaturas de los cursos de Doctorado.</p>





		<p>Investigación en líneas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Comportamiento de estructuras ante impacto. Seguridad pasiva y pre-crash. Sistemas de retención de ocupantes y vehículos.</li> <li>➤ Nuevas metodologías de desarrollo de productos mediante simulación virtual. Optimización mecánica. Método de elementos finitos explícitos</li> </ul>	<p>Trabajos de investigación en los que se desarrollan estudios encaminados a la obtención del título de Doctor, de los alumnos matriculados como doctorandos.</p> <p>Trabajos de investigación propia de los profesores del área, para el desarrollo de su actividad investigadora.</p>
LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN ACÚSTICA Y VIBRACIONES	1	<p><b>Ubicación: Sótano S15, Sede Paseo del Cauce SUPERFICIE: 147m<sup>2</sup></b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b> Consta de la cámara semianecoica (61m<sup>2</sup>) + sala de ensayos (imprescindiblemente anexa (6x6m<sup>2</sup>= 36m<sup>2</sup>)) + sala de acceso a la cámara (50m<sup>2</sup>). En la actualidad, en parte es la sede del LTI de la UVa, en su sección Acústica y Vibraciones. La cámara semianecoica es una construcción de obra fija y, por ello, no se puede mover de su ubicación actual. Es una sala con una cimentación independiente de la de la actual escuela Sede Paseo del Cauce, lo cual permite que se encuentre aislada del ruido y vibraciones que provienen del edificio, así como de aislar al edificio del ruido y vibraciones de los ensayos que se realizan en su interior.</p> <p>El acceso de equipos a la misma se realiza mediante una gran puerta que da paso a una sala de acceso entre la cámara y el pasillo general de la Sede Paseo del Cauce (puerta sótano 15). Esta sala de acceso se utiliza para ensayos y medidas, siempre con equipos móviles que en ningún momento impidan al acceso de la cámara.</p> <p>La sala de ensayos anexa a la cámara (ubicada por su parte posterior) es donde se ubican los equipos de procesado y el personal que realiza las medidas en la cámara, ya que durante un proceso de medida, la cámara debe estar vacía de cualquier persona o equipos que no sea la propia fuente sonora. Además, en esta sala se guardan y montan otros equipos de equipos de investigación, como se comenta en la ficha posterior.</p>	<p>Investigación en líneas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acústica y Vibraciones en la Industria (Noise Vibration and Harshness NVH at the Industry).</li> <li>• Acústica Arquitectónica (Building Acoustics).</li> </ul>
LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN EN ROBÓTICA	1	<p><b>Ubicación: Sótano S19, Sede Paseo del Cauce SUPERFICIE: 90 m<sup>2</sup></b></p>	<p>Investigación en líneas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Robótica Industrial Avanzada.</li> </ul>



Departamento:	DPTO. CMEIM/EGI/ICGYF/IM/IF
Área de Conocimiento:	INGENIERÍA PROCESOS DE FABRICACIÓN

Espacios formativos y de investigación.			
Tipo espacio	Nº	Descripción	Adecuación
TALLER DE FABRICACIÓN	1	<p><b>Ubicación: sótano S.09, Sede Paseo del Cauce SUPERFICIE: 320 m<sup>2</sup></b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b> Máquinas CNC: Torno Danobat Danumeric con control FANUC. Centro de mecanizado NC A10 (NUM-1060F) y fresadora NC A16 (Heidenhain).</p> <p>Dinamómetro piezoeléctrico para torneado Kistler Tipo 9121 A. Dinamómetro piezoeléctrico rotatorio Kistler Tipo 9124BXX11 Termografía infrarroja de alta velocidad tipo ImageIR 3300 MCT de InfraTEC (Parque Científico Universidad de Valladolid) Software: IRBIS profesional análisis termografía.</p> <p>Otros sensores para monitorización: Sensor de Emisión Acústica (EA), Vibrómetro láser, Acelerómetros piezoeléctricos, Micrófonos de condensador. Sistema de adquisición de datos de 16 canales tipo Wave-Book WBK-512. Software: DASyLab.</p> <p>Programas de elementos finitos de propósito general: ALGOR y ABAQUS</p> <p>Proyector Dynascope - Vision Engineering (con mesa micrométrica y sistema fotográfico). Rugosímetro MAHR PERTHOMETER PRK y rugosímetro portátil MITUTOYO. Interferómetro Láser HP 5519A (verificación de máquinas-herramienta).</p> <p>Máquinas convencionales: Prensa hidráulica combinada, Prensa neumática, Curvadora, Cizalla manual, Fragua y fundición, Fresadora universal, Torno paralelo, Rectificadora cilíndrica, Rectificadora plana, Taladro de columna, Sierra de cinta, Sierra alternativa, Esmeril, Lijadora de platos, Esmeril + cepillo de alambre, Pulidora, Cepilladora, Elevador.</p> <p>Almacén de material, Zona de montaje, Bancos de trabajo y Prensa hidráulica manual</p>	<p>Prácticas de Tecnología Mecánica, Tecnología de Fabricación y Tecnología de Máquinas, Tecnología de Fabricación I, Tecnología de Fabricación II, Seguridad e Higiene Industrial</p> <p>Destinado al aprendizaje por parte de los alumnos de los aspectos y conceptos relacionados con los sistemas de fabricación y producción, empleando tanto máquinas y sistemas convencionales como gobernados por control numérico.</p> <p>Asimismo se dispone de los medios necesarios para poder llevar a cabo el estudio avanzado (investigación y desarrollo) de procesos de mecanizado por arranque de viruta, fundamentalmente en relación a: medida de fuerzas y momento de corte, estudio fricción viruta-herramienta, generación de viruta, desgaste de herramienta, temperatura en las zona de corte, estabilidad de corte y análisis vibratorio, medida de emisión acústica</p>
TALLER DE MÁQUINAS HERRAMIENTAS	1	<p><b>Ubicación: SS.4.1.2 Sede Francisco Mendizábal SUPERFICIE: 250,0 m<sup>2</sup></b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b> Torno paralelo, equipado con copiador hidráulico Afiladora de herramientas Rectificadora cilíndrica universal Fresadoras universales Taladradoras Prensa de estampación de excéntrica Horno de crisol Equipos para prácticas de fundición para pieza maciza y pieza hueca Equipo para prácticas de fundición centrífuga Fragua y martinete neumático. Instalación de aire comprimido</p>	<p>Los alumnos adquieren una visión de cómo se desarrollan los procesos tradicionales de fabricación por arranque de viruta, y también mediante la conformación por moldeo.</p>



<p>LABORATORIO DE METROLOGÍA DIMENSIONAL</p>	<p>1</p>	<p><b>Ubicación: SS.4.4 Sede Francisco Mendizábal</b> <b>SUPERFICIE: 37,4 m<sup>2</sup></b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b> Aparatos de medida de longitudes: Galgas, plantillas, reglas...; pies de rey analógicos digitales y de tornero....; micrómetros; gramiles de regla y digital Aparatos de control y verificación: Calibres fijos para agujeros, ejes y roscas; bloques patrón. Aparatos de medida de ángulos: Falsas escuadras; transportador; nivel de burbuja; regla de senos; bloque MYCIL Aparatos de medida por comparación: Comparación neumática y electrónico; reloj comparador. Control de acabado superficial: Rugosímetro Instalación de aire comprimido Acceso a Internet</p>	<p>Los alumnos conocen los aparatos de medida utilizados en la medición y verificación de piezas, así como su uso.</p>
<p>LABORATORIO DE CONTROL NUMÉRICO</p>	<p>1</p>	<p><b>Ubicación: SS.4.2 Sede Francisco Mendizábal</b> <b>SUPERFICIE: 36,5 m<sup>2</sup></b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b> 12 PC`S CORE DUO 2,5 CAD Mechanical Desktop V3 CAD AUTOCAD 2008 CAD INVENTOR 2008 CAD/CAM hyperMILL V4 (para fresadora) 10 licencias CAD/CAM hyperMILL V9.7 (para fresadora) 20 licencias en red + MAESTRO CAD/CAM hyperWORK V4 (para torno, electroerosión de hilo y fresadora 2,5 ejes) 10 licencias CAM WINUNISOFT (para torno y fresadora) 10 licencias MOLDCREATOR (Software para diseño de moldes y estampas a partir de la pieza en CAD) Acceso a Internet Pantalla de proyección Proyector transparencias Proyector multimedia</p>	<p>Enseñanza de equipos con Control Numérico (CN), las máquinas que lo incorporan y los distintos sistemas de programación de CN.</p>
<p>TALLER DE MÁQUINAS DE CONTROL NUMÉRICO</p>	<p>1</p>	<p><b>Ubicación: SS.4.1.2 Sede Francisco Mendizábal</b> <b>SUPERFICIE: 30 m<sup>2</sup></b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b> CENTRO DE MECANIZADO SUPERNOVA DE ALECOPI, control Fagor 8055 (equipado con mordaza hidroneumática y aparato divisor controlados por el CNC) TORNO CN ECLIPSE de Alecop, control Fagor 8055, equipado con plato neumático y torreta con para 8 herramientas. Torno CN EMCO 5-CNC Fresadora EMCO F1 Robot Escorbot III de EMCO Impresora 3D ZPRINTER 310 de prototipado rápido Acceso a Internet</p>	<p>Aplicación en máquinas reales CNC de las programaciones realizadas en el laboratorio. Proyectos fin de carrera. Realización de piezas por prototipado rápido.</p>



