

7. Recursos materiales y servicios

7.1. Ubicación del Campus: espacios para la docencia

Como se ha indicado anteriormente, el Campus Donostialdea estará ubicado en el Parque Tecnológico de San Sebastián, en un edificio de nueva construcción dentro del complejo Orona IDeO-Innovation City. En el Anexo II se facilitan los detalles técnicos acerca del conjunto del proyecto de edificación y su evolución.

A lo largo del presente capítulo se dejará patente que los espacios, instalaciones, laboratorios, equipamiento científico y técnico, biblioteca, nuevas tecnologías, etc. son adecuados y suficientes para garantizar el desarrollo de las actividades formativas planificadas. En primer lugar, se hará una proyección del alumnado previsto para los primeros 4 años de actividad del Grado. A continuación, se describirán las características de las aulas de docencia, y finalmente los espacios experimentales y laboratorios y el equipamiento con que contará.

Tabla 42 - Evolución del alumnado

El cuadro siguiente muestra la previsión del alumnado en el Grado en los primeros cuatro años de su implantación:

Curso/Año académico	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017
1º	40	44	46	46
2º		36	38	39
3º			34	35
4º				32
TOTAL ALUMNOS EN GRADO	40	80	118	152

Tabla 43 - Aulas de docencia afectas a este grado para los cuatro cursos al servicio de los alumnos

Unidades	Descripción	Superficie (m ²)	Capacidad personas	Fecha prevista de habilitación
1	Aula de teoría	137	60	2013
1	Aula de teoría	103	48	2015
1	Aulas de trabajo en equipo	170	60	2013
1	Aulas de trabajo en equipo	170	60	2015
3	Salas reuniones equipo de trabajo	14	6	2013
2	Salas reuniones equipo de trabajo	14	6	2015
1	Aula PC	92	24	2013
1	Biblioteca	525	164	2013 (1ª planta)

* Existirán dos turnos lectivos: de mañana y de tarde. Por lo tanto, los espacios especificados se duplican en la práctica.

Todas las aulas de teoría están dotadas de pizarra, retroproyector, cañón, ordenador (o terminal) y acceso a red wi-fi. Además, debido al mobiliario con que están equipadas (sillas móviles y mesas electrificadas reconfigurables) son adecuadas en calidad a las necesidades del grupo de alumnos que deben acoger en cada caso y a las metodologías previstas para el desarrollo de la docencia: clases participativas, trabajo en equipo, prácticas con pequeño equipamiento, etc.

El aula de PCs está destinada a la realización de aquellas prácticas que requieren de un software específico no instalable en los PCs portátiles que dispondrán los alumnos.

En la Intranet se les informa de los recursos de sistemas de información de que se disponen y se explica el funcionamiento de los espacios en horario lectivo y no lectivo. Las necesidades de aulas y equipos informáticos para la docencia las

SOLICITUD HOMOLOGACIÓN TÍTULO DE GRADO EN INGENIERÍA EN ECOTECNOLOGÍAS EN PROCESOS INDUSTRIALES

gestiona el PAS responsable de la gestión de horarios; y el uso discrecional por parte del alumnado es atendido por los propios alumnos, en función de la disponibilidad de los citados recursos; información que es pública y a la que puede accederse desde todos los PCs de la Facultad y desde la Secretaría Virtual.

Finalmente, existirá una “Normativa para la utilización de los recursos informáticos del Campus Donostialdea” recogida en la Intranet, que tiene por objeto: 1) Proteger la reputación y buen nombre de la Facultad en la Red (Internet); 2) Garantizar la seguridad, rendimientos y privacidad de los sistemas y máquinas de nuestra organización y de las demás; 3) Evitar situaciones que puedan causar a la Escuela Politécnica Superior algún tipo de responsabilidad civil o penal; 4) Preservar la privacidad y seguridad de nuestros usuarios; 5) Garantizar el correcto funcionamiento de los recursos informáticos de la Escuela Politécnica Superior; y 6) Proteger la labor realizada por las personas que trabajan en los servicios informáticos.

