

IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

1. DATOS DE LA UNIVERSIDAD, CENTRO Y TÍTULO QUE PRESENTA LA SOLICITUD

De conformidad con el Real Decreto 1393/2007, por el que se establece la ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales

UNIVERSIDAD SOLICITANTE		CENTRO	CÓDIGO CENTRO
Universidad de Zaragoza		Escuela de Ingeniería y Arquitectura	50012177
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA	
Máster		Ingeniería de Diseño de Producto	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto por la Universidad de Zaragoza			
RAMA DE CONOCIMIENTO		CONJUNTO	
Ingeniería y Arquitectura		No	
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS		NORMA HABILITACIÓN	
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Fernando Ángel Beltrán Blázquez		Vicerrector de Política Académica	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF			
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Manuel José López Pérez		Rector	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF			
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Fernando Ángel Beltrán Blázquez		Vicerrector de Política Académica	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF			
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN			
A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.			
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO	TELÉFONO
Pza. Basilio Paraiso nº 4	50005	Zaragoza	976761010
E-MAIL	PROVINCIA		FAX
rector@unizar.es	Zaragoza		976761009

3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 5/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, se informa que los datos solicitados en este impreso son necesarios para la tramitación de la solicitud y podrán ser objeto de tratamiento automatizado. La responsabilidad del fichero automatizado corresponde al Consejo de Universidades. Los solicitantes, como cedentes de los datos podrán ejercer ante el Consejo de Universidades los derechos de información, acceso, rectificación y cancelación a los que se refiere el Título III de la citada Ley 5-1999, sin perjuicio de lo dispuesto en otra normativa que ampare los derechos como cedentes de los datos de carácter personal.

El solicitante declara conocer los términos de la convocatoria y se compromete a cumplir los requisitos de la misma, consintiendo expresamente la notificación por medios telemáticos a los efectos de lo dispuesto en el artículo 59 de la 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en su versión dada por la Ley 4/1999 de 13 de enero.

	En: Zaragoza, AM 8 de enero de 2015
	Firma: Representante legal de la Universidad

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Máster	Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto por la Universidad de Zaragoza	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
LISTADO DE ESPECIALIDADES				
No existen datos				
RAMA		ISCED 1	ISCED 2	
Ingeniería y Arquitectura		Ingeniería y profesiones afines	Ingeniería y profesiones afines	
NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA				
AGENCIA EVALUADORA				
Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación				
UNIVERSIDAD SOLICITANTE				
Universidad de Zaragoza				
LISTADO DE UNIVERSIDADES				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
021	Universidad de Zaragoza			
LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
No existen datos				
LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES				
No existen datos				

1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE COMPLEMENTOS FORMATIVOS	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
60	0	0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
18	30	12
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
ESPECIALIDAD	CRÉDITOS OPTATIVOS	
No existen datos		

1.3. Universidad de Zaragoza

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
50012177	Escuela de Ingeniería y Arquitectura

1.3.2. Escuela de Ingeniería y Arquitectura

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMIPRESENCIAL	VIRTUAL
Sí	No	No
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
30	30	

TIEMPO COMPLETO		
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	60.0	60.0
RESTO DE AÑOS	42.0	60.0
TIEMPO PARCIAL		
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	30.0	42.0
RESTO DE AÑOS	12.0	42.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://www.unizar.es/sites/default/files/secregen/BOUZ%2013-11-14.pdf		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2: Anexo 1.

3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
BÁSICAS
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
GENERALES
CG1 - Capacidad de aglutinar las exigencias de investigación, desarrollo e innovación dirigidos al diseño y desarrollo de productos en ámbitos relevantes de la actividad económica, industrial, profesional y académica.
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
No existen datos
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE2 - Capacidad para generar ideas en entornos colaborativos aprovechando recursos de otros miembros en un grupo de trabajo.
CE1 - Capacidad para liderar grupos creativos en proyectos de diseño y en la generación de nuevos conceptos de producto integrando características diferenciadoras al producto.
CE9 - Conocimiento de herramientas tecnológicas y digitales de última generación y su aplicación en el diseño de productos y servicios.
CE3 - Capacidad para relacionarse con expertos del entorno exterior integrando las aportaciones externas.
CE4 - Capacidad de analizar y comprender las características de las distintas sociedades humanas para entender el valor y los roles del producto en un contexto social y cultural.
CE5 - Capacidad de emplear técnicas de recopilación y análisis de datos que reflejen el comportamiento de un producto como agente social y el resultado emocional y afectivo que provoca en sus usuarios.
CE6 - Capacidad para diseñar y desarrollar productos integrando entre sus especificaciones aspectos relativos al ámbito emocional y social, y para relacionar la evolución sociocultural con el estado del arte de la tecnología en el ámbito del diseño de producto.
CE7 - Comprensión de las particularidades del concepto de producto como servicio y a la inversa, del concepto de experiencia así como del potencial de mejora e innovación de ambos desde las metodologías de diseño.
CE8 - Habilidades para investigar una situación real, y desarrollar y proponer cambios analizando su justificación e implicaciones económicas, evaluar por medio de prototipos y comunicar soluciones, en el contexto de diseño de servicios.
CE10 - Capacidad para integrar diversos conocimientos técnicos en el contexto de una perspectiva holística del producto.
CE11 - Conocimiento y capacidad de aplicación de los criterios más relevantes del Diseño para fabricación y montaje (DFMA). Capacidad de optimizar el diseño de piezas desde la óptica de su máxima eficacia funcional y productiva.
CE12 - Conocimiento y capacidad de aplicación de los principios de la Ingeniería concurrente y los criterios más relevantes del diseño para la sostenibilidad.
CE13 - Conocimiento de tecnologías expositivas innovadoras para investigar y desarrollar recursos visuales interactivos sobre soportes hipermedia orientados al diseño de productos o servicios complejos, optimizando plataforma y recursos en función de la audiencia o receptor.
CE14 - Realización, presentación y defensa, una vez obtenidos todos los créditos del plan de estudios, de un ejercicio original realizado individualmente ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto integral de Ingeniería de Diseño de Producto de naturaleza profesional o investigadora en el que se sintetizan las competencias adquiridas en las enseñanzas.

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo 1.

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

4.2. Acceso y admisión

4.2.1 Acceso

- Podrá acceder al Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto, quien haya superado previamente una titulación universitaria en el ámbito de la Ingeniería de Diseño Industrial y Desarrollo de Producto.
- Asimismo, se permitirá el acceso al máster a quien haya superado previamente una titulación universitaria en la rama de Ingeniería y Arquitectura o en el ámbito de las Bellas Artes (con especialidad en Diseño Industrial) sin perjuicio de que en estos casos se establezcan los complementos de formación previa que se estimen necesarios.

En todo caso, las competencias requeridas para el acceso al Máster son:

- Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización.
- Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto.
- Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto.
- Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.
- Capacidad de realizar presentaciones eficaces y profesionales por medio del dibujo y tecnologías digitales haciendo uso de habilidades visuales que comuniquen ideas y conceptos de manera ágil y eficaz, eligiendo los soportes y contenidos más adecuados.
- Capacidad de realizar un planteamiento genérico de un proceso de diseño, estructurándolo en fases y aplicando una metodología, seleccionando la estrategia de diseño.
- Comprender el proceso creativo, sus fases y relación con el diseño industrial. Comprender y aplicar en las metodologías de diseño los procesos divergentes y convergentes, similares a los del proceso creativo y desarrollar la capacidad de conceptualización.
- Capacidad de definir especificaciones de diseño desarrollando hasta un grado técnico satisfactorio productos relativamente complejos.
- Capacidad de desarrollar conceptos de producto, en lo referente al conjunto de servicios, prestaciones, y valores intangibles vinculados, comprendiendo la importancia del diseño de servicios.
- Capacidad de generar modelos geométricos 3D para aplicarlos a presentaciones, obtención de imágenes de representación realista, simulaciones y ensayos de diversos tipos.
- Conocimientos de los sistemas de producción y fabricación.
- Capacidad para tener en cuenta todos los aspectos ergonómicos, de interacción y usabilidad en el diseño o evaluación de un producto tarea o espacio.
- Capacidad para realizar un proyecto de diseño atendiendo a los requerimientos de una empresa cliente, de acuerdo a la normativa y legislación, planificando los plazos, costes y recursos y generando toda la documentación necesaria para llevarlo a cabo.

En cualquiera de los casos anteriormente mencionados será requisito indispensable de acceso acreditar un nivel de inglés B1 según el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCERL).

4.2.2 Admisión

La Comisión Académica del Máster aplicará los criterios de admisión, según establezca la Junta de Escuela, respetando los principios de igualdad, mérito y capacidad así como los derechos de los graduados de la Universidad de Zaragoza de completar en ella su formación hasta este nivel académico. Por ello, en caso de haber más solicitantes que plazas, éstas se ordenarán según la nota de admisión siguiente que considera el expediente y la procedencia de los graduados:

Nota de admisión = Expediente + Procedencia + CV

Expediente:

La nota media del expediente académico del solicitante (valorado hasta 10 puntos). En aquellos casos en que sea preciso ordenar expedientes con notas medias calculadas conforme a escalas numéricas diferentes, será de aplicación la resolución de 9 de diciembre del Rector de la Universidad de Zaragoza, por la que se establecen los parámetros de comparación de calificaciones medias globales (BOUZ nº 39, de 30 de diciembre de 2005). La Comisión Académica del Máster podrá normalizar dichas notas medias en base a la nota media de la cohorte de egresados de la titulación de acceso correspondiente.

Procedencia:

La Comisión Académica del Máster valorará entre 0 y 5 puntos, atendiendo a la correspondencia entre las competencias adquiridas en la titulación de acceso y aquellas del Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto, con los criterios siguientes:

- Solicitantes con una titulación universitaria en el ámbito de la Ingeniería de Diseño Industrial y Desarrollo de Producto tendrán una puntuación entre 2,0 y 5,0 puntos.
- Titulaciones universitarias en el ámbito de la Ingeniería y Arquitectura, Bellas Artes (especialidad Diseño Industrial) u otras titulaciones afines tendrán una puntuación entre 0 y 3,0 puntos.

CV: Curriculum Vitae

Finalmente se valorarán otros méritos en el curriculum vitae del solicitante en el ámbito de la Ingeniería de Diseño Industrial y Desarrollo de Producto. Esta valoración será realizada por la Comisión Académica del Máster, que otorgará una puntuación entre 0 y 2,5.

Ordenados los estudiantes que soliciten la admisión con arreglo a los criterios de valoración antedichos, serán admitidos tantos solicitantes como plazas se oferten, por estricto orden de prelación. En caso de que se produzcan renunciaciones, podrán optar a la admisión los solicitantes no seleccionados en primera instancia, otra vez de acuerdo a aquellos criterios de valoración.

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

Programa Tutor de la Universidad de Zaragoza

En la Universidad de Zaragoza se desarrolla un programa de acción tutorial, regulado por el Documento marco del Proyecto Tutor dentro del Plan integral en Convergencia Europea para los centros de la Universidad de Zaragoza. La actividad central del Proyecto Tutor la constituyen las tutorías personales de apoyo y seguimiento. Es importante destacar que no se trata de las tutorías académicas convencionales. El profesor tutor tiene a su cargo un grupo reducido de estudiantes, que no deben ser alumnos de su asignatura, y se convierte en formador y orientador del estudiante, realizando las siguientes funciones:

1. Función informativa. Proporcionar fuentes de información y recursos que les puedan ser útiles para sus estudios.
2. Función de seguimiento académico y de intervención formativa.
3. Efectuar un seguimiento del rendimiento del estudiante, colaborar en la mejora de los procesos de aprendizaje y estimular el rendimiento y la participación en actividades relacionadas con su formación.
4. Función de orientación. Ayudar al alumno a planificar su itinerario e informarle de las posibilidades que tiene al terminar los estudios.

Los objetivos generales de la tutoría son:

- Facilitar el progreso del alumno en las etapas de desarrollo personal, proporcionándole técnicas y habilidades de estudio y estrategias para rentabilizar mejor el propio esfuerzo.
- Favorecer la integración en el centro.
- Ayudar al estudiante a diseñar su plan curricular en función de sus intereses y posibilidades.
- Reforzar el espíritu crítico de los estudiantes con respecto a su propia actitud ante los estudios y su futura profesión.
- Reforzar el realismo en relación al propio trabajo y sentar así las bases de una correcta autoevaluación.
- Detectar problemas académicos que puedan tener los estudiantes y contribuir a su solución.

Participación del centro en el Proyecto Tutor

La actual Escuela de Ingeniería y Arquitectura, fue pionero en la implantación del Proyecto Tutor en la Universidad de Zaragoza. Esta experiencia, que se inició en el curso 1995-1996, está actualmente consolidada y extendida a todos los centros de la Universidad de Zaragoza. El curso 2003-04 se puso en marcha la edición renovada de estas acciones tutoriales, cuyos puntos centrales se han enumerado arriba. En particular, el profesor tutor:

- Ofrece apoyo e información a los alumnos sobre diferentes servicios del centro y de la Universidad.
- Facilita el desarrollo de habilidades y estrategias de aprendizaje.
- Identifica aspectos que interfieren en el desempeño académico del alumno.
- Orienta sobre los métodos de estudio universitario.
- Fomenta la participación del alumno en actividades de mejora de su formación.
- Realiza el seguimiento académico del estudiante.

La experiencia del programa de acción tutorial ha resultado satisfactoria, tanto para los alumnos como para los profesores tutores. Para los primeros, supone una oportunidad y una herramienta más en la que apoyarse en su trayectoria académica y personal, encontrando en su tutor un profesional de la docencia y un rostro humano en el ambiente universitario. Para los segundos (y por extensión para el centro) representa un instrumento valioso para seguir el proceso de adaptación y progreso de los estudiantes y ayudar a mejorar el rendimiento académico.

La participación en el programa de acción tutorial es voluntaria y la información para la inscripción se facilita en las jornadas de Encuentro con los Estudios de Ingeniería y Arquitectura cada año.

Talleres de habilidades y competencias profesionales

La dirección del centro inició en el curso 2007-08 y en colaboración con Universa una iniciativa orientada a la formación de los alumnos en habilidades y competencias profesionales. Incluye la realización de talleres con temática relacionada con: inteligencia emocional, toma de decisiones, trabajo en equipo, comunicación, gestión del estrés y gestión del tiempo. Desde entonces se han celebrado dos ediciones cada año (otoño/primavera), ofreciendo 3-4 talleres con una duración de entre 3 y 4 h cada uno para estudiantes de ingeniería y arquitectura. Esta acción no pretende en ningún modo repetir contenidos formativos propios de las titulaciones a las que va dirigido, sino más bien complementar o reforzar aspectos que pueden fomentar el espíritu emprendedor de los estudiantes a la hora de afrontar su paso por la carrera y frente al mercado laboral.

Servicio de Asesorías para Jóvenes de la Universidad de Zaragoza

Este servicio es fruto de un convenio de colaboración entre la Universidad y el Ayuntamiento de Zaragoza y ofrece asesoría jurídica, psicológica y sexológica.

Las asesorías, atendidas por profesionales de la máxima cualificación, están destinadas a jóvenes menores de 30 años. Ofrecen orientación ante los problemas que puedan surgir así como ayuda en la toma de decisiones que pueden ser claves para su futuro.

La utilización de las Asesorías es gratuita, anónima y personalizada, pudiendo realizarse consultas mediante entrevista personal, consulta telefónica o por correo electrónico. Las consultas a la Asesoría para Jóvenes en la Universidad de Zaragoza, se atenderán previa cita, que se solicitará en la Secretaría personalmente, por teléfono o por correo electrónico. Asimismo, se pueden realizar consultas a través de los siguientes correos electrónicos:

Asesoría Jurídica:

Universidad: juridica@unizar.es

CIPAJ: juridicacipaj@ayto-zaragoza.es

Asesoría de Estudios:

Universidad: estudios@unizar.es

CIPAJ: estudioscipaj@ayto-zaragoza.es

Asesoría Psicológica:

Universidad: psicolo@unizar.es

CIPAJ: psicologicacipaj@ayto-zaragoza.es

Asesoría Sexológica:

Universidad: sexolo@unizar.es

CIPAJ: sexologicacipaj@ayto-zaragoza.es

Además de la asesoría personalizada, se ofrecen los cursos-talleres y la colección "Sal de Dudas", donde se tratan temas de interés general y se presentan los recursos disponibles.

Ubicación: Universidad de Zaragoza

Campus Pza. San Francisco, Residencia de Profesores, 4º derecha, Calle Pedro Cerbuna, 12 (esquina c/Domingo Miral).

Teléfono: 976 761 356

Internet: www.unizar.es - correo electrónico: asesoria@unizar.es

Campus Río Ebro (Edificio Torres Quevedo) con idéntico e-mail y teléfono de contacto.

Ayuntamiento de Zaragoza-CIPAJ:

Casa de los Morlanes, Plaza de San Carlos, 4.

Teléfono: 976 721 818

Internet: www.cipaj.org - correo electrónico: cipaj@ayto-zaragoza.es

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS	
Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias	
MÍNIMO	MÁXIMO
0	0
Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios	
MÍNIMO	MÁXIMO
0	0
Adjuntar Título Propio	
Ver Apartado 4: Anexo 2.	
Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional	
MÍNIMO	MÁXIMO

0	9
<p>El Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias recoge en su preámbulo: "Uno de los objetivos fundamentales de esta organización de las enseñanzas es fomentar la movilidad de los estudiantes, tanto dentro de Europa, como con otras partes del mundo, y sobre todo la movilidad entre las distintas universidades españolas y dentro de una misma universidad. En este contexto resulta imprescindible apostar por un sistema de reconocimiento y acumulación de créditos, en el que los créditos cursados en otra universidad serán reconocidos e incorporados al expediente del estudiante".</p> <p>El R.D. 1393/2007, en su artículo sexto "Reconocimiento y transferencia de créditos", establece que "las universidades elaborarán y harán pública su normativa sobre el sistema de reconocimiento y transferencia de créditos" con sujeción a los criterios generales establecidos en el mismo.</p> <p>Se entiende por <i>Reconocimiento de créditos</i>, la aceptación de los créditos que, habiendo sido obtenidos en una enseñanza oficial de cualquier universidad, son computados en enseñanzas de la Universidad de Zaragoza a efectos de la obtención de un título oficial de Grado y de Máster. En este contexto, la primera de las enseñanzas se denominará «enseñanza de origen» y la segunda, «enseñanza de llegada».</p> <p>En cuanto a la <i>Transferencia de créditos</i>, es el acto administrativo que consiste en incluir en el expediente del estudiante los créditos obtenidos en enseñanzas universitarias oficiales parciales de Grado [no finalizadas], cursadas en cualquier universidad, que no hayan podido ser objeto de reconocimiento. La transferencia de créditos sólo se producirá cuando la enseñanza de origen esté adaptada al EEES.</p> <p>En este contexto, el 9 de julio de 2009 el Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza aprobó el Reglamento sobre reconocimiento y transferencia de créditos (B.O.U.Z Nº 10/09 de 14 de julio de 2009, http://www.unizar.es/sg/bouz.htm) de aplicación a los estudios universitarios oficiales de Grado y Máster, remitiendo el reconocimiento de créditos por materias cursadas en programas de intercambio nacional o internacional a su propio reglamento.</p> <p>La Universidad aprobó la actual normativa con anterioridad a la publicación del RD 861/2010 de 2 de julio, por ello, y al ser una normativa interna de menor rango, se entiende derogada en todo aquello que se oponga a dicho Real Decreto.</p> <p>Se podrán reconocer créditos por experiencia profesional o laboral acreditada según establece el RD 861/2010 y hasta un máximo de 9 créditos ECTS. La acreditación de dicha experiencia corresponderá a la Comisión Académica del Máster que aplicará, como criterio general, la equivalencia de un año de experiencia continuada en el ámbito de la Ingeniería de Diseño de Producto para el reconocimiento de 4.5 créditos ECTS dentro de la materia optativa de prácticas externas.</p>	
4.6 COMPLEMENTOS FORMATIVOS	

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS
Ver Apartado 5: Anexo 1.
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS
Clase magistral (exposición de contenidos por parte del profesorado, de expertos externos o por los propios alumnos, a todos los alumnos de la asignatura).
Resolución de problemas y casos (realización de ejercicios prácticos con todos los alumnos de la asignatura).
Prácticas de laboratorio (realización de ejercicios prácticos en grupos reducidos de alumnos de la asignatura).
Prácticas especiales (visitas a empresas, instalaciones de interés especial, etc.)
Realización de trabajos de aplicación o investigación prácticos.
Tutela personalizada profesor-alumno.
Estudio y trabajo personal.
Pruebas de evaluación.
Prácticas externas.
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES
Exposición de contenidos mediante presentación o explicación por parte de un profesor (posiblemente incluyendo demostraciones).
Período de instrucción basado en contribuciones orales o escritas de los estudiantes.
Sesión supervisada donde los estudiantes trabajan en grupo y reciben asistencia y guía cuando es necesaria.
Enfoque educativo orientado al aprendizaje y a la instrucción en el que los alumnos abordan problemas reales en pequeños grupos y bajo la supervisión de un tutor.
Técnica en la que los alumnos analizan situaciones profesionales presentadas por el profesor, con el fin de realizar una conceptualización experiencial y realizar una búsqueda de soluciones eficaces.
Situaciones en las que el alumno debe explorar y trabajar un problema práctico aplicando conocimientos interdisciplinares.
Exposición de ejercicios asignados a un grupo de estudiantes que necesita trabajo cooperativo para su conclusión.
Cualquier tipo de práctica de aula.
Actividades desarrolladas en espacios especiales con equipamiento especializado (laboratorio, aulas informáticas).
Período de instrucción realizado por un tutor con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases.
Conjunto de pruebas escritas, orales, prácticas, proyectos, trabajos, etc. utilizados en la evaluación del progreso del estudiante.
Preparación de seminarios, lecturas, investigaciones, trabajos, memorias, etc. para exponer o entregar en las clases teóricas.
Preparación de actividades para exponer o entregar en las clases prácticas.
Estudio de contenidos relacionados con las "clases teóricas": incluye cualquier actividad de estudio que no se haya computado en el apartado anterior (estudiar exámenes, trabajo en biblioteca, lecturas complementarias, hacer problemas y ejercicios, etc.).
Relacionado con las "clases prácticas".
Son tutorías no académicas y actividades formativas voluntarias relacionadas con la asignatura, pero no la preparación de exámenes o con la calificación: lecturas, seminarios, asistencia a congresos, conferencias, jornadas, vídeos, etc.
Metodología basada en el trabajo colaborativo que parte de un espacio virtual, diseñado por el profesor y de acceso restringido, en el que se pueden compartir documentos, trabajar sobre ellos de manera simultánea, agregar otros nuevos, comunicarse de manera síncrona y asíncrona, y participar en todos los debates que cada miembro puede constituir.
Metodología basada en la realización de trabajos propios del ingeniero de diseño industrial en un entorno laboral.
Siendo importante cubrir los aspectos más aplicados de la enseñanza del inglés, se establecerán los mecanismos adecuados para fomentar el uso práctico del inglés, mediante la presentación de trabajos, exposiciones y otras actividades en esta lengua.
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN
Prueba escrita/gráfica presencial
Trabajos dirigidos evaluados mediante rúbricas
Presentaciones y debates de forma oral.
Evaluación continuada

Memoria de estancia en prácticas y su defensa pública.		
Memoria trabajo y defensa pública ante un tribunal universitario		
5.5 NIVEL 1: Formación obligatoria		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Diseño de servicios		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> • Aprende a identificar los aspectos clave sobre los que se centrará la configuración del servicio y el diseño de la experiencia • Adquiere habilidades de cómo utilizar distintas herramientas de investigación, jerarquización de ideas, visualización o representación del servicio y de las propuestas de valor • Obtiene conocimientos de cómo conciliar la estrategia de la empresa, la experiencia de usuario y el contexto económico del servicio, es decir, su oportunidad, valor y expectativas de ingreso y sus exigencias organizativas y de costes • Asimila la relación entre tecnología digital y la configuración del servicio y de la experiencia, y aprende los postulados básicos del diseño de la interacción usuario-tecnologías digitales • Adquiere habilidades prácticas en el desarrollo del proceso básico del diseño de un servicio, desde la comprensión de la estrategia al desarrollo de una propuesta de valor innovadora centrada en la experiencia de usuario 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Producto, producto ampliado, servicio y experiencia • Internet de las cosas • Producto Sistema Servicio, Unidad funcional • Delimitación del servicio entendido como la solución a un problema • Herramientas específicas de diseño de servicios • Modelo económico del servicio • Medios o canales para la comunicación del servicio. Comunicación y entorno digital • Tecnología digital y diseño de servicios. La tecnología digital como servicio. Diseño de interacción. Herramientas tecnológicas para los servicios digitales • Desarrollo de metodología en el ámbito del producto servicio • Casos y ejemplos de servicio: Compañías, Servicios financieros, Servicios públicos, Servicios de Telecomunicaciones, Servicios para la gobernanza, Servicios sanitarios 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Capacidad de aglutinar las exigencias de investigación, desarrollo e innovación dirigidos al diseño y desarrollo de productos en ámbitos relevantes de la actividad económica, industrial, profesional y académica.		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE2 - Capacidad para generar ideas en entornos colaborativos aprovechando recursos de otros miembros en un grupo de trabajo.		
CE9 - Conocimiento de herramientas tecnológicas y digitales de última generación y su aplicación en el diseño de productos y servicios.		
CE3 - Capacidad para relacionarse con expertos del entorno exterior integrando las aportaciones externas.		
CE7 - Comprensión de las particularidades del concepto de producto como servicio y a la inversa, del concepto de experiencia así como del potencial de mejora e innovación de ambos desde las metodologías de diseño.		
CE8 - Habilidades para investigar una situación real, y desarrollar y proponer cambios analizando su justificación e implicaciones económicas, evaluar por medio de prototipos y comunicar soluciones, en el contexto de diseño de servicios.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clase magistral (exposición de contenidos por parte del profesorado, de expertos externos o por los propios alumnos, a todos los alumnos de la asignatura).	10	100
Resolución de problemas y casos (realización de ejercicios prácticos con todos los alumnos de la asignatura).	10	100
Prácticas de laboratorio (realización de ejercicios prácticos en grupos reducidos de alumnos de la asignatura).	36	100
Prácticas especiales (visitas a empresas, instalaciones de interés especial, etc.)	4	100
Realización de trabajos de aplicación o investigación prácticos.	70	0
Tutela personalizada profesor-alumno.	4	100
Estudio y trabajo personal.	10	0
Pruebas de evaluación.	6	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Exposición de contenidos mediante presentación o explicación por parte de un profesor (posiblemente incluyendo demostraciones).		
Período de instrucción basado en contribuciones orales o escritas de los estudiantes.		
Sesión supervisada donde los estudiantes trabajan en grupo y reciben asistencia y guía cuando es necesaria.		
Enfoque educativo orientado al aprendizaje y a la instrucción en el que los alumnos abordan problemas reales en pequeños grupos y bajo la supervisión de un tutor.		
Técnica en la que los alumnos analizan situaciones profesionales presentadas por el profesor, con el fin de realizar una conceptualización experiencial y realizar una búsqueda de soluciones eficaces.		
Situaciones en las que el alumno debe explorar y trabajar un problema práctico aplicando conocimientos interdisciplinares.		
Exposición de ejercicios asignados a un grupo de estudiantes que necesita trabajo cooperativo para su conclusión.		

Cualquier tipo de práctica de aula.		
Período de instrucción realizado por un tutor con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases.		
Conjunto de pruebas escritas, orales, prácticas, proyectos, trabajos, etc. utilizados en la evaluación del progreso del estudiante.		
Preparación de seminarios, lecturas, investigaciones, trabajos, memorias, etc. para exponer o entregar en las clases teóricas.		
Preparación de actividades para exponer o entregar en las clases prácticas.		
Estudio de contenidos relacionados con las "clases teóricas": incluye cualquier actividad de estudio que no se haya computado en el apartado anterior (estudiar exámenes, trabajo en biblioteca, lecturas complementarias, hacer problemas y ejercicios, etc.).		
Son tutorías no académicas y actividades formativas voluntarias relacionadas con la asignatura, pero no la preparación de exámenes o con la calificación: lecturas, seminarios, asistencia a congresos, conferencias, jornadas, vídeos, etc.		
Metodología basada en el trabajo colaborativo que parte de un espacio virtual, diseñado por el profesor y de acceso restringido, en el que se pueden compartir documentos, trabajar sobre ellos de manera simultánea, agregar otros nuevos, comunicarse de manera síncrona y asíncrona, y participar en todos los debates que cada miembro puede constituir.		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita/gráfica presencial	10.0	30.0
Trabajos dirigidos evaluados mediante rúbricas	50.0	70.0
Evaluación continuada	20.0	40.0
NIVEL 2: Dirección de la creatividad en el entorno profesional		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> • Puede formar grupos creativos y liderarlos. Es capaz de definir los perfiles para crear un grupo multidisciplinar • Conoce fuentes de las que extraer recursos del exterior para aplicarlos en los proyectos • Es capaz de dinamizar un grupo creativo y aplicar técnicas de trabajo específicas en cada fase de proyecto • Es capaz de definir los rasgos y características que generan conceptos innovadores de producto • Es capaz de comunicar ideas a otros diseñadores para su desarrollo 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Cocreación y codiseño: Creatividad en grupos interdisciplinarios, aportación multidisciplinar • Innovación abierta: Inteligencia colectiva, organizaciones abiertas al cambio, aportación del entorno exterior. Cluster creativo • Liderazgo creativo: Dinamizadores de la creatividad, Design Coaching 		

- Diseño conceptual: Esencia de productos/servicios, oportunidad de diferenciación

5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Capacidad de aglutinar las exigencias de investigación, desarrollo e innovación dirigidos al diseño y desarrollo de productos en ámbitos relevantes de la actividad económica, industrial, profesional y académica.		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE2 - Capacidad para generar ideas en entornos colaborativos aprovechando recursos de otros miembros en un grupo de trabajo.		
CE1 - Capacidad para liderar grupos creativos en proyectos de diseño y en la generación de nuevos conceptos de producto integrando características diferenciadoras al producto.		
CE3 - Capacidad para relacionarse con expertos del entorno exterior integrando las aportaciones externas.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clase magistral (exposición de contenidos por parte del profesorado, de expertos externos o por los propios alumnos, a todos los alumnos de la asignatura).	10	100
Resolución de problemas y casos (realización de ejercicios prácticos con todos los alumnos de la asignatura).	10	100
Prácticas de laboratorio (realización de ejercicios prácticos en grupos reducidos de alumnos de la asignatura).	36	100
Prácticas especiales (visitas a empresas, instalaciones de interés especial, etc.)	4	100
Realización de trabajos de aplicación o investigación prácticos.	70	0
Tutela personalizada profesor-alumno.	4	100
Estudio y trabajo personal.	10	0
Pruebas de evaluación.	6	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Exposición de contenidos mediante presentación o explicación por parte de un profesor (posiblemente incluyendo demostraciones).		
Período de instrucción basado en contribuciones orales o escritas de los estudiantes.		
Sesión supervisada donde los estudiantes trabajan en grupo y reciben asistencia y guía cuando es necesaria.		
Enfoque educativo orientado al aprendizaje y a la instrucción en el que los alumnos abordan problemas reales en pequeños grupos y bajo la supervisión de un tutor.		