<p>AULA DE METROLOGÍA</p>	<p>1</p>	<p><b>Ubicación: Sótano S.13A, Sede Paseo del Cauce</b> <b>SUPERFICIE: 70 m<sup>2</sup></b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b> Sala climatizada.</p> <p>Medidora tridimensional <i>BROWN &amp; SHARPE CHAMELEON</i>. Proyector de perfiles de eje horizontal. Medidora de formas. Banco horizontal verificación ejes. Mesas de planitud. Vitrina equipos metrología. 6 Puestos de Metrología Relojes comparadores. Micrómetros exteriores Pies de rey. Bloques patrón longitudinales. Herramientas dinamométricas. Piezas para su medida. Rugosímetro portátil. Accesorios</p>	<p>Prácticas de Tecnología Mecánica, Tecnología de Fabricación y Tecnología de Máquinas, Tecnología de Fabricación I, Tecnología de Fabricación II</p> <p>Destinado al aprendizaje por parte de los alumnos de los aspectos y conceptos relacionados con la metrología y la verificación de tolerancias y requisitos de calidad, determinación de incertidumbres de medida, así como el manejo de diferentes instrumentos de medida.</p>
<p>LABORATORIO DE METROLOGÍA Y CALIBRACIÓN DIMENSIONAL (LCD)</p>	<p>1</p>	<p><b>Ubicación: sótano S11, Sede Paseo del Cauce</b> <b>SUPERFICIE: 200 m<sup>2</sup></b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b> Sala climatizada. Con control de temperatura y humedad continuo.</p> <p>Medidora tridimensional DEA Mistral. Proyectores de perfiles de eje vertical Medidora de formas. Rugosímetro de palpador móvil con y sin contacto. Mesas de planitud. Bancos de calibración de comparadores. Banco de calibración de bloques patrón longitudinales. Juegos de bloques patrón longitudinales. Juego de anillos patrón de diámetro interior. Medidoras de una coordenada horizontal. Medidora de una coordenada vertical. Patrones de ajuste. Lámpara monocromática. Relojes comparadores. Micrómetros exteriores. Pies de rey. Balanzas monoplato. Juegos de patrones de masa, clase E2, F1, F2. Herramientas dinamométricas. Dinamómetros. Máquina universal de ensayos SHIMADZU AG-SI 100 kN con extensometría. Banco de calibración de fuerza. Banco de calibración de momento. Accesorios de metrología</p>	<p>Espacio de trabajo real de un Laboratorio de Calibración Industrial, acreditado bajo UNE EN ISO 17025. Cuenta con las siguientes áreas de trabajo: dimensional, mecánica-masa y mecánica fuerza-momento.</p> <p>Tareas de investigación relacionadas con la metrología, la trazabilidad, ensayos, y evaluaciones de herramientas o piezas.</p>



Departamento:	<b>Construcciones Arquitectónicas, Ingeniería del Terreno y Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras.</b>
Área de Conocimiento:	<b>Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras</b>

<b>Espacios formativos y de investigación.</b>			
<b>Tipo espacio</b>	<b>Nº</b>	<b>Descripción</b>	<b>Adecuación</b>
LABORATORIO DE ELASTICIDAD, RESISTENCIA DE MATERIALES Y TEORÍA DE ESTRUCTURAS	1	<p><b>Ubicación: Sede Paseo del Cauce</b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b>                      Pizarra de tiza                      16 puestos docentes                      12 PC (sistema operativo Windows y software de elementos finitos),                      1 máquina de ensayo de torsión.                      1 máquina de ensayo de flexión y cálculo de momentos de inercia.                      1 máquina de ensayos de extensometría.</p>	Desarrollo de prácticas de laboratorio (ensayo de torsión, ensayo de flexión, extensometría) y de prácticas numéricas en elasticidad, resistencia de materiales y teoría de estructuras.
LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN	1	<p><b>Ubicación: Sede Paseo del Cauce</b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b>                      1 servidor tipo PC.                      4 PC (sistema operativo Windows y software de elementos finitos),</p>	Investigación numérica en las líneas: 1.- Interacción fluido-estructura. 2.- Pandeo de barras y estructuras. 3.- Análisis de uniones atornilladas. 4.- Cálculo distribuido a través de Internet. 5.- Contacto termoelástico entre sólidos 3D.
TALLER DE SOLDADURA	1	<p><b>Ubicación: SS.4.1.1, Sede Francisco Mendizábal SUPERFICIE: 226,8 m<sup>2</sup></b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b>                      5 Equipos transformadores de soldadura SMAW                      2 Rectificadores para soldeo MIG-MAG                      1 Rectificador inversor de soldadura SMAW                      2 Equipos de soldeo OAW                      2 Equipos de soldadura por resistencia ERW                      2 Equipos de TIG (CC. y CA.)                      Equipos de corte térmico: oxicorte, plasma y arco-aire (manuales y con pantógrafo).                      Botellas de gases: oxígeno, acetileno, argón, Ar/CO2                      2 Equipos multisistemas: SMAW-GMAW-GTAW                      Estación de soldadura robotizada.                      Máquinas de conformado, curvadora y prensa plegadora.                      Elementos de medida y control.                      Máquinas auxiliares empleadas en construcción metálica.                      Equipamiento de protección colectiva e individual.</p>	Aprendizaje de las técnicas de soldeo y técnicas conexas, y de los equipos modernos utilizados actualmente en la unión de materiales metálicos usuales en la industria, especialmente los aceros suaves empleados más generalmente en la Construcción Metálica.
LABORATORIO INFORMÁTICA MECÁNICA	1	<p><b>Ubicación: P.3.3, Sede Francisco Mendizábal SUPERFICIE: 83,0 m<sup>2</sup></b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b>                      1 Pentium 120 MHz 32M                      8 Pentium 133 MHz 16M                      3 Pentium 166 MHz 32M                      6 Pentium II 350 MHz 128M                      5 Pentium III 450 MHz 64M                      1 Pentium III 550 MHz 320M                      2 Pentium III 700 MHz 128M                      1 impresora HP Laserjet 5L                      1 impresora HP Deskjet 550C</p>	Consolidación de conocimientos teóricos adquiridos. informática mecánica



Departamento:	<b>FISICA APLICADA</b>
Área de Conocimiento:	

Espacios formativos y de investigación.			
Tipo espacio	Nº	Descripción	Adecuación
LABORATORIO FISICA I	1	<p><b>Ubicación: B.5.2.3.2, Sede Francisco Mendizábal SUPERFICIE: 90 m<sup>2</sup></b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b>                      Carril neumático con compresor, fotodiodos con contador digital de tiempos y carritos deslizantes                      Dispositivo con fotocélula, cronómetro. Péndulos                      Dispositivo con rueda de Maxwell y barreras fotoeléctricas con contador de tiempos.                      Soporte de escala graduada, muelle y pesas                      Resorte con soporte y sólidos de diferentes geometrías                      Aparato de torsión con dinamómetro y varillas de acero, cobre y aluminio.                      Baño termostático con control de temperatura y termómetros.                      Plataforma con electrodos y papel conductor Teledeltos, fuente de alimentación c.c. y voltímetro.                      Tubo de rayos catódicos con carretes de Helmholtz, fuentes de alimentación de c.c. Voltímetro y amperímetro.                      Soporte con imanes, conductores de diferentes formas                      Reostato, Resistencias PTC y NTC, placa calefactora, termómetro.                      Tubo Quincke, generador de funciones, altavoz, micrófono                      Tubo Kund, audiooscilador                      Diapasones                      Soporte vibrador, dinamómetro, cuerdas de diferente densidad, vibradores.                      Banco óptico con lámpara y lentes convergente y divergentes                      Interferómetro de Fabry-Perot</p>	Prácticas de materias relacionadas con Física.
LABORATORIO FISICA II	1	<p><b>Ubicación: B.5.2.3.2, Sede Francisco Mendizábal SUPERFICIE: 114,7 m<sup>2</sup></b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b>                      Común con el laboratorio de Física I.</p>	Prácticas de materias relacionadas con Física.





LABORATORIO DE ACÚSTICA	1	<p><b>Ubicación: B.5.2.2, Sede Francisco Mendizábal SUPERFICIE: 15,2 m2</b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b>                  Sonómetro Brüel&amp;Kjaer 2231, módulo de filtros B, sonómetro B 2236, analizador B y fuente de ruido rosa y blanco                  Generador de ruido con frecuencias, altavoz y sonómetros Riön NL-05&amp;NL-15                  Sintetizador de Fourier y osciloscopio                  Analizador Brüel&amp;Kjaer 2144                  Generador de ruido en octavas                  Módulo de filtro B 1625                  Analizador 0.1 dB modelo Symphony                  Acelerómetro Brüel&amp;Kjaer                  Material accesorio: calibrador, trípode etc...</p>	Practicas acústica
-------------------------	---	---	--------------------

<b>Espacios de apoyo y servicios.</b>			
<b>Tipo espacio</b>	<b>Nº</b>	<b>Descripción</b>	<b>Adecuación</b>
SEMINARIO, BIBLIOTECA	1	<p><b>Ubicación: B.5.2.3.2, Sede Francisco Mendizábal</b></p> <p>Adecuado al uso</p>	Tutorías, Seminarios, consulta documentación escrita
DESPACHOS PDI	6	<p><b>Ubicación: B.5.2.3.2, Sede Francisco Mendizábal</b></p> <p>Puestos de trabajo, docencia</p>	Preparación de clases, práctica, atención al estudiante,
DESPACHOS PAS	1	<p><b>Ubicación: B.5.2.3.2, Sede Francisco Mendizábal</b></p> <p>Puesto de trabajo informatizado</p>	Labores de gestión del Dto.



Departamento:	<b>FÍSICA DE LA MATERIA CONDENSADA, CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA</b>
Área de Conocimiento:	<b>FÍSICA DE LA MATERIA CONDENSADA</b>

Espacios formativos y de investigación.			
Tipo espacio	Nº	Descripción	Adecuación
LABORATORIO DE ALUMNOS	1	<p><b>Ubicación: Sede Paseo del Cauce</b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b>                      Capacidad para montaje de 15 a 18 prácticas docentes simultáneamente.                      Disposición de 19 prácticas de Física diferentes y operativas.                      Material para montaje y puesta en marcha de nuevas prácticas de Laboratorio.                      Material para mejora de prácticas ya existentes.                      Disposición de 5 ordenadores y una impresora para utilización de alumnos.</p>	Realización de prácticas de Mecánica, Acústica, Ondas, Óptica Geométrica, Elasticidad, Termodinámica, Electricidad y Electromagnetismo.
SEMINARIO	1	<p><b>Ubicación: Sede Paseo del Cauce</b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b>                      Capacidad máxima de 6 puestos con mobiliario acorde a la funcionalidad de la sala.                      Disponibilidad de pantalla de proyección, proyector de diapositivas y cañón de proyección.</p>	Para presentación y exposición de trabajos realizados por los alumnos. Reuniones de alumnos para preparación y discusión de trabajos realizados por los mismos.
LABORATORIO REMOTO	1	<p><b>Ubicación: Sede Paseo del Cauce</b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b>                      Disponibilidad actualmente de 3 prácticas que el alumno puede realizar a distancia.</p>	Prácticas de Mecánica, Ondas y Termodinámica.
LABORATORIO PROYECTOS	2	<p><b>Ubicación: Sede Paseo del Cauce</b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b>                      Capacidad máxima de 4 puestos con el mobiliario y requisitos técnicos necesarios para desarrollo de la actividad.</p>	Realización de proyectos fin de carrera, tesinas y tesis doctorales.
LABORATORIO INVESTIGACIÓN	4	<p><b>Ubicación: Sede Paseo del Cauce</b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b>                      Mobiliario y equipamiento científico para el desarrollo de la investigación.</p>	Investigación en Polímeros. Investigación en semiconductores (edificio I+D) Investigación en biomateriales (edificio I+D)