7.2. Laboratorios y espacios experimentales: adecuación y equipamiento

Los alumnos del Grado en Ingeniería en Ecotecnologías en Procesos Industriales dispondrán para las prácticas en el Centro Educativo, de laboratorios, talleres y espacios experimentales con el equipamiento que se detalla para cada uno de ellos. Como se ha citado en el capítulo 5.3. Gestión de las prácticas internas de esta memoria, debido a la necesidad de contar con equipamiento específico relacionado con los procesos industriales, se considerarán también las instalaciones existentes en el campus de Mondragón.

En el campus Donostialdea se contará con los laboratorios relacionados con la evaluación del impacto ambiental y con los ensayos de materiales. Son los siguientes:

Laboratorio de Evaluación del Impacto Ambiental y Materiales (118 m²)

El laboratorio constará de dos partes. Por una parte, el equipamiento necesario para la evaluación del impacto ambiental de los procesos industriales, en su mayoría portátiles, que servirán para llevar a cabo mediciones “in-situ”, sobre todo en las prácticas a realizar en las instalaciones del campus de Mondragón. El laboratorio constará de:

- Analizadores CO₂
- Oxímetros para gases
- Oxímetros para agua
- Ph-metros
- Colorímetros de aguas
- Analizadores de emisiones Servoflex miniMP Servomex
- Tomamuestras
- Cámara termográfica

SOLICITUD HOMOLOGACIÓN TÍTULO DE GRADO EN INGENIERÍA EN ECOTECNOLOGÍAS EN PROCESOS INDUSTRIALES

Por otra parte, el laboratorio contará con equipamiento para realizar ensayos y pruebas sobre probetas de diversos materiales:

- Extractor de aire / gases
- Almacén productos químicos + lavabo
- Durómetro
- Máquina de ensayos mecánicos uniaxiales (tracción – compresión)
- Máquina ensayos a impacto Charpy
- Mufla hasta 1200°C
- Estufa hasta 240° C
- Microscopio óptico
- Pulidora / lijadora

Laboratorios de Materiales y Procesos industriales en el campus de Mondragón

Los laboratorios, talleres y medios existentes en el campus de Mondragón disponibles para la realización de prácticas por parte de los alumnos son los siguientes:

Laboratorio Materiales Compuestos

- Máquina de inyección de plásticos, Máquina de termoconformado, elaboración de piezas de material compuesto por contacto a mano y por bolsa de vacío, prensa para RTM; estufas para curado.

Taller de conformado

- 1 máquina de electroerosión por hilo y 1 por penetración, 1 laser, 2 prensas hidráulicas, 1 prensa mecánica, 1 punzonadora, 1 cizalla, 1 centro de mecanizado, 1 curvadora, 1 alimentadora de chapa

Taller de mecanizado

- 4 tornos CNC, 4 centros de mecanizado, 1 sierra de cinta, 1 torno revolver, 3 fresadoras universales, 2 tornos paralelos, 2 taladros de columna, 1 esmeril

Taller de Fundición

- 1 horno de fusión por inducción FIM 60-120 para aluminio y magnesio, 1 horno de fusión por inducción por levitación bajo vacío para titanio, horno de fusión basculante, 1 horno de calentamiento por resistencias hasta 1400°C, 1 horno de calentamiento por resistencias hasta 850°C, 1 inyectora de aluminio de 60 Tn.

Laboratorio de Tratamientos térmicos

- 2 hornos de mufla (hasta 1000 °C), 2 estufas (hasta 250 °C)

Laboratorio Microscopía

- Microscopio óptico y macroscopio óptico, ambos con videocámara y software de adquisición de imágenes; microscopio electrónico de barrido con microsonda

Laboratorio de Ensayos Mecánicos Estáticos

- Durómetro Rockwell, Durómetro Brinell, Durómetro Vickers, microdurómetro Vickers/Knoop; Máquinas Universales de Ensayos (tracción, compresión, flexión)

Laboratorio de Ensayos Mecánicos Dinámicos

SOLICITUD HOMOLOGACIÓN TÍTULO DE GRADO EN INGENIERÍA EN ECOTECNOLOGÍAS EN PROCESOS INDUSTRIALES

- Péndulo Charpy de 300 J; Tribómetro

Taller Mecánica General

- 14 tornos horizontales, 15 fresadoras universales, 6 taladros de columna, 2 sierra de cinta, 2 planeadoras, 1 afiladora, 2 esmeriles.