Técnica en la que los alumnos analizan situaciones profesionales presentadas por el profesor, con el fin de realizar una conceptualización experiencial y realizar una búsqueda de soluciones eficaces.		
Situaciones en las que el alumno debe explorar y trabajar un problema práctico aplicando conocimientos interdisciplinares.		
Exposición de ejercicios asignados a un grupo de estudiantes que necesita trabajo cooperativo para su conclusión.		
Cualquier tipo de práctica de aula.		
Período de instrucción realizado por un tutor con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases.		
Conjunto de pruebas escritas, orales, prácticas, proyectos, trabajos, etc. utilizados en la evaluación del progreso del estudiante.		
Preparación de seminarios, lecturas, investigaciones, trabajos, memorias, etc. para exponer o entregar en las clases teóricas.		
Preparación de actividades para exponer o entregar en las clases prácticas.		
Estudio de contenidos relacionados con las "clases teóricas": incluye cualquier actividad de estudio que no se haya computado en el apartado anterior (estudiar exámenes, trabajo en biblioteca, lecturas complementarias, hacer problemas y ejercicios, etc.).		
Son tutorías no académicas y actividades formativas voluntarias relacionadas con la asignatura, pero no la preparación de exámenes o con la calificación: lecturas, seminarios, asistencia a congresos, conferencias, jornadas, vídeos, etc.		
Metodología basada en el trabajo colaborativo que parte de un espacio virtual, diseñado por el profesor y de acceso restringido, en el que se pueden compartir documentos, trabajar sobre ellos de manera simultánea, agregar otros nuevos, comunicarse de manera síncrona y asíncrona, y participar en todos los debates que cada miembro puede constituir.		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita/gráfica presencial	10.0	30.0
Trabajos dirigidos evaluados mediante rúbricas	50.0	70.0
Evaluación continuada	20.0	40.0
NIVEL 2: Diseño y contexto social		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> • Es capaz de analizar y comprender diferentes características de las sociedades humanas y el rol de los productos en las mismas • Es capaz de emplear técnicas de recopilación y análisis de datos que reflejen el comportamiento de un producto como agente social y el resultado emocional y afectivo que un producto provoca en sus usuarios • Es capaz de diseñar y desarrollar productos integrando entre sus especificaciones aspectos relativos al ámbito emocional y social 		

- Es capaz de entender el producto en un contexto cultural
- Es capaz de relacionar la evolución sociocultural con el estado del arte de la tecnología en el ámbito de la ingeniería de diseño de producto

5.5.1.3 CONTENIDOS

- Sociología, etnología y etnografía
- Psicología de la percepción. Neuromarketing
- Diseño emocional / afectivo
- Análisis de tendencias
- Diseño exclusivo / universal
- Diseño responsable
- Diseño como agente social y cultural
- Herramientas de captura de información para analizar el diseño en el contexto social

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Capacidad de aglutinar las exigencias de investigación, desarrollo e innovación dirigidos al diseño y desarrollo de productos en ámbitos relevantes de la actividad económica, industrial, profesional y académica.

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE4 - Capacidad de analizar y comprender las características de las distintas sociedades humanas para entender el valor y los roles del producto en un contexto social y cultural.

CE5 - Capacidad de emplear técnicas de recopilación y análisis de datos que reflejen el comportamiento de un producto como agente social y el resultado emocional y afectivo que provoca en sus usuarios.

CE6 - Capacidad para diseñar y desarrollar productos integrando entre sus especificaciones aspectos relativos al ámbito emocional y social, y para relacionar la evolución sociocultural con el estado del arte de la tecnología en el ámbito del diseño de producto.

CE10 - Capacidad para integrar diversos conocimientos técnicos en el contexto de una perspectiva holística del producto.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clase magistral (exposición de contenidos por parte del profesorado, de expertos externos o por los propios alumnos, a todos los alumnos de la asignatura).	10	100
Resolución de problemas y casos (realización de ejercicios prácticos con todos los alumnos de la asignatura).	10	100
Prácticas de laboratorio (realización de ejercicios prácticos en grupos reducidos de alumnos de la asignatura).	36	100
Prácticas especiales (visitas a empresas, instalaciones de interés especial, etc.)	4	100
Realización de trabajos de aplicación o investigación prácticos.	70	0

Tutela personalizada profesor-alumno.	4	100
Estudio y trabajo personal.	10	0
Pruebas de evaluación.	6	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Exposición de contenidos mediante presentación o explicación por parte de un profesor (posiblemente incluyendo demostraciones).		
Período de instrucción basado en contribuciones orales o escritas de los estudiantes.		
Sesión supervisada donde los estudiantes trabajan en grupo y reciben asistencia y guía cuando es necesaria.		
Enfoque educativo orientado al aprendizaje y a la instrucción en el que los alumnos abordan problemas reales en pequeños grupos y bajo la supervisión de un tutor.		
Técnica en la que los alumnos analizan situaciones profesionales presentadas por el profesor, con el fin de realizar una conceptualización experiencial y realizar una búsqueda de soluciones eficaces.		
Situaciones en las que el alumno debe explorar y trabajar un problema práctico aplicando conocimientos interdisciplinarios.		
Exposición de ejercicios asignados a un grupo de estudiantes que necesita trabajo cooperativo para su conclusión.		
Cualquier tipo de práctica de aula.		
Período de instrucción realizado por un tutor con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases.		
Conjunto de pruebas escritas, orales, prácticas, proyectos, trabajos, etc. utilizados en la evaluación del progreso del estudiante.		
Preparación de seminarios, lecturas, investigaciones, trabajos, memorias, etc. para exponer o entregar en las clases teóricas.		
Preparación de actividades para exponer o entregar en las clases prácticas.		
Estudio de contenidos relacionados con las "clases teóricas": incluye cualquier actividad de estudio que no se haya computado en el apartado anterior (estudiar exámenes, trabajo en biblioteca, lecturas complementarias, hacer problemas y ejercicios, etc.).		
Son tutorías no académicas y actividades formativas voluntarias relacionadas con la asignatura, pero no la preparación de exámenes o con la calificación: lecturas, seminarios, asistencia a congresos, conferencias, jornadas, vídeos, etc.		
Metodología basada en el trabajo colaborativo que parte de un espacio virtual, diseñado por el profesor y de acceso restringido, en el que se pueden compartir documentos, trabajar sobre ellos de manera simultánea, agregar otros nuevos, comunicarse de manera síncrona y asíncrona, y participar en todos los debates que cada miembro puede constituir.		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita/gráfica presencial	10.0	30.0
Trabajos dirigidos evaluados mediante rúbricas	50.0	70.0
Evaluación continuada	20.0	40.0
NIVEL 2: Desarrollo avanzado de producto		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS

No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> • Conoce y aplica el diseño para fabricación y montaje (DFMA). Reglas de diseño para diferentes procesos de fabricación y diferentes arquitecturas de producto • Asimila criterios tecnológicos y económicos para la optimización del diseño para montaje, reparabilidad, empaquetado y transporte / distribución • Conoce y aplica los criterios de la ingeniería concurrente • Adquiere habilidades prácticas sobre fabricación digital y tecnologías PLM • Conoce las herramientas CAD/CAM/CAE para modelado y simulación en ingeniería de fabricación en un entorno de desarrollo integrado de productos y procesos • Adquiere capacidades para la optimización del diseño para producción sostenible 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Diseño para fabricación y montaje (DFMA) <ul style="list-style-type: none"> ◦ Reglas de diseño para diferentes procesos de fabricación ◦ Arquitectura de producto, tecnología de grupos ◦ Objetivos del DFMA respecto a los componentes preconformados, al montaje, reparabilidad, empaquetado y transporte / distribución • Ingeniería concurrente • Fabricación digital y tecnologías PLM ¿ Product Lifecycle Management • CAD/CAM/CAE: Modelado y simulación en ingeniería de fabricación • CIM. Desarrollo integrado de productos y procesos • Optimización del diseño para producción sostenible 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Capacidad de aglutinar las exigencias de investigación, desarrollo e innovación dirigidos al diseño y desarrollo de productos en ámbitos relevantes de la actividad económica, industrial, profesional y académica.		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE10 - Capacidad para integrar diversos conocimientos técnicos en el contexto de una perspectiva holística del producto.		
CE11 - Conocimiento y capacidad de aplicación de los criterios más relevantes del Diseño para fabricación y montaje (DFMA). Capacidad de optimizar el diseño de piezas desde la óptica de su máxima eficacia funcional y productiva.		
CE12 - Conocimiento y capacidad de aplicación de los principios de la Ingeniería concurrente y los criterios más relevantes del diseño para la sostenibilidad.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clase magistral (exposición de contenidos por parte del profesorado, de expertos externos o por los propios alumnos, a todos los alumnos de la asignatura).	19	100

Resolución de problemas y casos (realización de ejercicios prácticos con todos los alumnos de la asignatura).	22	100
Prácticas de laboratorio (realización de ejercicios prácticos en grupos reducidos de alumnos de la asignatura).	15	100
Prácticas especiales (visitas a empresas, instalaciones de interés especial, etc.)	4	100
Realización de trabajos de aplicación o investigación prácticos.	10	0
Tutela personalizada profesor-alumno.	5	100
Estudio y trabajo personal.	70	0
Pruebas de evaluación.	5	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Exposición de contenidos mediante presentación o explicación por parte de un profesor (posiblemente incluyendo demostraciones).		
Enfoque educativo orientado al aprendizaje y a la instrucción en el que los alumnos abordan problemas reales en pequeños grupos y bajo la supervisión de un tutor.		
Técnica en la que los alumnos analizan situaciones profesionales presentadas por el profesor, con el fin de realizar una conceptualización experiencial y realizar una búsqueda de soluciones eficaces.		
Situaciones en las que el alumno debe explorar y trabajar un problema práctico aplicando conocimientos interdisciplinares.		
Exposición de ejercicios asignados a un grupo de estudiantes que necesita trabajo cooperativo para su conclusión.		
Actividades desarrolladas en espacios especiales con equipamiento especializado (laboratorio, aulas informáticas).		
Período de instrucción realizado por un tutor con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases.		
Conjunto de pruebas escritas, orales, prácticas, proyectos, trabajos, etc. utilizados en la evaluación del progreso del estudiante.		
Preparación de actividades para exponer o entregar en las clases prácticas.		
Estudio de contenidos relacionados con las "clases teóricas": incluye cualquier actividad de estudio que no se haya computado en el apartado anterior (estudiar exámenes, trabajo en biblioteca, lecturas complementarias, hacer problemas y ejercicios, etc.).		
Relacionado con las "clases prácticas".		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita/gráfica presencial	10.0	30.0
Trabajos dirigidos evaluados mediante rúbricas	40.0	70.0
Evaluación continuada	0.0	30.0
NIVEL 2: Comunicación y presentación de producto		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA

Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> • Conoce la estructura y metodologías de la presentación de un producto y pone en marcha los recursos óptimos para que sea convincente en función del receptor de la información • Asimila diversas tecnologías y las aplica en los soportes que requiere el servicio a un producto durante su ciclo de vida • Adquiere habilidades prácticas sobre maquetas digitales, visualización de datos, entornos de presentación no convencionales multiplataforma • Conoce las diferentes herramientas para el soporte documental fuera de línea y aprovecha los recursos de colectivización y difusión de productos en la red • Obtiene conocimientos en tecnologías digitales sinérgicas y sostenibles, que amplían su capacidad para el desarrollo de productos de lanzamiento o mantenimiento complejo 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Aspectos proyectuales de la presentación: Diseño y guión. La audiencia y el escenario • Lenguaje, semántica de la presentación. Control y gestión del tiempo y de los eventos de presentación • Soportes y recursos visuales multiplataforma • Performances y planificación de escenarios físicos • Catálogos, manuales y eBooks sobre soportes interactivos • Instructores virtuales • Tecnologías para el soporte en línea • Técnicas de visualización no fotorrealista para bocetado digital • Hiper-virtualización. Fotorrealismo y producto virtual • Realidad aumentada para presentaciones. Maquetas digitales dinámicas para conceptualización funcional u operativa. Entornos inmersivos • Visualización avanzada de datos y gráfica de la información. Infografía expositiva. Infografía en tiempo real • Redes de información visual. Colectivización 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Capacidad de aglutinar las exigencias de investigación, desarrollo e innovación dirigidos al diseño y desarrollo de productos en ámbitos relevantes de la actividad económica, industrial, profesional y académica.		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE2 - Capacidad para generar ideas en entornos colaborativos aprovechando recursos de otros miembros en un grupo de trabajo.		
CE1 - Capacidad para liderar grupos creativos en proyectos de diseño y en la generación de nuevos conceptos de producto integrando características diferenciadoras al producto.		
CE3 - Capacidad para relacionarse con expertos del entorno exterior integrando las aportaciones externas.		
CE4 - Capacidad de analizar y comprender las características de las distintas sociedades humanas para entender el valor y los roles del producto en un contexto social y cultural.		

CE13 - Conocimiento de tecnologías expositivas innovadoras para investigar y desarrollar recursos visuales interactivos sobre soportes hipermedia orientados al diseño de productos o servicios complejos, optimizando plataforma y recursos en función de la audiencia o receptor.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clase magistral (exposición de contenidos por parte del profesorado, de expertos externos o por los propios alumnos, a todos los alumnos de la asignatura).	20	100
Resolución de problemas y casos (realización de ejercicios prácticos con todos los alumnos de la asignatura).	25	100
Prácticas de laboratorio (realización de ejercicios prácticos en grupos reducidos de alumnos de la asignatura).	15	100
Prácticas especiales (visitas a empresas, instalaciones de interés especial, etc.)	4	100
Realización de trabajos de aplicación o investigación prácticos.	15	0
Tutela personalizada profesor-alumno.	5	100
Estudio y trabajo personal.	60	0
Pruebas de evaluación.	6	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Exposición de contenidos mediante presentación o explicación por parte de un profesor (posiblemente incluyendo demostraciones).		
Enfoque educativo orientado al aprendizaje y a la instrucción en el que los alumnos abordan problemas reales en pequeños grupos y bajo la supervisión de un tutor.		
Técnica en la que los alumnos analizan situaciones profesionales presentadas por el profesor, con el fin de realizar una conceptualización experiencial y realizar una búsqueda de soluciones eficaces.		
Situaciones en las que el alumno debe explorar y trabajar un problema práctico aplicando conocimientos interdisciplinares.		
Exposición de ejercicios asignados a un grupo de estudiantes que necesita trabajo cooperativo para su conclusión.		
Actividades desarrolladas en espacios especiales con equipamiento especializado (laboratorio, aulas informáticas).		
Período de instrucción realizado por un tutor con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases.		
Conjunto de pruebas escritas, orales, prácticas, proyectos, trabajos, etc. utilizados en la evaluación del progreso del estudiante.		
Preparación de actividades para exponer o entregar en las clases prácticas.		
Relacionado con las "clases prácticas".		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita/gráfica presencial	30.0	100.0
Trabajos dirigidos evaluados mediante rúbricas	0.0	70.0
Presentaciones y debates de forma oral.	0.0	30.0
5.5 NIVEL 1: Formación optativa		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Aspectos semánticos e instrumentales de la ingeniería de diseño de producto		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	45	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	45	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> • Diseño y valor cultural <ul style="list-style-type: none"> ◦ Conoce el concepto de patrimonio cultural y los rasgos para su valorización. ◦ Sabe interpretar y generar contenidos vinculados a un patrimonio cultural, y hacerlos accesibles a terceros. ◦ Sabe planificar, gestionar, desarrollar y ejecutar proyectos en contextos de museografía, centros de interpretación, parques culturales, identidad comunitaria, eventos temporales, entre otros. • Internet of Things (IoT) <ul style="list-style-type: none"> ◦ Conoce los fundamentos de la conectividad de las cosas a través de redes, así como la funcionalidad y posibilidades de comunicación entre diferentes tipos de sensores y actuadores. ◦ Conoce y comprende la posible aplicación en diferentes ámbitos productivos de los sistemas integrados de conectividad producto/servicio, dispositivo/s y usuario/s ◦ Es capaz de comprender y participar en el proceso de diseño de un sistema integrado de conectividad • Diseño de interacción digital <ul style="list-style-type: none"> ◦ Conoce la relación entre diseño gráfico o visual y diseño de interacción, y es capaz de aplicar el primero en los procesos de interacción digital. ◦ Es capaz de aplicar metodologías, técnicas y herramientas específicas del proyecto de interacción digital. ◦ Conoce los requisitos y condicionantes que aplican al proceso del diseño de interacción para dispositivos móviles y electrónicos. • Diseño formal y percepción del usuario <ul style="list-style-type: none"> ◦ Conoce y comprende los conceptos básicos de la relación entre imagen formal y percepción. ◦ Es capaz de planificar, diseñar y analizar una prueba experimental para relacionar ciertos atributos del diseño formal de un producto con la percepción que condiciona en el usuario. • Smart Geometry <ul style="list-style-type: none"> ◦ Obtiene conocimientos relacionados con el modelado generativo, morfogenético y fractal. ◦ Adquiere habilidades asociadas al modelado geométrico al establecer relaciones entre elementos, grupos de elementos, valores, variables y funciones paramétricas. ◦ Aprende a explorar el espacio formado por la familia de formas compatibles con la especificación paramétrica establecida, lo que le permite ahondar más en la naturaleza emergente y creativa de un diseño. • Investigación en creatividad <ul style="list-style-type: none"> ◦ Conoce cómo es el proceso de pensamiento creativo y domina los mecanismos básicos de la creatividad como la asociación, conexión, combinación, y transformación. ◦ Sabe resolver problemas con el conocimiento propio y generar nuevo conocimiento, adaptando el proceso creativo a cada fase del proceso de diseño. • Diseño para fabricación aditiva <ul style="list-style-type: none"> ◦ Conoce y asimila los criterios tecnológicos de las técnicas de diseño para procesos emergentes de fabricación aditiva. ◦ Es capaz de aplicar diferentes herramientas de diseño para Impresión 3D y prototipado rápido. • Homologación y certificación de producto <ul style="list-style-type: none"> ◦ Conoce los requisitos de normalización, certificación, acreditación, seguridad en el producto y marcado CE y los aplica al diseño de productos. ◦ Asimila los criterios tecnológicos de ensayo, verificación y homologación de producto. • Herramientas de calidad en el diseño y desarrollo de producto <ul style="list-style-type: none"> ◦ Conoce y aplica las herramientas de análisis de valor, análisis funcional ¿ FAST, QFD, AMFE y Árbol de fallos en el diseño y desarrollo de producto. ◦ Conoce las técnicas de diseño de experimentos, definición estadística de tolerancias y análisis de durabilidad y fiabilidad. • Diseño para la sostenibilidad <ul style="list-style-type: none"> ◦ Conoce criterios asociados al diseño para la sostenibilidad y es capaz de proponer, en base a ellos, soluciones sostenibles aplicadas a productos ya existentes o a nuevos productos. ◦ Conoce los métodos y maneja las herramientas más habituales para valorar el impacto ambiental, y que sirven de apoyo para optimizar el diseño desde el punto de vista de su sostenibilidad. ◦ Es capaz de identificar las decisiones de diseño que influyen en la sostenibilidad de un producto. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Diseño y valor cultural. • Internet of things (IoT) • Diseño e interacción digital • Diseño formal y percepción del usuario • Smart Geometry • Investigación en creatividad 		

- Diseño para fabricación aditiva
- Homologación y certificación de producto
- Herramientas de calidad en el diseño y desarrollo de producto
- Diseño para la sostenibilidad

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Capacidad de aglutinar las exigencias de investigación, desarrollo e innovación dirigidos al diseño y desarrollo de productos en ámbitos relevantes de la actividad económica, industrial, profesional y académica.

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clase magistral (exposición de contenidos por parte del profesorado, de expertos externos o por los propios alumnos, a todos los alumnos de la asignatura).	200	100
Resolución de problemas y casos (realización de ejercicios prácticos con todos los alumnos de la asignatura).	100	100
Prácticas de laboratorio (realización de ejercicios prácticos en grupos reducidos de alumnos de la asignatura).	140	100
Prácticas especiales (visitas a empresas, instalaciones de interés especial, etc.)	10	100
Realización de trabajos de aplicación o investigación prácticos.	270	0
Tutela personalizada profesor-alumno.	30	100
Estudio y trabajo personal.	350	0
Pruebas de evaluación.	25	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Exposición de contenidos mediante presentación o explicación por parte de un profesor (posiblemente incluyendo demostraciones).

Enfoque educativo orientado al aprendizaje y a la instrucción en el que los alumnos abordan problemas reales en pequeños grupos y bajo la supervisión de un tutor.

Técnica en la que los alumnos analizan situaciones profesionales presentadas por el profesor, con el fin de realizar una conceptualización experiencial y realizar una búsqueda de soluciones eficaces.

Situaciones en las que el alumno debe explorar y trabajar un problema práctico aplicando conocimientos interdisciplinares.

Exposición de ejercicios asignados a un grupo de estudiantes que necesita trabajo cooperativo para su conclusión.

Actividades desarrolladas en espacios especiales con equipamiento especializado (laboratorio, aulas informáticas).		
Período de instrucción realizado por un tutor con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases.		
Conjunto de pruebas escritas, orales, prácticas, proyectos, trabajos, etc. utilizados en la evaluación del progreso del estudiante.		
Preparación de actividades para exponer o entregar en las clases prácticas.		
Estudio de contenidos relacionados con las "clases teóricas": incluye cualquier actividad de estudio que no se haya computado en el apartado anterior (estudiar exámenes, trabajo en biblioteca, lecturas complementarias, hacer problemas y ejercicios, etc.).		
Relacionado con las "clases prácticas".		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita/gráfica presencial	10.0	30.0
Trabajos dirigidos evaluados mediante rúbricas	40.0	70.0
Evaluación continuada	0.0	30.0
NIVEL 2: Prácticas externas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	9	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	9	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> Conocer y demostrar capacidad para desarrollar las tareas profesionales habituales del ingeniero de diseño de producto Conocer y demostrar capacidad para desarrollar las tareas profesionales habituales de la investigación de un ingeniero de diseño de producto 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> Prácticas en empresa: desarrollo de las tareas propias de un ingeniero de diseño de producto en una organización empresarial Prácticas de laboratorio tutelada: desarrollo de las tareas propias de un investigador en un laboratorio de ingeniería de diseño de producto. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		

CG1 - Capacidad de aglutinar las exigencias de investigación, desarrollo e innovación dirigidos al diseño y desarrollo de productos en ámbitos relevantes de la actividad económica, industrial, profesional y académica.		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE2 - Capacidad para generar ideas en entornos colaborativos aprovechando recursos de otros miembros en un grupo de trabajo.		
CE1 - Capacidad para liderar grupos creativos en proyectos de diseño y en la generación de nuevos conceptos de producto integrando características diferenciadoras al producto.		
CE9 - Conocimiento de herramientas tecnológicas y digitales de última generación y su aplicación en el diseño de productos y servicios.		
CE3 - Capacidad para relacionarse con expertos del entorno exterior integrando las aportaciones externas.		
CE4 - Capacidad de analizar y comprender las características de las distintas sociedades humanas para entender el valor y los roles del producto en un contexto social y cultural.		
CE5 - Capacidad de emplear técnicas de recopilación y análisis de datos que reflejen el comportamiento de un producto como agente social y el resultado emocional y afectivo que provoca en sus usuarios.		
CE6 - Capacidad para diseñar y desarrollar productos integrando entre sus especificaciones aspectos relativos al ámbito emocional y social, y para relacionar la evolución sociocultural con el estado del arte de la tecnología en el ámbito del diseño de producto.		
CE7 - Comprensión de las particularidades del concepto de producto como servicio y a la inversa, del concepto de experiencia así como del potencial de mejora e innovación de ambos desde las metodologías de diseño.		
CE8 - Habilidades para investigar una situación real, y desarrollar y proponer cambios analizando su justificación e implicaciones económicas, evaluar por medio de prototipos y comunicar soluciones, en el contexto de diseño de servicios.		
CE10 - Capacidad para integrar diversos conocimientos técnicos en el contexto de una perspectiva holística del producto.		
CE11 - Conocimiento y capacidad de aplicación de los criterios más relevantes del Diseño para fabricación y montaje (DFMA). Capacidad de optimizar el diseño de piezas desde la óptica de su máxima eficacia funcional y productiva.		
CE12 - Conocimiento y capacidad de aplicación de los principios de la Ingeniería concurrente y los criterios más relevantes del diseño para la sostenibilidad.		
CE13 - Conocimiento de tecnologías expositivas innovadoras para investigar y desarrollar recursos visuales interactivos sobre soportes hipermedia orientados al diseño de productos o servicios complejos, optimizando plataforma y recursos en función de la audiencia o receptor.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Tutela personalizada profesor-alumno.	8	100
Pruebas de evaluación.	2	100
Prácticas externas.	225	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Período de instrucción realizado por un tutor con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases.		
Conjunto de pruebas escritas, orales, prácticas, proyectos, trabajos, etc. utilizados en la evaluación del progreso del estudiante.		
Preparación de actividades para exponer o entregar en las clases prácticas.		

Metodología basada en la realización de trabajos propios del ingeniero de diseño industrial en un entorno laboral.		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Memoria de estancia en prácticas y su defensa pública.	100.0	100.0
5.5 NIVEL 1: Trabajo fin de máster		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Trabajo fin de máster		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	12	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Es capaz de realizar, presentar y defender un proyecto integral de Ingeniería de diseño industrial, como demostración y síntesis de las competencias adquiridas en las enseñanzas		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Realización, presentación y defensa pública, una vez obtenidos todos los créditos del plan de estudios, de un ejercicio original realizado individualmente ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto integral de Ingeniería de Diseño de Producto de naturaleza profesional o investigadora en el que se sintetizan las competencias adquiridas en las enseñanzas		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Capacidad de aglutinar las exigencias de investigación, desarrollo e innovación dirigidos al diseño y desarrollo de productos en ámbitos relevantes de la actividad económica, industrial, profesional y académica.		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE14 - Realización, presentación y defensa, una vez obtenidos todos los créditos del plan de estudios, de un ejercicio original realizado individualmente ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto integral de Ingeniería de Diseño de Producto de naturaleza profesional o investigadora en el que se sintetizan las competencias adquiridas en las enseñanzas.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Realización de trabajos de aplicación o investigación prácticos.	290	0
Tutela personalizada profesor-alumno.	8	100
Pruebas de evaluación.	2	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Período de instrucción realizado por un tutor con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases.		
Conjunto de pruebas escritas, orales, prácticas, proyectos, trabajos, etc. utilizados en la evaluación del progreso del estudiante.		
Preparación de actividades para exponer o entregar en las clases prácticas.		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Memoria trabajo y defensa pública ante un tribunal universitario	100.0	100.0

6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad de Zaragoza	Profesor Contratado Doctor	20	100	5
Universidad de Zaragoza	Profesor colaborador Licenciado	25	63.6	13
Universidad de Zaragoza	Profesor Titular de Escuela Universitaria	20	54.5	10
Universidad de Zaragoza	Catedrático de Universidad	10	100	6
Universidad de Zaragoza	Profesor Titular de Universidad	25	100	4
PERSONAL ACADÉMICO				
Ver Apartado 6: Anexo 1.				
6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS				
Ver Apartado 6: Anexo 2.				

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Justificación de que los medios materiales disponibles son adecuados: Ver Apartado 7: Anexo 1.

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS		
TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %	TASA DE EFICIENCIA %
70	20	80
CODIGO	TASA	VALOR %
1	Tasa de rendimiento	70

Justificación de los Indicadores Propuestos:

Ver Apartado 8: Anexo 1.

8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS

El Procedimiento consistirá en la elaboración de un Informe Anual de los Resultados de Aprendizaje. La Comisión Académica de la titulación será la encargada de evaluar anualmente, mediante un Informe de los Resultados de Aprendizaje, el progreso de los estudiantes en el logro de los resultados de aprendizaje previstos en el conjunto de la titulación y en los diferentes módulos que componen su plan de estudios. El Informe Anual de los Resultados de Aprendizaje forma parte de la Memoria de Calidad del Máster, elaborada por la citada Comisión.

Este informe está basado en la observación de las tasas y los resultados obtenidos por los estudiantes en sus evaluaciones de los diferentes módulos o materias, así como las conclusiones del Cuestionario de la Experiencia de los Estudiantes en el Máster y las entrevistas que la Comisión de Calidad realiza entre profesores y estudiantes. La distribución estadística de las calificaciones y las tasas de éxito, abandono y rendimiento académico en los diferentes módulos es analizada en relación a los objetivos y resultados de aprendizaje previstos en cada uno de ellos. Para que el análisis de estas tasas produzca resultados significativos es necesaria una validación previa de los objetivos, criterios y sistemas de evaluación que se siguen por parte del profesorado encargado de la docencia. Esta validación tiene como fin asegurar que, por un lado, los resultados de aprendizaje exigidos a los estudiantes son coherentes con respecto a los objetivos generales de la titulación y resultan adecuados a su nivel de exigencia; y, por otro lado, esta validación pretende asegurar que los sistemas y criterios de evaluación utilizados son adecuados para los resultados de aprendizaje que pretenden evaluar, y son suficientemente transparentes y fiables.

Por esta razón, el Informe Anual de los Resultados de Aprendizaje se elaborará siguiendo tres procedimientos fundamentales que se suceden y se complementan entre sí:

1. **Guías docentes.** Aprobación, al inicio de cada curso académico, por parte del Coordinador de Titulación, primero, y de la Comisión Académica, en segunda instancia, de la guía docente elaborada por el equipo de profesores responsable de la planificación e impartición de la docencia en cada bloque o módulo del Plan de Estudios. Esta aprobación validará, expresamente, los resultados de aprendizaje previstos en dicha guía como objetivos para cada módulo, así como los indicadores que acreditan su adquisición a los niveles adecuados. Igualmente, la aprobación validará expresamente los criterios y procedimientos de evaluación previstos en este documento, a fin de asegurar su adecuación a los objetivos y niveles previstos, su transparencia y fiabilidad. El Coordinador de Titulación será responsable de acreditar el cumplimiento efectivo, al final del curso académico, de las actividades y de los criterios y procedimientos de evaluación previstos en las guías docentes.