<b>Espacios de apoyo y servicios.</b>			
<b>Tipo espacio</b>	<b>Nº</b>	<b>Descripción</b>	<b>Adecuación</b>
LABORATORIO DE ENSAYOS INDUSTRIALES DE CASTILLA Y LEÓN	1	<b>Ubicación: Sede Paseo del Cauce</b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> 1 Puesto de trabajo Mobiliario y equipamiento adecuado para el servicio que se presta al sector industrial.	Ensayos realizados sobre materiales plásticos, metálicos y cauchos.
TALLER	1	<b>Ubicación: Sede Paseo del Cauce</b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> Sala habilitada para trabajos mecánicos. Disponibilidad de armario de herramientas (llaves mecánicas, destornilladores, sierras, limas, martillo....) y taladro de pie.	Apoyo a los trabajos de laboratorio e investigación.
ALMACÉN	1	<b>Ubicación: Sede Paseo del Cauce</b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> Sala de apoyo en la que se guardan materiales y equipos que por falta de capacidad no pueden almacenarse en otras dependencias más afines.	Material de Laboratorio.
SALA DE REUNIONES	1	<b>Ubicación: Sede Paseo del Cauce</b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> Sala habilitada con el mobiliario adecuado con capacidad para 10-12 puestos.	Asignaturas impartidas en la Sección.

<b>Otras dependencias e instalaciones.</b>			
<b>Tipo espacio</b>	<b>Nº</b>	<b>Descripción</b>	<b>Adecuación</b>
DESPACHOS PDI, PRAS Y PAS	7	<b>Ubicación: Sede Paseo del Cauce</b> Salas habilitadas para las 13 personas adscritas al Centro	Desarrollo de funciones docentes e investigadoras.



Departamento:	<b>INGENIERÍA ELÉCTRICA</b>
Área de Conocimiento:	<b>INGENIERÍA ELÉCTRICA</b>

Espacios formativos y de investigación.			
Tipo espacio	Nº	Descripción	Adecuación
LABORATORIO DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS	1	<p><b>Ubicación: S08L, Sede Paseo del Cauce SUPERFICIE:170m<sup>2</sup></b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b>                      17 puestos de trabajo equipados con alimentación de red monofásica y trifásica, alimentación variable en c.c. y c.a. trifásica, protección diferencial y magnetotérmica e instrumentación eléctrica de medida.</p> <p>9 puestos informáticos equipados con tarjetas de e/s analógicas y digitales y software de control, adquisición y tratamiento de datos, software para programación de autómatas, paneles y software para la programación de microcontroladores.</p> <p>5 paneles con instrumentación para la realización de medidas eléctricas y ensayos de transformadores de potencia.</p> <p>4 paneles con maletas Kainos e instrumentación necesaria para la simulación de protecciones de personas e instalaciones de BT contra contactos directos e indirectos.</p> <p>Diferentes máquinas eléctricas: transformadores, auto-transformadores de tipo toroidal variable, máquinas de c.c. y de c.a., motores especiales, variadores de frecuencia PWM y six-step, dispositivos de arranque electrónicos y frenos de polvo magnético con unidad de control externa y panel de medida.</p> <p>Autómatas programables y accesorios: consolas de simulación, captadores y actuadores.</p> <p>Instrumentos de medida: osciloscopios analógicos y digitales, vatímetros, multímetros y pinzas amperimétricas ordinarias, de verdadero valor eficaz y de efecto Hall, tacómetros, sondas térmicas, comprobadores de secuencia de fase.</p> <p>Sistema de adquisición de datos: ordenador con tarjeta DAQ interna y usb externa con software Labview y Matlab.</p>	<p>Realización de prácticas de máquinas eléctricas, electrotecnia e instrumentación</p> <p>Prácticas de Accionamientos Eléctricos, Electrotecnia y Tecnología de los Sistemas Eléctricos y Tecnología Eléctrica.</p>



<p>LABORATORIO DE REDES ELÉCTRICAS</p>	<p>1</p>	<p><b>Ubicación: S26L, Sede Paseo del Cauce SUPERFICIE:230m<sup>2</sup></b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b> 5 puestos de trabajo equipados con alimentación de red monofásica y trifásica, alimentación variable en c.c. y c.a. trifásica, fuentes de alimentación estabilizada en c.c., generadores de funciones, generadores de pulsos, protección diferencial y magnetotérmica e instrumentación eléctrica de medida.</p> <p>20 puestos informáticos equipados con software para el desarrollo de aplicaciones informáticas de simulación.</p> <p>Aparatación eléctrica en media y baja tensión: celdas de interior, seccionadores interruptores de aire, aceite y autoneumáticos, ruptofusibles, transformadores de medida de tensión y de corriente.</p> <p>Equipo medida de rigidez dieléctrica portátil EPA/40, telurómetro GEOHM-2 Transformadores de intensidad, panel de simulación de actuación de protecciones, relés instantáneos, de sobreintensidad de fase y homopolares, fuentes de intensidad alterna regulables.</p> <p>Instrumentos de medida: osciloscopios analógicos y digitales, vatímetros, multímetros y pinzas voltimétricas, amperimétricas ordinarias y de verdadero valor eficaz.</p>	<p>Realización de prácticas con automatismos e instalaciones eléctricas.</p> <p>Prácticas de Análisis de Transitorios Electromagnéticos, Instalaciones Eléctricas, Protección de Sistemas Eléctricos, Protección de Máquinas y Equipos Eléctricos.</p>
<p>LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN</p>	<p>1</p>	<p><b>Ubicación: S 08L, Sede Paseo del Cauce SUPERFICIE: 60m<sup>2</sup></b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b> Motores Asíncronos de jaula de ardilla. Motores sanos y con fallos: barras rotas, excentricidad y rodamientos.</p> <p>Banco de 2 Motores Asíncronos de jaula de ardilla de 4 kW, uno funcionando como motor y otro como generador, alimentando un banco de resistencias.</p> <p>Autotransformador toroidal variable de 6 kVA y varios autotransformadores de tipo toroidal variable de 1 kVA.</p> <p>Frenos de polvo magnético con unidad de control incorporada, unidad de control externa y panel de medida.</p> <p>Arrancador electrónico, variadores de frecuencia PWM y six-step con paneles de control y medida incorporados.</p> <p>Aparatos de medida: multímetros y pinzas amperimétricas de verdadero valor eficaz y de efecto Hall, multímetros con pantalla gráfica y osciloscopio digital.</p> <p>Sistema de adquisición de datos: tarjeta de adquisición con sensores de efecto Hall para medir tensión y corriente, ordenador con tarjeta DAQ interna y usb externa y software Labview, Matlab, Matemática y Statgraphics.</p>	<p>Investigación en el ámbito de las máquinas eléctricas.</p> <p>Técnicas de Mantenimiento Predictivo y Ensayos de Máquinas Eléctricas</p>



LABORATORIO DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS	1	<b>Ubicación: B.2.1.4, Sede Francisco Mendizábal SUPERFICIE: 230,3 m<sup>2</sup></b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> 3 puestos de trabajo dotados con aparatos de medida de cuadro, máquinas de c.c. y de c.a., etc. 7 puestos informáticos donde se realiza el cálculo, diseño y simulación de máquinas eléctricas así como las aplicaciones informáticas de las asignaturas de Instalaciones Eléctricas.	Ensayo con motores y transformadores. Se realizan en él prácticas de las asignaturas de Máquinas Eléctricas y Motores Especiales.
LABORATORIO DE MEDIDAS ELÉCTRICAS	1	<b>Ubicación: P.2.1.8, Sede Francisco Mendizábal SUPERFICIE: 250,0 m<sup>2</sup></b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> 10 puestos de trabajo dotado con aparatos básicos de medida Osciloscopios. Generadores de señal. Fuentes de corriente continua, Polímetros analógicos y digitales Vatímetros, pinzas amperimétricas, etc.	Medida y visualización de magnitudes eléctricas. Se realizan en él prácticas de las asignaturas de Análisis de Circuitos y Electrometría.
LABORATORIO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA	1	<b>Ubicación: P.2.1.4, Sede Francisco Mendizábal SUPERFICIE: 62,8 m<sup>2</sup></b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> 10 puestos de trabajo con ordenadores.	Software de apoyo a prácticas y proyectos fin de carrera.
LABORATORIO DE ENERGÍAS RENOVABLES	1	<b>Ubicación: Terraza, Sede Francisco Mendizábal SUPERFICIE: 500 m<sup>2</sup></b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> Aerogenerador Paneles fotovoltaicos Baterías Heliostato Equipos de adquisición de datos Estación meteorológica	Prácticas Energías Renovables y Proyectos Fin de Carrera.
Laboratorio de sistemas eléctricos	1	<b>Ubicación: B.2.1.1, Sede Francisco Mendizábal SUPERFICIE: 124,4 m<sup>2</sup></b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> 8 puestos de trabajo con diversos tipos de simuladores. Variadores de velocidad. Autómatas programables.	Simulación, protección y automatización de sistemas eléctricos. Alumnos de asignaturas de especialidad y proyectos fin de carrera.