Laboratorio de Mecánica Aplicada

- Maquetas para prácticas: flexión, pandeo, vibraciones, rozamiento, estructuras. Equipos para medidas experimentales de tensiones: extensometría y fotoelasticidad. Equipos para ensayos de máquinas: excitadores electrocinámicos, martillos de impactos, acelerómetros, analizadores de espectros, etc.

Laboratorio de Autómatas Programables y sensores

- 12 puestos con PLCs y PCs para la realización de prácticas de programación de PLCs realizando montajes reales con maquetas que simulan procesos industriales, maqueta de sensórica que permite analizar las características funcionales de distintos tipos de sensores, todo/nada, analógicos y digitales.

La tabla siguiente muestra la planificación a cuatro años vista (así como su importe en €) para la adquisición del equipamiento con que se dotará al Laboratorio de Evaluación del Impacto Ambiental y Materiales del campus Donostialdea, ya que los del campus de Mondragón están ya operativos. No se han contemplado las inversiones referentes a los demás laboratorios (relacionados con la Energía) que se citarán a continuación, ya que estas se han considerado en el Grado en Ingeniería de la Energía previsto también en el campus Donostialdea.

Tabla 44 - Planificación de adquisición del equipamiento

Equipamiento	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016
	Importe en €	Importe en €	Importe en €	Importe en €
Extractor de aire / gases			6000	
Almacén productos químicos + lavabo	7000			
Durómetro (6.000 €)			6500	
Máquina de ensayos mecánicos uniaxiales (tracción – compresión)			60000	
Máquina ensayos a impacto Charpy			8000	
Mufla hasta 1200°C		7000		
Estufa hasta 240°		3500		
4 Analizadores CO ₂				4000
8 Oxímetros para gases				4800
8 Oxímetros para agua				9600
8 Ph-metros				5600
4 Colorímetro de aguas				7000
3 Analizador de emisiones Servoflex miniMP Servomex		22500		
15 Tomamuestras				7500
Microscopio óptico			15000	
Pulidora/lijadora				
Equipamiento del taller de preparación de muestras	2000			
	9000	33000	95500	38500

SOLICITUD HOMOLOGACIÓN TÍTULO DE GRADO EN INGENIERÍA EN ECOTECNOLOGÍAS EN PROCESOS INDUSTRIALES

Las inversiones detalladas se financiarán mediante subvenciones provenientes de: los fondos FEPI (Fondo de Educación y promoción intercooperativo proveniente de la Corporación MONDRAGON) (55%); las subvenciones para equipamiento provenientes de las administraciones públicas (22%); y la financiación propia (23%).

Además de los laboratorios anteriormente citados, se hará uso de los laboratorios definidos para el Grado en Ingeniería de la Energía previsto también en el campus Donostialdea para las mismas fechas que el Grado en Ingeniería en Ecotecnologías en Procesos Industriales. En estos laboratorios se llevarán a cabo prácticas relacionadas con las materias de Energía y Tecnología Eléctrica. Estos laboratorios son:

Laboratorio de energía eléctrica y almacenamiento (86 m²)

El laboratorio de energía eléctrica y almacenamiento estará equipado con distintos equipos y maquetas:

- 15 sistemas de adquisición y tratamiento de datos NI cRIO 9074.
- 15 acondicionadores (NI 9021, NI 9263).
- 10 autómatas Siemens Entrenador SIMATIC S7-200 Analógico
- 10 variadores Siemens Micromaster 2 kW
- 10 motores asíncronos AC (Asíncrono 2 Kw)
- 4 convertidores de energía (Xunzel Inversor ONDA MODIFICADA 1200 W y 2000W, ONDA MODIFICADA 150 W y 300W)
- 2 conjuntos Xunzel INVERSOR + CARGADOR 12V+ Batería SOLARX XUNZEL

Laboratorio de energía térmica y fluidos (86 m²)

El laboratorio de energía térmica y fluidos estará equipado con distintos equipos y maquetas:

- 1 demostrador motor Stirling P - Diagrama pV de Didaciencia
- 1 demostrador ciclo termodinámico "Bomba de calor"
- 1 demostrador ciclo termodinámico "Motor aire caliente - Diagrama pV"
- 1 demostrador leyes de gases ideales
- 1 demostrador de turbina de vapor
- 1 demostrador para el cálculo de pérdidas de carga primarias y secundarias
- 1 demostrador de fuerzas debidas a la presión hidrostática
- 1 demostrador de metacentro y flotabilidad

Laboratorio de renovables (119 m² + 516 m²)

El laboratorio de renovables estará dividido en dos partes, una situada en la cubierta del edificio y otra en el interior.

La cubierta constará con los siguientes equipos conectados en red:

- 10 paneles fotovoltaicos XUNZEL 80W MONOCRISTALINO
- 2 aeroturbinas XUNZEL 1 kW

SOLICITUD HOMOLOGACIÓN TÍTULO DE GRADO EN INGENIERÍA EN ECOTECNOLOGÍAS EN PROCESOS INDUSTRIALES

La gestión de las zonas de captación solar y eólica se realizará desde el laboratorio situado en el interior del edificio. Constará de los siguientes equipos:

- 1 panel para el control y gestión de los valores de los paneles solares.
- 1 panel para la gestión de los valores de los generadores eólicos.
- 4 demostradores de integración de energías renovables. Ventus Ref. 13753
- 4 demostradores de energías alternativas Ventus Ref. 13520

Taller de preparación de muestras (82 m²)

Taller para la fabricación y preparación de probetas o muestras. Constará del siguiente equipamiento:

- Torno.
- Fresadora.
- Esmeril.
- Rectificadora plana.
- Mesa de trabajo con tornillo fijo.
- Taladro.
- Sierra eléctrica.
- Soldadura manual.
- Armario de herramientas.
- Armario de utensilios.

Las fechas previstas para la habilitación de los laboratorios y espacios de experimentación hasta ahora citados se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 45 - Habilitación de laboratorios y espacios de experimentación

Unidades	Descripción	Superficie (m ²)	Capacidad personas	Fecha prevista de habilitación
1	Laboratorio de Evaluación del Impacto Ambiental y Materiales	118	20	2014
1	Laboratorio de energía eléctrica y almacenamiento	86	20	2014
1	Laboratorio de energía térmica y fluidos	86	20	2014
1	Laboratorio de renovables	119	30	2014
1	Cubierta de renovables	516	30	2014
1	Taller de preparación de muestras	82	-	2014

7.3. Necesidades de laboratorios para el desarrollo de las prácticas y uso compartido de los recursos

A continuación se describen las prácticas previstas en el plan de estudios y las necesidades de laboratorios que conllevan. A continuación se demostrará que los recursos compartidos (cuando lo sean) de que se dispone son suficientes para desarrollo del programa formativo del título.

Laboratorio de Evaluación del Impacto Ambiental y Materiales

Asignaturas en las que se ha previsto la realización de prácticas

M2GS11_08 Química

M2GS12_02 Ciencia y selección de materiales

M2GS12_10 Tecnología de materiales metálicos para uso sostenible

Prácticas que se realizarán:

-Química: 1 práctica de 2 horas * 8 grupos = **16 horas**

-Ciencia y selección de materiales: 1 práctica de 2 horas * 8 grupos = **16 horas**

-Tecnología de materiales metálicos para uso sostenible: 2 prácticas de 2 horas * 8 grupos = **32 horas**

En total se requerirán 64 h.