1. **Datos de resultados.** Cálculo de la distribución estadística de las calificaciones y las tasas de éxito y rendimiento académico obtenidas por los estudiantes para los diferentes módulos, en sus distintas materias y actividades.

1. **Análisis de resultados y conclusiones.** Elaboración del Informe Anual de Resultados de Aprendizaje. Este informe consiste en una exposición y evaluación de los resultados obtenidos por los estudiantes en el curso académico. Se elabora a partir del análisis de los datos del punto anterior y de los resultados del Cuestionario de la Calidad de la Experiencia de los Estudiantes, así como de la consideración de la información y evidencias adicionales solicitadas sobre el desarrollo efectivo de la docencia ese año y de las entrevistas que se consideren oportunas con los equipos de profesorado y los representantes de los estudiantes.

El Informe Anual de Resultados de Aprendizaje deberá incorporar:

a) Una tabla con las estadísticas de calificaciones, las tasas de éxito y las tasas de rendimiento para los diferentes módulos en sus distintas materias y actividades.

b) Una evaluación cualitativa de esas calificaciones y tasas de éxito y rendimiento que analice los siguientes aspectos:

- La evolución global en relación a los resultados obtenidos en años anteriores

- Módulos, materias o actividades cuyos resultados se consideren excesivamente bajos, analizando las causas y posibles soluciones de esta situación y teniendo en cuenta que estas causas pueden ser muy diversas, desde unos resultados de aprendizaje o niveles excesivamente altos fijados como objetivo, hasta una planificación o desarrollo inadecuados de las actividades de aprendizaje, pasando por carencias en los recursos disponibles o una organización académica ineficiente.

- Módulos, materias o actividades cuyos resultados se consideren buenos o excelentes, analizando las razones estimadas de su éxito. En este apartado y cuando los resultados se consideren de especial relevancia, se especificarán los nombres de los profesores responsables de estas actividades, materias o módulos para su posible Mención de Calidad Docente para ese año, justificándola por los excepcionales resultados de aprendizaje (tasas de éxito y rendimiento) y en la especial calidad de la planificación y desempeño docentes que, a juicio de la Comisión, explican esos resultados.

c) Conclusiones.

d) Un anexo (1) con el documento de aprobación formal de las guías docentes de los módulos, acompañado de la documentación pertinente. Se incluirá también la acreditación, por parte del coordinador de Titulación del cumplimiento efectivo durante el curso académico de lo contenido en dichas guías.

Este Informe deberá entregarse antes del 15 de octubre de cada año a la Dirección o Decanato del Centro y a la Comisión de Garantía de Calidad de la Universidad de Zaragoza para su consideración a los efectos oportunos.

Documentos y procedimientos:

- Guía para la elaboración y aprobación de las guías docentes (Documento C8-DOC2)

- Procedimientos de revisión del cumplimiento de los objetivos de aprendizaje de los estudiantes (Documentos C8-DOC1)

Pueden encontrarse en la página web de la Unidad de Calidad y Racionalización de la Universidad de Zaragoza:

http://www.unizar.es/unidad_calidad/calidad/procedimientos.htm

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	http://www.unizar.es/innovacion/calidad/procedimiento.php
--------	---

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN	
CURSO DE INICIO	2015
Ver Apartado 10: Anexo 1.	
10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN	
No existe plan actual de Máster Universitario en Ingeniería de Diseño Industrial en la Universidad de Zaragoza que requiera de un procedimiento específico de adaptación,	
10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN	
CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO

11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO

	Fernando Ángel	Beltrán	Blázquez
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Pza. Basilio Paraiso nº 4	50005	Zaragoza	Zaragoza
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vrpola@unizar.es	976761013	976761009	Vicerrector de Política Académica
11.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
	Manuel José	López	Pérez
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Pza. Basilio Paraiso nº 4	50005	Zaragoza	Zaragoza
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
rector@unizar.es	976761010	976761009	Rector
11.3 SOLICITANTE			
El responsable del título es también el solicitante			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
	Fernando Ángel	Beltrán	Blázquez
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Pza. Basilio Paraiso nº 4	50005	Zaragoza	Zaragoza
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vrpola@unizar.es	976761013	976761009	Vicerrector de Política Académica

Apartado 2: Anexo 1

Nombre :2. Justificacion con Respuesta.pdf

HASH SHA1 :2013D2F32316F1BEE08CCA1548A2DA43FB70C55C

Código CSV :169942731982356815395949

Ver Fichero: 2. Justificacion con Respuesta.pdf

2. Justificación

2.1 Justificación del título propuesto. Interés académico, científico o profesional

El Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto dará continuidad al Grado en Ingeniería de Diseño Industrial y Desarrollo de Producto ofertado en la EINA; será complementario a otros Grados y completará la oferta de otros Másteres de la rama de Ingeniería y Arquitectura, al dedicarse específicamente al ámbito de Diseño de Producto. Se trata de un ámbito con fuerte demanda, en crecimiento y con fuerte vinculación con el sector empresarial, relativamente joven y con poca oferta en nuestro país.

El Grado en Ingeniería de Diseño Industrial y Desarrollo de Producto está plenamente implantado y ha obtenido excelentes resultados en términos de diferentes indicadores como son las tasas de éxito y rendimiento entre otros, avalados por los informes anuales de ACPUA y ANECA. En este contexto, anualmente recibe numerosos estudiantes de diferentes CCAA y los estudiantes de intercambio son muy bien valorados por las Universidades con quienes se han establecido Convenios Erasmus. Un Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto por la UZ constituye una demanda permanente de estos socios Erasmus.

La titulación de Grado ofreció el curso 2012-13, 75 plazas de nuevo ingreso, tal como indica su Memoria de Verificación y como se ha venido haciendo desde la implantación de este Grado. El número de solicitudes fue muy elevado respecto a la oferta alcanzando las 504 preinscripciones de las cuales 200 lo fueron como primera opción. Es decir, la demanda aumentó respecto del curso anterior en aproximadamente un 13%.

Los resultados del título de Grado son en general destacables; la tasa de éxito (aprobados/presentados) y la de rendimiento (aprobados/matriculados) son muy elevadas (en torno al 85% de media). Estos valores aumentan conforme el estudiante progresa en la titulación, llegando a valores cercanos al 100%.

El Grado admite anualmente 75 estudiantes de nuevo ingreso desde su implantación en 2009; el número anual de egresados es suficiente para sostener una demanda del título propuesto, pero considerando que previamente se ofertaba una IT en Diseño Industrial, y al no haber existido una oferta previa de Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto en la UZ, hay un número relevante de egresados potencialmente interesados. Independientemente de este hecho debe considerarse el potencial interés de egresados procedentes de otros Grados, CCAA y países, que puede ser notable.

Información sobre I+D+i

Dentro del ámbito de las ingenierías, la ingeniería de diseño de producto es probablemente la actividad de carácter más transversal y heterogéneo, ya que relaciona elementos técnicos, productivos, humanísticos, culturales, comunicacionales y sociales. Se trata de un ámbito en constante renovación y de gran exigencia, dirigido al entorno empresarial y con un amplio campo de investigación al máximo nivel. Por ello el contexto de un Máster Universitario en este ámbito es el más propicio por ser el único, dentro de la oferta educativa, capaz de aglutinar la exigencia de investigación, desarrollo e innovación dirigidos al diseño y desarrollo de productos en ámbitos relevantes de la actividad económica, industrial, profesional y académica, por parte de

los estudiantes, docentes y empresas involucrados. El Máster se vinculará al programa de Doctorado del Departamento de Ingeniería de Diseño y Fabricación. Podría vincularse además a otros programas de doctorado en la rama de Ingeniería y Arquitectura, y a otros como Historia del Arte o Bellas Artes.

La EINA de la Universidad de Zaragoza, centro universitario de referencia en el ámbito de las enseñanzas técnicas e ingeniería en Aragón, es el único capaz de ofrecer este tipo de estudios alcanzando el nivel de exigencia requerido, de modo que los estudiantes del Máster puedan obtener los máximos reconocimientos académicos y acceder a futuras titulaciones de Doctorado. Aporta para ello no sólo su enorme experiencia en investigación, desarrollo e innovación, sino también su contacto estrecho con los diferentes sectores industriales. Constituyendo una referencia que le lleva a colaborar y participar activamente en otros estudios relacionados como puede ser el Título Propio en Gestión del Diseño que oferta actualmente la UZ.

Así, este Máster cuenta con los múltiples contactos industriales, profesionales y empresariales de que dispone la EINA, y todos sus recursos y experiencia en gestión para asegurar la presencia en el mismo de invitados y participantes de reconocido prestigio nacional e internacional.

La EINA lleva mucho tiempo trabajando intensamente en la integración y mejora de las diferentes tecnologías y procesos productivos, con una vocación decidida que se vuelca en el crecimiento económico, industrial y de calidad de vida en nuestro país y nuestra Comunidad Autónoma. Entre sus ámbitos de participación se cuentan algunos tan diversos como la industria aeroespacial, automoción, energías renovables, naval, maquinaria industrial y de envasado, industria textil, electrodomésticos, bienes de equipo, productos de consumo, equipamientos, instalaciones y arquitectura, donde nuestras empresas ostentan posiciones de liderazgo.

Sin lugar a dudas la ingeniería de diseño de producto desempeña hoy en día, tanto como ha hecho a lo largo de la historia la ingeniería mecánica o la de fabricación, un papel fundamental en el desarrollo productivo y tecnológico de nuestra sociedad; aumentando el valor añadido de los productos y servicios, generando riqueza y bienestar. La consolidación de un tejido industrial pujante requiere, sin lugar a dudas, la creación de conocimiento que permita diversificar, innovar y desarrollar productos propios avanzados, novedosos y competitivos. Por tanto, la formación de especialistas con capacidades y habilidades en investigación, desarrollo e innovación en diseño y desarrollo de productos es esencial para seguir dando respuesta a los nuevos y grandes retos que la sociedad actual tiene planteados, que requieren soluciones tecnológicas eficaces, y a los que se presenten en el futuro.

Se presentan a continuación las áreas de investigación relacionadas con la Ingeniería de Diseño y Desarrollo de Producto que recogen los vigentes planes de investigación.

Ya el Plan Nacional de I+D+i 2008-2011, existían varios programas y líneas estratégicas relacionadas con el Diseño y Desarrollo dentro de sus áreas principales:

- Dentro del Área 1, en programas relacionados con generación de nuevo conocimiento a través sobre todo de la financiación de la investigación de carácter básico o fundamental, se hacen referencia a todos los ámbitos contemplados en el Plan Nacional anterior, destacando entre ellos desde el punto de vista de la

Ingeniería de Diseño y Desarrollo de producto los relacionados con “Diseño y Producción Industrial”.

- Dentro del Área 3, cuya misión fundamental es poner a disposición de los sectores industriales los instrumentos y programas necesarios para llevar a cabo sus actividades de desarrollo e innovación tecnológica, se recogen las actividades de I+D aplicada y orientada de manera sectorial y en función de demandas concretas. El amplio campo de aplicación de la ingeniería de Diseño y Desarrollo le permite desarrollar su actividad en multitud de sectores, aunque el sector que se identifica dentro de esta área está relacionado directamente con las actividades englobadas en el ámbito de: bienes de equipo, química, metalurgia y productos metálicos, tecnología y productos de la construcción, vehículos de transporte, textil – confección, cuero y calzado, madera y mueble, juguete, industrias diversas y servicios industriales. Dentro de esta área se localizan cuatro Programas Nacionales que recogerán la mayor parte de las solicitudes de acciones de I+D relacionadas con el Diseño y el Desarrollo de Producto, a través del Programa Nacional de Investigación Fundamental, el Programa Nacional de Proyectos de Investigación Aplicada, el Programa Nacional de Proyectos de Desarrollo Experimental y el Programa Nacional de Proyectos de Innovación.
- Dentro del Área 4, destinada a fijar líneas estratégicas de especial importancia para el desarrollo de conocimiento y tecnologías concretas, destaca a modo de ejemplo por su relación con la ingeniería de Diseño y Desarrollo de Producto la acción estratégica de nanociencia y nanotecnología, nuevos materiales y nuevos procesos industriales. Esta acción estratégica se estructura en siete líneas, cinco de las cuales recogen temáticas directamente relacionadas con el Diseño y Desarrollo. De todas ellas destaca la línea relativa a desarrollo y validación de nuevos modelos y estrategias industriales, que contempla proyectos relacionados con métodos y sistemas flexibles de fabricación, aplicación de herramientas CAD, ingeniería inversa, prototipado rápido, sistemas de control, técnicas de inspección y calidad, visión industrial, equipos de ensayo, certificación de productos, planificación de la producción y gestión de cadenas de suministro, entre otros.

Dado el carácter horizontal y abierto de dicho Plan Nacional, las relaciones que se han mostrado anteriormente son las naturalmente derivadas de la información explícita que se recoge en el plan, sin perjuicio de que se pueda optar a prácticamente todas las modalidades de proyectos y acciones de I+D en temáticas relacionadas con la ingeniería de Diseño y Desarrollo de Producto. Esto viene motivado porque en lugar de definir planes nacionales dentro de cada temática tal y como hacía el Plan anterior, en este caso se estructura por instrumentos y no por áreas de conocimiento y aplicación.

Actualmente, el Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016 también presenta varios programas donde los contenidos del Máster pudieran verse representados:

- Programa estatal de promoción e incorporación del talento y empleabilidad
- Programa estatal de fomento de la investigación científica y técnica de excelencia
- Programa estatal de liderazgo empresarial en I+D+i
- Programa estatal de I+D+i orientada a los retos de la sociedad
- Acción estratégica en economía y sociedad digital

Se observa, por tanto, que los planes estratégicos de investigación tienen en cuenta a la ingeniería de Diseño y Desarrollo de Producto entre sus prioridades.

Inserción laboral

El título supone una contribución clara y decidida a la proyección y desarrollo profesional de los estudiantes, ya que permite profundizar en aspectos relevantes del ámbito del diseño de producto, de fuerte demanda por parte de las empresas, y que son clave en el desarrollo de la competitividad de éstas. Profesionales en el diseño de producto de formación más específica y profunda de la que permite obtener el Grado, y especialistas con vocación investigadora en este ámbito ayudan a que las empresas desarrollen con éxito programas orientados a la innovación continua y la calidad de su oferta de productos.

Una reciente encuesta llevada a cabo por algunas organizaciones empresariales en nuestra Comunidad Autónoma ha puesto de manifiesto la relevancia creciente de esta actividad en el seno de las empresas. Así, casi un 60% de las empresas industriales encuestadas ha manifestado que el diseño es una actividad cada vez más importante para ellas, porque contribuye a innovar y a diferenciarse en el mercado. Por otro lado el 30 % de los industriales encuestados manifiesta realizar de una u otra forma una gestión sistematizada y continua de esta actividad.

Incluso en el actual contexto de crisis económica, se han constatado las siguientes necesidades de egresados universitarios en empresas y centros de investigación relacionados con la temática de diseño y desarrollo de producto, así como en la capacidad de investigación, innovación y transferencia de tecnología que va a resultar de este máster.

Se podrían clasificar en tres ámbitos:

- Empresas o sectores productivos asentados: automoción, aeronáutica, ferrocarril, máquina-herramienta, sector metal-mecánico, moldistas y matriceros, electrodomésticos, bienes de consumo, equipamientos, etc, en cualquier aspecto relacionado con el diseño y desarrollo de nuevos conceptos de producto y su optimización, y la de sus procesos y sistemas productivos hacia la fabricación flexible, calidad total y mejora de la productividad.
- Empresas o sectores de productos y servicios emergentes: Se trata de apoyar la generación de nuevas empresas y productos o servicios, o de transferir los resultados de la investigación a fabricantes de nuevos productos para la producción en serie o de productos-servicio.
- Empresas de servicio a estos sectores, como laboratorios, empresas de ensayos y control de calidad, etc. Relacionado con el desarrollo de procedimientos y equipos para inspección, aceptados por organismos de certificación y acreditación.

2.2. Referentes externos a la universidad que avalan la adecuación de la propuesta a criterios nacionales o internacionales para títulos de similares características académicas

El diseño del programa formativo del Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto por la Universidad de Zaragoza ha considerado diferentes referentes externos, procedentes tanto del entorno nacional como internacional.

Entre ellos, en el contexto nacional se han analizado, entre otros estudios, los másteres universitarios en el mismo ámbito ofertados por la Universidad de Mondragón, Universidad Politécnica de Valencia, Universidad Jaume I de Castellón, UNED, Nebrija, Universidad Politécnica de Madrid, Universidad de Oviedo y CEU.

En el contexto internacional se han analizado, entre otros estudios, los másteres universitarios en el mismo ámbito ofertados por el Istituto Europeo di Design (Italia), Malardalen University (Suecia), Jonkoping University (Suecia) , Torino Politécnico (Italia), y Coburg HS University (Alemania).

La voluntad del programa formativo propuesto es encajar entre la oferta existente, siendo capaz de aportar elementos diferenciales respecto a otros estudios, por medio de un adecuado equilibrio entre conocimientos técnicos y humanísticos, referidos a aspectos avanzados y de vanguardia en el ámbito de la ingeniería de diseño industrial y desarrollo de producto.

Finalmente, indicar que se ha tenido en cuenta lo establecido en el artículo 3.5 del Real Decreto 1393/2007 de 29 de Octubre al diseñar una titulación en la que la formación de los estudiantes se realice desde el respeto a los derechos fundamentales, los principios democráticos, los principios de igualdad entre hombres y mujeres, de solidaridad, de protección medioambiental, de accesibilidad universal y diseño para todos y cultura de la paz. También se ha tenido en cuenta lo establecido en el punto 3.2 del Anexo 1 del Real Decreto 1393/2007 de 29 de Octubre al estar incluidas implícitamente todas las competencias que se relacionan en dicho punto en las competencias de la titulación.

2.3. Descripción de los procedimientos de consulta internos y externos utilizados para la elaboración del plan de estudios

2.3.1. Descripción de los procedimientos de consulta internos

En virtud de lo establecido en el artículo 8.5 del Acuerdo de 14 de junio de 2012, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueban los criterios generales y el procedimiento para la reordenación de los títulos de Másteres Universitarios, las comisiones que han de elaborar las memorias de títulos de máster universitario han de estar formadas por siete expertos, en su mayoría miembros del personal docente e investigador de la Universidad de Zaragoza, y han de contar con profesionales de reconocido prestigio según la especificidad de la titulación propuesta, asegurando la pluralidad de participación de los sectores e intereses implicados.

De ese modo, el Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza, según acuerdo de 10 de abril de 2014, nombró la comisión encargada de la elaboración del Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto:

PRESIDENTE:

D. José Ángel Castellanos Gómez (Subdirector de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura)

VOCALES:

D. Rubén Rebollar Rubio (Área de Proyectos en la Ingeniería)

D. Ignacio López Forniés (Área de Expresión Gráfica en la Ingeniería)

D. Juan José Aguilar Martín (Área de Ingeniería de Procesos y Fabricación)

D^a. Isabel Clavería Ambroj (Área de Ingeniería Mecánica)

D. Francisco Serón Arbeloa (Área de Lenguajes y Sistemas Informáticos)

EXPERTO EXTERNO:

D. Juan Manuel Ubiergo Castillo (Director del Centro Aragonés de Diseño Industrial, CADI)

Asimismo, y como invitados a dicha comisión, asistieron:

D^a. María Antonieta Madre Sediles (Área de Ciencia de Materiales e Ingeniería Metalúrgica)

D. Carmelo López Gómez (Área de Expresión Gráfica en la Ingeniería)

D. Eduardo Manchado Pérez (Coordinador del Grado en Ingeniería de Diseño Industrial y Desarrollo del Producto por la Universidad de Zaragoza)

La interacción, a nivel interno, entre la comisión de elaboración de esta memoria y el resto de la comunidad académica se ha sustanciado a través del trasiego de información y sugerencias por diferentes vías: directa con los miembros de la comisión, vía Junta de Escuela de la EINA, vía exposición pública por parte del rectorado de la Universidad de Zaragoza y vía revisión por parte del Vicerrectorado de Política Académica de la Universidad de Zaragoza, previas a su aprobación por su Consejo de Gobierno.

Los procedimientos de consulta internos parten de la constitución de la Comisión encargada de la elaboración de la memoria del Máster Universitario en Ingeniería de Diseño Industrial. Esta comisión fue designada por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza en su reunión de 10 de abril de 2014 (BOUZ 5-14 de 5 de mayo de 2014) a propuesta del Rector de la misma. Dicha constitución tuvo lugar en fecha 12 de junio de 2014 y en ella se designa secretario de la misma y se establece el calendario de actuaciones y planificación de actividades para la elaboración de la memoria de verificación. La comisión celebra reuniones con periodicidad quincenal de puesta en común y planificación de actividades.

En este proceso se contó, en todo momento, con coordinación de la Dirección de la EINA y con la experiencia adquirida en la realización de las memorias de verificación de másteres de la EINA ya verificados e implantados. De ese modo se facilitó la coordinación y homogeneización entre titulaciones propuestas de este mismo nivel de

estudios. El proceso se completó con la elaboración de la memoria económica del Máster por parte de la Administración de la EINA.

2.3.2. Descripción de los procedimientos de consulta externos

Entre los procedimientos de consulta externa y la correspondiente incorporación de las aportaciones recibidas se destaca los análisis e informes del Centro Aragonés de Diseño Industrial (CADI), presente en la Comisión de diseño del Máster en la figura de D. Juan Manuel Ubiergo Castillo, Director del mismo.

Adicionalmente, cabe destacar que en la Escuela de Ingeniería y Arquitectura (EINA) de la Universidad de Zaragoza se goza de una estrecha relación con la realidad profesional-empresarial del entorno. Ésta se traduce en numerosas colaboraciones, prácticas en las empresas, contratos de investigación, etc, siendo un indicativo claro de esta interacción la existencia de numerosas Cátedras Universidad-Empresa promovidas desde la Escuela y dirigidas por profesorado de ésta. Este ha sido un medio adicional de interacción con el exterior con el que se ha contado en la elaboración de las memorias de másteres de la EINA, vía consultas con dichos profesores y solicitud de su asesoramiento. En este mismo sentido, son muchas las empresas y entidades con las que se han suscrito acuerdos de colaboración en materia docente (según se recoge en el anexo incorporado en el criterio 7 de la memoria registrada) y con algunas de las cuales se ha interactuado en la elaboración de la propuesta de memorias de verificación de los másteres de la EINA.

Apartado 4: Anexo 1

Nombre :4.1 Sistemas informacion previa.pdf

HASH SHA1 :B33A5826B7CC2DA7C9B84872628D8D1A35951DF8

Código CSV :159336928388117908629132

Ver Fichero: 4.1 Sistemas informacion previa.pdf

4.- Acceso y admisión de estudiantes

4.1. Sistemas de información previa a la matriculación y procedimientos accesibles de acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso para facilitar su incorporación a la Universidad y la titulación

El centro desarrolla diversas actividades para difundir la información sobre las titulaciones que ofrece entre los potenciales alumnos. Así mismo, se programan diferentes acciones destinadas a facilitar la incorporación de los nuevos estudiantes a la vida universitaria en general y a mostrar las características propias del centro y de la titulación concreta en la que se ha matriculado.

4.1.1. Actividades de difusión de la información sobre la titulación y el centro, previas a la matriculación

La página web del centro <http://www.eina.unizar.es/> constituye un medio eficaz de para hacer públicas tanto la información académica como las actividades extra-académicas organizadas. Además, se organizan distintas actividades encaminadas a la difusión de la oferta formativa y de las actividades del centro, en particular entre los estudiantes de secundaria. Puede destacarse la participación u organización de los siguientes eventos:

- Organización de la “Semana de la Ingeniería y la Arquitectura”, que alcanzará su sexta edición anual consecutiva el próximo mes de noviembre, para mostrar las actividades académicas y de investigación y las instalaciones del centro a estudiantes de Bachillerato.
- Colaboración en la organización de la Feria de Empleo de la Universidad de Zaragoza (EmpZar). Se trata de una acción institucional de la UZ dirigida a facilitar el primer empleo a sus egresados y mostrar sus actividades académicas y de investigación, como modo de motivación a los nuevos estudiantes.
- Participación en el Salón de Educación, Formación y Empleo, en la Feria de Zaragoza.

4.1.2. Perfil de ingreso

El acceso a la titulación de Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto requerirá de la previa superación de una titulación universitaria en el ámbito de la Ingeniería de Diseño Industrial y Desarrollo de Producto, de una titulación universitaria de la rama de Ingeniería y Arquitectura, o de una titulación universitaria en el ámbito de las Bellas Artes (con especialidad en Diseño Industrial).

El solicitante deberá ser capaz de abordar tanto la gestión del conocimiento como el desarrollo proyectual necesario para la planificación y el desarrollo de todo el proceso de diseño y fabricación de un producto. Para ello, deberá tener aptitudes para concebir, desarrollar, comprender y ejecutar el proceso de diseño de los productos, tanto en su vertiente técnica como sociocultural, respondiendo a las necesidades de la empresa, el mercado, la sociedad y los usuarios, aportando los conocimientos y metodologías de carácter técnico, científico, humanístico, estético, medioambiental, y de potenciación de la capacidad creativa, necesarios para el ejercicio profesional, así como una dimensión ética y social, que implique una toma de conciencia acerca de la responsabilidad que tiene el ejercicio de la actividad profesional respecto a los valores humanos, sociales, culturales, económicos, culturales, y de respeto al medio ambiente.

4.1.3. Información académica

La base de datos académica de la Universidad, accesible desde la página del centro, es la vía más directa para acceder a la información sobre los objetivos del programa formativo, programas de asignaturas o materias y, en general, cualquier aspecto académico de la titulación. Esta base de datos se actualiza anualmente y en ella pueden encontrarse desarrolladas las materias que constituyen el Plan de Estudios de las titulaciones ofertadas por la Universidad de Zaragoza, incluyendo:

- Objetivos del programa formativo
- Características generales de las materias o asignaturas
- Objetivos específicos de las materias o asignaturas
- Contenidos del programa
- Personal académico responsable de las materias
- Bibliografía y fuentes de referencia
- Criterios de evaluación

Asimismo, la página web del centro: <http://www.eina.unizar.es/> contiene información actualizada sobre calendarios, horarios, fechas de exámenes, actos programados, etc.

Además, la Escuela de Ingeniería y Arquitectura pone a disposición de los alumnos la inclusión de material relativo a asignaturas de la titulación en el Anillo Digital Docente de la Universidad de Zaragoza. En particular, y como refuerzo y complemento de la formación presencial, se cuenta con dicha plataforma (Anillo Digital Docente, <http://add.unizar.es>) sobre un sistema WEBCT que ofrece diversas herramientas de comunicación para el aprendizaje no presencial, síncrono y asíncrono. En la actualidad tanto esta plataforma, como MOODLE dan servicio a cientos de asignaturas y a miles de alumnos de la Universidad de Zaragoza.

Otros cauces de información de temas académicos son:

1. Tablones de anuncios de la Secretaría del centro de la titulación.
2. Listas institucionales de correo electrónico, dirigidas a PDI, PAS y alumnos, de las cuales se hace uso para comunicaciones de interés general. La gestión general de listas de correo por el Servicio de Informática y Comunicaciones de la Universidad de Zaragoza está descrita en la página web: <http://www.unizar.es/sicuz/listas/index.html?menu=listas>.

Desde este enlace se puede acceder a información que pertenece a bases de datos centralizadas. Dichos datos han sido recogidos a través de procedimientos administrativos normalizados y regulados por los responsables universitarios. En muchos casos la consulta de esos datos sólo se puede realizar mediante identificación y contraseña asegurando de este modo la confidencialidad.

Apartado 5: Anexo 1

Nombre :5.1 Plan estudiosv4.pdf

HASH SHA1 :6A8E7A69EC975C05F67C47FD3E8AB263ED00DCDA

Código CSV :169943668733205532466491

Ver Fichero: 5.1 Plan estudiosv4.pdf

5.- Planificación de las enseñanzas

5.1.- Estructura de las enseñanzas

El Máster Universitario en Ingeniería de Diseño Industrial formará parte, junto con otros grados y másteres ya implantados, de la oferta de formación superior de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Zaragoza. Sin duda, dicho conjunto de titulaciones proporcionarán a la sociedad una oferta formativa coherente y de calidad en la rama del conocimiento de la Ingeniería y la Arquitectura, gracias a las sinergias que se establecerán entre todas ellas. Dichas sinergias resultarán especialmente relevantes, en cuanto a su interés formativo se refiere, en la permeabilidad de las titulaciones en materias de naturaleza optativa.

Como se especifica en el criterio 9 “Sistema de Garantía de Calidad del Título”, la Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Zaragoza dispone de un sistema interno de garantía de calidad de sus titulaciones, tanto de grado como de máster, que permite asegurar y regular los diversos mecanismos de coordinación docente tanto a través de la figura del coordinador del título de máster como de su comisión académica. Asimismo, avanzar la existencia tanto de la Comisión de Garantía de Calidad de Grados como de la Comisión de Garantía de Calidad de Másteres de la EINA como órganos colegiados supervisores de la labor de dichos agentes.

5.1.1. Distribución del plan de estudios en créditos ECTS, por tipo de materia

TIPO DE MATERIA	CRÉDITOS
Obligatorias	30
Optativas	18
Prácticas externas	-
Trabajo fin de Máster	12
CREDITOS TOTALES	60

5.1.2. Explicación general de la planificación del plan de estudios

La planificación del plan de estudios del Máster Universitario en Ingeniería de Diseño Industrial por la Universidad de Zaragoza se compone de los siguientes módulos:

- Un módulo **obligatorio** compuesto por cinco asignaturas obligatorias que permiten adquirir las competencias básicas y específicas del máster.
- Un módulo **optativo**, que propone un conjunto de asignaturas optativas de entre las que el estudiante deberá cursar un máximo de 18 ECTS y que reforzarán la adquisición de las competencias trabajadas en el módulo obligatorio. La oferta de optatividad se agrupará en la materia “Aspectos semánticos e instrumentales de la Ingeniería de Diseño de Producto” (de hasta 45 ECTS) y una materia de prácticas externas de hasta 9 ECTS (siempre en valores múltiplos de 4,5 ECTS). A la presente memoria se adjuntan convenios marcos existentes y cartas de apoyo que se materializarán en la oferta de prácticas externas.
- Módulo obligatorio “**Trabajo fin de Máster**” en el que el estudiante realizará, presentará y defenderá, una vez obtenidos todos los créditos del plan de estudios, de un ejercicio original realizado individualmente ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto integral de Ingeniería de Diseño de Producto de naturaleza profesional o investigadora en el que se sinteticen las competencias adquiridas en las enseñanzas. Este módulo constará de 12 ECTS.