Departamento:	<b>INGENIERÍA ENERGÉTICA Y FLUIDOMECÁNICA</b>
Áreas de Conocimiento:	<b>MÁQUINAS Y MOTORES TÉRMICOS MECÁNICA DE FLUIDOS</b>

<b>Espacios formativos y de investigación.</b>			
<b>Tipo espacio</b>	<b>Nº</b>	<b>Descripción</b>	<b>Adecuación</b>
LABORATORIO DOCENTE TERMODINÁMICA	1	<b>Ubicación: Sede Paseo del Cauce</b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> 24 puestos docentes	Espacio dotado con 15 equipos de prácticas diferentes sobre propiedades térmicas y energéticas de la materia, comportamiento PVT, termometría, psicrometría, motores térmicos y máquinas frigoríficas.
LABORATORIO DOCENTE MOTORES TÉRMICOS	1	<b>Ubicación: Sede Paseo del Cauce</b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> 20 puestos docentes	Espacio dotado con 6 equipos de prácticas diferentes sobre disposición constructiva de los motores, elementos auxiliares y medida de magnitudes térmicas.
LABORATORIO DOCENTE CALOR Y FRÍO	1	<b>Ubicación: Sede Paseo del Cauce</b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> 10 puestos docentes	Espacio dotado con 17 equipos de prácticas diferentes sobre flujo de fluidos, aerodinámica y máquinas hidráulicas
LABORATORIO DOCENTE MECÁNICA DE FLUIDOS	1	<b>Ubicación: Sede Paseo del Cauce</b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> 15 puestos docentes	Espacio dotado con 6 equipos de prácticas diferentes sobre disposición constructiva de los motores, elementos auxiliares y medida de magnitudes térmicas.
LABORATORIO DOCENTE TERMOFLUIDOS	1	<b>Ubicación: Sede Paseo del Cauce</b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> 20 puestos docentes	Espacio dotado con 12 equipos de prácticas diferentes sobre canales, turbinas hidráulicas y banco ensayo motores.
LABORATORIO INVESTIGACIÓN TERMODINÁMICA	1	<b>Ubicación: Sede Paseo del Cauce</b>	Biomasa, Geotérmica Análisis energético, exergético y termoeconómico de procesos y plantas industriales Metrología y calibración en las magnitudes temperatura, presión humedad Propiedades termodinámicas de sistemas multicomponentes gaseosos y de sus equilibrios con otras fases Propiedades termodinámicas de sistemas multicomponentes líquidos y de sus equilibrios con otras fases
LABORATORIO INVESTIGACIÓN MOTORES	1	<b>Ubicación: Sede Paseo del Cauce</b>	Mantenimiento predictivo en motores térmicos y otros sistemas energéticos Procesos termo-fluidomecánicos y de combustión en motores térmicos Nuevos combustibles y procesos termoquímicos asociados a energías renovables
LABORATORIO DE MECÁNICA DE FLUIDOS	1	<b>Ubicación: SS.5.1, Sede Francisco Mendizábal</b> <b>SUPERFICIE: 340 m<sup>2</sup></b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> Turbina Pelton Bomba Centrífuga Canal de Pendiente Variable Túnel Areodinámico Neumática	Docencia de las asignaturas impartidas por el departamento y proyectos fin de carrera.



LABORATORIO DE MÁQUINAS Y MOTORES TÉRMICOS	1	<p><b>Ubicación: Sede Francisco Mendizábal</b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b>                  Compresor de Doble Etapa                  Motor de Explosión                  Banco de Ensayos (Celda)                  Frío Industrial                  Bomba de Calor                  Procesos Psicométricos (Aire Acondicionado)                  Energía Solar                  Transmisión de Calor                  Intercambiador de Calor                  Combustión                  Banco I+D de componentes de Climatización</p>	Docencia de las asignaturas impartidas por el departamento y proyectos fin de carrera.
LABORATORIO INVESTIGACIÓN TERMOTECNIA	1	<p><b>Ubicación: Sede Paseo del Cauce</b></p>	Ahorro, eficiencia y diversificación de energía Calidad de ambiente interior (IEQ): confort térmico / calidad de aire interior (IAQ) Tecnologías de climatización y certificación energética de edificios Recuperación de energía en instalaciones todo aire. Sistemas de enfriamiento evaporativo. Energías renovables: energía solar.
LABORATORIO INVESTIGACIÓN INGENIERÍA DE FLUIDOS	1	<p><b>Ubicación: Sede Paseo del Cauce</b></p>	Análisis de la eficacia de sistemas de ventilación Estudio de explosiones e incendios en túneles. Métodos de Extinción Análisis de funcionamiento de turbomáquinas Caracterización de chorros atomizados Simulación numérica del flujo en el sistema respiratorio humano Aerodinámica de vehículos

Espacios de apoyo y servicios.			
Tipo espacio	Nº	Descripción	Adecuación
TALLER MECÁNICO	1	<p><b>Ubicación: Sede Paseo del Cauce</b></p> Pequeño taller	El taller dispone de máquinas herramientas para pequeños trabajos mecánicos
SEMINARIO	1	<p><b>Ubicación: Sede Paseo del Cauce</b></p> Sala de reuniones y clases doctorad	La sala está dotada de las técnicas audiovisuales más modernas



Departamento:	<b>INGENIERÍA QUÍMICA Y TECNOLOGÍA DEL MEDIO AMBIENTE</b>
---------------	---

<b>Espacios formativos y de investigación.</b>			
<b>Tipo espacio</b>	<b>Nº</b>	<b>Descripción</b>	<b>Adecuación</b>
LABORATORIO DOCENTE DE PRACTICAS EN INGENIERÍA QUÍMICA II	1	<p><b>Ubicación: SOTANO DEPARTAMENTO (Ref. interna 005) Sede Doctor Mergelina SUPERFICIE: 60 m2</b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b>                      1- Destilación diferencial                      2- Rectificación en Torre de Platos y de Relleno                      3- Intercambio Iónico                      4- Stripping de Amoniaco                      5-Cristalización I: Determinación del diagrama de equilibrio sólido-líquido                      6-Cristalización II: cristalización discontinua de sulfato de sodio por adición de etanol                      7- Extracción sólido-líquido                      8- Secado de Sólidos                      9-Reacción Química I: Determinación de parámetros cinéticos                      10- Distribución de Tiempo de residencia                      11- Reacción Química II: Cinética en continuo                      12- Reacción Química III: Reactor Tubular                      13- Reacción Química IV: Batería de Reactores de Tanque agitado                      14 – Contaminación atmosférica                      15 – Ósmosis inversa                      16- Ultrafiltración                      17- Eliminación de metales pesados                      18- Coagulación floculación</p> <p>-20 puestos de trabajo</p>	Laboratorio para la realización de prácticas docentes de materias relacionadas con Ingeniería Química
LABORATORIO DOCENTE DE PRACTICAS EN INGENIERÍA QUÍMICA I	1	<p><b>Ubicación: FBA005, Sede Doctor Mergelina SUPERFICIE: 40 m2</b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b>                      1-Practica de determinación de Longitudes equivalentes                      2-Rugosidad de Tuberías                      3-Characterización de Válvulas                      4-Asociación de Bombas                      5-Semejanza de Bombas                      6-Curva característica de una bomba                      7-Filtración en Torta                      8-Determinación de difusividad térmica de un sólido                      9-Determinación de difusividad de un vapor en aires                      10-Transferencia de O2 en agua</p> <p>- 36 puestos de trabajo</p>	Laboratorio para la realización de prácticas docentes de materias relacionadas con Ingeniería Química
LABORATORIO DOCENTE EXPERIMENTACIÓN EN QUÍMICA	1	<p><b>Ubicación: 1ª planta, Sede Doctor Mergelina SUPERFICIE: 200 m<sup>2</sup></b></p> <p>Laboratorio Integrado de Prácticas de Química</p>	Equipamiento básico para la realización de experimentación en Química
LABORATORIO DOCENTE DE PREPARACIÓN DE PRACTICAS DOCENTES	1	<p><b>Ubicación: FBA015, Sede Doctor Mergelina SUPERFICIE: 36 m2</b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b>                      Mesas de trabajo                      4 Ordenadores</p> <p>- 30 puestos de trabajo</p>	Preparación de Prácticas docentes de las materias relacionadas con Ingeniería Química Temporalmente aloja a estudiantes de grado realizando su proyecto Fin de Carrera o Tesis
LABORATORIOS DE	1	<b>Ubicación: FBA012, Sede Doctor Mergelina</b>	Investigación en Ingeniería



INVESTIGACIÓN DE BIOTECNOLOGÍA I		<p><b>SUPERFICIE: 18 m<sup>2</sup></b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b>                      Fermentador Bioflo                      Cámara de flujo laminar                      Material de vidrio diverso                      Baños termostatos para cultivos microbiológicos                      Horno incubación</p> <p>- 7 puestos de trabajo</p>	<p>de Bioprocesos:                      Fermentaciones.</p> <p>investigación de los GIR                      "Tecnología de Procesos Químicos y Bioquímicos" y                      "Tecnología Ambiental"</p>
LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN DE ANALISIS DE AGUAS RESIDUALES	1	<p><b>Ubicación: FBA013, Sede Doctor Mergelina</b>  <b>SUPERFICIE: 30 m<sup>2</sup></b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b>                      Destilador NKT                      Sensores específicos de Amonio                      Medidores de pH y Alcalinidad,                      Buretas automáticas                      Sistema de Extracción de Grasas                      Equipo de purificación de Agua ELIX                      Frigoríficos para almacenamiento de patrones                      Sistema de determinación de DBO                      Microcentrífuga, Lavavajillas                      Lavadora                      Rotavapor                      2-Sonda de Conductividad                      Sonda de oxígeno                      Sonda multiparamétrica (O<sub>2</sub> y conductividad)</p> <p>- 5 puestos de trabajo</p>	<p>Investigación en                      Tecnologías del Medio Ambiente: Tratamiento de efluentes industriales</p> <p>investigación de los GIR                      "Tecnología de Procesos Químicos y Bioquímicos" y                      "Tecnología Ambiental"</p>
LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN DE BIOLOGÍA MOLECULAR	1	<p><b>Ubicación: FBA014, Sede Doctor Mergelina</b>  <b>SUPERFICIE: 25 m<sup>2</sup></b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b>                      Arcón congelador -80 C                      2-Frigoríficos de conservación de muestras                      Cámara estéril irradiada                      Sistema de adquisición de geles                      Microscopio Óptico                      Equipo de Electroforesis                      PCR                      Microelectrodos de O<sub>2</sub>                      Hornos de Hibridación                      Cámara de extracción                      Centrifuga refrigerada baja capacidad</p> <p>- 3 puestos de trabajo</p>	<p>Investigación en                      Biotecnología: Biología molecular</p> <p>investigación de los GIR                      "Tecnología de Procesos Químicos y Bioquímicos" y                      "Tecnología Ambiental"</p>
LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN DE CROMATOGRAFÍA	1	<p><b>Ubicación: FBA009, Sede Doctor Mergelina</b>  <b>SUPERFICIE: 25 m<sup>2</sup></b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b>                      2 GC-FID para análisis de AGVs                      2 GC-TCD para el análisis de gases permanentes (O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, y H<sub>2</sub>S)                      1 GC-MS                      Equipo de desorción térmica para cuantificación olores                      Espectrofotómetro                      Luminómetro                      Respirómetro                      HPLC-IR para determinación de azúcares                      HPLC-UV para determinación de orgánicos                      HPLC-IC para determinación de Iones                      Analizador de TOC-TN                      Analizador de TOC-TOC sólidos                      Balanza de Precisión                      Fluorímetro</p> <p>- 10 puestos de trabajo</p>	<p>Técnicas de caracterización                      Apoyo a Docencia y Grupos de Investigación.</p> <p>investigación de los GIR                      "Tecnología de Procesos Químicos y Bioquímicos"                      "Tecnología Ambiental" y                      "Procesos de alta presión"</p>
LABORATORIO DE	1	<p><b>Ubicación: FBA011, Sede Doctor Mergelina</b></p>	<p>Investigación en Ingeniería</p>