El uso de este laboratorio es exclusivo del título

Laboratorio de Materiales y Compuestos (Campus de Mondragón)

Asignaturas en las que se ha previsto la realización de prácticas

M2GS12_02 Ciencia y selección de materiales

M2GS13_04 Optimización ambiental de procesos: Plásticos y Compuestos

a práctica de cada asignatura, de 3 h. Lo que supone: **2 asig* 3h * 4 grupos = 24 horas**

Taller de Fundición (Campus Mondragón)

Asignaturas en las que se ha previsto la realización de prácticas

M2GS13_01 Optimización ambiental de procesos: Fundición

1 práctica de 3 h. Lo que supone: **3h * 4 grupos =12 horas**

Taller de Mecanizado (Campus Mondragón)

SOLICITUD HOMOLOGACIÓN TÍTULO DE GRADO EN INGENIERÍA EN ECOTECNOLOGÍAS EN PROCESOS INDUSTRIALES

M2GS13_08 Optimización ambiental de procesos: Mecanizado

1 práctica de 3 h. Lo que supone: **3h * 4 grupos =12 horas**

Taller de Conformado (Campus Mondragón)

M2GS13_12 Optimización ambiental de procesos: Conformado

1 práctica de 3 h. Lo que supone: **3h * 4 grupos =12 horas**

Laboratorio de energía eléctrica y almacenamiento

Asignaturas en las que se ha previsto la realización de prácticas

M2GS12_06 Máquinas eléctricas y accionamientos

M2GS13_02 Electrónica y automatización

M2GS13_10 **Electrónica e instrumentación**

M2GS13_09 **Conversión de la energía eléctrica**

1 práctica de cada asignatura, de 2 h. Lo que supone: **2h *4 asig * 8 grupos = 64 horas**

Laboratorio de energía térmica y fluidos

M2GS12_12 Mecánica de fluidos

M2GS12_13 Ingeniería térmica

1 práctica de cada asignatura, de 2 h. Lo que supone: **2h * 2 asig.* 8 grupos = 32 horas**

Laboratorio de renovables

M2GS12_03 Sistemas de generación de energía

1 práctica de 2 horas * 8 grupos = **16 horas**

Este laboratorio se comparte con el título Grado en Ingeniería de la Energía.

SOLICITUD HOMOLOGACIÓN TÍTULO DE GRADO EN INGENIERÍA EN ECOTECNOLOGÍAS EN PROCESOS INDUSTRIALES

Los laboratorios que se requieren para estas prácticas muestran el siguiente nivel de ocupación:

Tabla 46 – Nivel de ocupación de los laboratorios compartidos del campus Mondragon

Laboratorio	Título	Posibilidad de ocupación	Nivel de ocupación Con otros títulos	Disponibilidad del laboratorio	Nivel de ocupación con el Grado en Ingeniería en Ecotecnologías en Procesos Industriales
Laboratorio de materiales compuestos	Grado en Ingeniería Mecánica	25 horas * 13 semanas por 2 turnos = 650 horas	242 horas / año	408 horas / año	24 horas / año
	Máster en Ingeniería Industrial				
Taller de mecanizado	Posciclo	25 horas * 13 semanas por 2 turnos = 650 horas	300 horas / año	350 horas / año	12 horas / año
Taller de conformado	Máster en Diseño Estratégico de Productos y Servicios Asociados	25 horas * 13 semanas por 2 turnos = 650 horas	75 horas / año	575 horas / año	12 horas / año
Taller de fundición	Máster en Ingeniería Industrial	25 horas * 13 semanas por 2 turnos = 650 horas	90 horas / año	560 horas / año	12 horas / año

Por lo que puede apreciarse aunque los laboratorios del campus Mondragon estarán compartidos por varios títulos, se garantiza que existirán los recursos suficientes para el desarrollo de las prácticas del título.

MONDRAGON UNIVERSITY
 ESCUELA POLITÉCNICA DE LEÓN

SOLICITUD HOMOLOGACIÓN TÍTULO DE GRADO EN INGENIERÍA EN ECOTECNOLOGÍAS EN PROCESOS INDUSTRIALES

7.4. Medios materiales y servicios disponibles en las Instituciones colaboradoras

Los alumnos cursarán parcialmente los estudios en otras Instituciones, bien cuando participan en programas de movilidad, bien cuando realizan las prácticas externas en las empresas.

Los programas de movilidad al amparo del programa Erasmus se realizan en Universidades y laboratorios de Investigación, de prestigio y calidad reconocidos a nivel europeo. No obstante, el Departamento de Relaciones Internacionales verificará *'in situ'* estos extremos con visitas periódicas a los alumnos a lo largo de su estancia en el extranjero, y a través de las encuestas de satisfacción cumplimentadas por los alumnos que participan en los programas de movilidad.