Formación obligatoria (30 ECTS)

Módulo	Materia/Asignatura	Créditos ECTS
Obligatorio	Diseño de servicios	6
	Dirección de la creatividad en el entorno profesional	6
	Diseño y contexto social	6
	Desarrollo avanzado de producto	6
	Comunicación y presentación de producto	6

Formación optativa (18 ECTS)

Módulo	Materia	Créditos ECTS
Optativo	Aspectos semánticos e instrumentales de la Ingeniería de Diseño de Producto	45
	Prácticas externas	9

Trabajo fin de Máster (12 ECTS)

Módulo	Materia / Asignatura	Créditos ECTS
TFM	Trabajo fin de máster	12

La adquisición de competencias ligadas al desarrollo profesional está garantizada para el alumno mediante actividades como:

- Participación de colaboradores externos en la docencia. En la EINA existe un programa totalmente consolidado de participación de profesionales del mundo laboral en la impartición de clases de las diversas titulaciones. Su conocimiento del mundo profesional redonda en un valor añadido para los estudiantes a los que se les transmite una perspectiva profesional de las competencias que adquieren en las asignaturas involucradas.
- En la programación de asignaturas del máster, se ha contado con una metodología de enseñanza-aprendizaje que se ha sustanciado en la asignación en las asignaturas de unas horas a la actividad formativa (A04) de “Prácticas especiales” (visitas a empresas, instalaciones de interés especial, etc.). Se considera que esta actividad formativa supone una inmersión en el mundo industrial que ayuda a la adquisición de competencias ligadas al desarrollo del alumno en ese ámbito.
- La estrecha relación con la realidad profesional-empresarial del entorno que mantiene la EINA da origen a actividades extracurriculares disponibles para su alumnado y que potencian el sentido profesional de éste. En este sentido son de destacar las numerosas Cátedras Universidad-Empresa promovidas y dirigidas por profesorado de la EINA y que acometen diversas actividades de ese tipo (conferencias, visitas a las empresas, premios a trabajos finales de titulación, concursos de diversa temática, ...):

Cátedra Telefónica de seguridad y productividad en la sociedad de la información

Cátedra SAMCA de Desarrollo Tecnológico de Aragón

Cátedra Mariano López Navarro de obra civil y edificación

Cátedra BSH Electrodomésticos en Innovación

Cátedra Ibercaja de Competitividad y Diversificación Tecnológica Industrial

Cátedra Brial-Enática de Energías Renovables

Cátedra CEMEX de Sostenibilidad

Cátedra Taim-Weser

Cátedra INYCOM

Cátedra Gamesa

Cátedra Logisman de Gestión Tecnológica Documental

Cátedra Zaragoza Vivienda

Cátedra SAMCA de Nanotecnología

Cátedra Babyauto para el desarrollo de la seguridad infantil en el automóvil

Cátedra Brains Laboratory by Nokia

Cátedra Carreras de Sostenibilidad e Innovación Logística

Cátedra Yudigar

Cátedra Sociedad de Prevención de FREMAP de Prevención de Riesgos Laborales

Cátedra SAFEDSIGN para la I+D de sistemas de seguridad en los vehículos a motor

Cátedra Saica Soluciones Sostenibles

Cátedra Verallia

- La realización de Prácticas Externas, si bien de forma optativa, cabe esperar que la lleven a cabo la casi totalidad de los alumnos, supone una vía directa de inmersión del alumnado en el mundo profesional y el desarrollo de las competencias ligadas a él. En este sentido, el grado de participación del alumnado en esta actividad formativa es muy alto, tal como se detalla en el anexo del criterio 7.

Los datos del curso 2012/13, ya disponibles, suponen un considerable aumento de las cifras relativas al curso anterior. Así, los alumnos pertenecientes a la Escuela de Ingeniería y Arquitectura, durante el curso 2012/13 han realizado un total de 623

prácticas, de ellas 290 en titulaciones de ingenierías en extinción, 193 en ingenierías técnicas en extinción, y 140 en titulaciones de Grado y Máster Universitario.

Algo similar es aplicable a la realización de Proyectos fin de carrera y Trabajos fin de grado o de máster. Se han desarrollado en 2012/13 un total de 167 PFC y TFG/M en las entidades externas colaboradoras con la EINA. En este caso, de ellos 93 en titulaciones de ingenierías en extinción, 59 en ingenierías técnicas en extinción, y 22 en titulaciones de Grado y Máster Universitario.

En el anexo, se recogen el extenso listado de empresas participantes y los acuerdos existentes con gran cantidad de empresas y entidades para este tipo de colaboraciones.

5.1.3. Procedimientos de coordinación docente horizontal y vertical del plan de estudios

La Universidad de Zaragoza, en Consejo de Gobierno de 15 de mayo de 2009, aprobó el Reglamento de la Organización y Gestión de la calidad de los Estudios de Grado y Máster, que regula los órganos y procedimientos encargados de asegurar la coordinación y gestión de calidad de los grados y Máster, que es posteriormente concretado en cada centro.

La Normativa del Sistema Interno de Gestión de la Calidad de la Docencia en la Escuela de Ingeniería y Arquitectura (SIGCEINA) se aprobó en el Acuerdo de 28 de junio de 2012 de la Junta de Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Zaragoza. Según dicho acuerdo los agentes e instrumentos del SIGCEINA son:

1. Las Comisiones de Garantía de la Calidad de la Docencia.
2. Los coordinadores de Titulación.
3. Las Comisiones de Evaluación de la Calidad de las titulaciones.
4. Las Comisiones Académicas de las Titulaciones.
5. La Comisión de Control y Evaluación de la Docencia.

Los aspectos relacionados con los procedimientos de coordinación docente horizontal y vertical del plan de estudios se enmarcan dentro del SIGCEINA y se describen en mayor detalle en el apartado 9 de esta memoria.

Los agentes e instrumentos con mayor implicación en la coordinación horizontal y vertical de la docencia durante su propio desarrollo serán el Coordinador de la Titulación de Máster y la Comisión Académica de la misma.

El Coordinador del Máster es el responsable de la gestión y coordinación de sus enseñanzas, y garante de sus procesos de evaluación y mejora de la calidad de la docencia. Ejerce sus competencias sobre todos los aspectos relacionados con el desarrollo del proyecto de la titulación a su cargo y en sus propuestas de modificación, así como sobre las acciones de innovación y mejora derivadas de su evaluación.

El Coordinador actúa bajo los criterios establecidos por la Junta de Escuela y las Comisiones de Garantía de la Calidad de la Docencia correspondientes y responder de sus actuaciones ante ellas.

Corresponden al Coordinador del Máster las siguientes funciones, establecidas en el SIGCEINA:

1. Aplicar lo dispuesto en los proyectos de Titulación, organizar y gestionar las titulaciones correspondientes y coordinar los proyectos y desarrollos docentes de sus módulos, materias o asignaturas. Asimismo, armoniza las actividades llevadas a cabo por los coordinadores de curso.
2. Informar de la adecuación de las guías docentes a los objetivos y condiciones generales de las titulaciones bajo su responsabilidad, pudiendo formular propuestas de modificación o aplicación. Cuando éstas cuenten con el respaldo de la Comisión de Garantía de la Calidad correspondiente habrán de ser atendidas por los profesores responsables de la docencia correspondiente.
3. Presidir las comisiones Académicas de Titulación y las comisiones de Evaluación de la Calidad de la Titulación correspondientes.
4. Asegurar la ejecución de los procedimientos de calidad previstos en el Sistema Interno de Gestión de la Calidad de las titulaciones bajo su responsabilidad.
5. Proporcionar y facilitar respuesta a los procesos de seguimiento, acreditación o información demandados por la Universidad y por la Escuela.
6. Asegurar la transparencia y la difusión pública de los proyectos de las titulaciones a su cargo y de los resultados de su desarrollo práctico.
7. Elaborar y aplicar el Plan Anual de Innovación y Calidad con las propuestas de mejora derivadas de la evaluación contenida en el Informe Anual de la Calidad y los Resultados de Aprendizaje y remitirlo a las Comisiones de Garantía de la Calidad de la Docencia de la EINA de los Másteres, para su aprobación.
8. Informar de los perfiles de profesorado más adecuados para el desarrollo del Proyecto de Titulación en función de la evaluación realizada por las comisiones de Evaluación de la Calidad que proceda. Dichos informes se remitirán a la Dirección del Centro, al Rectorado y a los departamentos correspondientes para su conocimiento y consideración.

La Comisión Académica del Máster es el órgano colegiado encargado de armonizar sus actividades docentes y apoyar a su coordinador para lograr un desarrollo adecuado del Título. Sus funciones, establecidas en el SIGCEINA, son las siguientes:

1. Nombrar de entre sus miembros a los coordinadores de cada curso.
2. Coordinar la correcta distribución de la carga académica de las diferentes asignaturas que se imparten en la titulación.
3. Resolver, por delegación de la Comisión de Garantía de la Calidad, las solicitudes de reconocimiento de créditos.
4. Aprobar las propuestas de trabajos fin de Grado y de Máster, que se presentarán antes de su comienzo.
5. Ratificar las propuestas de directores para la realización de los trabajos de fin de titulación y asignar un director a quienes no lo tengan.
6. Promover y supervisar el desarrollo de iniciativas docentes encaminadas a mejorar el aprendizaje de las competencias propias de la titulación.
7. Elaborar pautas para la planificación de los horarios lectivos y de las fechas de exámenes.
8. Desarrollar cualquier otra función que le sea asignada por la Junta de Escuela o la Comisión de Garantía de la calidad.

Además, la Comisión Académica es la encargada de aplicar los criterios de selección y admisión de estudiantes al Máster, tal y como se recoge en el apartado 4.2.2.

Según el artículo 19 “Composición de las Comisiones Académicas de Titulación” del acuerdo de 28 de junio de 2012 de la Junta de Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Zaragoza por el que se aprueba la Normativa del Sistema Interno de Gestión de la Calidad de la Docencia en la Escuela de Ingeniería y Arquitectura. Comisiones Delegadas EINA:

1. Las Comisiones Académicas de las titulaciones de Grado o de Máster de la EINA estarán formadas por:
 - El Coordinador de Titulación, que la presidirá.
 - Representantes de los estudiantes de la titulación, sin superar el 25% de sus miembros.
 - Representantes de los profesores que impartan docencia en la titulación, tanto en materias de formación básica como de tecnologías generales y de tecnologías específicas.
2. La Junta de la EINA aprobará el número de miembros de cada Comisión Académica de Titulación.
3. Los representantes de los estudiantes se elegirán entre y por los delegados y subdelegados de cada titulación. La mitad de los representantes de los profesores serán propuestos por el Coordinador de la Titulación y nombrados por la Junta de la EINA y la otra mitad será elegida por ella misma.

En su reunión de 9 de octubre de 2012, la Junta de la EINA aprobó el número de miembros de la Comisiones Académicas de las Titulaciones de la EINA, en particular: “Las Comisiones Académicas de Másteres estarán formadas por cuatro miembros: el Coordinador del Máster (que la presidirá), 2 representantes del PDI y 1 representante de los estudiantes.”

5.2. Planificación y gestión de la movilidad de estudiantes propios y de acogida

La Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Zaragoza es la facultad en la que mayor participación hay en los programas de movilidad por parte de los estudiantes. En la actualidad tiene firmados acuerdos con alrededor de 300 universidades de todo el mundo (1/3 de todos los acuerdos de la UZ), y ofrece anualmente alrededor de 600 plazas para estudiantes de la escuela en España, Europa, Norteamérica, Latinoamérica, Asia y Oceanía.

La siguiente tabla muestra la relación de convenios de movilidad en vigor entre la Escuela de Ingeniería y Arquitectura y diversas instituciones europeas dentro del programa Erasmus (el programa más popular). Como puede observarse todos los convenios enumerados hacen referencia a intercambios en el Grado de Ingeniería de Diseño Industrial y Desarrollo de Producto y la mayor parte de ellos serían también accesibles por parte de los estudiantes del Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto.

PAIS	UNIVERSIDAD	Grado	Máster	PLAZAS	MESES
Austria	Fachhochschule Oberösterreich (Fh-Trägerverein)	x	x	1	10
Alemania	Fachhochschule Coburg	x	x	2	12
Alemania	Hochschule Darmstadt	x		2	12
Dinamarca	Technical University of Denmark	x	x	2	12
Francia	Universite Paul Sabatier - Toulouse III, Tarbes	x		2	18
Grecia	Technological Education Institution of Western Macedonia	x		2	20
Italia	Università Degli Studi Di Camerino	x	x	2	12

Italia	Politecnico Di Torino	x	x	2	12
Polonia	Poznan University of Technology	x	x	2	20
Polonia	University of Arts in Poznan	x		2	20
Polonia	Szkola Wyzsza Psychologii Spoolecnej	x		2	20
Portugal	Instituto Politecnico do Porto	x	x	2	20
Suecia	Stiftelsen Högskolan I Jönköping	x	x	2	20
Suecia	Lulea Tekniska Universitet	x	x	1	6
Suecia	Mälardalens Högskola	x		2	10
Finlandia	Savonia University of Applied Sciences	x	x	2	12
				30	236

Adicionalmente cabe señalar que los estudiantes del Máster podrán también acceder a los destinos ofertados gracias a los convenios generales de la EINA para las titulaciones del ámbito industrial.

Con objeto de facilitar el seguimiento de la docencia para estudiantes procedentes de otros países se potenciará el uso de la lengua inglesa (metodologías English-friendly) tanto en la bibliografía recomendada como en el uso de materiales didácticos en el aula.

La Universidad de Zaragoza tiene establecidos una serie de protocolos de actuación en la materia, que vienen definidos por los documentos:

C5-DOC 1: Programa Sicue-Séneca.

C5-DOC 2 y sus anexos: Programa de aprendizaje permanente Erasmus.

Dichos documentos se encuentran en la página web de la Unidad de Calidad y Racionalización de la Universidad de Zaragoza:

http://www.unizar.es/unidad_calidad/calidad/procedimientos.htm

La EINA dispone de una Oficina de Relaciones Internacionales, que se encarga de gestionar la movilidad de todos los estudiantes salientes y entrantes.

Tanto a los estudiantes de la EINA interesados en los programas de movilidad, como a los estudiantes de otras universidades interesados en cursar parte de sus estudios en la EINA, pueden informarse de los diferentes programas y procedimientos de varias maneras:

En la **página web de la EINA** se mantiene actualizada la correspondiente información (en español e inglés) en:

- <http://eina.unizar.es/internacional> (para estudiantes EINA)
- <http://eina.unizar.es/intercambio> (estudiantes de otras universidades, En Español)
- <http://eina.unizar.es/incoming> (estudiantes de otras universidades, en Inglés)

Recientemente se han creado y se mantienen dos páginas en la red social Facebook:

- <http://www.facebook.com/MovilidadEina> (para estudiantes EINA)
- <http://www.facebook.com/MobilityEINA> (estudiantes de otras universidades)

Hasta la fecha, hay **636** y **95** personas apuntadas respectivamente. Este medio se añade a la lista de correo EINAMovilidad@listas.unizar.es a la que los estudiantes de la EINA también puede suscribirse, y que a la fecha tiene **712** suscriptores.

5.3. Descripción detallada de los módulos o materias de enseñanza-aprendizaje de que consta el plan de estudios

5.3.1. Fichas de las materias y módulos del plan de estudios

En el criterio 5.5 se detallan los módulos y materias que componen el plan de estudios propuesto, de acuerdo con la organización descrita anteriormente.

Cada ficha especifica las metodologías de enseñanza-aprendizaje orientadas a la consecución por el estudiante de las distintas competencias que deben adquirirse con cada asignatura. Para simplificar la presentación, se hará referencia mediante códigos alfanuméricos a las siguientes metodologías de enseñanza-aprendizaje, actividades formativas y sistemas de evaluación:

Metodologías de enseñanza-aprendizaje presenciales	Código	Descripción
Clase de teoría	M1	Exposición de contenidos mediante presentación o explicación por parte de un profesor (posiblemente incluyendo demostraciones).
Seminario	M2	Período de instrucción basado en contribuciones orales o escritas de los estudiantes.
Trabajo en grupo	M3	Sesión supervisada donde los estudiantes trabajan en grupo y reciben asistencia y guía cuando es necesaria.
Aprendizaje basado en problemas	M4	Enfoque educativo orientado al aprendizaje y a la instrucción en el que los alumnos abordan problemas reales en pequeños grupos y bajo la supervisión de un tutor.
Caso	M5	Técnica en la que los alumnos analizan situaciones profesionales presentadas por el profesor, con el fin de realizar una conceptualización experiencial y realizar una búsqueda de soluciones eficaces.
Proyecto	M6	Situaciones en las que el alumno debe explorar y trabajar un problema práctico aplicando conocimientos interdisciplinarios.
Presentación de trabajos en grupo	M7	Exposición de ejercicios asignados a un grupo de estudiantes que necesita trabajo cooperativo para su conclusión.
Clases prácticas	M8	Cualquier tipo de práctica de aula.
Laboratorio	M9	Actividades desarrolladas en espacios especiales con equipamiento especializado (laboratorio, aulas informáticas).
Tutoría	M10	Período de instrucción realizado por un tutor con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases.
Evaluación	M11	Conjunto de pruebas escritas, orales, prácticas, proyectos, trabajos, etc. utilizados en la evaluación del progreso del estudiante.
Trabajos teóricos	M12	Preparación de seminarios, lecturas, investigaciones, trabajos, memorias, etc. para exponer o entregar en las clases teóricas.
Trabajos prácticos	M13	Preparación de actividades para exponer o entregar en las clases prácticas.

Estudio teórico	M14	Estudio de contenidos relacionados con las “clases teóricas”: incluye cualquier actividad de estudio que no se haya computado en el apartado anterior (estudiar exámenes, trabajo en biblioteca, lecturas complementarias, hacer problemas y ejercicios, etc.).
Estudio práctico	M15	Relacionado con las “clases prácticas”.
Actividades complementarias	M16	Son tutorías no académicas y actividades formativas voluntarias relacionadas con la asignatura, pero no la preparación de exámenes o con la calificación: lecturas, seminarios, asistencia a congresos, conferencias, jornadas, vídeos, etc.
Trabajo virtual en red	M17	Metodología basada en el trabajo colaborativo que parte de un espacio virtual, diseñado por el profesor y de acceso restringido, en el que se pueden compartir documentos, trabajar sobre ellos de manera simultánea, agregar otros nuevos, comunicarse de manera síncrona y asíncrona, y participar en todos los debates que cada miembro puede constituir.
Prácticas en empresa	M18	Metodología basada en la realización de trabajos propios del ingeniero de diseño industrial en un entorno laboral.
Siendo importante cubrir los aspectos más aplicados de la enseñanza del inglés, se establecerán los mecanismos adecuados para fomentar el uso práctico del inglés, mediante la presentación de trabajos, exposiciones y otras actividades en esta lengua.		

Para el desarrollo de las actividades formativas se ha utilizado la notación descrita en la tabla siguiente y en las fichas correspondientes se ha incorporado el código asignado a cada actividad.

Código	Actividad formativa
A01	Clase magistral (exposición de contenidos por parte del profesorado, de expertos externos o por los propios alumnos, a todos los alumnos de la asignatura).
A02	Resolución de problemas y casos (realización de ejercicios prácticos con todos los alumnos de la asignatura).
A03	Prácticas de laboratorio (realización de ejercicios prácticos en grupos reducidos de alumnos de la asignatura).
A04	Prácticas especiales (visitas a empresas, instalaciones de interés especial, etc.)
A05	Realización de trabajos de aplicación o investigación prácticos.
A06	Tutela personalizada profesor-alumno.
A07	Estudio y trabajo personal.
A08	Pruebas de evaluación.
A09	Prácticas externas.

Sistemas de evaluación:

1. Prueba escrita/gráfica presencial
2. Trabajos dirigidos **evaluados mediante rúbricas**
3. Presentaciones y debates de forma oral
4. Evaluación continuada
5. Memoria de estancia en prácticas y su defensa pública

5.3.2. Relación entre competencias y materias.

Como se ha especificado en la sección 3 del presente documento, el Máster Universitario en Ingeniería de Diseño Industrial por la Universidad de Zaragoza permite al estudiante adquirir un conjunto de competencias básicas y específicas. Teniendo en cuenta la distribución tanto de las competencias básicas entre todas las materias y asignaturas que constituyen la planificación de las enseñanzas, presentamos a continuación únicamente la relación entre las competencias específicas y los módulos y materias obligatorios:

Competencia	Diseño de servicios	Dirección de la creatividad en el entorno profesional	Diseño y contexto social	Desarrollo avanzado de producto	Comunicación y presentación de producto	Trabajo fin de máster
CE1		X			X	
CE2	X	X			X	
CE3	X	X			X	
CE4			X		X	
CE5			X			
CE6			X			
CE7	X					
CE8	X					
CE9	X					
CE10			X	X		
CE11				X		
CE12				X		
CE13					X	
CE14						X

5.3.3. Sistema de Calificación

Con carácter general, el sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el artº 5 RD 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE de 18-9), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones de las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional. Los resultados obtenidos por el alumno en cada una de las materias del plan de estudios se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

0,0 - 4,9	Suspenso (SS)
5,0 - 6,9	Aprobado (AP)
7,0 - 8,9	Notable (NT)
9,0 - 10	Sobresaliente (SB)

Asimismo deberá tenerse en cuenta lo aprobado en Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza de fecha 21 de diciembre de 2005 sobre asignación de calificaciones numéricas en los procesos de reconocimiento de créditos de asignaturas.

5.3.4. Planificación temporal del plan de estudios

Durante el primer semestre de impartición del Máster Universitario en Ingeniería de Diseño Industrial por la Universidad de Zaragoza se ofertará el conjunto de asignaturas obligatorias:

- Diseño de servicios (6 ECTS)
- Dirección de la creatividad en el entorno profesional (6 ECTS)
- Diseño y contexto social (6 ECTS)
- Desarrollo avanzado de producto (6 ECTS)
- Comunicación y presentación de producto (6 ECTS)

Durante el segundo semestre el estudiante podrá completar los créditos correspondientes a la formación optativa, bien a través de la superación de asignaturas optativas agrupadas en la materia “Aspectos semánticos e instrumentales de la Ingeniería de Diseño de Producto”, en la que ofertarán un máximo de 10 asignaturas de 4,5 créditos ECTS cada una, bien a través de la realización de prácticas externas con un máximo de 9 créditos ECTS y siempre en valores múltiplos de 4,5 créditos ECTS.

Finalmente, la oferta docente del máster concluirá, en el segundo semestre, con el desarrollo del trabajo de fin de máster de 12 créditos ECTS.

Apartado 6: Anexo 1

Nombre :6.1 Profesorado.pdf

HASH SHA1 :29D4741AD838C68690104538A271CA376BC89A34

Código CSV :169942744102888834376419

Ver Fichero: 6.1 Profesorado.pdf

6.- Personal Académico

6.1. Profesorado y otros recursos humanos necesarios y disponibles para llevar a cabo el plan de estudios propuesto en la Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Zaragoza

6.1.1 Personal docente e investigador disponible para el Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto

El personal que participará en las labores docentes pertenece a 6 áreas de conocimiento, todas ellas con profesorado en la Escuela de Ingeniería y Arquitectura. La relación de las áreas involucradas y el número de profesores en las diferentes categorías (excluidos los profesores asociados) se muestra en la tabla adjunta (fuente Vicerrectorado de Profesorado de la Universidad de Zaragoza, 26/09/2014):

Área de conocimiento	CU	TU	CEU	TEU-D	TEU-NoD	CDO	COL-D	COL-NoD	AYD	AY	Doctores
Ciencia de Materiales e Ingeniería Metalúrgica	4	15				2					21
Expresión Gráfica en la Ingeniería		4		4	3	2	2	2	3		15
Ingeniería de los Procesos de Fabricación	1	9		1		3	1	1	1		16
Ingeniería Mecánica		8		1		2		1	2		13
Lenguajes y Sistemas Informáticos	8	11			2	10	4		5		38
Proyectos de Ingeniería		3				1					4
	13	50	0	6	5	20	7	4	11	0	107
	116										

En la tabla cabe observar que más del 90% del personal docente disponible para el máster tiene el grado de doctor.

Asimismo, en la tabla siguiente se muestra tanto la experiencia docente como investigadora del conjunto de áreas de conocimientos involucradas en el Máster (fuente, Servicios Centrales de la Universidad de Zaragoza, 07/06/2009):

Área de conocimiento	Trienios				Quinquenios			Sexenios			AcDocNP	
	CU/CEU/TU/TEU/MT/COD/COL				CU/CEU/TU/TEU			CU/CEU/TU/TEU			AY/AYD/ASO	
	< 4	4 a 6	7 a 10	>10	< 3	3 a 5	6 y > 6	1	2 a 3	4 y >4	< 5 años	5 a 10 años
Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica	4	7	4	4	1	12	4	4	6	3	7	1
Expresión Gráfica en la Ingeniería	7	7	6	1	3	10	2				19	2
Ingeniería de los Procesos de Fabricación	2	10	1	4	3	7	3	2	1		16	1
Ingeniería Mecánica	2	6	3	2	3	6	3	2			4	4
Lenguajes y Sistemas Informáticos	10	11	6		4	13	1	1	10	1	29	2
Proyectos de Ingeniería	1	1	1	1	2	1	1				3	1
Totales	26	42	21	12	16	49	14	9	17	4	78	11

Adicionalmente, y dada la importante sinergia del máster con el mundo profesional, se considerará la participación de profesionales externos en la impartición de alguna de las asignaturas del máster, siempre bajo la supervisión de un profesor vinculado contractualmente con la Universidad de Zaragoza.

6.1.2 Personal docente e investigador necesario para el Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto

Teniendo en cuenta la planificación de las enseñanzas del Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto propuesta en el criterio 5 de esta memoria de verificación, y teniendo en cuenta una previsión de unos 30 estudiantes durante las primeras promociones del título, podríamos realizar una estimación del encargo docente total de cada uno de los módulos que lo componen:

- Módulo obligatorio de 30 ECTS => Aproximadamente 360 h
- Módulo optativo de 45 ECTS => Aproximadamente 720 h

- Módulo Trabajo Fin de Máster de 12 ECTS => Aproximadamente 300 h
Por tanto, el encargo docente total del Máster se situaría en el entorno de las 1380 h.

El número de profesores equivalentes a tiempo completo para la correcta impartición de la titulación sería de unos 6 profesores a tiempo completo cuya distribución entre las diversas categorías de profesorado será responsabilidad de la segunda fase de la planificación docente de cada curso académico, gestionada por los Departamentos universitarios con docencia en la Escuela de Ingeniería y Arquitectura y supervisada por el Vicerrectorado de Profesorado según establece el Decreto 1/2004, de 13 de enero, por el que se aprueban los Estatutos de la Universidad de Zaragoza (BOE de 24 de marzo de 2004).

Teniendo en cuenta las competencias abordadas por cada una de las materias / asignaturas de la planificación de enseñanzas propuesta, sería posible realizar una estimación a priori, a ratificar por los órganos de gobierno tanto de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura como de la Universidad de Zaragoza, del porcentaje de encargo docente correspondiente a cada una de las categorías de profesorado de las áreas de conocimiento involucradas en la docencia del Máster según indica la siguiente tabla:

Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Catedrático de Universidad	10	100	6
Profesor Titular de Universidad	25	100	4
Profesor Titular de Escuela Universitaria	20	54,5	10
Profesor Contratado Doctor	20	100	5
Profesor Colaborador	25	63,6	13

En dicha tabla se ilustra que: (a) existe profesorado cualificado suficiente para la impartición del Máster y (b) el encargo docente del Máster puede ser asumido en su totalidad por profesores doctores.

La siguiente tabla muestra la disponibilidad de profesorado para la impartición del Máster por ámbitos de conocimiento:

Área de conocimiento	CU	TU	TEU	CDO	COL	AYD	Doctores	% Dedicación
Ciencia de Materiales e Ingeniería Metalúrgica	4	15		2			21	2%
Expresión Gráfica en la Ingeniería		4	7	2	4	3	15	9%
Ingeniería de los Procesos de Fabricación	1	9	1	3	2	1	16	6%
Ingeniería Mecánica		8	1	2	1	2	13	4%
Lenguajes y Sistemas Informáticos	8	11	2	10	4	5	38	3%
Proyectos de Ingeniería		3		1			4	21%
	13	50	11	20	11	11	107	
	116							

Apartado 6: Anexo 2

Nombre : otros recursos humanos.pdf

HASH SHA1 : A06F3975F0280F71C7CE1340E3AB2D1F3CE86F54

Código CSV : 156500049174752958071646

Ver Fichero: otros recursos humanos.pdf

6.1.3 Personal de administración y servicios

En la tabla siguiente se muestra el personal técnico de laboratorios directamente implicado en el apoyo a la docencia del Máster. El conjunto de los técnicos de laboratorio mencionados atienden y gestionan los distintos talleres, laboratorios y salas informáticas del Centro en los que se imparte la docencia práctica tanto de las materias obligatorias como optativas del Máster. Asimismo, se han incluido los técnicos especialistas adscritos al Centro, por su responsabilidad en la gestión de las salas informáticas de uso general del centro disponibles para la docencia del conjunto de sus titulaciones.

Destino	Denominación del puesto	Dotación	Nivel	Grupo	Dedicación
Escuela de Ingeniería y Arquitectura	Técnico especialista	3	20	C1	2%
Escuela de Ingeniería y Arquitectura	Técnico especialista en informática	1	20	C1	
Depto Ingeniería de Diseño y Fabricación	Maestro taller	1	22	A2	5%
Depto Ingeniería de Diseño y Fabricación	Técnico especialista	2	20	C1	
Depto Ingeniería de Diseño y Fabricación	Técnico especialista en informática	1	20	C1	
Área de Expresión Gráfica en la Ingeniería	Técnico especialista	1	20	C1	3%
Depto Ciencia y Tecnologías de Materiales y Fluidos	Técnico especialista	2	20	C1	2%
Depto Ciencia y Tecnologías de Materiales y Fluidos	Oficial de laboratorio	2	17	C1/C2	
Depto Informática e Ingeniería de Sistemas	Analista	1	24	A1	2%
Depto Informática e Ingeniería de Sistemas	Programador	2	22	A2	
Depto Informática e Ingeniería de Sistemas	Técnico especialista	1	20	C1	
Depto Ingeniería Mecánica	Maestro taller	2	22	A2	5%
Depto Ingeniería Mecánica	Técnico especialista	1	20	C1	
Depto Ingeniería Mecánica	Oficial	1	18	C1/C2	

Con objeto de estimar la dedicación del personal técnico (según aparece en la última columna de la tabla anterior), se ha tenido en cuenta tanto el porcentaje de participación del correspondiente departamento ó área de conocimiento en el Máster así como al conjunto de titulaciones de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura a las que da soporte.