INVESTIGACIÓN DE PROCESOS DE ALTA PRESION I		<p><b>SUPERFICIE: 25 m<sup>2</sup></b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b>                      3-Plantas experimentales                      Bombas de alta presión                      Medidor de Tensión superficial                      Utraturrax                      - 6 puestos de trabajo</p>	<p>de Fluidos Supercríticos:                      Determinación de propiedades                      Equilibrio entre fases</p> <p>Investigación de los GIR “Procesos de alta presión”</p>
LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN DE PROCESOS DE ALTA PRESION II	1	<p><b>Ubicación: SOTANO DEPARTAMENTO (Ref. interna 013), Sede Doctor Mergelina</b>  <b>SUPERFICIE: 30 m<sup>2</sup></b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b>                      6-Plantas experimentales                      Bombas de alta presión                      HPLC-UV                      GC-TCD                      Armario Reactivos                      - 6 puestos</p>	<p>Investigación en Ingeniería de Fluidos Supercríticos:                      Procesos de adsorción                      Procesos de extracción</p> <p>Investigación de los GIR “Procesos de alta presión”</p>
LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN DE PREPARACIÓN DE MUESTRAS DE AGUAS RESIDUALES	1	<p><b>Ubicación: SOTANO DEPARTAMENTO (Ref. interna 001), Sede Doctor Mergelina</b>  <b>SUPERFICIE: 18 m<sup>2</sup></b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b>                      3 plantas de explosión de vapor                      Elutriador                      Viscosímetro                      Sistema de filtrabilidad                      Sistema de refrigeración centra                      - 7 puestos de trabajo</p>	<p>Técnicas de caracterización                      Apoyo a Docencia y Grupos de Investigación</p> <p>Investigación de los GIR “Tecnología de Procesos Químicos y Bioquímicos” y “Tecnología Ambiental”</p>
LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN DE ANALISIS DE AGUAS RESIDUALES II	1	<p><b>Ubicación: SOTANO DEPARTAMENTO (Ref. interna 008), Sede Doctor Mergelina</b>  <b>SUPERFICIE: 30 m<sup>2</sup></b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b>                      3 Hornos para análisis de Sólidos Totales                      Mufla                      Autoclave                      Cámara de Extracción para digestores de NKT y DQO                      Cámara Fría (5 m2)                      Cámara caliente (16 m2)                      Equipo de Agua Ultrapura Milli-Q                      Centrifuga                      3 Balanzas                      Arcón congelador -20 C                      - 10 puestos de trabajo</p>	<p>Técnicas de caracterización                      Apoyo a Docencia y Grupos de Investigación</p> <p>investigación de los GIR “Tecnología de Procesos Químicos y Bioquímicos” y “Tecnología Ambiental” y “Procesos de alta presión”</p>
LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN DE PROCESOS BIOQUÍMICOS	1	<p><b>Ubicación: 1ª PLANTA DEPARTAMENTO F1A037 (Ref. interna 112), Sede Doctor Mergelina</b>  <b>SUPERFICIE: 30 m<sup>2</sup></b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b>                      Ozonizador                      Equipo de Extracción de Grasas                      2 Incubadores                      2 bioreactores                      Hornos de incubación                      Agitadores mecánicos                      Autoclave 5 L                      5-puestos de trabajo</p>	<p>Investigación en Ingeniería de Bioprocesos:                      Biocombustibles                      Procesos de Pretratamiento                      Biotransformaciones enzimáticas</p> <p>Investigación de los GIR “Tecnología de Procesos Químicos y Bioquímicos”</p>





Master en Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales, Calidad y Medio Ambiente

Real Decreto 861/2010 de 2 de julio, que modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias

Universidad de Valladolid

LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN DE TRATAMIENTO DE GASES Y EXTRACCIÓN DE COMPUESTOS BIOQUÍMICOS	1	<p><b>Ubicación: 1ª PLANTA DEPARTAMENTO F1A037 (Ref. interna 111), Sede Doctor Mergelina SUPERFICIE: 30 m<sup>2</sup></b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b>                  2 sistemas de extracción de aceites esenciales de microondas                  2 incubadores para el cultivo de microalgas                  4 plantas de biorreactores para el tratamiento de COVs en efluentes gaseosos contaminados                  4 Incubadores de Biodegradabilidad y a aislamiento                  1 respirómetro                  -8 puestos de trabajo</p>	<p>Investigación en Tecnología y Biotecnología Ambiental:                  Biodegradación de gases                  Técnicas de Biodegradabilidad y Toxicidad</p> <p>Investigación de los GIR "Tecnología Ambiental" y "Procesos de alta presión"</p>
LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN DE MICROALGAS I	1	<p><b>Ubicación: LTI F1B 012, Sede Doctor Mergelina SUPERFICIE: 15 m<sup>2</sup></b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b>                  2 Fotobiorreactores                  1 Frigorífico                  -2 puestos</p>	<p>Investigación en Biotecnología Ambiental:                  Producción de bioaceites</p> <p>Investigación de los GIR "Tecnología Ambiental"</p>
LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN DE MICROALGAS II	1	<p><b>Ubicación: LTI F1B 014, Sede Doctor Mergelina SUPERFICIE: 15 m<sup>2</sup></b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b>                  2 Fotobiorreactores                  1 Frigorífico                  1 incubador de microalgas                  1 incubador agitado termostataado                  -2 puestos</p>	<p>Investigación en Ingeniería de Bioprocesos:                  Producción de SCP</p> <p>Investigación de los GIR "Tecnología de Procesos Químicos y Bioquímicos"</p>
LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN DE TRATAMIENTO ANAEROBIO I	1	<p><b>Ubicación: LTI F1B 013, Sede Doctor Mergelina SUPERFICIE: 15 m<sup>2</sup></b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b>                  Reactores Anaerobios                  1 MicroGC con puesto para Botellas He y Ar                  -2 puestos</p>	<p>Investigación en Tecnología Ambiental: procesos anaerobios de tratamiento de aguas residuales y fangos</p> <p>Investigación de los GIR "Tecnología Ambiental"</p>
LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN DE TRATAMIENTO ANAEROBIO II	1	<p><b>Ubicación: LTI F1B 015, Sede Doctor Mergelina SUPERFICIE: 20 m<sup>2</sup></b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b>                  6 Sistemas de incubación de Test de Biodegradabilidad Anaerobia                  1 Frigorífico                  -6 puestos</p>	<p>Investigación en Tecnologías de tratamiento de aguas residuales</p> <p>Investigación de los GIR "Tecnología Ambiental"</p>
LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN DE TRATAMIENTO ANAEROBIO II	1	<p><b>Ubicación: Jardines de Facultad, Sede Doctor Mergelina SUPERFICIE: 10 m<sup>2</sup></b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b>                  2 Reactores anaerobios                  1 Reactor de lodos activos                  Sistema de Desvate y Almacenamiento de aguas residuales urbanas                  -2 puestos</p>	<p>Investigación en Tecnologías de tratamiento de aguas residuales (Plantas Piloto)</p> <p>investigación de los GIR "Tecnología Ambiental"</p>
LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN LABORATORIO DE TRATAMIENTO ANAEROBIO II	1	<p><b>Ubicación: Jardines de Facultad, Sede Doctor Mergelina SUPERFICIE: 10 m<sup>2</sup></b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b>                  4 Reactores anaerobios de membrana                  -2 puestos</p>	<p>Investigación en Tecnologías de tratamiento de aguas residuales y fangos (Plantas Piloto)</p> <p>Investigación de los GIR "Tecnología Ambiental"</p>

MemoriaFormalizaVerificaUva2  
 0102011 V3.doc

csv: 95730672088444823036289





LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN DE PROCESOS DE ALTA PRESION III	1	<b>Ubicación: LTI F1B 032, Sede Doctor Mergelina</b> <b>SUPERFICIE: 20 m<sup>2</sup></b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> 1 MicroGC con puesto para botellas He 2 plantas de Procesos a Presión -3 puestos	Investigación en procesos supercríticos: Procesos de oxidación  investigación de los GIR "Procesos de alta presión"
LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN DE BIOTECNOLOGÍA II	1	<b>Ubicación: LTI F1B016, Sede Doctor Mergelina</b> <b>SUPERFICIE: 20 m<sup>2</sup></b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> Fermentador Applicon Cámara de flujo laminar Centrifuga refrigerada alta capacidad Autoclave 75-L Analizador de tamaño de partículas HORIBA - 3 puestos de trabajo	Investigación en Tecnología de Procesos Químicos y Bioprocesos Valorización de subproductos Reacciones químicas Biotransformaciones  Investigación de los GIR "Tecnología de Procesos Químicos y Bioquímicos"



## Master en Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales, Calidad y Medio Ambiente

Real Decreto 861/2010 de 2 de julio, que modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias

Universidad de Valladolid

Departamento:		<b>Ingeniería Química y Tecnología del Medio Ambiente</b>	
		<b>Sede Francisco Mendizábal</b>	
<b>Espacios formativos y de investigación.</b>			
Tipo espacio	Nº	Descripción	Adecuación
LABORATORIO DOCENTE DE EXPERIMENTACIÓN EN OPERACIONES BÁSICAS Y CONTROL E INSTRUMENTACIÓN	1	<b>Ubicación: Sede Paseo del Cauce</b> <b>SUPERFICIE: 150 m<sup>2</sup></b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> Asociación de compresores Lecho fluidizado (transporte de energía calorífica) Columnas de Destilación Equipos de instrumentación/control de flujo, nivel, Temperatura, Presión	Laboratorio para la realización de prácticas docentes de materias relacionadas con Ingeniería Química
LABORATORIO DOCENTE EXPERIMENTACIÓN QUÍMICA INDUSTRIAL Y TECNOLOGÍA AMBIENTAL	1	<b>Ubicación: Sede Paseo del Cauce</b> <b>SUPERFICIE: 150 m<sup>2</sup></b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> Equipamiento básico de laboratorio para la realización de prácticas relacionadas con la química industrial (obtención de productos, generación de energía) y de Tecnología Ambiental (depuración de aguas residuales, control de calidad del aire)	Laboratorio para la realización de prácticas docentes de materias relacionadas con Ingeniería Química