En el caso de las prácticas externas, ya sea en alternancia, ya sean las asociadas al Trabajo Fin de Grado, a los estudiantes que participan en ellas se les asignará un tutor de empresa y un tutor de la Escuela Politécnica Superior tal como establece el RD 1707/2011. El primero de ellos orientará al alumno en los aspectos técnicos del proyecto; y los cometidos del tutor de la Escuela Politécnica Superior son principalmente: velar por que el trabajo reúna los requisitos académicos exigidos, y por que el alumno cuente en la empresa con los materiales y servicios, en cantidad y calidad suficiente, para el desarrollo de las prácticas y/o del Trabajo Fin de Grado.

Al finalizar la estancia en la empresa, los alumnos cumplimentarán una encuesta en la que exponen su nivel de satisfacción en relación los medios materiales y servicios de los que ha dispuesto para el desarrollo del Trabajo Fin de Grado. Cuando la satisfacción no sea la adecuada se emprenderán las acciones de mejora que el Comité de Trabajo Fin de Grado estime adecuadas al caso.

Con el mismo objeto, los responsables de las empresas cumplimentarán otra encuesta de satisfacción que sirva también como contraste externo del perfil profesional y de las competencias adquiridas por el alumnado.

7.5. Espacios y equipamiento del personal académico y del personal de servicios

El personal académico con docencia en este título contará con los siguientes espacios para el desarrollo de la actividad docente:

Tabla 47 - Espacios y equipamiento del personal académico y del personal de servicios (Mondragón)

Unidades	Descripción	Superficie (m ²)	Capacidad personas	Fecha prevista de habilitación
1	Despacho de profesores	143	24	2013
1	Despacho de profesores	143	24	2014
4	Salas de reuniones	10,5	6	2013
2	Salas de reuniones	15	12	2013
1	Aula multimedia	64	20	2013

Todos los puestos de trabajo están dotados de ordenador y acceso a la red.

SOLICITUD HOMOLOGACIÓN TÍTULO DE GRADO EN INGENIERÍA EN ECOTECNOLOGÍAS EN PROCESOS INDUSTRIALES

El personal de Administración y Servicios (PAS) del Campus Donostialdea contará con los siguientes espacios:

Tabla 48 - Espacios y equipamiento del personal académico y del personal de servicios (Donostialdea)

Unidades	Descripción	Superficie (m ²)	Capacidad personas	Fecha prevista de habilitación
1	Recepción	18	1	2013
1	Almacén de recepción	57	-	2013
1	Atención al alumnado	35	4	2013
1	Dirección	32	1	2013
1	Mantenimiento	1	15	2013
1	Prevención de riesgos laborales	1	20	2013

También para este colectivo la dotación de medios y recursos es adecuada: todos los puestos de trabajo tienen un ordenador de uso exclusivo con punto de conexión a la red y una impresora por cada 3 personas.

Además de las superficies contempladas en cada uno de los Departamentos, existen varias salas multifuncionales al servicio tanto del PDI como del PAS.

7.6. Biblioteca y acceso a fondos documentales

La Biblioteca es un centro de recursos para el aprendizaje y la Investigación de 565 m², equipada con red inalámbrica y ordenadores.

La biblioteca está dividida en 2 plantas configurándose en distintos espacios para aplicaciones diversas: zona de silencio (24 puestos), zona de estudio-trabajo individual (90 puestos), zona de trabajo en equipo (32 puestos), 3 salas de reuniones (18 puestos), además de la zona reservada para los volúmenes impresos.

Toda la biblioteca contará con conexión wi-fi, además de impresoras, lectores de CD, lectores de DVD, escáner, etc.

Al objeto de cumplir con los cometidos que tiene asignados, la biblioteca ofrece, entre otros, los siguientes recursos de información:

- Acceso al catálogo conjunto de las bibliotecas de Mondragón Unibertsitatea, y enlaces desde estos a otros catálogos.
- Acceso a las siguientes Bases de Datos:
 - ISI Web of Knowledge: es una plataforma que da acceso a algunas de las más prestigiosas bases de datos del mundo. Incluye: ISI Web of Science, ISI Proceedings, Derwent Innovations Index, Journal Citations Report, ISI Essential Science Indicators, Current Contents Connect.
 - CSIC: Portal multidisciplinar que recoge la producción científica publicada en España desde los años 70. Recoge fundamentalmente artículos de revistas científicas, sus referencias bibliográficas, y de forma selectiva Actas de congresos, Series, Compilaciones, Informes y Monografías.