En cualquier caso, se considera que la disponibilidad de este personal técnico de laboratorio es suficiente para las necesidades de apoyo de la docencia en el Máster en Ingeniería de Diseño de Producto.

Finalmente, y con objeto de proporcionar una perspectiva completa, se indican en la siguiente tabla el conjunto de recursos de personal de administración y servicios disponibles en la Escuela de Ingeniería y Arquitectura.

Tabla. PAS disponible en la Escuela de Ingeniería y Arquitectura

DESTINO	DENOMINACIÓN DEL PUESTO	JURÍDICO	DOTACIÓN	NIVEL	ESPECÍFICO	TIPO PUESTO	PROVISIÓN	ADSCRIPCIÓN				TIPO	JORNADA
								GRUPO	PÚBLICO	CUESCPOLO	FUNCIÓNAL		
ESCUELA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA													
	ADMINISTRADOR	F	1	26	14.118,02	N	C	A1/A2	A3/A4	2A0200, 2B0200		AT	A1 / ED
Área de Administración - Secretaría													
<i>SECRETARÍA DE DIRECCIÓN</i>													
	SECRETARÍA DE DIRECCIÓN	F	2	20	7.239,54	N	L	C1	A3/A4	1C0100		AG	A1
ÁREA ACADÉMICA													
	JEFATURA UNIDAD ACADÉMICA	F	1	22	10.002,02	N	C	A2/C1	A4	1A0100, 1B0100	EX11	AG	A1 / ED
	JEFATURA NEGOCIADO 1	F	1	20	7.239,54	N	C	C1	A4	1C0100	EX11	AG	A2
	JEFATURA NEGOCIADO 2	F	1	20	7.239,54	N	C	C1	A4	1C0100	EX11	AG	A2
	OFICINA MOVILIDAD	F	2	20	7.841,40	S2	C	C1	A4	1C0100	EX11	AG	C1
ÁREA ADMINISTRATIVA Y DE CALIDAD													
	JEFATURA UNIDAD ADMINISTRATIVA Y CALIDAD	F	1	22	10.002,02	N	C	A2/C1	A4	1A0100, 1B0100	EX11	AG	A1 / ED
	JEFATURA NEGOCIADO 1	F	1	20	7.239,54	N	C	C1	A4	1C0100	EX11	AG	A2
	JEFATURA NEGOCIADO 2	F	1	20	7.239,54	N	C	C1	A4	1C0100	EX11	AG	A2
	JEFATURA NEGOCIADO 3	F	1	20	7.239,54	N	C	C1	A4	1C0100	EX11	AG	A2
	PUESTOS BÁSICO DE ADMINISTRACIÓN	F	10	16	5.715,64	N	C	C1/C2	A4	1C0100, 1D0100	EX11	AG	A2
Biblioteca Hypatia de Alejandría													
	DIRECCIÓN DE BIBLIOTECA	F	1	24	10.966,76	N	C	A1/A2	A4	3A0800, 3B0800	EX11	ADI	A1 / ED
	COORDINACIÓN DE ÁREA	F	1	22	10.002,02	N	C	A1/A2	A4	3A0800, 3B0800	EX11	ADI	A1
	BIBLIOTECARIO	F	3	22	7.385,56	N	C	A1/A2	A4	3A0800, 3B0800	EX11	ADI	A1
	JEFATURA DE NEGOCIADO	F	1	20	7.239,54	N	C	C1	A4	1C0100	EX11	AG	A2
	PUESTO BÁSICO DE ADMINISTRACIÓN	F	1	16	5.715,64	N	C	C1/C2	A4	1C0100, 1D0100	EX11	AG	A2
	PUESTO BÁSICO DE BIBLIOTECA	F	10	16	5.715,64	N	C	C1/C2	A4	3C0800, 3D0800	EX11	ADI	B1
Área de Departamentos													
ÁREA ADMINISTRATIVA													
ECONOMÍA Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS													
	PUESTO BÁSICO DE ADMINISTRACIÓN	F	1	16	5.715,64	N	C	C1/C2	A4	1C0100, 1D0100	EX11	AG	A1
CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE MATERIALES Y FLUIDOS													
	JEFATURA NEGOCIADO	F	1	20	7.239,54	N	C	C1	A4	1C0100	EX11	AG	A1
	PUESTO BÁSICO DE ADMINISTRACIÓN	F	1	16	5.715,64	N	C	C1/C2	A4	1C0100, 1D0100	EX11	AG	A1
FILOLOGÍA INGLESA Y ALEMANA													
	PUESTO BÁSICO DE ADMINISTRACIÓN	F	1	16	5.715,64	N	C	C1/C2	A4	1C0100, 1D0100	EX11	AG	C1
INFORMÁTICA E INGENIERÍA DE SISTEMAS													
	JEFATURA NEGOCIADO	F	1	20	7.239,54	N	C	C1	A4	1C0100	EX11	AG	A1
	PUESTO BÁSICO DE ADMINISTRACIÓN	F	2	16	5.715,64	N	C	C1/C2	A4	1C0100, 1D0100	EX11	AG	A1
INGENIERÍA DE DISEÑO Y FABRICACIÓN													
	JEFATURA NEGOCIADO	F	1	20	7.239,54	N	C	C1	A4	1C0100	EX11	AG	A1
	PUESTO BÁSICO DE ADMINISTRACIÓN	F	1	16	5.715,64	N	C	C1/C2	A4	1C0100, 1D0100	EX11	AG	A1
INGENIERÍA ELÉCTRICA													
	JEFATURA NEGOCIADO	F	1	20	7.239,54	N	C	C1	A4	1C0100	EX11	AG	A1
	PUESTO BÁSICO DE ADMINISTRACIÓN	F	1	16	5.715,64	N	C	C1/C2	A4	1C0100, 1D0100	EX11	AG	A1
INGENIERÍA ELECTRÓNICA Y COMUNICACIONES													
	JEFATURA NEGOCIADO	F	1	20	7.239,54	N	C	C1	A4	1C0100	EX11	AG	A1
	PUESTO BÁSICO DE ADMINISTRACIÓN	F	1	16	5.715,64	N	C	C1/C2	A4	1C0100, 1D0100	EX11	AG	A1
INGENIERÍA MECÁNICA													
	JEFATURA NEGOCIADO	F	1	20	7.239,54	N	C	C1	A4	1C0100	EX11	AG	A1
	PUESTO BÁSICO DE ADMINISTRACIÓN	F	2	16	5.715,64	N	C	C1/C2	A4	1C0100, 1D0100	EX11	AG	A1
INGENIERÍA QUÍMICA Y TECNOLOGÍA DEL MEDIO AMBIENTE													
	JEFATURA NEGOCIADO	F	1	20	7.239,54	N	C	C1	A4	1C0100	EX11	AG	A1
	PUESTO BÁSICO DE ADMINISTRACIÓN	F	1	16	5.715,64	N	C	C1/C2	A4	1C0100, 1D0100	EX11	AG	A1
ÁREA TÉCNICA													
DEPARTAMENTO DE FÍSICA APLICADA													
	TÉCNICO ESPECIALISTA	F	1	20	7.239,54	N	C	C1	A4	3C1039	EX11	ADI	C1
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE DISEÑO Y FABRICACIÓN													
<i>Ingeniería de Diseño y Fabricación</i>													
	MAESTRO TALLER	F	1	22	10.002,02	N	C	A2	A4	3B1035	EX11	ADI	C1
	TÉCNICO ESPECIALISTA	F	2	20	7.239,54	N	C	C1	A4	3C1035	EX11	ADI	C1
	TÉCNICO ESPECIALISTA EN INFORMÁTICA	F	1	20	8.591,94	N	C	C1	A4	2C0200	EX11	AT	C1
<i>Expresión Gráfica</i>													
	TÉCNICO ESPECIALISTA	F	1	20	7.239,54	N	C	C1	A4	3C1035	EX11	ADI	C1
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA													
<i>Ingeniería Eléctrica</i>													
	MAESTRO TALLER	F	1	22	10.002,02	N	C	A2	A4	3B1033	EX11	ADI	C1
	OFICIAL	F	1	17	5.832,26	N	C	C1/C2	A4	3C1033, 3D1033	EX11	ADI	C1

Tabla. PAS disponible en la Escuela de Ingeniería y Arquitectura

DESTINO	DENOMINACIÓN DEL PUESTO	REGIMEN	DOTACION	NIVEL	ESPECIFICO	TIPO PUESTO	PROVISIÓN	ADSCRIPCIÓN				TIPO	JORNADA
								GRUPO	PÚBLICA	CUESCPOLO	FUNCIÓN		
	TÉCNICO ESPECIALISTA	F	3	20	7.239,54	N	C	C1	A4	3C1033	EX11	ADI	C1
	TÉCNICO ESPECIALISTA EN INFORMÁTICA	F	1	20	8.591,94	N	C	C1	A4	2C0200	EX11	AT	B1
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA ANALÍTICA													
<i>Química Analítica</i>													
	TÉCNICO ESPECIALISTA DE LABORATORIO	F	1	20	8.591,94	N	C	C1	A4	3C1036	EX11	ADI	C1
	TÉCNICO ESPECIALISTA DE LABORATORIO	F	1	20	8.591,94	N	C	C1	A4	3C1036	EX11	ADI	C1
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA INORGÁNICA													
<i>Química Inorgánica</i>													
	MAESTRO TALLER	F	1	22	10.002,02	N	C	A2	A4	3B1036	EX11	ADI	C1
	TÉCNICO ESPECIALISTA	F	1	21	8.595,30	N	C	C1	A4	3C1036	EX11	ADI	C1
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA FÍSICA													
<i>Química Orgánica-Química Física</i>													
	OFICIAL	F	1	18	6.912,50	N	C	C1/C2	A4	3C1036, 3D1036	EX11	ADI	C1
DEPARTAMENTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE MATERIALES Y FLUIDOS													
<i>Física, Metalurgia, Mecánica de Fluidos y Tecnología Nuclear</i>													
	TÉCNICO ESPECIALISTA	F	2	20	7.239,54	N	C	C1	A4	3C1036	EX11	ADI	C1
	OFICIAL DE LABORATORIO	F	2	17	5.832,26	N	C	C1/C2	A4	3C1035, 3D1035	EX11	ADI	C1
DEPARTAMENTO DE FÍSICA DE LA MATERIA CONDENSADA													
<i>Física de la Materia Condensada</i>													
	TÉCNICO ESPECIALISTA	F	1	20	7.239,54	N	C	C1	A4	3C1035	EX11	ADI	C1
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E INGENIERÍA DE SISTEMAS													
	ANALISTA	F	1	24	10.966,76	N	C	A1	A4	2A0200	EX11	ADI	C1
	PROGRAMADOR	F	2	22	10.002,02	N	C	A2	A4	2B0200	EX11	ADI	C1
	TÉCNICO ESPECIALISTA	F	1	20	7.239,54	N	C	C1	A4	2C0200	EX11	ADI	C1
<i>Arquitectura y Tecnología de Computadores</i>													
	TÉCNICO DIPLOMADO	F	1	22	10.002,02	N	C	A2	A4	2B0200	EX11	ADI	C1
<i>Ingeniería de Sistemas y Automática</i>													
	TÉCNICO DIPLOMADO	F	1	22	10.002,02	N	C	A2	A4	2B0200	EX11	ADI	C1
	TÉCNICO ESPECIALISTA	F	1	20	7.239,54	N	C	C1	A4	2C1400	EX11	ADI	C1
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA Y COMUNICACIONES													
	ANALISTA LABORATORIO	F	1	24	10.966,76	N	C	A1	A4	2A0200	EX11	ADI	C1
<i>Ingeniería Telemática</i>													
	TÉCNICO DIPLOMADO	F	1	22	10.002,02	N	C	A2	A4	2B0200	EX11	ADI	C1
<i>Tecnología Electrónica</i>													
	MAESTRO TALLER	F	1	22	10.002,02	N	C	A2	A4	3B1034	EX11	ADI	C1
	TÉCNICO DIPLOMADO	F	1	22	10.002,02	N	C	A2	A4	3B1034	EX11	ADI	C1
	TÉCNICO ESPECIALISTA	F	2	20	7.239,54	N	C	C1	A4	3C1034	EX11	ADI	C1
<i>Teoría de la Señal y Comunicaciones</i>													
	TÉCNICO DIPLOMADO	F	1	22	10.002,02	N	C	A2	A4	3B1034	EX11	ADI	C1
	TÉCNICO ESPECIALISTA	F	2	20	7.239,54	N	C	C1	A4	3C1034	EX11	ADI	C1
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA													
<i>Ingeniería Mecánica, Máquinas y Motores Térmicos, Estructuras y Transportes</i>													
	MAESTRO TALLER	F	2	22	10.002,02	N	C	A2	A4	3B1035	EX11	ADI	C1
	TÉCNICO ESPECIALISTA	F	1	20	7.239,54	N	C	C1	A4	3C1035	EX11	ADI	C1
	OFICIAL	F	1	18	6.912,50	N	C	C1/C2	A4	3C1035, 3D1035	EX11	ADI	C1
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA QUÍMICA Y TECNOLOGÍA DEL MEDIO AMBIENTE													
<i>Química</i>													
	TÉCNICO DIPLOMADO	F	1	21	8.595,30	N	C	A2	A4	3B1036	EX11	ADI	C1
	TÉCNICO ESPECIALISTA	F	1	21	8.595,30	N	C	C1	A4	3C1036	EX11	ADI	C1
	OFICIAL	F	1	18	6.912,50	N	C	C1/C2	A4	3C1036, 3D1036	EX11	ADI	C1
Área de Conserjería													
	ENCARGADO DE CONSERJERÍA	F	4	20	7.239,54	N	C	C1	A4	1C1201	EX11	AG	B1
	PUESTO BÁSICO DE SERVICIOS	F	14	16	5.190,36	N	C	C1/C2	A4	1C1201, 1D1201	EX11	AG	B1
Área de Reprografía													
	RESPONSABLE DE TALLER	F	1	20	7.239,54	N	C	C1	A4	1C1201	EX11	AG	B1
	OFICIAL DE IMPRESIÓN Y EDICIÓN	F	5	17	5.832,26	N	C	C1/C2	A4	2C0518, 2D0518	EX11	AT	B1

6.2 Mecanismos de que se dispone para asegurar la igualdad entre hombres y mujeres y la no discriminación de personas con discapacidad

La Universidad de Zaragoza, tal como se recoge en sus Estatutos (Capítulo I, Art. 3): “h) facilitará la integración en la comunidad universitaria de las personas con discapacidades; i) asegurará el pleno respeto a los principios de libertad, igualdad y no discriminación, y fomentará valores como la paz, la tolerancia y la convivencia entre grupos y personas, así como la integración social”. Estos principios, ya contemplados en normativas de rango superior (artículos 9.2, 10, 14 y 49 de la Constitución española; ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo para la igualdad efectiva de mujeres y hombres; ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad; Ley 7/2007 de 12 de Abril, del Estatuto básico del Empleado Público; Ley 6/2001, de 21 de diciembre, de

Universidades (BOE 24/12/2001), modificada por la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, (BOE 13/04/2007), son de aplicación efectiva en los procesos de contratación del profesorado y del personal de apoyo, existiendo en la Universidad de Zaragoza órganos que velan por su cumplimiento y atienden las reclamaciones al respecto (Comisión de Garantías, Comisiones de Contratación, Tribunales de Selección, Defensor Universitario).

6.2.1 Medidas para asegurar la igualdad entre hombres y mujeres

En relación con los mecanismos de que se dispone para asegurar la igualdad entre hombre y mujeres, en la Universidad de Zaragoza se ha creado el Observatorio de igualdad de género, dependiendo del Vicerrectorado de Relaciones Institucionales y Comunicación, que tiene como objetivo prioritario la promoción de la igualdad de oportunidades de todas las personas que forman la comunidad universitaria. Su función es garantizar la igualdad real, fundamentalmente en los distintos ámbitos que competen a la Universidad.

Entre otras, tiene la tarea de garantizar la promoción equitativa de mujeres y hombres en las carreras profesionales tanto de personal docente e investigador como de personal de administración y servicios. Así mismo, tiene encomendada la tarea de elaborar un plan de igualdad de oportunidades específico para la Universidad de Zaragoza.

6.2.2 Medidas para asegurar la no discriminación acceso al empleo público de personas con discapacidad

El artículo 59.1 de la Ley 7/2007 de 12 de abril, del Estatuto Básico del Empleado Público, establece que las Administraciones en sus ofertas de empleo público, reservarán un cupo no inferior al 5% de las vacantes para ser cubiertas entre personas con discapacidad. En cumplimiento de esta norma, el Pacto del Personal Funcionario de la UZ en su artículo 25.2 establece la reserva de un 5% en los procesos de selección del Personal de Administración y Servicios. Para el PDI no hay normativas equivalentes, pero los órganos encargados de la selección velan por el cumplimiento de los principios de igualdad y accesibilidad, que en algunos casos se van incluyendo ya explícitamente en las disposiciones normativas al respecto.

Asimismo, el artículo 59.2 de dicho Estatuto Básico del Empleado Público establece que cada Administración Pública adoptará las medidas precisas para establecer las adaptaciones y ajustes razonables de tiempos y medios en el proceso selectivo y, una vez superado dicho proceso, las adaptaciones en el puesto de trabajo. A este respecto, la Universidad de Zaragoza tiene establecido un procedimiento a través de su Unidad de Prevención de Riesgos Laborales, para que los Órganos de Selección realicen tanto las adaptaciones como los ajustes que se estimen necesarios. Además, se faculta a dichos Órganos para que puedan recabar informes y, en su caso, colaboración de los órganos técnicos de la Administración Laboral, Sanitaria o de los órganos competentes del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales o de la Comunidad Autónoma.

Apartado 7: Anexo 1

Nombre :7- Recursos materiales.pdf

HASH SHA1 :3D884866FF25F57C622DCB1F934E7CC40E06B4F2

Código CSV :157284597559660527250820

Ver Fichero: 7- Recursos materiales.pdf

7.- Recursos materiales y servicios

La Escuela de Ingeniería y Arquitectura (EINA) cuenta con un buen número de servicios y recursos materiales que pone a disposición de esta Titulación para que su impartición sea realizada con el máximo de garantías de calidad.

En la página web que se indica a continuación puede consultarse la guía de servicios e infraestructuras disponibles en el Centro:

<http://eina.unizar.es/servicioseinfraestructuras>

No obstante, a continuación se incluye un resumen de dichos medios:

La EINA constituye uno de los dos centros universitarios que, junto con la Facultad de Economía y Empresa, integran el Campus “Río Ebro” de la Universidad de Zaragoza, todavía en proceso de expansión, ya que en un futuro próximo tendrán en él también otras entidades universitarias como institutos de investigación, además de los ya existentes en la actualidad.

Tras este apunte sobre la configuración del Campus, se detallan los espacios y equipamiento disponibles en la Escuela de Ingeniería y Arquitectura (edificios Ada Byron, Torres Quevedo, y Betancourt) en tanto la nueva titulación no se ubique, como está previsto, en un edificio independiente.

EDIFICIO ADA BYRON

Tiene una superficie de 13.500 m², con climatización, y la siguiente distribución:

- 4.000 m² Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas.
- 4.000 m² Departamento de Ingeniería Electrónica y Comunicaciones.
- 5.500 m² Escuela de Ingeniería y Arquitectura.

En cada una de las plantas del edificio se encuentran los siguientes servicios e instalaciones:

- Planta baja: Conserjería, la Cafetería-Comedor, 7 aulas y el Centro de Interpretación de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
- Planta primera: Salón de actos, 5 aulas, 2 salas de informática, 1 sala de usuarios, 1 despacho para congresos, y 1 despacho ocupado para asociaciones
- Segunda planta: 5 seminarios, sala de estudio, 2 despachos ocupados por asociaciones
- En la primera planta, junto al Salón de actos, se dispone de servicio de vending

EDIFICIO TORRES QUEVEDO

Tiene una superficie de 21.000 m² con la siguiente distribución:

- 4.150 m² Bloque Exterior Derecho: Departamento de Ingeniería de Diseño y Fabricación, Aula Taller, Departamento de Métodos Estadísticos, y Banco de Motores.
- 4.150 m² Bloque Exterior Izquierdo: Departamento de Ingeniería Eléctrica, Departamento de Filología Inglesa y Alemana, y Taller de Inyección de Plásticos.

- 3.000 m² Bloque Interior Derecho: Departamento de Matemática Aplicada, Departamento de Ingeniería Química y Tecnología del Medio Ambiente, Departamento de Ciencia y Tecnología de Materiales y Fluidos, Departamento de Química Analítica, Departamento de Química Inorgánica.
- 3.000 m² Bloque Interior Izquierdo: Departamento de Ciencia y Tecnología de Materiales y Fluidos, Área de Ingeniería Mecánica, Departamento de Física de la Materia Condensada, y Departamento de Física Aplicada.
- 200 m² Zona Posterior de Porches Derecho: Departamento de Química Inorgánica, Departamento de Química Orgánica-Química Física.
- 200 m² Zona Posterior de Porches Izquierdo: Departamento de Ciencia y Tecnología de Materiales y Fluidos.
- 1.000 m² Bloque Delantero Derecho: (Sala de Juntas, Secretaría, Sala de Grados, despachos de Administración y Dirección, Archivo, Sala de Profesores, Aula de Dirección y despacho del Instituto de Idiomas).
- 1.000 m² Bloque Delantero Izquierdo: Departamento de Matemática Aplicada, Departamento de Ingeniería Química y Tecnología del Medio Ambiente, Departamento de Química Inorgánica, Departamento de Química Analítica, Postgrado de Medio Ambiente, Sala de Estudio.
- 3.000 m² Bloque Delantero Central.

A continuación se indican los servicios e instalaciones que integran cada una de las plantas de este edificio:

- Planta Baja: Conserjería, Reprografía, Delegación de Alumnos, Relaciones Internacionales, Cafetería, Servicio de Informática y Comunicaciones (CCUZ), 1 despacho de Ciencia y Tecnología de Materiales y Fluidos, y 1 despacho de Química Orgánica-Química Física.
- Planta Primera: 10 aulas.
- Planta Segunda: 8 aulas y 4 Salas de Informática.
- 1.300 m² Bloque Central:
- Sótano: Vestuarios, Archivo, Tuna, Club de Montaña, Laboratorio Walqa de Electrónica, Laboratorio de Física Aplicada y Sala Informática del CIRCE.
- Planta Primera: Comedor, Club de Rol, Teatro, EDU, Sala de Cultura y Aula de Informática de centro.
- Planta Segunda: Salón de Actos, 2 aulas denominadas anfiteatros.
- Planta Tercera: In Forum, ISC.
- En la segunda planta, junto al Salón de actos, se dispone de servicio de vending.

EDIFICIO BETANCOURT

Tiene una superficie de 27.600 m² con la siguiente distribución:

- 14.000 m² Bloque Anterior: Bloque de aulas, Conserjería, Cafetería-Comedor, Salón de Actos, y Departamento de Economía y Administración de Empresas.
- 4.000 m² Biblioteca Hypatia.
- 4.800 m² Departamento de Ingeniería Mecánica.
- 4.800 m² Servicio de Mantenimiento del Campus, talleres y laboratorios de los departamentos: Ingeniería Mecánica, Ingeniería de Diseño Y Fabricación, Ciencia y Tecnología de Materiales y Fluidos, Ingeniería Química y Tecnología

del Medio Ambiente, Química Inorgánica, Química Analítica, Química Orgánica-Química Física, y Física Aplicada.

- En la primera planta, encima de la conserjería, se dispone de servicio de vending.

Las siguientes tablas detallan las aulas, salas informáticas y talleres disponibles en la Escuela de Ingeniería y Arquitectura.

Tabla. Detalle de aulas docentes y salas informáticas

Tipo de espacio	Capacidad	Número	Ubicación (Edificio)
Aula docente	120	2	Ada Byron
		12	A. Betancourt
		14	Torres Quevedo
	70-80	10	Ada Byron
		10	A. Betancourt
		4	Torres Quevedo
Aula de dibujo	90	3	A. Betancourt
		1	Torres Quevedo
Seminarios	40	5	Ada Byron
		4	A. Betancourt
	20	A. Betancourt	
Aulas especiales	50	1	Torres Quevedo
	90	2	Torres Quevedo

Tabla. Detalle de aulas docentes y salas informáticas

	Puestos	Número	Ubicación (Edificio)
Aulas informáticas	16	6	A. Betancourt + 2 Dpto. Ingeniería Mecánica
		2	Torres Quevedo del Dpto de Matemática Aplicada y Dpto. Diseño y Fabricación
	20	2	Ada Byron
		5	Torres Quevedo
	75	1	A. Betancourt (Aula de ordenadores portátiles)

Tabla. Detalle de laboratorios utilizados por el Máster

Dpto	Laboratorio	m ²	Capacidad alumnos	Equipamiento
Ingeniería Mecánica	Lab. de Cinemática y Dinámica de Máquinas y Vibraciones Mecánicas	80	8-12	Equipo para determinación de c.d.g. e inercias. Bancada para diversos análisis. Sistema análisis vibraciones. Equipo portátil de extensometría. Equipo portátil de medición de vibraciones.
	Lab. de Cálculo y Construcción de Máquinas Lab. de Diseño de Máquinas	80	15-20	Elementos diversos de máquinas. Banco de trabajo. Cuadro neumático con actuador lineal. Cuadro hidráulico con actuador lineal. Equipo portátil de extensometría.
	Lab. informático Área	40	12	Ordenadores, software de análisis por elementos finitos, diseño 3D, ruido y vibraciones y sistemas mecánicos.
	Lab. de Mecánica Técnica Lab. de Teoría de Mecanismos y Estructuras	40	12	Ordenadores. Software de análisis de ruido y vibraciones Software de análisis de mecanismos Equipos de medida de ruido y vibraciones
	Lab. de Termodinámica	80	25	Horno de mufla, estufa, bomba calimétrica, instalación para la determinación de

	ca I			funcionamiento y coeficiente de operación de refrigeradores domésticos, equipos para medir temperatura y entalpía de vaporización
	Lab. de Termodinámica II	80	25	Instalación para la determinación de funcionamiento y coeficiente de operación de bomba de calor y para medir irreversibilidades mediante un freno electromagnético
	Lab. de Termotecnia	80	25	Equipos para medir transferencia de calor flujo cruzado sobre cilindros y en banco de tubos (4), equipo para determinar la transferencia de calor volumétrica con microondas, calderas domésticas despiezadas, pila de combustible, práctica efecto peltier (4), instalaciones de energía solar fotovoltaica (2).
	Lab. de Climatización	90	25	Instalación didáctica de climatización, Calderas de gas, bomba de calor aire-agua, intercambiador de placas, botella rompedores, radiadores y fan-coils, inductor, unidad de tratamiento de aire, difusores, techo frío. Medidor de válvulas de equilibrado.
	Lab. de investigación de combustión	150	15	Instalación didáctica de energía solar térmica, laboratorio de investigación en combustión, quemador de rotación (500 kW), combustor ciclónico (800 kW), secadero de biomasa tipo tropel, instalación de molienda de biomasa, instalación de dosificación automática de sólidos, sonda de deposición, analizador de gases.
	Lab. de investigación en determinación de propiedades termofísicas	80	5-10	DSC: Calorímetro Diferencial de barrido, medidor de difusividad térmica, instalación T-History para determinación de curvas entalpía vs. Temperatura, instalación de balances de energía, baño termostático, sondas de temperatura, caudalímetro de aire en difusores, sondas de presión.
	Nave 8	40		Capacidad de fabricación de probetas o prototipos, mesas de corte, bombas de vacío, presión, congelador para preimpregnados, horno de curado, sierra de corte, coches eléctricos
	Nave 2	40		Frenómetro, plataforma elevadora, equipo de suspensiones, plataformas Stewart, coche eléctrico, coche accidentado
	Lab. de Elasticidad y Resistencia de Materiales	80	20	Equipos de medida de deformaciones mediante extensometría, polariscopios circulares (2), máquina de ensayo de torsión (1), vigas y pórticos (10)
	Taller TIIP (Inyección)	90	30	Tres máquinas de inyección de 50, 50 y 100 Toneladas de cierre, extrusora mezcladora de doble husillo, equipo de Termografía, equipo de refrigeración, Atemperadores para molde, Molino, compresor y más de 30 moldes para enseñanza.
	Taller TIIP (Moldes prototipo)	30	4	Fresadora de 3 ejes, Tornos, taladro vertical
	Sala de prototipado e ingeniería inversa	22	4	Impresora 3D, escáner 3D Roland LPX 600, escáner 3D tipo brazo de FARO con sensor láser, reómetros capilares (2), un durómetro
	Lab. de fotoelasticidad y extensometría	45	10	Bancos de ensayos fotoelásticos, equipo de extensometría, mesa de vibraciones, banco de ensayos de tracción bidimensional
	Sala de vídeo conferencia	45	20	Equipada con sistema audio visual
	Lab. 1	80	36	12+1 ordenadores equipados con software