<b>Espacios de apoyo y servicios.</b>			
Tipo espacio	Nº	Descripción	Adecuación
ESPACIOS DE USO GENERAL	1	<b>Ubicación: FBA007</b> <b>SUPERFICIE: 18 m<sup>2</sup></b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> <b>Taller Mecánico y Eléctrico</b> Taladros Esmeriles Sierras de Calar Soldadores Equipo de destilación de Agua Herramienta varia - 4 puestos de trabajo	Apoyo a prácticas docentes e investigación de materias relacionadas con Ingeniería Química

<b>Otras dependencias e instalaciones.</b>			
Tipo espacio	Nº	Descripción	Adecuación
ESPACIOS DE USO GENERAL	1	<b>Ubicación: F1A016</b> <b>SUPERFICIE: 4 m<sup>2</sup></b> <b>Almacén General Docente</b>	Almacenamiento de material para prácticas docentes
ESPACIOS DE USO GENERAL	1	<b>Ubicación: F1A029</b> <b>SUPERFICIE: 20 m<sup>2</sup></b> <b>Almacén General Investigación</b>	Almacenamiento de material para investigación



Departamento:	<b>INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA</b>
Área de Conocimiento:	<b>INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA</b>

Espacios formativos y de investigación.			
Tipo espacio	Nº	Descripción	Adecuación
LABORATORIO PRÁCTICAS A	1	<b>Ubicación: Sede Paseo del Cauce</b> <b>SUPERFICIE: 270 m<sup>2</sup></b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> 14 Plantas+PC, 3 robots educativos, 9 PLC+ maquetas, 3 bancos de motores,	Docencia y Prácticas materias de DISA.
LABORATORIO PRÁCTICAS B	1	<b>Ubicación: Sede Paseo del Cauce</b> <b>SUPERFICIE: 150 m<sup>2</sup></b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> 12 Plantas+PC, 3 robots educativos, 5PLC+PC, 2 Equipos para Tiempo Real, 1 Guía lineal automatizada servocontrolada, Sistema Scada	Docencia y Prácticas materias de DISA
LABORATORIO PRÁCTICAS C	1	<b>Ubicación: Sede Paseo del Cauce</b> <b>SUPERFICIE: 90 m<sup>2</sup></b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> 24 PLC's+PC, maquetas	Docencia y Prácticas PLC's
LABORATORIO PRÁCTICAS C	1	<b>Ubicación: Sede Paseo del Cauce</b> <b>SUPERFICIE: 65 m<sup>2</sup></b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> 2plantas piloto con PC, robot educativo, guía lineal, banco motor, sistema neumático	Docencia y Prácticas materias de DISA.
AULAS DE PC'S	2	<b>Ubicación: Sede Paseo del Cauce</b> <b>SUPERFICIE: 120 m<sup>2</sup></b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> 38 puestos informáticos cañón, pantalla proyección	Docencia, Prácticas Matlab, programación Automatas, Sistemas informáticos Tiempo Real, otros lenguajes
SALA DE ORDENADORES	1	<b>Ubicación: Sede Paseo del Cauce</b> <b>SUPERFICIE: 52 m<sup>2</sup></b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> puestos de trabajo informatizados	Proyectos Fin de Carrera
SALA DE INVESTIGACIÓN A	1	<b>Ubicación: Sede Paseo del Cauce</b> <b>SUPERFICIE: 120 m<sup>2</sup></b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> puestos de trabajo informatizados, reconfigurable según necesidades	Realización de trabajos Proyectos, Doctorado
SALA DE INVESTIGACIÓN B	1	<b>Ubicación: Sede Paseo del Cauce</b> <b>SUPERFICIE: 52 m<sup>2</sup></b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> puestos de trabajo informatizados, reconfigurable según necesidades	Realización de trabajos Proyectos, Doctorado



Espacios de apoyo y servicios.			
Tipo espacio	Nº	Descripción	Adecuación
LABORATORIO USOS MÚLTIPLES	1	<b>Ubicación: Sede Paseo del Cauce SUPERFICIE: 150 m<sup>2</sup></b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> Robots industriales, 3 bancos de motores, sistema láser visión, máquina herramienta, acceso a red y mobiliario adecuado	Utilizado para impartir materias tecnológicas relacionadas con visión artificial, sistemas de producción, control y programación de robots y mecatrónica. Realizar tareas de mecanizado, realización de placas electrónicas, incluye medios voluminosos como grandes robots.
SEMINARIO A	1	<b>Ubicación: Sede Paseo del Cauce SUPERFICIE: 80 m<sup>2</sup></b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> Cañón, Mobiliario adecuado	Para reuniones del departamento, exposiciones, presentaciones de proyectos, tesis,..
SEMINARIO B	1	<b>Ubicación: Sede Paseo del Cauce SUPERFICIE: 40 m<sup>2</sup></b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> Cañón, Mobiliario adecuado	Para reuniones, tutorías, revisiones de examen, exposición de trabajos...
BIBLIOTECA	1	<b>Ubicación: Sede Paseo del Cauce SUPERFICIE: 60 m<sup>2</sup></b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> Cañón, Mobiliario adecuado	Consulta medios escritos, libros, revistas, tesis, PFC...
SALA BECARIOS	1	<b>Ubicación: Sede Paseo del Cauce SUPERFICIE: 43 m<sup>2</sup></b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> 4 mesas de trabajo	Uso becarios del Dto.
DESPACHO PROFESORES VISITANTES	1	<b>Ubicación: Sede Paseo del Cauce</b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> Mesa de trabajo, ordenador.	Uso profesores visitantes del Dto.

Otras dependencias e instalaciones.			
Tipo espacio	Nº	Descripción	Adecuación
ALMACÉN	1	<b>Ubicación: Sede Paseo del Cauce SUPERFICIE: 60 m<sup>2</sup></b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> Estanterías y mobiliario adecuado.	material eléctrico, electrónico de uso habitual, material en desuso, PCs obsoletos, equipos viejos, etc.



Departamento:	<b>QUÍMICA ANALÍTICA</b>
Área de Conocimiento:	

<b>Espacios formativos y de investigación.</b>			
<b>Tipo espacio</b>	<b>Nº</b>	<b>Descripción</b>	<b>Adecuación</b>
LABORATORIOS	2	<b>Ubicación: Sede Francisco Mendizábal</b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> QUÍMICA. De 36 y 24 plazas. Equipo de purificación de agua. 1 espectrofotómetro UV-Vis, 2 pHmetros, 1 conductímetro, 2 fuentes de alimentación. 2 estufas.	Realización de prácticas de Química y algunas otras asignaturas optativas.
LABORATORIO	1	<b>Ubicación: Sede Francisco Mendizábal</b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> QUÍMOMETRÍA. 12 plazas. 6 ordenadores.	Realización de prácticas de Quimiometría.
LABORATORIO	1	<b>Ubicación: Sede Francisco Mendizábal</b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> ANÁLISIS GENERAL 36 plazas. 1 estufa, 1 centrífuga, 3 fuentes de alimentación	Realización de prácticas de Análisis Químico y otras asignaturas optativas.
LABORATORIO	1	<b>Ubicación: Sede Francisco Mendizábal</b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> ANÁLISIS ESPECIAL 24 plazas. 1 espectrofotómetro UV-Vis, 1 titulador automático, 2 pHmetros, 1 fotómetro de llama, 1 refractómetro, 1 polarímetro, 1 turbidímetro, 3 ordenadores. 1 horno de mufla, 1 estufa.	Realización de prácticas de análisis instrumental.
LABORATORIO	1	<b>Ubicación: Sede Francisco Mendizábal</b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> AUXILIAR. Estufa, destilador, rotavapor	Preparación de muestras. Laboratorio de profesores.
LABORATORIO	1	<b>Ubicación: Sede Francisco Mendizábal</b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> ELECTROQUÍMICA. 1 polarógrafo, 1 potenciómetro, 1 generador de funciones, 2 ordenadores, 1 detector electroquímico, 1 conductímetro	Laboratorio de instrumentación. Uso mixto alumnos y profesores.



Departamento:		QUÍMICA FÍSICA Y QUÍMICA INORGÁNICA	
Área de Conocimiento:		QUÍMICA INORGÁNICA	
Espacios formativos y de investigación.			
Tipo espacio	Nº	Descripción	Adecuación
LABORATORIO DOCENTE	1	<p><b>Ubicación: Sede Paseo del Cauce</b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b>                      20 puestos de prácticas, capacidad 40 alumnos                      Material de vidrio y básico de prácticas                      Balanzas (5)                      Rotavapores (2)                      Ultrasonidos (2)                      Agitadores magnéticos (10)                      Frigorífico/ congelador                      Campanas de extracción (2)                      Destilador de agua                      Intercambiador iónico                      Colorímetros (2)                      Multimetros (6)                      pH-metros (4)                      Centrifugadoras (2)                      Mufla                      Estufas (2)                      Pizarra proyección                      Retroproyector                      Videoproector                      Ordenadores portátiles (2)                      Biblioteca específica                      8 puntos de conexión a Internet y acceso WIFI                      2 conexiones telefónicas                      Impresoras de tinta (3)                      Botiquín, lavaojos</p>	Realización de prácticas de química: síntesis, caracterización, estudio de propiedades, aplicaciones en la industria, etc.
LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN	2	<p><b>Ubicación: Sede Paseo del Cauce</b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b>                      Capacidad 6-7 investigadores                      Espectrofotómetro vis-UV                      Espectrofotómetro FTIR, medio y cercano                      Bañeras de Langmuir-Blodgett (2)                      Potenciostatos (3)                      Prensa para IR                      Lámpara vis-UV                      Línea de gases/vacío                      Instalación de gases comprimidos                      Contenedor N2 líquido                      Agitador/calentador termostático (2)                      Bomba de vacío                      Baño termostático                      Microscopio óptico                      Lupa de laboratorio                      4 ordenadores soporte software                      6 puestos ordenadores fijos                      Bibliografía Investigación específica</p>	Realización tesis doctorales, proyectos fin de carrera y estancias post-doctorales. Investigación y estudios sobre lengua artificial, sensores voltaméricos, síntesis de cristales líquidos organometálicos