SOLICITUD HOMOLOGACIÓN TÍTULO DE GRADO EN INGENIERÍA EN ECOTECNOLOGÍAS EN PROCESOS INDUSTRIALES

- Engineering Village 2: Es un portal de información global para la ingeniería y las ciencias aplicadas y técnicas. Da acceso a algunas de las más importantes bases de datos como Compendex e Inspect...
- Business Source Elite: Base de datos especializada en el campo de la economía y la empresa. Analiza más de 1700 publicaciones especializadas en economía y empresa de las que más de 1000 se encuentran a texto completo.
- ABI/Inform Global: Base de datos especializada en el campo de la economía y la empresa. Analiza más de 2800 títulos de revistas académicas, de de los que aproximadamente 1900 incluyen el texto completo.
- Vlex: Portal de información integral sobre las distintas ramas del derecho. Incluye legislación, jurisprudencia, doctrina, contratos, noticias....
- Ciss Atlas Contable: Base de datos que recoge legislación, jurisprudencia, doctrina administrativa, modelos, ejemplos y formularios sobre sociedades mercantiles, contabilidad y auditoría.
- CissOnline Contable Casos Prácticos: Base de datos que hace un análisis práctico de la contabilidad a través de ejemplos. Recoge casos prácticos, esquemas, ejemplos de aplicación del Plan General de Contabilidad.
- Educalex: Base de datos sobre legislación educativa de ámbito estatal y autonómico con todas las disposiciones que rigen el sistema educativo.
- Inguma: Base de datos que recoge toda la producción científica en euskera.
- Redined: Referencias a proyectos de investigación e innovación educativa, recursos didácticos y artículos de publicaciones periódicas españolas del campo de las ciencias de la educación, desde 1999.
- Eric: la mayor fuente de información del mundo en el ámbito de la educación. En inglés, desde 1966.
- Acceso a revistas electrónicas.
- Acceso a sumarios electrónicos:
 - Sumarios electrónicos de Mondragon Unibertsitatea: la base de datos de sumarios electrónicos de Mondragon Unibertsitatea permite el acceso a los sumarios electrónicos de más de 1000 títulos de revistas, así como la posibilidad de recibir alertas de las revistas seleccionadas por el usuario.
 - Dialnet: base de datos de sumarios electrónicos creada por la Biblioteca de la Universidad de La Rioja y en la que actualmente participan varias bibliotecas universitarias, entre ellas, la de Mondragon Unibertsitatea. Permite el acceso a los sumarios electrónicos de más de 4600 títulos de revistas, así como la posibilidad de recibir alertas de las revistas seleccionadas por el usuario.
 - Tic Toc: servicio de acceso a los índices de contenido de miles de revistas científicas, 12.275. Financiado en el marco del programa "JISC Users & Innovations", ha sido desarrollado por un consorcio internacional liderado por la Biblioteca de la *University of Liverpool*.

SOLICITUD HOMOLOGACIÓN TÍTULO DE GRADO EN INGENIERÍA EN ECOTECNOLOGÍAS EN PROCESOS INDUSTRIALES

Ofrece libre acceso a los últimos sumarios de más de 11.000 revistas académicas de más de 400 editores.

- Enlace a otros catálogos:
 - Enlaces a bases de datos de tesis doctorales
 - Rebiun: catálogo de la red de bibliotecas universitarias españolas
 - Copac: catálogo de la red de bibliotecas universitarias británicas
 - Sudoc: catálogo de la red de bibliotecas universitarias francesas
 - BNE: catálogo de la biblioteca nacional
 - Catálogo de la biblioteca del Congreso de los Estados Unidos
 - Depósito de Libros Universitarios en Euskera
- Acceso a Refwoks (aplicación para la gestión de referencias bibliográficas).