				educacional
	Lab. 2	60	20	Mesas de carga, equipo de fotoelasticidad , vibraciones
	Lab. 3	22	20	12 equipos informáticos con herramientas CAE
	Lab. de Diseño y análisis CAE.	80	30	Más de 20 equipos informáticos con herramientas CAE
	Lab. de ruido y vibraciones	22	4	Equipamiento relacionado con el tratamiento del ruido y las vibraciones
Informática e Ingeniería de Sistemas	Lab. L 0.01 de Informática	50	30-60	30 equipos (Pentium IV 3000 MHz 1024 Ram.)
	Lab. L 0.02 de Informática	50	30-60	19 equipos (Pentium IV 2600 MHz 1024 Ram.)
	Lab. L 0.03 de Informática	50	30-60	31 equipos (Pentium IV 2800 MHz 512 Ram.)
	Lab. L 0.04 de Informática	50	30-60	29 equipos (Pentium IV 1400 MHz 512 Ram.)
	Lab. L 0.05 Maquetas-Micros	50	30-60	24 equipos (2 Pentium Core 2 Duo 2100 MHz 2048 Ram.)
	Lab. L 0.06 de Automatización	50	30-60	26 equipos (Pentium IV 2800 MHz 512 Ram.) Autómatas programables, Controladores industriales, pantallas de explotación, 1 Maqueta de Fluidos, Célula fabricación flexible, Robot's industriales manipuladores, distintas redes de comunicaciones industriales (CAN, Interbus, FIPWAY,...) , 3 Maqueta Fischer, placas de control de 1º y 2º orden, médo chasis opel corsa
	Lab. L 1.02 de Redes	100	25-50	24 equipos (Pentium IV 2800 Mhz 512 Ram). Armário de comunicaciones, switches, routers.
	Lab. L 1.06 de Visión	50	12	14 equipos (Pentium IV 3Ghz 1024 Ram). Sistemas de visión, visión omnidireccional.
	Lab. 1.07 de Robótica	100	12	20 equipos (Pentium IV 3 Ghz 1024 Ram). 4 robots móviles, 1 sillas de ruedas robotizada, sistemas de visión, sistemas láser, red distribuida wireless en tiempo real
Dpto. Diseño y Fabricación	Laboratório de metrologia de fabricación	87	20-30	Medidora por Coordenadas ZEISS PMC 876-CNC con cambio automático de palpadores, medidora por Coordenadas ZEISS PMC 850-CNC, con palpador continuo y programa de medida, METROLOG XG. Láser Tracker Faro SI, interferómetro láser HEWLETT PACKARD, con accesorios ópticos, brazo de medida, etc.
	Taller de mecánica de precisión	275	40-50	Torno CNC DANOBAR 65, con control SINUMERIK, con herramientas motorizadas, 2 tornos de control numérico PINACHO con control FAGOR, torno convencional MICROTOR modelo A-160-N. torno convencional PINACHO modelo L-1/260, centro de mecanizado KONDIAB-500 con control FAGOR, fresadora CNC ANAYAK 1600, con control FAGOR, fresadora universal FEXAC modelo EU, etc
	Taller de función, conformación y soldadura	100	20-30	Hornos de fusión, modelos, coquillas, curvadora de tubo manual, prensa de simple efecto (100T) con cojin de 10T, matrices, puestos de soldadura por arco con electrodo recubierto, T.I.G., M.I.G., Eléctrica por resistencia por puntos, puestos de soldadura con soplete, oxicorte y plasma.
	Aula de Cad	80	40	30 licencias de UGS-NX, con módulos avanzados CAD, CAM, CAE y de diseño de moldes y

				matrices (CAMD), 20 licencias de Solid Edge, autoform (módulos OneStep, Diedesigner, Incremental, Trim y Sigma) para el diseño, validación y optimización de procesos de conformación de chapa y tubo, etc.
	Sala de mecanizado	80	27	Torno copiador de madera, sierra de cinta, sierra circular, pulidora de disco, taladro eléctrico de mano, soporte para taladro, sierra de calar, - Minitaladro Dremel, cortadora poliestireno, aspirador de sólidos y líquidos, banco de trabajo, tornillo de banco, herramienta de mano
	Sala de montajes y acabados	72	27	Compresor 50 l. 2HP 9Bar, pistola pintor, aerógrafo, mesas de montaje, herramienta manual
Ciencia y Tecnología de Materiales y Fluidos	Laboratorio Docente 3 (Tecnología de Materiales)	75	16	Cortadora metalográfica, pulidoras, laminadora, microscopios metalográficos, hornos de mufla, durómetros, microdurómetro, máquina universal de ensayos y sistemas de adquisición de datos, equipo de medida de la resistividad.
	Laboratorio Docente 2 (Tecnología de Materiales)	75	16	Pulidoras, hornos de mufla, microscopios metalográficos, durómetro, máquina universal de ensayos con plotter, prensa hidráulica, laminadora, sistemas de adquisición de datos, 4 puestos de corrosión. Ensayos Jominy, Charpy, partículas magnéticas, ultrasonidos, fractura de vidrios.
	Laboratorio Docente 1 (Laboratorio Polivalente)	175	24	Fuentes de alimentación DC, generadores de ondas, polímetros, osciloscopios, resistencias variables, reóstatos, autotransformadores, láser He-Ne. 3 puestos básicos de laboratorio de Química Equipos de medida de resistividad de materiales, del coeficiente lineal de expansión térmica, de las constantes dieléctricas.
	Laboratorio de Reología	25	16	Medida de propiedades físicas: viscosidad, densidad y tensión superficial. Visualización de flujo con burbujas de hidrógeno. Fuerzas sobre cuerpos sumergidos.
	Laboratorio General	180	26	Ensayo de bombas Ensayo ventiladores Ensayo agitación Vórtice libre y forzado Fuerza de chorros Medida de fuerzas en túnel aerodinámico Separación de partículas mediante hidrociclón Canal abierto Flujos potenciales con mesa Hela-Shaw Neumática Cámara de cavitación hidrodinámica Ensayo de válvulas Calibración de manómetros Ensayo de turbina Cálculo de pérdidas de carga Ensayo de golpe de ariete
	Laboratorio de General	110	15	Túnel de viento Turbina de Pelton Turbina Francis Descarga Toberas Canal abierto Ensayo de bombas Pérdidas de carga Golpe de ariete Sistema adquisición de datos
	Laboratorio de Reología	40	15	Instalaciones de viscosidad Instalación densidad Sistema de adquisición de datos Tensión superficial

Finalmente, se realiza una estimación de la ocupación de los distintos laboratorios en los que se impartirá docencia práctica en el Máster, agrupados por Departamentos:

Departamento	Ocupación
Ingeniería Mecánica	3%
Informática e Ingeniería de Sistemas	3%
Ingeniería de Diseño y Fabricación	8%
Ciencia y Tecnología de Materiales y Fluidos	2%

Otras salas y servicios quedan especificados a continuación.

SALAS DE USUARIOS

A continuación se detallan las salas de usuarios que dispone la EINA, su ubicación y equipamiento.

Sala A1: Situada en la primera planta del edificio Ada Byron, dispone de pantalla, pizarra de velleda, cañón, y 14 ordenadores Celerón de 64 MB de RAM conectados en red. Superficie 61.7 m².

Sala 1: Situada en la planta baja del edificio Torres Quevedo, dispone de 22 ordenadores Pentium III, conectados a red, con 64 MB de RAM. Superficie 119 m².

SALAS DE ESTUDIO

La Escuela de Ingeniería y Arquitectura cuenta con las siguientes salas de estudio:

- Sala de estudio de 270 m² está situada en el edificio Ada Byron, en la segunda planta, con capacidad para 130 alumnos.
- Sala de estudio en el edificio Torres Quevedo de 120 m², en la planta baja, con capacidad para 50 alumnos.
- Sala de estudio de 700 m² con capacidad para 320 alumnos, ubicada en el edificio Betancourt.

SALONES DE ACTOS

La EINA cuenta con los siguientes salones de actos:

- Edificio Ada Byron. Tiene una superficie de 306 m², una capacidad para 250 personas, dispone de cañón de vídeo, sonido y conexiones a red.
- Edificio Torres Quevedo. Tiene una superficie de 400 m², climatización, con una capacidad para 500 personas y no dispone de sonido instalado.
- Edificio Betancourt. Tiene una superficie de 390 m², una capacidad para 350 personas, dispone de cañón de vídeo, sonido y conexiones a red.

La reserva de los salones de actos se realiza a través de las conserjerías del centro, o a través de la secretaría de dirección. El uso habitual de estos salones es para actos de gran asistencia y se excluye, por tanto, lecturas de tesis doctorales y de trabajos fin de estudios, tribunales de oposición, etc.

SALA DE GRADOS

Situada en el la planta baja del edificio Torres Quevedo, tiene una superficie de 85 m², una capacidad para 64 personas, dispone de climatización, cañón de vídeo, sonido y conexiones a red.

La reserva de la sala de grados se realiza en la conserjería del edificio Torres Quevedo, o a través de la secretaría de dirección del centro.

SALA DE JUNTAS

Está situada en el edificio Betancourt, en la primera planta, cuenta con una capacidad para 60 personas, y está equipada con diversas mesas y sillas.

Además cuenta con cañón, pizarra y equipo de audiovisuales. En este espacio tienen lugar las Juntas de Escuela, lecturas de tesis doctorales. La reserva de la misma se realiza por la Secretaría de Dirección.

SALA DE PROFESORES

La EINA cuenta con las siguientes Salas de Profesores:

En el edificio Torres Quevedo, zona de Dirección, existe una Sala de Profesores con una mesa central de reuniones para 14 personas, tiene una superficie de 52 m², dispone de climatización, cañón de vídeo y pantalla La reserva de la sala de profesores se realiza en la conserjería del edificio Torres Quevedo, o bien a través de la secretaría de dirección. En el Edificio Betancourt se ubica una segunda sala de profesores, en la planta calle, en el bloque de aulas. La sala dispone de mesas de reunión, sillas, sillones y taquillas de uso de profesores. Además, cuenta con una máquina de fotocopias al servicio del personal docente del centro.

SERVICIOS GENERALES DEL CAMPUS

BIBLIOTECA

Horario de consulta y préstamo: de lunes a viernes de 8:30h a 21:00 h y los sábados de 9:10h a 13:30h, es el horario general de atención al público en el que pueden consultar material bibliográfico en Sala de lectura, así como devolver materiales prestados. Los sábados hay consulta y préstamo en libre acceso, pero no está abierta la hemeroteca.

La Biblioteca Hypatia ofrece los servicios de préstamo, fotodocumentación y préstamo interbibliotecario, hemeroteca, base de datos, autoaprendizaje de idiomas, sala de trabajo en grupo

INSTITUTO DE IDIOMAS

En el Campus Río Ebro, el despacho del Instituto de Idiomas se encuentra en la primera planta del bloque delantero derecho del edificio Torres Quevedo (bloque de dirección-administración-secretaría), las clases se imparten en los edificios Betancourt y Lorenzo Normante, y la sala de autotendimiento se encuentra en la Biblioteca Hypatia.

Los idiomas impartidos en el Campus son: Inglés, Francés y Alemán.

SERVICIO DE INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES

El centro cuenta con el apoyo del Servicio de Informática y Comunicaciones, coordinado por el Servicio Central de la universidad, que cubre las necesidades de los 3 edificios que lo integran: Ada Byron, Torres Quevedo y Betancourt. Sus despachos se ubican en el edificio Torres Quevedo (planta baja) y Betancourt (segunda planta). Ofrece los siguientes servicios:

- **ORDENADORES Y PROGRAMAS:** Este servicio administra y mantiene todos los sistemas informáticos que dan soporte a la docencia, investigación, gestión, comunicaciones y servicios de red del Centro.

- **INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES:** La infraestructura de cableado estructurado proporciona a los usuarios los puntos de conexión donde poder conectar los ordenadores y teléfonos de trabajo.

- **SERVICIOS DE RED:** En la Universidad de Zaragoza se dispone de ordenadores personales de trabajo con un conjunto de servicios de red y, en particular, de acceso a servidores de ficheros y de impresión, y para acceder a los mismos es necesario contar con un sistema de autenticación en la red.

- **INFORMACION Y FORMACION:** Una de las funciones del SICUZ es la de servir de soporte para los problemas informáticos que puedan surgir durante el desarrollo del trabajo diario del personal universitario.

A todo alumno matriculado en el Centro, el Servicio de Informática y Comunicaciones de la Universidad le asigna automáticamente una dirección de correo electrónico gratuita, que es permanente mientras mantenga una vinculación efectiva con la Universidad. Cualquier estudiante puede solicitar la conexión gratuita a Internet desde su casa, a través de la Universidad, y tiene acceso al servidor de noticias (USENET, NEWS) de la Universidad.

La EINA dispone de un equipo de videoconferencia ViewStation MP (4 RDSI y multipunto) que se encuentra instalado en el Anfiteatro A del edificio Torres Quevedo.

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL CAMPUS

La sede del Servicio de Mantenimiento del Campus se encuentra ubicada en la Nave 10 del edificio Betancourt. La recepción de los partes de reparación se realizara en la conserjería de cada uno de los edificios, enviándose desde allí la comunicación informática al Jefe del Servicio de Mantenimiento del Campus.

SERVICIOS DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN

Los Servicios de Apoyo a la Investigación ofrecen a la comunidad universitaria una serie de prestaciones y productos que facilitan la realización de la investigación, en el Campus Río Ebro se dispone de dos servicios:

- Servicio de Microscopia Electrónica: Ocupa 79 m² en la planta baja del edificio Torres Quevedo, en la zona del Departamento de Ciencia y Tecnología de Materiales y Fluidos, módulo interior izquierdo.

- Servicio de Mecánica de Precisión: Ocupa 270 m² en la planta baja del edificio Torres Quevedo, en la zona del Departamento de Ingeniería de Diseño y Fabricación, módulo exterior derecho.

SERVICIO DE SEGURIDAD

La seguridad del Campus RIO EBRO es responsabilidad de la Unidad de la Unidad de Seguridad. de la Universidad de Zaragoza. Todos los edificios universitarios del campus disponen de un sistema de videovigilancia controlado y centralizado en el módulo nº2 situado en la Plaza de las Ingenierías (CECO-Centrol de Control de la Unidad de Seguridad), además, se dispone de agentes de servicio pertenecientes a la empresa adjudicataria del servicio de seguridad en la Universidad.

CAFETERIAS – COMEDORES

En el Campus Río Ebro, cada edificio universitario posee servicio de cafetería-comedor con la siguiente distribución:

- Edificio Ada Byron: dispone de un servicio de cafetería-comedor de autoservicio.
- Edificio Torres Quevedo: Cafetería de 360 m² y comedor de autoservicio de 480 m². Oferta de comidas especiales, previo acuerdo, en zona reservada.
- Edificio Betancourt: Cafetería-comedor de autoservicio de 450 m². Comedor de 200 m² de servicio en mesa. Oferta de comidas especiales, previo acuerdo, en zona reservada, ubicada en la primera planta.
- Edificio Lorenzo Normante: Este edificio dispone de una cafetería-comedor de autoservicio de 250 m².

El horario de atención al público es el siguiente: cafeterías de 8:30h a 20:00h, servicio de comidas de 13:00h a 16:00h, los sábados y periodos no lectivos el horario de cafetería es de 9:00h a 14:00h.

ENTIDADES BANCARIAS

Al servicio de la comunidad universitaria del campus, se dispone de los siguientes servicios bancarios, centralizados en el módulo nº 2 ubicado en la Plaza de las Ingenierías (entre los edificios Torres Quevedo y Betancourt):

- Caja de la Inmaculada (CAI): dispone de cajero automático.
- Ibercaja: dispone de oficina y de cajero automático.
- Banco Santander Central Hispano: dispone de oficina y de cajero automático.

Además, en los siguientes edificios se dispone de servicio de cajero automático correspondiente a las siguientes entidades:

- Edificio Ada Byron: Cajero automático de Cajalón.
- Edificio Torres Quevedo: No dispone de servicio.
- Edificio Betancourt: No dispone de servicio.

APARCAMIENTOS

El medio de transporte más habitual para acceder al Campus Río Ebro es el vehículo privado, a pesar de que se dispone de cinco líneas de autobuses urbanos hasta el Centro y de las campañas universitarias para el uso de la bicicleta. Próximamente está prevista la puesta en marcha de la segunda fase del tranvía, el cual dará servicio directo al Campus Río Ebro a través de la parada habilitada a tal efecto en la entrada del campus.

Las zonas de aparcamientos en el Campus Río Ebro tienen una capacidad total de 1974 vehículos y se dividen en tres: Aparcamiento Norte (parte posterior de los edificios Ada Byron y Torres Quevedo), Aparcamiento Sur (parte anterior del edificio Torres Quevedo), y Aparcamiento Este (entre el edificio Betancourt y la EUEE).

Aparcamiento Norte.

Permite aparcar 660 vehículos

Aparcamiento Sur.

Permite aparcar 396 vehículos

Aparcamiento Este.

Este aparcamiento con árboles y sombra, permite aparcar 918 vehículos.

El Campus dispone de 112 plazas de **aparcamiento de bicicletas** distribuidas de la siguiente forma: en el edificio Torres Quevedo 17 en la parte posterior y 40 en la parte anterior, en el edificio Ada Byron 40, en el edificio Betancourt 20, y en el edificio Lorenzo Normante 15. En los cuatro edificios el número es suficiente.

ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

La LEY 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad se basa y pone de relieve los conceptos de no discriminación, acción positiva y accesibilidad universal. La ley prevé, además, la regulación de los efectos de la lengua de signos, el reforzamiento del diálogo social con las asociaciones representativas de las personas con discapacidad mediante su inclusión en el Real Patronato y la creación del Consejo Nacional de la Discapacidad, y el establecimiento de un calendario de accesibilidad por ley para todos los entornos, productos y servicios nuevos o ya existentes.

Establece la obligación gradual y progresiva de que todos los entornos, productos y servicios deben ser abiertos, accesibles y practicables para todas las personas y dispone plazos y calendarios para realización de las adaptaciones necesarias.

Respecto a los productos y servicios de la Sociedad de la Información, la ley establece en su Disposición final séptima, las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de las tecnologías, productos y servicios relacionados con la sociedad de la información y medios de comunicación social.

Y favoreciendo la formación en diseño para todos la disposición final décima se refiere al currículo formativo sobre accesibilidad universal y formación de profesionales que el Gobierno, debe desarrollar en «diseño para todos», en todos los programas educativos, incluidos los universitarios, para la formación de profesionales en los campos del diseño y la construcción del entorno físico, la edificación, las infraestructuras y obras públicas, el transporte, las comunicaciones y telecomunicaciones y los servicios de la sociedad de la información.

La Universidad de Zaragoza ha sido sensible a los aspectos relacionados con la igualdad de oportunidades desde siempre, tomando como un objetivo prioritario desde finales de los años 80, convertir los edificios universitarios, y su entorno de ingreso en accesibles mediante la eliminación de barreras arquitectónicas.

En este sentido, se suscribieron tres convenios con el INSERSO en el que participó la Fundación ONCE que desarrollaban programas de eliminación de barreras arquitectónicas. De esta forma, en 1998 podíamos afirmar que la Universidad de Zaragoza no presentaba deficiencias reseñables en la accesibilidad física de sus construcciones.

Se han recibido muestras de reconocimiento de esta labor en numerosas ocasiones y, por citar un ejemplo de distinción, en el año 2004, la Universidad de Zaragoza obtuvo el Premio anual de accesibilidad en “Adecuación y urbanización de espacios públicos” que otorga anualmente la Asociación de Disminuidos Físicos de Aragón y el Colegio de Arquitectos.

En los convenios reseñados, existían epígrafes específicos de acomodo de mobiliario y medios en servicios de atención, en el transporte y en teleenseñanza.

La Universidad d Zaragoza dio un paso más en esta dirección suscribiendo un convenio en 2004 para la elaboración de un Plan de accesibilidad sensorial para la Universidad de Zaragoza que se tuvo disponible en 2005 y que se acompaña como referencia básica en los nuevos encargos de proyectos de las construcciones. El Plan fue elaborado por la empresa Vía Libre-FUNDOSA dentro del convenio suscrito por el IMSERSO, Fundación ONCE y la Universidad. Contempla el estudio, análisis de situación y planteamiento de mejoras en cuatro ámbitos de actuación: edificios, espacios públicos, transporte y sitio web.

Por lo tanto, cabe resaltar que las infraestructuras universitarias presentes y futuras tienen entre sus normas de diseño las consideraciones que prescribe la mencionada Ley 5/2003.

Los edificios del Campus Río Ebro forman parte obviamente de la política sobre accesibilidad y diseño para todos de la Universidad de Zaragoza, por lo que cumplen con los requisitos que fija al efecto la normativa citada que, si cabe, se encuentra potenciada por tratarse de espacios de reciente construcción así como por las medidas específicas adoptadas por el Centro en coordinación con el Servicio de Ergonomía (Unidad de Protección y Prevención de Riesgos), que afectan tanto al acceso a espacios (ascensores, elevadores mecánicos en las medias plantas del bloque departamental del edificio Torres Quevedo, ...) como al equipamiento docente (mesas y equipos informáticos adaptados para minusválidas).

Se trata por tanto de un aspecto de especial sensibilidad en el que se realizan actuaciones de mejora permanente.

Junto con el cumplimiento de la reseñada Ley, se tiene en cuenta el resto de la normativa estatal, autonómica y local vigente en materia de accesibilidad. En particular:

Normativa Autonómica

-Decreto 108/2000, de 29 de Mayo, del Gobierno de Aragón, de modificación del Decreto 19/199, de 9 de febrero del Gobierno de Aragón, por el que se regula la promoción de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas, urbanísticas, de transportes y de la comunicación.

-Decreto 19/1999, de 9 de febrero, del gobierno de Aragón, por el que se regula la promoción de la accesibilidad y la supresión de barreras arquitectónicas, urbanísticas, de transporte y de la comunicación.

-Ley 3/1997, de 7 de abril, de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas, Urbanísticas, de Transportes y de la Comunicación. BOA 44, de 18-04-97

-Decreto 89/1991, de 16 de abril de la Diputación General de Aragón para la supresión de Barreras Arquitectónicas (B.O.A. de 29 de abril de 1991).

-Ordenanza de Supresión de Barreras Arquitectónicas y Urbanísticas del Municipio de Zaragoza.

Normativa Estatal

-Real Decreto 1612/2007, de 7 de diciembre, por el que se regula un procedimiento de voto accesible que facilita a las personas con discapacidad visual el ejercicio del derecho de sufragio

- Ley 27/2007, de 23 de octubre, por la que se reconocen las lenguas de signos españolas y se regulan los medios de apoyo a la comunicación oral de las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas.
- Real Decreto 366/2007 por el que se establecen las condiciones de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad en sus relaciones con la Administración General del Estado.
- Ley 39/2006 de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia
- I Plan Nacional de Accesibilidad, 2004-2012.
- Plan de Acción para las Mujeres con Discapacidad 2007.
- II Plan de Acción para las personas con discapacidad 2003-2007.
- Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia.
- REAL DECRETO 290/2004, de 20 de febrero, por el que se regulan los enclaves laborales como medida de fomento del empleo de las personas con discapacidad.
- Ley 1/1998 de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas, urbanísticas y de la comunicación
- Ley 15/1995 de 30 de mayo sobre límites del dominio sobre inmuebles para eliminar barreras arquitectónicas a la persona con discapacidad
- Ley 5/1994, de 19 de julio, de supresión de barreras arquitectónicas y promoción de la accesibilidad.
- Ley 20/1991, de 25 de noviembre, de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas.
- Real Decreto 556/1989, de 19 de mayo medidas mínimas sobre en los edificios.
- Real Decreto 248/1981, de 5 de febrero, sobre medidas de distribución de la reserva de viviendas destinadas a minusválidos, establecidas en el real decreto 355/1980, de 25 de enero
- Real Decreto 355/1980, de 25 de enero. Ministerio de obras públicas y urbanismo. Viviendas de protección oficial reserva y situación de las destinadas a minusválidos
- Orden de 3 de marzo de 1980, sobre características de accesos, aparatos elevadores y acondicionamiento interior de las viviendas de protección oficial destinadas a minusválidos
- Real Decreto 2159/1978, de 23 de junio, por el que se aprueba el reglamento de planeamiento para el desarrollo y aplicación de la ley sobre régimen del suelo y ordenación urbana. BOE de 15 y 16-09-78.

MECANISMOS PARA REALIZAR O GARANTIZAR LA REVISION Y EL MANTENIMIENTO DE LOS MATERIALES Y SERVICIOS DISPONIBLES EN LA UNIVERSIDAD Y SU ACTUALIZACION

La Universidad de Zaragoza dispone de un servicio centralizado de mantenimiento cuyo objetivo es mantener en perfecto estado las instalaciones y servicios existentes en cada uno de los Centros.

Este servicio se presta en tres vías fundamentales:

- Mantenimiento Preventivo

- Mantenimiento Correctivo
- Mantenimiento Técnico-Legal

Para garantizar la adecuada atención en cada uno de los centros, se ha creado una estructura por Campus, lo cual permite una respuesta más rápida y personalizada.

El equipo lo forman 32 personas pertenecientes a la plantilla de la Universidad, distribuidos entre los 5 campus actuales: San Francisco y Paraninfo, Río Ebro, Veterinaria, Huesca y Teruel. En cada campus existe un Jefe de Mantenimiento con una serie de oficiales y técnicos de distintos gremios. Esta estructura se engloba bajo el nombre de Unidad de Ingeniería y Mantenimiento, que cuenta además con el apoyo de un Arquitecto Técnico y dirigida por un Ingeniero.

Dada la gran cantidad de instalaciones existentes, y que el horario del personal propio de la Universidad es de 8:00h a 15:00h, se cuenta con el apoyo de una empresa externa de mantenimiento para absorber las puntas de trabajo y cubrir toda la franja horaria de apertura de los centros. Además se cuenta con otras empresas especializadas en distintos tipos de instalaciones con el fin de prestar una atención más específica junto con la exigencia legal correspondiente.

Este centro formará a su vez parte de la relación de edificios de la Universidad, y por tanto contará desde el primer momento con todo el soporte aquí descrito y sus instalaciones quedarán incluidas dentro de los correspondientes contratos.

La Escuela de Ingeniería y Arquitectura lleva a cabo las acciones precisas para el control, mantenimiento, ampliación y actualización permanente de los equipos e infraestructuras asociados a sus servicios, ya que entiende que se trata de un aspecto esencial para el óptimo desarrollo de sus actividades formativas (de modo muy especial por su carácter tecnológico), el adecuado funcionamiento de los servicios y una idónea calidad de vida universitaria.

Corresponde a la Dirección de la Escuela, a través de la Subdirección de Infraestructuras, la definición de la política de equipamiento, y su ejecución, a la Administración de la Escuela, responsable asimismo de su mantenimiento y gestión de compras.

La Escuela dispone también de protocolos que le permiten evaluar el estado de sus instalaciones y equipos con objeto de detectar, con la mayor inmediatez, cualquier anomalía que pueda incidir en su funcionamiento o en el óptimo desarrollo de sus actividades.

Son precisas actuaciones de dos tipos para garantizar el perfecto estado de las instalaciones de la Escuela:

- Preventivas, de control y revisión.

El personal auxiliar de servicios generales lleva a cabo revisiones de aspectos básicos de funcionamiento (iluminación, instalaciones eléctricas, aseos, calefacción, puertas, etc.):

- diarias, en aulas, espacios y servicios comunes,

- mensuales, en los espacios departamentales.

Los propios usuarios comunican también a Conserjería, en persona o mediante correo electrónico, las deficiencias detectadas.

- De reparación.

El Campus Río Ebro cuenta con un Servicio de Mantenimiento común a todos sus centros, delegado del Servicio de Mantenimiento de la Universidad de Zaragoza, y dependiente, como éste, de la UTCM. Su plantilla está formada por especialistas de distintos campos (fontanería, electricidad, etc.), si bien, cuando por motivos técnicos no le es posible asumir determinadas reparaciones, el trabajo se externaliza a empresas contratadas en condiciones análogas a los servicios de Limpieza y Vigilancia.

Las peticiones de actuación del Servicio de Mantenimiento se realizan por vía telemática o directa (cuenta con atención telefónica permanente), en función de su urgencia. El Jefe del Servicio resuelve sobre su viabilidad y decide su ejecución por el propio servicio o a través de empresas adjudicatarias, asumiendo asimismo la tramitación, si es preciso, de la correspondiente Solicitud de Gasto. Deben mencionarse por último los contratos concertados de forma directa por el Centro para el mantenimiento de servicios concretos: aparatos elevadores, proyectores, desinfección de sanitarios, extintores, etc.

7.1.- Justificación de la adecuación de los medios materiales y servicios disponibles.

Los espacios, medios y servicios disponibles descritos en el apartado anterior serán puestos a disposición del Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto. Estos garantizan una adecuada implantación del Máster en la Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Zaragoza.

ANEXO

JUSTIFICACIÓN PRÁCTICAS EXTERNAS

Se adjunta a continuación un listado de las empresas en las que, habiéndose establecido convenios para la realización de prácticas en empresa, han participado estudiantes del Grado en Ingeniería de Diseño Industrial y Desarrollo de Producto en los cursos 2011-12, 2012-13 y 2013-14 (el número en la columna de la derecha se refiere a la cantidad de estudiantes participantes de ese Grado por empresa y curso).

Dichos convenios son válidos para acoger también estudiantes del Máster en Ingeniería de Diseño de Producto, atendiendo a las solicitudes de estas empresas; a estos convenios ya existentes podrán añadirse otros en el futuro.