Otras dependencias e instalaciones.			
Tipo espacio	Nº	Descripción	Adecuación
HABITÁCULO/INSTALACIÓN AISLADO GASES COMPRIMIDOS	1	<b>Ubicación: Sede Paseo del Cauce</b>	Uso laboratorio investigación
HABITÁCULO ARMARIO REACTIVOS	1	<b>Ubicación: Sede Paseo del Cauce</b>	Contenedor Reactivos Docencia e Investigación





Departamento:	<b>QUÍMICA ORGÁNICA</b>
Área de Conocimiento:	<b>QUÍMICA ORGÁNICA</b>

<b>Espacios formativos y de investigación.</b>			
<b>Tipo espacio</b>	<b>Nº</b>	<b>Descripción</b>	<b>Adecuación</b>
LABORATORIO DE DOCENCIA	1	<p><b>Ubicación: 2.03L, Sede Paseo del Cauce</b> <b>SUPERFICIE: 78 m<sup>2</sup></b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Sala equipada con 12 puestos docentes adecuados con barras de sujeción para montaje, 3 tomas de luz y 2 tomas de agua y 1 toma de gases en cada puesto.</li> <li>-18 taquillas.</li> <li>-12 taburetes de laboratorio</li> <li>-3 fregaderos con 6 tomas de agua.</li> <li>-material de vidrio y reactivos necesarios para la realización de las prácticas.</li> <li>-1 campana extractora fija (2 grifos, 1 toma de gas y dos tomas de electricidad)</li> <li>-1 campana extractora móvil.</li> <li>-estufa de secado.</li> <li>-balanzas.</li> <li>-frigorífico congelador.</li> <li>-Armarios para reactivos</li> <li>-Armarios para material</li> <li>-Pizarra</li> <li>-Diverso material, aparatos y equipos para química.</li> </ul>	Prácticas de química general Prácticas de química orgánica
LABORATORIO DE DOCENCIA	1	<p><b>Ubicación: 2.05L, Sede Paseo del Cauce</b> <b>SUPERFICIE: 78 m<sup>2</sup></b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Sala equipada con 12 puestos docentes adecuados con barras de sujeción para montaje, 3 tomas de luz y 2 tomas de agua y 1 toma de gases en cada puesto.</li> <li>-18 taquillas.</li> <li>-12 taburetes de laboratorio</li> <li>-3 fregaderos con 6 tomas de agua.</li> <li>-material de vidrio y reactivos necesarios para la realización de las prácticas.</li> <li>-1 campana extractora fija (2 grifos, 1 toma de gas y dos tomas de electricidad)</li> <li>-estufa de secado.</li> <li>-balanzas.</li> <li>-Armarios para reactivos</li> <li>-Armarios para material</li> <li>-Pizarra</li> <li>-Diverso material, aparatos y equipos para química.</li> </ul>	Prácticas de química general Prácticas de química orgánica



<p>LABORATORIO DE DOCENCIA</p>	<p>1</p>	<p><b>Ubicación: 2.06L, Sede Paseo del Cauce</b> <b>SUPERFICIE: 78 m<sup>2</sup></b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b> Mobiliario de laboratorio -1 campana extractora fija (2 grifos, 1 toma de gas y dos tomas de electricidad) - 1 aparato de aire acondicionado (3000 W) - 1 sistema de extracción y renovación de aire fijo - 2 conexiones de red ethernet 10/100MB (voz y datos). -5 taburetes de laboratorio Cromatógrafo de gases Perkin Elmer mod. Sigma 3B, con toma de gases (aire, hidrógeno y helio) y registro. HPLC mod. LDC Analitical con inyector automático y cuatro detectores (UV, refractómetro, de fluorescencia y polarimétrico). Calorímetro adiabático Parr, con autocargador de oxígeno, controlador automático, dos bombas prensa y sistema para reciclado de agua fría y caliente (con calentador y pipeta de 2 L) Viscosímetro de bola Haake. Termobalanza Ohaus. Polarímetro Polax. Colorímetro Clormic. Retractómetro PZO RL 2. Infrarrojo Shimadzu IR-408. Flash cromatógrafo Eyela EF-10. Colector de fracciones. Baño termostático. Rotavapor con baño. Frigorífico. Balanza de 0,01 mg. Armario para reactivos Armario para material Diverso material, aparatos y equipos para química</p>	<p>Prácticas de carboquímica Prácticas de química orgánica industrial. Prácticas de métodos instrumentales de análisis químico</p>
<p>LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN Y DE DOCENCIA DE BIOTECNOLOGIA</p>	<p>1</p>	<p><b>Ubicación: sótano, Sede Paseo del Cauce</b> <b>SUPERFICIE: 44,7 m<sup>2</sup></b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b> - 8 puestos de trabajo (con 10 taquillas y 6 cajones) - 5 taburetes de laboratorio - 2 conexiones de red ethernet 10/100MB (voz y datos). - 10 puntos de luz/puesto - 24 puntos de luz accesorios - 2 fregaderos (2 grifos) - 3 tomas de agua/puesto - 2 tomas de gas por puesto - 1 campana extractora de flujo laminar -1 frigorífico - Armario para reactivos - Armario para material -Ultracentrífuga SIGMA 6K10, refrigerada. -Centrífuga mesa: Selecta -MilliQ plus 185 Millipore y destilador de agua Millipore. -pHmetro -baño termostático. -Estufa de cultivo. MEMMERT. -Autoclave Selecta: Autester-E -Fermentador BIOSTAT MD-2L -Agitador Orbital: Brown Biotech con incubadora para mantenimiento de temperatura. Diverso material, aparatos y equipos para química</p>	<p>Prácticas de biotecnología Investigación en las líneas: Biotransformación de distintos compuestos orgánicos haciendo uso de microorganismos y catalizadores enzimáticos. Diseño, bioproducción y modificación química de polímeros protéicos tipo elastina de importantes aplicaciones biomédicas y en nanotecnología.</p>



<p>LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN</p>	<p>1</p>	<p><b>Ubicación: 2.08L, Sede Paseo del Cauce</b> <b>SUPERFICIE: 78 m<sup>2</sup></b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-12 puestos de trabajo (con tres taquillas y 6 cajones)</li> <li>-12 taburetes de laboratorio</li> <li>- 1 armario de seguridad para productos tóxicos</li> <li>- 1 armario de madera (ropero)</li> <li>- 2 armarios de madera para reactivos</li> <li>- 4 armarios metálicos para material de vidrio</li> <li>- 2 estufas</li> <li>- 1 microondas</li> <li>- 2 frigoríficos (combis)</li> <li>- 1 ordenador</li> <li>- 5 rotavapores (3 conectados al suministro de agua y 2 a sistemas de vacío)</li> <li>- 1 Balanza de 0,1 mg.</li> <li>- 3 Balanzas de 0,1 g.</li> <li>- 2 campanas extractoras (2 grifos, 1 toma de gas y dos tomas de electricidad)</li> <li>- 1 aparato de aire acondicionado (3000 W)</li> <li>- 1 sistema de extracción y renovación de aire fijo</li> <li>- 2 conexiones de red ethernet 10/100MB (voz y datos).</li> <li>- 12 puntos de luz/puesto</li> <li>- 34 puntos de luz accesorios</li> <li>- 6 fregaderos (2 grifos)</li> <li>- 2 tomas de agua/puesto</li> <li>- 3 tomas de agua accesorio</li> <li>- 2 tomas de gas por puesto</li> <li>- 1 toma de gas general y a las botellas correspondientes (aire, O<sub>2</sub>, Argón, Helio e H<sub>2</sub>)</li> <li>- 2 Líneas de vacío conectadas a bombas de vacío</li> </ul> <p>Además contamos con el material de vidrio y reactivos adecuados para llevar a cabo las líneas de investigación de nuestro departamento.</p> <p>Diverso material, aparatos y equipos para química</p>	<p>Investigación en "Aplicaciones del grupo Sulfínico en Síntesis Asimétrica"</p>
<p>LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN</p>	<p>1</p>	<p><b>Ubicación: 2.10L, Sede Paseo del Cauce</b> <b>SUPERFICIE: 78 m<sup>2</sup></b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-12 puestos de trabajo (con tres taquillas y 6 cajones)</li> <li>-12 taburetes de laboratorio</li> <li>-1 campanas extractoras (2 grifos, 1 toma de gas y dos tomas de electricidad)</li> <li>- 1 aparatos de aire acondicionado (3000 W)</li> <li>1 sistema de extracción y renovación de aire fijo</li> <li>- 2 conexiones de red ethernet 10/100MB (voz y datos).</li> <li>- 12 puntos de luz/puesto</li> <li>- 34 puntos de luz accesorios</li> <li>- 4 fregaderos (2 grifos)</li> <li>- 2 tomas de agua/puesto</li> <li>- 3 tomas de agua accesorio</li> <li>- 2 tomas de gas por puesto</li> <li>- 1 toma de gas general y a las botellas correspondientes (aire, O<sub>2</sub>, Argón, Helio e H<sub>2</sub>)</li> </ul> <p>Diverso material, aparatos y equipos para química</p>	<p>Investigación en química orgánica en las líneas: Miméticos de neuropéptidos de posible aplicación en el tratamiento de enfermedades neurodegenerativas y psiquiátricas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>a)</b> Diseño y síntesis de miméticos del péptido endógeno colecistoquinina (CCK) con potencia y selectividad de acción frente a receptores CCK-A o CCK-B.</li> <li><b>b)</b> Síntesis de piridinas altamente funcionalizadas.</li> </ul>
<p>LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN</p>	<p>1</p>	<p><b>Ubicación: 2.04L, Sede Paseo del Cauce</b> <b>SUPERFICIE: 51,6 m<sup>2</sup></b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-10 conexiones de red ethernet 10/100MB (voz y datos).</li> <li>-Instalación eléctrica suficiente para albergar 8 PC's, 4 estaciones de trabajo y dos impresoras.</li> <li>-Mesas de laboratorio de informática para ubicar 8 PC's, 4 estaciones de trabajo, dos impresoras.</li> <li>-Pizarra.</li> <li>-2 Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAI).</li> </ul>	<p>Investigación en las líneas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Estudio de la Naturaleza del enlace Químico.</li> <li>-Dinámica Molecular.</li> <li>Simulación y diseño molecular.</li> <li>-Química Computacional.</li> </ul>