Y entre los servicios que presta, destacan los siguientes:

- Información bibliográfica especializada.
- Préstamo interbibliotecario.
- Cursos de formación a alumnos, profesores e investigadores para la utilización de la biblioteca y los recursos de información que esta ofrece.

7.7. Otros espacios no afectos al Grado en Ingeniería en Ecotecnologías en Procesos Industriales

Además de los espacios anteriormente descritos, existirán otros no relacionados directamente o en primera instancia con el Grado en Ingeniería en Ecotecnologías en Procesos Industriales, pero que serán empleados tanto por los discentes de este grado (a lo largo de sus estudios) como por otros estudiantes y profesores.

Tabla 49 - Espacios y equipamiento del personal académico y del personal de servicios no afectos al Grado

Unidades	Descripción	Superficie (m ²)	Capacidad personas	Fecha prevista de habilitación
1	Sala de proyectistas	76	14	2014
1	Sala de doctorandos	77	12	2016
1	Innovación y showroom	87	-	2014
1	Local social	86	72	2013
1	Zona de ocio	32	-	2014
1	Servicio de gestión de actividades extraacadémicas promovidas por la Universidad	15	-	2013

Sala de proyectistas

Espacio destinado a acoger a aquellos alumnos que realicen su Trabajo Fin de Grado en la propia facultad asociado a alguna de las líneas de investigación.

Sala de doctorandos

Espacio destinado a acoger a aquellos alumnos que realicen su Tesis Doctoral en la propia facultad asociada a alguna de las líneas de investigación.

SOLICITUD HOMOLOGACIÓN TÍTULO DE GRADO EN INGENIERÍA EN ECOTECNOLOGÍAS EN PROCESOS INDUSTRIALES

Innovación y showroom

Sala de preparación y exposición de los proyectos realizados por los alumnos. Se expondrán maquetas, posters y vídeos que resuman el trabajo de los alumnos de distintos cursos.

Zona de esparcimiento: local social + zona de ocio

El local social cuenta con agua corriente, microondas y mobiliario de manera que los alumnos que así lo deseen puedan aprovecharlo para el descanso y la comida.

Servicio de gestión de actividades extraacadémicas

Centraliza la organización y gestión de las actividades culturales y deportivas promovidas y organizadas por la universidad.

7.8. Software específico para la impartición del Grado en Ingeniería en Ecotecnologías en Procesos Industriales

Se cuenta con el siguiente software para el desarrollo de la actividad asociada a este grado:

- *Maple*
- *Matlab*
- *Solidworks*
- *LabView*
- *SimaPro*
- *LCA Manager*
- *CES*
- *Wincast*
- *Advantedge*
- *Forge*
- *StamPack*
- *Minitab*

SOLICITUD HOMOLOGACIÓN TÍTULO DE GRADO EN INGENIERÍA EN ECOTECNOLOGÍAS EN PROCESOS INDUSTRIALES

7.9. Mecanismos para garantizar la revisión y el mantenimiento de los materiales y servicios, y su actualización

Todas estas instalaciones son adecuadas en cantidad y en calidad; y la labor de mantenimiento desarrollada a distintos niveles por el departamento de Mantenimiento y Gestión de Edificios de este campus Donostialdea es fundamental. Entre otras destacan:

- El mantenimiento preventivo de todos los edificios, instalaciones, laboratorios y espacios experimentales.
- La responsabilidad de limpieza y celaduría de los edificios.
- La responsabilidad sobre el equipamiento didáctico de las aulas, proponiendo la incorporación de las nuevas tecnologías de la información, y haciendo especial hincapié en la ergonomía del puesto del alumno.
- La prevención de riesgos laborales y la gestión medioambiental.

Por lo que se concluye este capítulo indicando que la titulación dispone de todos los recursos materiales y servicios requeridos para el desarrollo de las actividades formativas planificadas; y que se contemplan mecanismos para realizar o garantizar la revisión y el mantenimiento de los materiales y servicios disponibles en la universidad y en las instituciones colaboradoras, así como los mecanismos de su actualización.

MONDRAGON UNIVERSITARIO
ESCUELA POLITECNICA