Curso 11/12

ARAVEN S.L.	6
PALEOYMAS,ACTUACIONES MUSEÍSTICAS Y PALEONTOLÓGICAS S.L.	5
3LEMON SOLUCIONES TECNOLÓGICAS, S.L.	5
VALEO TÉRMICO, S. A.	3
INFORMEL, S.A.	2
ASDEHOUSE, S.L.	2
REMOLQUES BEGUER, S.A.	2
ANSITEC, S.L.	1
EBERS MEDICAL TECHNOLOGY S.L.	1
ELPUNTO EUSEBIO CORCHERO GALLEGO	1
FABRICANTES DE MENAJE, S.A.	1
IMASCONO ART S.L.	1
LIBELIUM COMUNICACIONES DISTRIBUIDAS S.L.	1
VICTOR MANUEL GUERRERO AZCONA	1
MAXAM UEB, S.L.	1
PATENTES TALGO, S.L.	1
USERT38	1
VASIC INNOVACIÓN	1
VEOLIA WATER OUTSOURCING LTD	1
INGENIERIA DEL MOLDE, S.L.	1

Curso 12/13

ASDEHOUSE, S.L.	2
2SPACIOS S.C.	3
3LEMON SOLUCIONES TECNOLÓGICAS, S.L.	8
ASOCIACIÓN NUCLEAR ASCÓ-VANDELLÓS II, A.I.E.	1
AVANTI WIND SYSTEMS S.L.	2
COMERCIAL SALGAR, S.A.U.	1
COPO TEXTIL PORTUGAL, S.A.	1
EBERS MEDICAL TECHNOLOGY S.L.	1
ENTRETENIMIENTOS DE EUROPA S.L	1
ESTUDIO NOVO DISEÑO, S.L.	3
FOTOTYPE LAINEZ, S.L.	1
LIBELIUM COMUNICACIONES DISTRIBUIDAS S.L.	2

LÍNEA DISEÑO INDUSTRIAL Y GRÁFICO S.L.L.	2
M.Z. DEL RIO S.A.	2
MOLDES Y PLÁSTICOS ARAGÓN, S.L.	1
MOSLOCI, S.L.	1
ON4U GLOBAL SERVICES	1
PALEOYMAS,ACTUACIONES MUSEÍSTICAS Y PALEONTOLÓGICAS S.L.	5
PLEAMARES PRODUCCIONES S.L.	1
SELFOCA, S.L.	1
TELTRONIC, S.A.U.	1

Curso 13/14

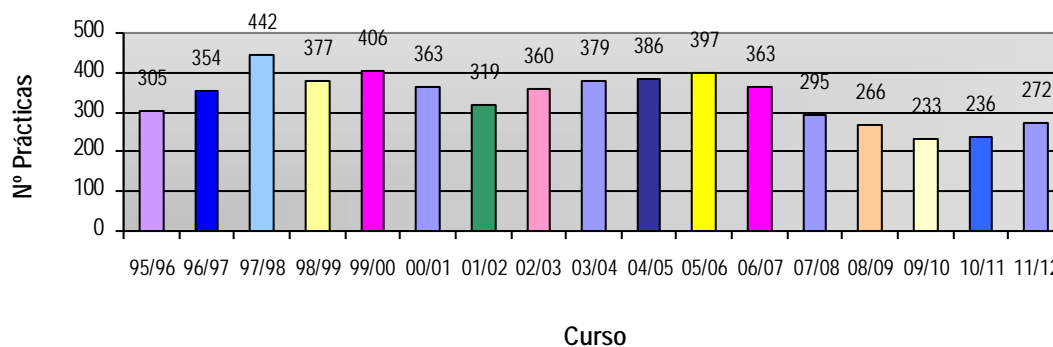
3LEMON SOLUCIONES TECNOLÓGICAS, S.L.	15
ESTANTERIAS SIMÓN S. L.	4
GRUPO DE SERVICIOS EMPRESARIALES HUESCA, .SL.	3
ESTUDIO NOVO DISEÑO, S.L.	3
GENERAL MOTORS ESPAÑA, S.L.U.	3
ADRIÁN LARRIPA ARTIEDA	2
AYUNTAMIENTO DE CANFRANC	2
2SPACIOS S.C.	1
TECNOLOGÍA DE AUTOMATISMO, S.L.	1
BAHUER SEGURIDAD, S.L.	1
CAFÉ CONTINUO, S.L.	1
DISTRIBUCIONES DIEMPI ONLINE, S.L.	1
E_MEDIA CINCO VILLAS S.L.	1
E-COMPUTER S.L.	1
EL CORTE INGLÉS, S.A.	1
ESTAMPACIONES METÁLICAS EPILA, S.A.	1
ESTUDIO VERGARA	1
SELFOCA, S.L.	1
PALEOYMAS,ACTUACIONES MUSEÍSTICAS Y PALEONTOLÓGICAS S.L.	1
PODO ACTIVA S.L.	1
UBINET IDEAS, S.L.	1
GRUPO VAITON, S.C.	1
INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO, S.L.	1
ISTRA GLOBAL COMPANY SL.	1
KUNE S.C.P.	1
LIBELIUM COMUNICACIONES DISTRIBUIDAS S.L.	1
LÍNEA DISEÑO INDUSTRIAL Y GRÁFICO S.L.L.	1
MARCELA VEGA HIGUERA	1
MECANIZADOS LUNA GREGORIO	1
SERVICIOS DE METROLOGÍA INTEGRADOS	1

EVOLUCIÓN DE LAS PRÁCTICAS EN LA ESCUELA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

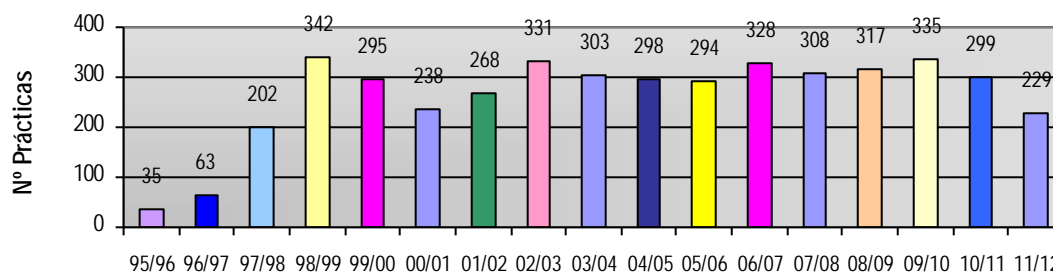
Evolución de las Prácticas desde el curso 95/96

Titulaciones de planes en extinción:

Evolución Prácticas por Curso. Ingenierías.

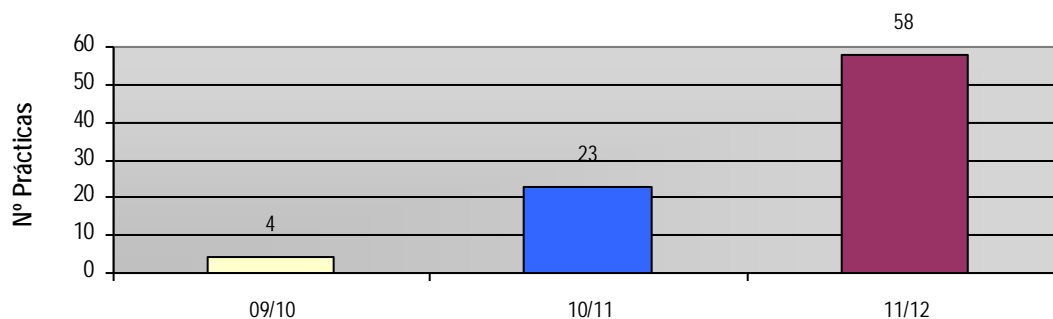


Evolución Prácticas por Curso. Ingenierías Técnicas.



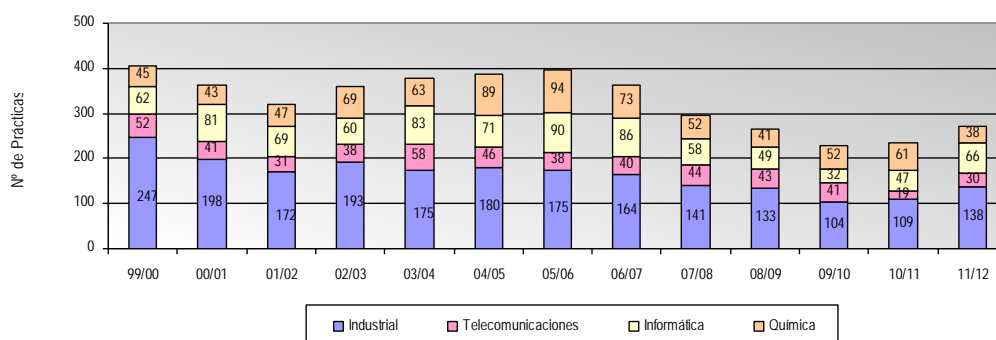
Titulaciones de Grado y Máster Universitario:

Evolución Prácticas por Curso.

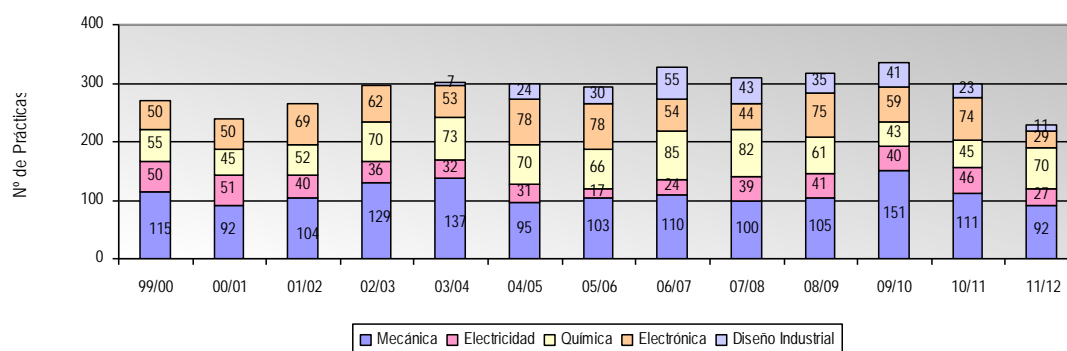


Titulaciones de planes en extinción:

Evolución Prácticas por Curso y Titulación. Ingenierías.



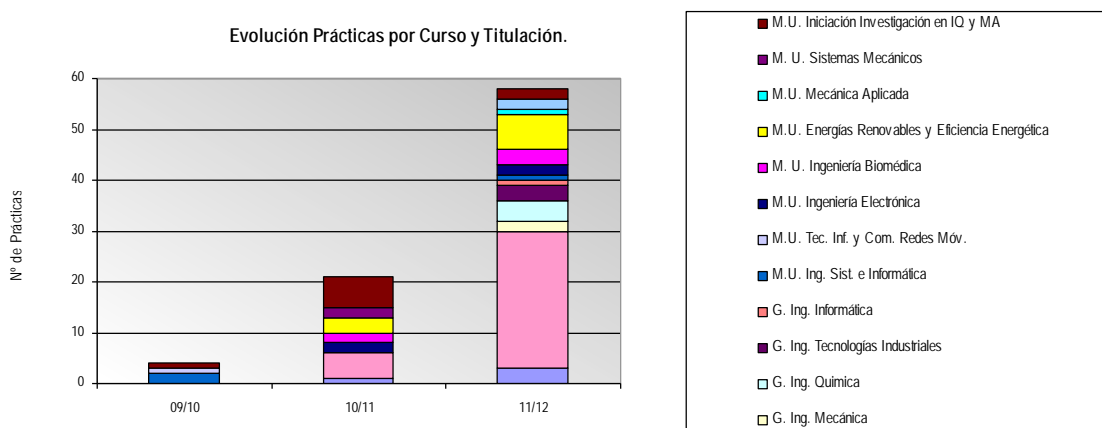
Evolución Prácticas por Curso y Titulación. Ingenierías Técnicas.



Titulaciones de Grado y Máster Universitario:

Este es el tercer curso que los alumnos de estudios de Grado y Máster Universitario han realizado prácticas.

Evolución Prácticas por Curso y Titulación.

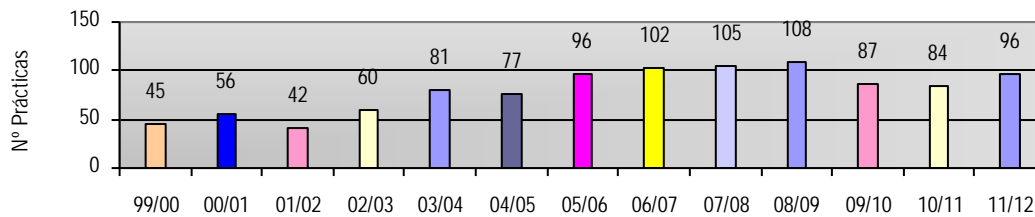


Proyectos fin de carrera / Trabajos fin de grado o máster

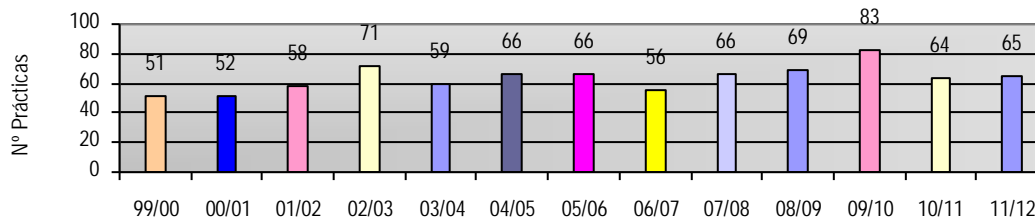
De las prácticas realizadas en empresa, ésta es la evolución de las que han sido Proyectos Fin de Carrera o Trabajo Fin de Grado o Trabajo Fin de Máster.

Titulaciones de planes en extinción:

Evolución Proyectos Fin de Carrera en Empresa. Ingenierías.

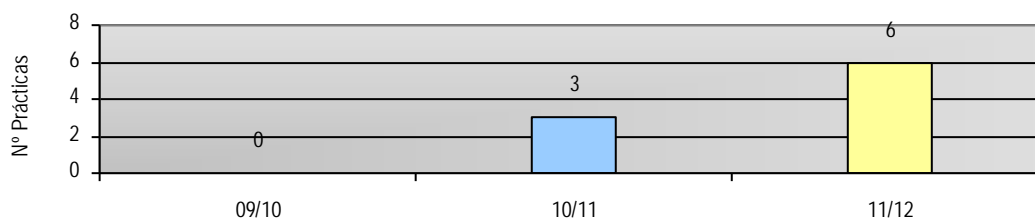


Evolución Proyectos Fin de Carrera en Empresa. Ingenierías Técnicas.



Titulaciones de Grado y Máster Universitario:

Evolución Proyectos Fin de Carrera - Trabajo Fin de Grado o Máster en Empresa.



ELISTADO DE EMPRESAS EN LAS QUE SE HAN REALIZADO PRÁCTICAS

A continuación se relacionan las empresas que han acogido estudiantes en prácticas de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura; más de 2800 empresas han colaborado desde el curso 95/96.

RAZON SOCIAL	Nº Prácticas
GENERAL MOTORS ESPAÑA, S.L.U.	919
INSTITUTO DE CARBOQUÍMICA (CSIC)	166
VALEO TÉRMICO, S. A.	164
BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA, S.A.	162
BANCO ZARAGOZANO, S.A.	134
ENDESA (Anterior Eléctricas Reunidas de Zaragoza)	126
YUDIGAR, S.L.U.	84
DIPUTACIÓN GENERAL DE ARAGÓN	81
JOHNSON CONTROLS ALAGÓN, S.A.U.	78
ELECTRONIC DATA SYSTEMS	75
TELTRONIC, S.A.U.	74
ENDESA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA S.L.U.	74
JOHNSON CONTROLS ALAGÓN, S.A.U.	70
SIEMENS , S.A.	68
CONSTRUCCIONES Y AUXILIAR DE FERROCARRILES, S.A.	65
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN	65
INSTITUTO DE CARBOQUÍMICA (CSIC)	62
SYRAL Iberia, S.A.U.	60
IDOM ZARAGOZA S.A.	59
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO	57
S.A. INDUSTRIAS CELULOSA ARAGONESA	56
SCHINDLER, S.A.	55
EDASA INGENIERÍA Y MONTAJES, S.A.	53
NUREL S.A.	52
PIKOLIN, S.A.	52
CELULOSA FABRIL, S.A.	49
ENDESA GENERACIÓN, S.A.	49
TB - SOLUTIONS ADVANCED TECHNOLOGIES, S.L.	49
ENDESA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA S.L.U.	49
BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA, S.A.	48
FUNDACIÓN CIRCE-Centro de Investigación de Recursos y Consumos Energéticos	45
YUDIGAR, S.L.U.	44
FIBERCOM, S.L.	42
ARAGONESA DE SERVICIOS TELEMÁTICOS	39
DOW CHEMICAL IBERICA, S.A.	39
FUNDACIÓN AITIIP	39
ALGONTEC. Sopladors Técnicos S.L.	38
BSH BALAY S.A.	37
GAS ARAGÓN S.A	36
ARAGONESA DE PIENSOS, S.A.	36
CONSTRUCCIONES Y AUXILIAR DE FERROCARRILES, S.A.	36
CORPORACIÓN CHOCOLATES LACASA, S.L.	34
ENDESA GENERACIÓN, S.A.	34

AUXILIAR DE COMPONENTES ELÉCTRICOS S.A.	33
AUXILIAR DE COMPONENTES ELÉCTRICOS S.A.	31
ESCIENCIA EVENTOS CIENTÍFICOS S.L.	31
ENAGAS, S.A.	30
SCHINDLER, S.A.	30
Grupo local de la Asociación para la Defensa de la Naturaleza (WWF/Adena)	30
NUREL S.A.	30
EASER, S.A.	29
GABINETWORK, S.L.	29
PIKOLIN, S.A.	29
POLIBOL, S.A.	29
LABORATORIO DE SIMULACIÓN DE LA LUZ	28
POLIBOL, S.A.	28
WALTHON WEIR PACIFIC, S.A.	28
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN	28
TELERGON, S.A.	28
INGEMETAL, S.A.	27
TELEFÓNICA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	26
VITREX, S. L.	26
CABLES DE COMUNICACIONES ZARAGOZA, S.L.	26
ELECTROACÚSTICA GENERAL IBÉRICA, S.A.	26
PREFABRICADOS TECNYCONTA, S.L.	26
CENTRO DE INVESTIGACION Y TECNOLOGIA AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN (CITA)	25
INASIC, S.L	25
AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA	24
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA	24
LIBELIUM COMUNICACIONES DISTRIBUIDAS S.L.	23
TAIM WESER, S.A.	23
BSH BALAY S.A.	23
CELULOSA FABRIL, S.A.	23
LIBELIUM COMUNICACIONES DISTRIBUIDAS S.L.	23
ATMEL SPAIN S.A.U.	22
CABLES DE COMUNICACIONES ZARAGOZA, S.L.	22
KIMBERLY-CLARK, S.L	22
GEOXFERE	21
LEAR CORPORATION ASIENTOS S.L.	21
TATA HISPANO MOTORS CARROCERA S.A	21
VEA QUALITAS, S.L.	21
TELTRONIC, S.A.U.	21
VALEO TÉRMICO, S. A.	21
ARAGÓN DE CABLE	20
AREVA T&D IBERICA, S.A.	20
DBS SERVICIOS INFORMÁTICOS S.L.	20
ENDALIA, S.L.	20
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA	20
GESTIÓN DE AGUAS DE ARAGÓN S.A.	20
UNIÓN DERIVAN, S.A.	20
3LEMON SOLUCIONES TECNOLÓGICAS, S.L.	19
ALBORAN INFORMÁTICA, S.A.	19
ENDESA GAS, S.A.U.	19

GEOSPATIUMLAB S.L.	19
ALUMINIO Y ALEACIONES, S.A.	19
MEDITEL INGENIERÍA MÉDICA, S.L.	19
ATCA Nuevas Estrategias Tecnológicas, S.A.	18
ESCIENCIA EVENTOS CIENTÍFICOS S.L.	18
INTERNACIONAL DE ILUMINACIÓN S.A.U	18
S.A. INDUSTRIAS CELULOSA ARAGONESA	18
FUNDACIÓN PARA EL DESARROLLO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS DEL HIDRÓGENO EN ARAGÓN	17
INSYNERGY CONSULTING ESPAÑA, S.A.	17
INTERCOMPUTER, S.A.	17
IRITEC S.L.	17
ORBE TELECOMUNICACIONES, S.L.	17
PROCTER & GAMBLE ESPAÑA	17
TELNET - Redes Inteligentes, S.A.	17
VODAFONE ESPAÑA, S.A.	17
FÁBRICAS EUROPEAS DE RODAMIENTOS, S.A.	17
MANN HUMMEL IBÉRICA, S.A.U.	17
MONTAJES ELÉCTRICOS GARCÍA, S.L.	17
ARC DISTRIBUCIÓN ARTE PARA EL HOGAR IBÉRICA, S.L.	16
ASOCIACIÓN TÉCNICA DE CAJAS DE AHORROS	16
ELECTROACÚSTICA GENERAL IBÉRICA, S.A.	16
ENSAMBLAJE Y LOGÍSTICA DE CONJUNTOS S.A.	16
SUPERVÍA INTERNIX S.L.	16
BPB IBERPLACO, S.A.	16
CIEMAT (Centro de Investigaciones Energéticas Medioambientales y Tecnológicas)	16
EXIDE TECHNOLOGIES S.A.U.	16
MONTAJES NAVEA, S.L.	16
TATA HISPANO MOTORS CARROCERA S.A	16
EBROTANK S.L.	15
MANN HUMMEL IBÉRICA, S.A.U.	15
MOLINOS DEL EBRO, S.A.	15
TELERGON, S.A.	15
ACTIVA DISEÑO INDUSTRIAL Y GRÁFICO, S.L.	15
ARAGÓN DE CABLE	15
LEAR CORPORATION ASIENTOS S.L.	15
SERVIBERICA, S.R.L.	15
SYRAL Iberia, S.A.U.	15
BIT&BRAIN TECHNOLOGIES, S.L.	14
EXIDE TECHNOLOGIES S.A.U.	14
ISOFOTON, S.A.	14
KIMBERLY-CLARK, S.L	14
***** AUDITEL (ahora es BIENVENIDO GIL)	14
ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO	14
TAIM WESER, S.A.	14
ALCOA TRANSFORMACIÓN DE PRODUCTOS, S.L.	13
ALUMINIO Y ALEACIONES, S.A.	13
BRILEN, S.A.	13
LABORATORIOS PROYEX, S.A.	13
MOTOROLA ESPAÑA, S.A.	13
NERVIA CONSULTORES S.L.	13

PSINET ESPAÑA S.A.	13
ARAGONESA DE SERVICIOS TELEMÁTICOS	13
COMOPLESA LEBRERO, S.A.	13
FUNDACIÓN AITIIP	13
SIEMENS , S.A.	13
A&T INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES S.L.	12
COMUNIDAD GENERAL DE RIEGOS DEL ALTO ARAGÓN	12
CORPORACIÓN CHOCOLATES LACASA, S.L.	12
INDUSTRIAS QUÍMICAS DEL EBRO	12
KONGSBERG ACTUATION SYSTEMS, S.L.	12
MYTA S.A.	12
ABB POWER TECHNOLOGY S.A.	12
ENDESA GENERACIÓN, S.A.U	12
HISPANO VEMA, S.L.	12
ICT IBERICA, S.L.	12
ALGONTEC. Sopladors Técnicos S.L.	11
APLICACIONES DE ENERGIAS SUSTITUTIVAS, S.L.	11
BETURO LOGISTICA Y MEDIO AMBIENTE S.L.	11
CARRERAS. Almacenaje y Distribución, S.A.	11
CONSULTORES Y AUDITORES INFORMÁTICOS, S.L.	11
EON INFORMÁTICA, S.A.	11
GESTIÓN DE AGUAS DE ARAGÓN S.A.	11
GOODDAY SOLUTIONS, S.L.	11
IBERCHINA S.L.	11
INGENIERÍA DE OBRAS ZARAGOZA S.L.	11
MGI COUTIER ESPAÑA, S.L.	11
MONTAJES ELÉCTRICOS GARCÍA, S.L.	11
NEG MICON IBÉRICA, S.A./ TAIM NEG MICON EÓLICA, S.A.	11
ZUECO & TECHNOLOGY, S.L.	11
DIPUTACIÓN GENERAL DE ARAGÓN	11
ESTUDIO NOVO DISEÑO, S.L.	11
INGENIERÍA ZARO, S. L.	11
PALEOYMAS,ACTUACIONES MUSEÍSTICAS Y PALEONTOLÓGICAS S.L.	11
SIEMENS, S.A.	11
CENTRO TÉCNICO DE SEAT, S.A.	10
EDASA INGENIERÍA Y MONTAJES, S.A.	10
ESCALENO 2000 S.A.	10
EUROSISTEMAS DE GESTION SC	10
FORMACIÓN Y PERFECCIONAMIENTO, S.L.	10
GUASCOR SERVICIOS S.A.	10
IBERLIFT, S.A.	10
TÉCNICAS REUNIDAS, S.A.	10
VOLKSWAGEN NAVARRA, S.A.	10
A&T INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES S.L.	10
ACC GROUP INFRAESTRUCTURAS, TELECOMUNICACIONES Y SERVICIOS, SL	10
ELECNOR S.A.	10
GRUPOS ELECTRÓGENOS EUROPA, S.A. (ATLAS COPCO GROUP)	10
KINTECH INGENIERÍA S.L.	10
LABORATORIO DE SIMULACIÓN DE LA LUZ	10
TRANSPORTES URBANOS DE ZARAGOZA S.A.	10
VITREX, S. L.	10



UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

**ACUERDO DE COLABORACIÓN ENTRE LA
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA Y
EL BANCO ZARAGOZANO**

En Zaragoza, a de febrero de 1996

REUNIDOS

De una parte, el Excmo. Sr. D. Juan José Badiola Díez, Rector Magnífico de la Universidad de Zaragoza.

Y, de otra, el Sr. D. Ramón Añaños Colón, Subdirector General del Banco Zaragozano.

Todas las partes, en nombre y representación de sus respectivas instituciones, se reconocen mutua y recíprocamente capacidad suficiente y necesaria para este acto y proceden a suscribir el presente Acuerdo de Colaboración y, de conformidad,

MANIFIESTAN

Primera.- Que todas las partes consideran que la formación de los titulados universitarios debe basarse tanto en la teoría como en la práctica, máxime cuando en las empresas existe un requerimiento cada vez mayor de profesionales que unan a sus conocimientos teóricos una experiencia y un acercamiento a los problemas reales.

Segunda.- Que por ello estiman conveniente signar este Acuerdo entre todas las partes, para la realización de prácticas de estudiantes pertenecientes a los Centros de la Universidad en el Banco Zaragozano, de conformidad con los Reales Decretos 1497/1981 y 1845/1994 a los cuales el convenio se acoge, y de acuerdo con los que se podrán acoger al mismo alumnos pertenecientes a los dos últimos cursos de carrera, para alumnos de planes de estudios antiguos, y los que hayan superado el 50 por 100 de los créditos necesarios para obtener el título de la enseñanza que cursen, para planes de estudios basados en créditos.

Por todo cuanto antecede, ambas partes

ACUERDAN

Primero.- Que por la Universidad se formalizará y remitirá a la empresa relación de alumnos que opten, a criterio del Decanato de la Facultad o Dirección del Centro, a la realización de las prácticas, con expresión del curso al que pertenecen e indicación del periodo de prácticas, relación que figurará como ANEXO I del presente Acuerdo.

Segundo.- Que EL BANCO ZARAGOZANO seleccionará de entre los alumnos incluidos en la relación antes citada, un número determinado de los mismos en consonancia con el objeto y espíritu del presente convenio y las propias disponibilidades, de tal forma que permita la realización de las prácticas con un aprovechamiento idóneo y satisfactorio.

Tercero.- Los alumnos designados realizarán las prácticas en la empresa el Banco Zaragozano, aceptando las obligaciones de cumplir los horarios, normas y reglamentos del mismo, aplicándose con toda diligencia a las tareas que se le encomienden y con el compromiso de guardar secreto profesional sobre su trabajo, durante su estancia y finalizada ésta.

Cuarto.- La relación entre la entidad colaboradora en la acción formativa y el alumnado no tendrá carácter laboral, por lo que los estudiantes no podrán percibir retribución alguna por las tareas realizadas. Asimismo, la realización de prácticas formativas será incompatible simultáneamente con la formalización de un contrato de trabajo.

Quinto.- Podrá estipularse la aportación por la empresa de una cantidad en concepto de bolsa o ayuda al estudio, que sería satisfecha en la forma que se determine.

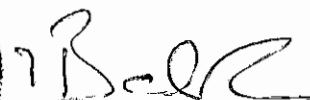
Sexto.- Cualquier eventualidad de accidente que pudiera producirse en el tiempo de las prácticas será cubierta por el Seguro Escolar. La Universidad de Zaragoza comunicará al INSS, los nombres de los alumnos, el curso al que pertenecen y la empresa en la que van a realizar las prácticas. También suscribirá los seguros que estime oportunos para aumentar la cobertura del Seguro Escolar.

Séptimo.- La duración del presente acuerdo será de un año prorrogable automáticamente por igual periodo, si cualquiera de las partes no lo denuncia con tres meses de antelación a la iniciación del curso académico.

Y en prueba de conformidad, firman el presente Acuerdo de colaboración, en el lugar y fecha ut supra.

EL EXCMO. SR. RECTOR
MAGNIFICO DE LA
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

EL SUBDIRECTOR GENERAL
DEL
BANCO ZARAGOZANO





**Universidad
Zaragoza**

CONVENIO DE COOPERACIÓN EDUCATIVA ENTRE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA Y YUDIGAR, S.L.U.

En Zaragoza, a 23 de enero de 2012

REUNIDOS

De una parte, D.^a M.^a PILAR ZARAGOZA FERNÁNDEZ, Vicerrectora de Relaciones Institucionales y Comunicación de la UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA, que actúa en nombre y representación de la misma en virtud de delegación conferida por Resolución Rectoral de 10 de junio de 2008 (BOA n.º 86 de 23 de junio), con domicilio social en C/ Pedro Cerbuna n.º 12 (50009) Zaragoza.

De otra parte, D. JUAN ANTONIO GUTIERREZ GÓMEZ, que actúa en nombre y representación de YUDIGAR, S.L.U., con domicilio social en Pol. Ind. La Veguilla s/n. CARIÑENA (ZARAGOZA) y D.N.I. / C.I.F. n.º B50768167.

Las partes, en el concepto en que intervienen, aseguran la vigencia de las representaciones con las que actúan y se reconocen recíprocamente la capacidad legal suficiente y necesaria para suscribir el presente Convenio de Cooperación Educativa y, de conformidad,

MANIFIESTAN

Primero. Que coinciden en la necesidad de instrumentar medidas que incidan en la capacitación profesional de los universitarios para un mejor aprendizaje y una mejor inserción profesional; asimismo, consideran que la coordinación y colaboración permitirán un mejor aprovechamiento de los recursos que ambas instituciones deben gestionar, así como una profundización en sus objetivos y resultados en el respeto mutuo de sus respectivas competencias.

Segundo. Que por ello estiman conveniente signar este Convenio, para la realización de prácticas académicas externas de estudiantes pertenecientes a los Centros de la Universidad en la entidad YUDIGAR, S.L.U., acomodándose al horario normal de trabajo, o a cualquier otro que de mutuo acuerdo pudiera estipularse.

Por todo cuanto antecede, ambas partes

ACUERDAN

Primero. YUDIGAR, S.L.U. está en disposición de acoger a estudiantes de los centros de la Universidad de Zaragoza para la realización de prácticas académicas externas. Las condiciones de cada plaza de prácticas se recogerán en anexos al presente convenio de cooperación educativa, con el visto bueno del centro que imparte los estudios a cuyos estudiantes se destina. En dicho anexo figurará, la relación de estudiantes, la duración y el lugar donde se realizan las prácticas, así como el proyecto formativo objeto de la práctica a realizar por el estudiante. De fijarse otras formas de colaboración se especificarán en el anexo correspondiente, que, por parte de la Universidad de Zaragoza, será firmado por el responsable de prácticas de cada centro universitario o el tutor académico.

Segundo. El o la estudiante en prácticas no tendrá en ningún caso vinculación laboral con TELTRONIC, S.A.U., no siéndole de aplicación la legislación al respecto. Podrá percibir, si la entidad así lo decide, una contraprestación en concepto de bolsa o ayuda al estudio. Se comprometerá a guardar el secreto profesional en lo referido a los trabajos objeto de las prácticas, no pudiendo, en ningún caso, firmar informes, dictámenes o similares.