Departamento:	<b>TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA</b>
Área de Conocimiento:	<b>TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA</b>

<b>Espacios formativos y de investigación.</b>			
<b>Tipo espacio</b>	<b>Nº</b>	<b>Descripción</b>	<b>Adecuación</b>
LABORATORIO DOCENTE GENERAL	1	<b>Ubicación: Sede Paseo del Cauce</b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> Sala con 20 puestos docentes, ordenadores (Windows-Linux), Pizarra digital y de tiza, video proyector y pantalla, Impresoras conectadas en red.	Realización de Prácticas de Simulación
LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN	1	<b>Ubicación: Sede Paseo del Cauce</b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> Sala con 10 puestos de investigación, ordenadores (Windows-Linux), Impresoras conectadas en red.	Tareas propias de investigación en el área de conocimiento
LABORATORIO DE POTENCIA	1	<b>Ubicación: Sede Paseo del Cauce</b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> 2 puestos de electrónica de potencia. Motores. Baterías	Docencia e Investigación
LABORATORIO DIGITAL	1	<b>Ubicación: Sede Paseo del Cauce</b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> 4 puestos de Electrónica Digital	Docencia e Investigación
LABORATORIO A	1	<b>Ubicación: S.2.1.2 Sede Francisco Mendizábal</b> <b>SUPERFICIE: 124,6 m<sup>2</sup></b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> 8 Pentium 133MHz, 16M y 1GB Impresora láser HP 1100 4 tarjetas de adquisición de datos Software Microsim, Warp, LabView, Prosecom	Sala de ordenadores dedicada a simulación y CAD electrónico
LABORATORIO B	1	<b>Ubicación: S.1.2 Sede Francisco Mendizábal</b> <b>SUPERFICIE: 104,1 m<sup>2</sup></b> <b>EQUIPAMIENTO:</b> 8 puestos de electrónica digital y 10 de analógica. Por puesto: 1 panel universal kentel para montar circuitos. 1 polímetro analógico ice y puntas de prueba 1 polímetro digital y puntas de prueba 1 fuente de alimentación Promax FAC 662-B 1 generador bf Promax GB-212 o GFG-917 1 osciloscopio Hameg HM 203-6 (20MHz) o HM 303-6 (35MHz), 2 sondas y hoja de instrucciones 1 juego de módulos de electrónica digital kentel: resistencias, transistores, diodos, amplificadores operacionales...	Laboratorio dedicado al estudio de componentes y circuitos electrónicos



<p>LABORATORIO-SEMINARIO DE PROYECTOS</p>	<p>1</p>	<p><b>Ubicación: S.2.1.7 Sede Francisco Mendizábal</b> <b>SUPERFICIE: 63,2 m<sup>2</sup></b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b> MESA I Osciloscopio: KOT – 1200D: 20MHz, doble traza. Dos sondas Fuente de alimentación: Promax FAC 662-B: doble: 0-30V, 0-1A Generador de señal bf: Promax GB-212, onda cuadrada y senoidal, 20 Hz- 200kHz Polímetro digital: silver Electronics M-8900, estándar Panel de montaje de circuitos Kentelab MF-1: Fuente 5V y +-12V, generador onda cuadrada Soldador 25w y soporte MESA II Osciloscopio: Circuitmate 9020: 20MHz, doble traza. Dos sondas Fuente de alimentación: HP-6255A: doble: 0-40V, 0-1.5A Generador de señal bf: Promax GFD-917, doble salida, onda senoidal, cuadrada y triangular. Polímetro digital: Noru NR-908-136, estándar Panel de montaje de circuitos Kentelab MF-1: Fuente 5V y +-12V, generador onda cuadrada Soldador 25w y soporte GENERAL Analizador lógico: Tektronix 1225, 3 sondas de 16 canales cada una y tarjeta de test. Osciloscopio Digital Tektronix 2220: 60MHz, doble traza. Dos sondas. Fuente de Alimentación HP 626913: 0-40V, 0-50V Autómatas programables: 2 Siemens Simatic S7-200: CPU 212 y CPU 214; 2 Siemens Simatic S5-101U y programador Simatic PG-605U; 1 Siemens Simatic S5-90U; 1 Siemens Simatic S5-115U, CPU 941; 1 Specher+Schuh 490; Simuladores de entradas; Fuente de alimentación. 1 Omron Sysdrive 363EV: variador de velocidad de motores de alterna. 486 66MHz 4MB con expensor de bus 486 66MHz 4MB 386 con grabador EPROM</p>	<p>Dos puestos de trabajo para Proyectos fin de carrera prácticos.</p>
<p>LABORATORIO C</p>	<p>1</p>	<p><b>Ubicación: T.2.1.2 Sede Francisco Mendizábal</b> <b>SUPERFICIE: 105,9 m<sup>2</sup></b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b> Equipos Anatronc RM-2009 con los módulos: 2 TTD 321: 2 tiristores y 1 diodo cada uno; 3 GI 213: 2 generadores de impulsos de fase variable cada uno; 1 TENS 510: potenciómetro de mando; 1 TENS 310: 3 transformadores de impulsos; 1 COMP 345: Resistencias de 2 a 22 Ohm – 30w y 1 de 220 Ohm – 2w, y otros componentes discretos. 1 multímetro digital Promax Fp-2b y 2 sondas. 1 osciloscopio Hameg HM 203-6 (20MHz), hoja de instrucciones y 2 sondas con atenuador x10 Transformadores Componentes: resistencias, condensadores, tiristores, diodos de potencia...</p>	<p>Sala de ordenadores dedicado a la simulación y montaje de convertidores de potencia, así como a la simulación y emulación de sistemas digitales.</p>
<p>LABORATORIO CENTRAL</p>	<p>1</p>	<p><b>Ubicación: T.2.1.5 Sede Francisco Mendizábal</b> <b>SUPERFICIE: 65,2 m<sup>2</sup></b></p> <p><b>EQUIPAMIENTO:</b> Ordenadores. Instrumentación de desarrollo de prototipos. Servidores de red.</p>	<p>Desarrollo de prototipos para profesores y becarios. Gestión informática y de laboratorios.</p>



**a.2. Empresas e Instituciones para Prácticas Externas.**

Para el desarrollo del Modulo M4 de Practicas Externas se firman unos convenios con las Empresas Instituciones acogedoras de alumnos a través del Area Empresa Empleo de la Universidad de Valladolid de acuerdo al Real Decreto 1707/2011, de 18 de noviembre, por el que se regulan las prácticas académicas externas de los estudiantes universitarios y del Reglamento sobre prácticas académicas externas de la Universidad de Valladolid aprobado por Resolución de 28 de junio de 2012, del Rector de la Universidad de Valladolid.

En la tabla siguiente aparecen las Empresas y/o Instituciones que han acogido y siguen acogiendo curso tras curso a los alumnos del Master en GPRL,CyMA para la realización de prácticas sobre las áreas de PRL, Calidad o Medio Ambiente:

Empresas/Instituciones
AENOR
Aguas de Valladolid (Grupo AGBAR)
AQUAGEST
ASEPEYO
ATISAE
Ayuntamiento de Valladolid
BMC Maderas S.A.
Bureau Veritas SAU
Cabero Edificaciones S.A.
Casa Natural S.L.
CIBER de la UVa
Colegio Oficial de I.T.I
Construcciones Parrado
Constructora Cepedana S.L.
Crystal Pharma
Delegación de Gobierno en C. y L.
ENAGAS, S.A.
Faurecia Automotive S.L.
Fundación CARTIF
Fundación Fuego
Fundación Laboral de la Construcción
Grupo Leche Pascual
Grupo MGO S.A.
H <sub>2</sub> O Problemática del Agua
Hospital Universitario RIO HORTEGA
IBERMUTUAMUR
Inaso 2002 Ingenieros S.L.
INCOSA
INDALUX
Institución Ferial de CyL
INTERSA
IVECO Pegaso
L'OREAL
MICHELÍN ESPAÑA PORTUGAL, S.A.
Nestle S.A.
Ontex ID S.A.
Ove Arupe
Preveolid S.L.
Servicio de PRL de la UVa
SGS TECNOS
SIMECAL
Sociedad de Prevención de FREMAP
Socotec Iberia S.A.
SORENA
Verbia Nano Technology S.L.



**c Justificación de que los medios descritos cumplen los criterios de accesibilidad.**

En el marco de las previsiones de la Universidad de Valladolid, a través de la Unidad Técnica pertinente, se vienen desarrollando las medidas de accesibilidad que se aplican a los edificios universitarios en cumplimiento de la normativa vigente. El Centro implicado en este Máster colabora en la superación de barreras arquitectónicas y de comunicación en los edificios universitarios, realizando gestiones y solicitudes directas a dicha Unidad que incorporan las sugerencias y aportaciones del alumnado con discapacidad.

**d Justificación de los mecanismos de mantenimiento, revisión y óptimo funcionamiento de los medios.**

La Universidad de Valladolid tiene suscritos, a través de los correspondientes concursos de adjudicación de servicios, el mantenimiento de los edificios universitarios, por parte de las empresas adjudicatarias. Estos contratos garantizan el mantenimiento de obra, instalaciones eléctricas, de clima y de tipo informático, de acuerdo con los procedimientos y protocolos establecidos en las mismas bases del concurso.

Tanto los servicios de mantenimiento y técnicos especializados de la Universidad de Valladolid como los servicios de protección de riesgos laborales, realizan con la periodicidad adecuada, los controles de aplicación y ejecución de los citados contratos, a fin de garantizar el buen estado de conservación de los edificios e instalaciones de los mismos y la buena marcha de la vida universitaria en los mismos. Todo ello en función de las peculiaridades de cada edificio.





## **7.2 Previsión de adquisición de los mismos en el caso de no disponer de ellos en la actualidad.**

La Universidad de Valladolid dispone del equipamiento material suficiente y adecuado para la impartición de la formación de su responsabilidad.

En su defecto el sistema de previsión, petición y compra de equipamiento, así como el plan directriz de edificación, permiten canalizar y establecer los planes de compra y contrición para, de forma eficiente, cubrir las necesidades que se detecten.