Tercero. La Universidad de Zaragoza designará un tutor o una tutora para cada estudiante que realice prácticas. TELTRONIC, S.A.U., por su parte, designará también un tutor responsable con experiencia profesional y con los conocimientos necesarios para realizar una tutela efectiva. La Universidad de Zaragoza otorgará a esa persona designada por la entidad certificación en la que se reconozca la tarea realizada.

Cuarto. Cualquier eventualidad de accidente o de responsabilidad civil que pudiera producirse en el tiempo de prácticas será cubierta, según el caso, por el Seguro Escolar o por un seguro personal, contratado con una empresa privada de seguros, para el periodo de prácticas. Este extremo deberá ser acreditado por el o la estudiante ante el o la responsable de la entidad.

Quinto.- Las prácticas a realizar por cada estudiante tendrán la duración establecida en el correspondiente plan de estudios o, caso de no estar especificado, una duración mínima de 100 horas y máxima de 500 horas, por curso académico.

Sexto. En todo caso las prácticas mencionadas estarán reguladas por el Real Decreto 1707/2011, de 18 de noviembre, por el que se regulan las prácticas académicas externas de los estudiantes universitarios.

Séptimo. El tratamiento de los datos de carácter personal del o de la estudiante se realizará en todo caso de conformidad con la Ley Orgánica 15/1999, de protección de datos de carácter personal, así como con la Resolución de 6 de junio de 2002, de la Universidad de Zaragoza, por la que se aprueba la normativa propia en materia de protección de datos de carácter personal y sus disposiciones de desarrollo.

Octavo. Las partes podrán modificar el presente convenio de mutuo acuerdo en cualquier momento. Tal modificación deberá realizarse por escrito y recogida en anexo al presente convenio.

Noveno. Los eventuales conflictos que pudieran surgir durante el desarrollo de este convenio serán resueltos de manera amistosa por las partes. En caso de no alcanzarse un acuerdo ambas partes acuerdan someterse a los jueces y tribunales de Zaragoza del orden jurisdiccional civil, renunciando las partes a cualquier otro fuero que pudiera corresponderles.

Décimo. El presente convenio será de aplicación una vez firmado por ambas partes y tendrá una vigencia anual prorrogable por igual periodo, salvo denuncia de las partes con tres meses de antelación a la finalización del mismo.

Y en prueba de conformidad, firman por triplicado ejemplar el presente Convenio de Cooperación Educativa, en el lugar y fecha arriba indicados.

LA VICERRECTORA DE RELACIONES INSTITUCIONALES Y COMUNICACIÓN, EN FUNCIONES, DE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA



Fdo.: M.^a PILAR ZARAGOZA FERNÁNDEZ

EL DIRECTOR DE R.R.H.H - FINANCIERO Y APODERADO DE TELTRONIC, S.A.U.

Fdo.: D. PEDRO GONZALEZ CARBALLIDO



CONVENIO DE COOPERACIÓN EDUCATIVA ENTRE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA Y TELTRONIC, S.A.U.

En Zaragoza, a 08 de marzo de 2012

REUNIDOS

De una parte, D.^a M.^a PILAR ZARAGOZA FERNÁNDEZ, Vicerrectora de Relaciones Institucionales y Comunicación, en funciones, de la UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA, que actúa en nombre y representación de la misma en virtud de delegación conferida por Resolución Rectoral de 10 de junio de 2008 (BOA n.º 86 de 23 de junio), con domicilio social en C/ Pedro Cerbuna n.º 12 (50009) Zaragoza.

De otra parte, D. PEDRO GONZALEZ CARBALLIDO, que actúa en nombre y representación de TELTRONIC, S.A.U., con domicilio social en Pol. Malpica C/ F. Oeste, parcela 12. ZARAGOZA y D.N.I. / C.I.F. n.º A50035518.

Las partes, en el concepto en que intervienen, aseguran la vigencia de las representaciones con las que actúan y se reconocen recíprocamente la capacidad legal suficiente y necesaria para suscribir el presente Convenio de Cooperación Educativa y, de conformidad,

MANIFIESTAN

Primero. Que coinciden en la necesidad de instrumentar medidas que incidan en la capacitación profesional de los universitarios para un mejor aprendizaje y una mejor inserción profesional; asimismo, consideran que la coordinación y colaboración permitirán un mejor aprovechamiento de los recursos que ambas instituciones deben gestionar, así como un profundización en sus objetivos y resultados en el respeto mutuo de sus respectivas competencias.

Segundo. Que por ello estiman conveniente signar este Convenio, para la realización de prácticas académicas externas de estudiantes pertenecientes a los Centros de la Universidad en la entidad TELTRONIC, S.A.U., acomodándose al horario normal de trabajo, o a cualquier otro que de mutuo acuerdo pudiera estipularse.

Por todo cuanto antecede, ambas partes

ACUERDAN

Primero. TELTRONIC, S.A.U. está en disposición de acoger a estudiantes de los centros de la Universidad de Zaragoza para la realización de prácticas académicas externas. Las condiciones de cada plaza de prácticas se recogerán en anexos al presente convenio de cooperación educativa, con el visto bueno del centro que imparte los estudios a cuyos estudiantes se destina. En dicho anexo figurará, la relación de estudiantes, la duración y el lugar donde se realizan las prácticas, así como el proyecto formativo objeto de la práctica a realizar por el estudiante. De fijarse otras formas de colaboración se especificarán en el anexo correspondiente, que, por parte de la Universidad de Zaragoza, será firmado por el responsable de prácticas de cada centro universitario o el tutor académico.

csv: 157284597559660527250820



CONVENIO DE COOPERACIÓN EDUCATIVA ENTRE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA Y SYRAL Iberia, S.A.U.

En Zaragoza, a 24 de mayo de 2012

REUNIDOS

De una parte, D.^a M.^a PILAR ZARAGOZA FERNÁNDEZ, Vicerrectora de Transferencia e Innovación Tecnológica, de la UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA, que actúa en nombre y representación de la misma en virtud de delegación conferida por Resolución Rectoral de 27 de abril de 2012 (BOA n.º 93, de 16 de mayo), con domicilio social en C/ Pedro Cerbuna n.º 12 (50009) Zaragoza.

De otra parte, D. GONZALO ROYO TORMES, que actúa en nombre y representación de SYRAL Iberia, S.A.U., con domicilio social en Avenida Salvador Allende, nº 76-78 ZARAGOZA y D.N.I. / C.I.F. n.º A50012921.

Las partes, en el concepto en que intervienen, aseguran la vigencia de las representaciones con las que actúan y se reconocen recíprocamente la capacidad legal suficiente y necesaria para suscribir el presente Convenio de Cooperación Educativa y, de conformidad,

MANIFIESTAN

Primero. Que coinciden en la necesidad de instrumentar medidas que incidan en la capacitación profesional de los universitarios para un mejor aprendizaje y una mejor inserción profesional; asimismo, consideran que la coordinación y colaboración permitirán un mejor aprovechamiento de los recursos que ambas instituciones deben gestionar, así como una profundización en sus objetivos y resultados en el respeto mutuo de sus respectivas competencias.

Segundo. Que por ello estiman conveniente signar este Convenio, para la realización de prácticas académicas externas de estudiantes pertenecientes a los Centros de la Universidad en la entidad SYRAL Iberia, S.A.U., acomodándose al horario normal de trabajo, o a cualquier otro que de mutuo acuerdo pudiera estipularse.

Por todo cuanto antecede, ambas partes

ACUERDAN

Primero. SYRAL Iberia, S.A.U. está en disposición de acoger a estudiantes de los centros de la Universidad de Zaragoza para la realización de prácticas académicas externas. Las condiciones de cada plaza de prácticas se recogerán en anexos al presente convenio de cooperación educativa, con el visto bueno del centro que imparte los estudios a cuyos estudiantes se destina. En dicho anexo figurará, la relación de estudiantes, la duración y el lugar donde se realizan las prácticas, así como el proyecto formativo objeto de la práctica a realizar por el estudiante. De fijarse otras formas de colaboración se especificarán en el anexo correspondiente, que, por parte de la Universidad de Zaragoza, será firmado por el responsable de prácticas de cada centro universitario o el tutor académico.

Segundo. El o la estudiante en prácticas no tendrá en ningún caso vinculación laboral con SYRAL Iberia, S.A.U., no siéndole de aplicación la legislación al respecto. Podrá percibir, si la entidad así lo decide, una contraprestación en concepto de bolsa o ayuda al estudio. Se comprometerá a guardar el secreto profesional en lo referido a los trabajos objeto de las prácticas, no pudiendo, en ningún caso, firmar informes, dictámenes o similares.

Tercero. La Universidad de Zaragoza designará un tutor o una tutora para cada estudiante que realice prácticas. SYRAL Iberia, S.A.U., por su parte, designará también un tutor responsable con experiencia profesional y con los conocimientos necesarios para realizar una tutela efectiva. La Universidad de Zaragoza otorgará a esa persona designada por la entidad certificación en la que se reconozca la tarea realizada.

Cuarto. Cualquier eventualidad de accidente o de responsabilidad civil que pudiera producirse en el tiempo de prácticas será cubierta, según el caso, por el Seguro Escolar o por un seguro personal, contratado con una empresa privada de seguros, para el periodo de prácticas. Este extremo deberá ser acreditado por el o la estudiante ante el o la responsable de la entidad.

Quinto.- Las prácticas a realizar por cada estudiante tendrán la duración establecida en el correspondiente plan de estudios o, caso de no estar especificado, una duración mínima de 100 horas y máxima de 500 horas, por curso académico.

Sexto. En todo caso las prácticas mencionadas estarán reguladas por el Real Decreto 1707/2011, de 18 de noviembre, por el que se regulan las prácticas académicas externas de los estudiantes universitarios.

Séptimo. El tratamiento de los datos de carácter personal del o de la estudiante se realizará en todo caso de conformidad con la Ley Orgánica 15/1999, de protección de datos de carácter personal, así como con la Resolución de 6 de junio de 2002, de la Universidad de Zaragoza, por la que se aprueba la normativa propia en materia de protección de datos de carácter personal y sus disposiciones de desarrollo.

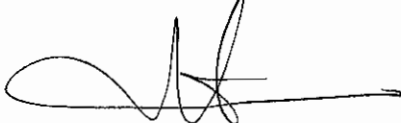
Octavo. Las partes podrán modificar el presente convenio de mutuo acuerdo en cualquier momento. Tal modificación deberá realizarse por escrito y recogida en anexo al presente convenio.

Noveno. Los eventuales conflictos que pudieran surgir durante el desarrollo de este convenio serán resueltos de manera amistosa por las partes. En caso de no alcanzarse un acuerdo ambas partes acuerdan someterse a los jueces y tribunales de Zaragoza del orden jurisdiccional civil, renunciando las partes a cualquier otro fuero que pudiera corresponderles.

Décimo. El presente convenio será de aplicación una vez firmado por ambas partes y tendrá una vigencia anual prorrogable por igual período, salvo denuncia de las partes con tres meses de antelación a la finalización del mismo.

Y en prueba de conformidad, firman por triplicado ejemplar el presente Convenio de Cooperación Educativa, en el lugar y fecha arriba indicados.

LA VICERRECTORA DE TRANSFERENCIA E
INNOVACIÓN TECNOLÓGICA, DE LA
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA



FDO.: M.ª PILAR ZARAGOZA FERNÁNDEZ

EL DIRECTOR DE RRHH
DE SYRAL Iberia, S.A.U.

SYRAL Iberia, S.A.U.



Fdo.: D. GONZALO ROYO TORMES



**Universidad
Zaragoza**

41

CONVENIO DE COOPERACIÓN EDUCATIVA ENTRE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA Y SIEMENS , S.A.

En Zaragoza, a 11 de diciembre de 2012

REUNIDOS

De una parte, D.^a M.^a PILAR ZARAGOZA FERNÁNDEZ, Vicerrectora de Transferencia e Innovación Tecnológica, de la UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA, que actúa en nombre y representación de la misma en virtud de delegación conferida por Resolución Rectoral de 27 de abril de 2012 (BOA n.º 93, de 16 de mayo), con domicilio social en C/ Pedro Cerbuna n.º 12 (50009) Zaragoza.

De otra parte, D. JOSÉ JAVIER CONDE TRUJILLO y D. FERNANDO PITA BARROS, que actúan en nombre y representación de SIEMENS , S.A., con domicilio social en Ctra del Aeropuerto nº 4 pt 2ª ZARAGOZA y D.N.I. / C.I.F. n.º A28006377.

Las partes, en el concepto en que intervienen, aseguran la vigencia de las representaciones con las que actúan y se reconocen recíprocamente la capacidad legal suficiente y necesaria para suscribir el presente Convenio de Cooperación Educativa y, de conformidad,

MANIFIESTAN

Primero. Que coinciden en la necesidad de instrumentar medidas que incidan en la capacitación profesional de los universitarios para un mejor aprendizaje y una mejor inserción profesional; asimismo, consideran que la coordinación y colaboración permitirán un mejor aprovechamiento de los recursos que ambas instituciones deben gestionar, así como una profundización en sus objetivos y resultados en el respeto mutuo de sus respectivas competencias.

Segundo. Que por ello estiman conveniente signar este Convenio, para la realización de prácticas académicas externas de estudiantes pertenecientes a los Centros de la Universidad en la entidad SIEMENS , S.A., acomodándose al horario normal de trabajo, o a cualquier otro que de mutuo acuerdo pudiera estipularse.

Por todo cuanto antecede, ambas partes

ACUERDAN

Primero. SIEMENS , S.A. está en disposición de acoger a estudiantes de los centros de la Universidad de Zaragoza para la realización de prácticas académicas externas. Las condiciones de cada plaza de prácticas se recogerán en anexos al presente convenio de cooperación educativa, con el visto bueno del centro que imparte los estudios a cuyos estudiantes se destina. En dicho anexo figurará, la relación de estudiantes, la duración y el lugar donde se realizan las prácticas, así como el proyecto formativo objeto de la práctica a realizar por el estudiante. De fijarse otras formas de colaboración se especificarán en el anexo correspondiente, que, por parte de la Universidad de Zaragoza, será firmado por el responsable de prácticas de cada centro universitario o el tutor académico.

Segundo. El o la estudiante en prácticas no tendrá en ningún caso vinculación laboral con SIEMENS , S.A., no siéndole de aplicación la legislación al respecto. Podrá percibir, si la entidad así lo decide, una contraprestación en concepto de bolsa o ayuda al estudio. Se comprometerá a guardar el secreto profesional en lo referido a los trabajos objeto de las prácticas, no pudiendo, en ningún caso, firmar informes, dictámenes o similares.

Obligaciones del alumno:

El alumno se comprometerá a:

- Aprovechar al máximo las posibilidades de aprendizaje que SIEMENS ofrezca.
- Realizar las tareas que SIEMENS encomiende.
- Respetar los reglamentos y normas de SIEMENS
- Mantener absoluta reserva y confidencialidad sobre los acontecimientos, documentos y cualquier otra información de SIEMENS a la que haya tenido acceso durante la realización del período de la beca.
- Informar a sus tutores en SIEMENS y a la Universidad de Zaragoza.
- Cumplir con las obligaciones del programa de becas
- No obstante, en caso de que el alumno incumpla alguna de las obligaciones indicadas en el presente Convenio, SIEMENS tendrá derecho a resolver de forma inmediata el presente Convenio o el acuerdo de práctica del alumno que haya incumplido sus obligaciones".

Tercero. La Universidad de Zaragoza designará un tutor o una tutora para cada estudiante que realice prácticas. SIEMENS , S.A., por su parte, designará también un tutor responsable con experiencia profesional y con los conocimientos necesarios para realizar una tutela efectiva. La Universidad de Zaragoza otorgará a esa persona designada por la entidad certificación en la que se reconozca la tarea realizada.

Cuarto. Cualquier eventualidad de accidente o de responsabilidad civil que pudiera producirse en el tiempo de prácticas será cubierta, según el caso, por el Seguro Escolar o por un seguro personal, contratado con una empresa privada de seguros, para el periodo de prácticas. Este extremo deberá ser acreditado por el o la estudiante ante el o la responsable de la entidad.

Quinto.- Las prácticas a realizar por cada estudiante tendrán la duración establecida en el correspondiente plan de estudios o, caso de no estar especificado, una duración mínima de 100 horas y máxima de 500 horas, por curso académico.

Sexto. En todo caso las prácticas mencionadas estarán reguladas por el Real Decreto 1707/2011, de 18 de noviembre, por el que se regulan las prácticas académicas externas de los estudiantes universitarios, o por el que le sustituya.

Séptimo. El tratamiento de los datos de carácter personal del o de la estudiante se realizará en todo caso de conformidad con la Ley Orgánica 15/1999, de protección de datos de carácter personal, así como con la Resolución de 6 de junio de 2002, de la Universidad de Zaragoza, por la que se aprueba la normativa propia en materia de protección de datos de carácter personal y sus disposiciones de desarrollo.

Octavo. Las partes podrán modificar el presente convenio de mutuo acuerdo en cualquier momento. Tal modificación deberá realizarse por escrito y recogida en anexo al presente convenio.

Noveno. Los eventuales conflictos que pudieran surgir durante el desarrollo de este convenio serán resueltos de manera amistosa por las partes. En caso de no alcanzarse un acuerdo ambas partes acuerdan someterse a los jueces y tribunales de Zaragoza del orden jurisdiccional civil, renunciando las partes a cualquier otro fuero que pudiera corresponderles.

Décimo. El presente Convenio estará vigente desde la fecha de su firma hasta cumplir un año. Llegado el término pactado se entenderá extinguido el Convenio, salvo comunicación expresa de SIEMENS a la Universidad de Zaragoza de su intención de prorrogar el Convenio, mediante carta certificada o cualquier otro medio fehaciente.


Undécimo: EXCLUSIÓN DE DAÑOS Y PERJUICIOS INDIRECTOS

Las Partes acuerdan que en ningún caso será objeto de reclamación entre ellas los daños y perjuicios indirectos, tales como lucro cesante, pérdida de producción, pérdida de datos o pérdida de imagen que se pudieran ocasionar. Se excluye, por tanto, cualquier responsabilidad por dichos conceptos.

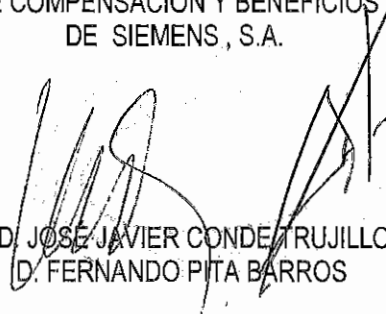
Y en prueba de conformidad, firman por triplicado ejemplar el presente Convenio de Cooperación Educativa, en el lugar y fecha arriba indicados.

LA VICERRECTORA DE TRANSFERENCIA E
INNOVACIÓN TECNOLÓGICA, DE LA
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA



 **Universidad
Zaragoza**
Fdo. M.^a PILAR ZARAGOZA FERNÁNDEZ
1842

LOS RESPONSABLES
DE TALENT MANAGEMENT Y
DE COMPENSACIÓN Y BENEFICIOS
DE SIEMENS, S.A.



Fdo.: D. JOSE JAVIER CONDE TRUJILLO Y
D. FERNANDO PITA BARROS



Universidad Zaragoza

ACUERDO DE COLABORACIÓN ENTRE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA Y SCHINDLER, S.A.

En Zaragoza, a 05 de enero de 2012

REUNIDOS

De una parte, la Sra. D^ª. M^ª PILAR ZARAGOZA FERNÁNDEZ, VICERRECTORA DE RELACIONES INSTITUCIONALES Y COMUNICACIÓN de la UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA, quien actúa en nombre y representación de la misma en virtud de delegación conferida por Resolución Rectoral de 10 de junio de 2008 (BOA nº 86 de 23 de junio).

Y, de otra, el Sr. **D. JOSÉ DUARTE COUTO, DIRECTOR DE RRHH de SCHINDLER, S.A.**.

Ambas partes, en nombre y representación de sus respectivas instituciones, se reconocen mutua y recíprocamente capacidad suficiente y necesaria para este acto y proceden a suscribir el presente Acuerdo de Colaboración y, de conformidad,

MANIFIESTAN

Primera.- Que todas las partes consideran necesario fomentar la promoción e inserción laboral de jóvenes titulados universitarios, máxime dada la existencia de necesidades cada vez mayores de profesionales para el desarrollo y crecimiento empresarial, todo ello enmarcado en el Convenio de Colaboración firmado entre el Instituto Aragonés de Empleo del Gobierno de Aragón y la Universidad de Zaragoza, en materia de inserción laboral de jóvenes universitarios, dentro de los objetivos marcados por el Plan de Formación e Inserción Profesional de Aragón de la Diputación General de Aragón, vigente a la firma del presente Acuerdo.

Segunda.- Que por ello estiman conveniente signar este Acuerdo entre todas las partes, para la realización de "Prácticas Profesionales", es decir, "prácticas no laborales" de titulados universitarios.

Por todo por cuanto antecede, ambas partes

ACUERDAN

Primero.- Que la realización de una "Práctica profesional" por parte de un titulado universitario le proporcionará una mejor formación, adaptación y conocimiento de la cultura empresarial.

Segunda.- Que la empresa definirá el proyecto de trabajo a realizar y la metodología a seguir, acorde con las funciones propias de la titulación universitaria solicitada y de acuerdo con las necesidades actuales y futuras de la empresa.

Tercera.- Que la práctica profesional comprenderá un periodo máximo de tres meses. Dicho periodo considerado de formación, no tendrá carácter laboral. El titulado se comprometerá a guardar el secreto profesional en lo referido a los trabajos objeto de las prácticas.

Cuarta.- Que cualquier eventualidad de accidente que pudiera producirse en el tiempo de la "práctica profesional" será cubierta por un seguro de accidentes formalizado por UNIVERSA.

Quinta.- Que la empresa podrá estipular la aportación de una cantidad en concepto de bolsa de ayuda a la formación, que será satisfecha en la forma que se determine.

Sexta.- Que los titulados realizarán "la práctica profesional" en los centros de la empresa, o bien, donde ésta lo designe.

Séptima.- Que Universa remitirá un documento (Anexo I – titulados) por cada una de las prácticas formalizadas con indicación de los datos del titulado, tutor en la empresa y condiciones de la práctica (fecha de inicio, fecha de finalización, lugar, horario y tareas a desarrollar).

Octava.- Que terminado, de forma satisfactoria, el periodo de tiempo estipulado, la empresa podrá efectuar una selección entre los titulados que ha formado dentro de la figura de "práctica profesional". El titulado seleccionado podrá continuar su relación con la empresa a través de un contrato laboral.

Novena.- El presente Acuerdo será gestionado por la Universidad de Zaragoza a través del Servicio UNIVERSA, encargado de la gestión administrativa, seguimiento de la práctica y asesoramiento adecuado.

Décima. El tratamiento de los datos de carácter personal del o de la estudiante se realizará en todo caso de conformidad con la Ley Orgánica 15/1999, de protección de datos de carácter personal, así como con la Resolución de 6 de junio de 2002, de la Universidad de Zaragoza, por la que se aprueba la normativa propia en materia de protección de datos de carácter personal y sus disposiciones de desarrollo.

Undécima.- Que la duración del presente Acuerdo será de un año prorrogable automáticamente por igual periodo, si cualquiera de las partes no lo denuncia con tres meses de antelación a la fecha de fin de dicho Acuerdo.

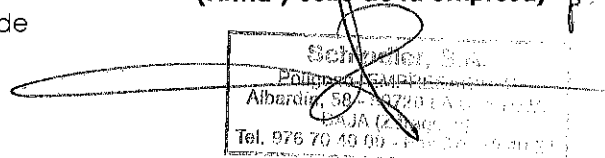
**LA VICERRECTORA DE RELACIONES
INSTITUCIONALES Y COMUNICACIÓN
DE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA**

(Resolución Rectoral de 10-06-08 – BOA de
23-06)



**EL DIRECTOR DE RRHH DE SCHINDLER,
S.A.**

(Firma y sello de la empresa)





**Universidad
Zaragoza**

108

CONVENIO DE COOPERACIÓN EDUCATIVA ENTRE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA Y PIKOLIN, S.A.

En Zaragoza, a 25 de junio de 2012

REUNIDOS

De una parte, D.^a M.^a PILAR ZARAGOZA FERNÁNDEZ, Vicerrectora de Transferencia e Innovación Tecnológica, de la UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA, que actúa en nombre y representación de la misma en virtud de delegación conferida por Resolución Rectoral de 27 de abril de 2012 (BOA n.º 93, de 16 de mayo), con domicilio social en C/ Pedro Cerbuna n.º 12 (50009) Zaragoza.

De otra parte, D. MIGUEL MARZO RAMO, que actúa en nombre y representación de PIKOLIN, S.A., con domicilio social en Autovía de Logroño, Km. 6,5 ZARAGOZA y D.N.I. / C.I.F. n.º A50032200.

Las partes, en el concepto en que intervienen, aseguran la vigencia de las representaciones con las que actúan y se reconocen recíprocamente la capacidad legal suficiente y necesaria para suscribir el presente Convenio de Cooperación Educativa y, de conformidad,

MANIFIESTAN

Primero. Que coinciden en la necesidad de instrumentar medidas que incidan en la capacitación profesional de los universitarios para un mejor aprendizaje y una mejor inserción profesional; asimismo, consideran que la coordinación y colaboración permitirán un mejor aprovechamiento de los recursos que ambas instituciones deben gestionar, así como una profundización en sus objetivos y resultados en el respeto mutuo de sus respectivas competencias.

Segundo. Que por ello estiman conveniente signar este Convenio, para la realización de prácticas académicas externas de estudiantes pertenecientes a los Centros de la Universidad en la entidad PIKOLIN, S.A., acomodándose al horario normal de trabajo, o a cualquier otro que de mutuo acuerdo pudiera estipularse.

Por todo cuanto antecede, ambas partes

ACUERDAN

Primero. PIKOLIN, S.A. está en disposición de acoger a estudiantes de los centros de la Universidad de Zaragoza para la realización de prácticas académicas externas. Las condiciones de cada plaza de prácticas se recogerán en anexos al presente convenio de cooperación educativa, con el visto bueno del centro que imparte los estudios a cuyos estudiantes se destina. En dicho anexo figurará, la relación de estudiantes, la duración y el lugar donde se realizan las prácticas, así como el proyecto formativo objeto de la práctica a realizar por el estudiante. De fijarse otras formas de colaboración se especificarán en el anexo correspondiente, que, por parte de la Universidad de Zaragoza, será firmado por el responsable de prácticas de cada centro universitario o el tutor académico.

Segundo. El o la estudiante en prácticas no tendrá en ningún caso vinculación laboral con PIKOLIN, S.A., no siéndole de aplicación la legislación al respecto. Podrá percibir, si la entidad así lo decide, una contraprestación en concepto de bolsa o ayuda al estudio. Se comprometerá a guardar el secreto profesional en lo referido a los trabajos objeto de las prácticas, no pudiendo, en ningún caso, firmar informes, dictámenes o similares.

Tercero. La Universidad de Zaragoza designará un tutor o una tutora para cada estudiante que realice prácticas. PIKOLIN, S.A., por su parte, designará también un tutor responsable con experiencia profesional y con los conocimientos necesarios para realizar una tutela efectiva. La Universidad de Zaragoza otorgará a esa persona designada por la entidad certificación en la que se reconozca la tarea realizada.

Cuarto. Cualquier eventualidad de accidente o de responsabilidad civil que pudiera producirse en el tiempo de prácticas será cubierta, según el caso, por el Seguro Escolar o por un seguro personal, contratado con una empresa privada de seguros, para el periodo de prácticas. Este extremo deberá ser acreditado por el o la estudiante ante el o la responsable de la entidad.

Quinto.- Las prácticas a realizar por cada estudiante tendrán la duración establecida en el correspondiente plan de estudios o, caso de no estar especificado, una duración mínima de 100 horas y máxima de 500 horas, por curso académico.

Sexto. En todo caso las prácticas mencionadas estarán reguladas por el Real Decreto 1707/2011, de 18 de noviembre, por el que se regulan las prácticas académicas externas de los estudiantes universitarios.

Séptimo. El tratamiento de los datos de carácter personal del o de la estudiante se realizará en todo caso de conformidad con la Ley Orgánica 15/1999, de protección de datos de carácter personal, así como con la Resolución de 6 de junio de 2002, de la Universidad de Zaragoza, por la que se aprueba la normativa propia en materia de protección de datos de carácter personal y sus disposiciones de desarrollo.



Octavo. Las partes podrán modificar el presente convenio de mutuo acuerdo en cualquier momento. Tal modificación deberá realizarse por escrito y recogida en anexo al presente convenio.

Noveno. Los eventuales conflictos que pudieran surgir durante el desarrollo de este convenio serán resueltos de manera amistosa por las partes. En caso de no alcanzarse un acuerdo ambas partes acuerdan someterse a los jueces y tribunales de Zaragoza del orden jurisdiccional civil, renunciando las partes a cualquier otro fuero que pudiera corresponderles.

Décimo. El presente convenio será de aplicación una vez firmado por ambas partes y tendrá una vigencia anual prorrogable por igual período, salvo denuncia de las partes con tres meses de antelación a la finalización del mismo.

Y en prueba de conformidad, firman por triplicado ejemplar el presente Convenio de Cooperación Educativa, en el lugar y fecha arriba indicados.

LA VICERRECTORA DE TRANSFERENCIA E
INNOVACIÓN TECNOLÓGICA, DE LA
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

**Universidad
Zaragoza**

FDO.: M.^a PILAR ZARAGOZA FERNÁNDEZ

EL DIRECTOR DE RRHH
DE PIKOLIN, S.A.

pikolin
S.A.

P. P.


Fdo.: D. MIGUEL MARZO RAMO



ACUERDO DE COLABORACIÓN ENTRE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA Y JOHNSON CONTROLS ALAGÓN, S.A.

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

En Zaragoza, 29 de marzo de 2004

REUNIDOS

De una parte, el Excmo. Sr. D. FELIPE PÉTRIZ CALVO, RECTOR MAGNÍFICO, en funciones de la UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA.

Y, de otra, la Sra. Dña. CAMINO CUBRIA DE MIGUEL, DIRECTORA DE RR.HH. de JOHNSON CONTROLS ALAGÓN, S.A..

Ambas partes, en nombre y representación de sus respectivas instituciones, se reconocen mutua y recíprocamente capacidad suficiente y necesaria para este acto y proceden a suscribir el presente Acuerdo de Colaboración y, de conformidad,

MANIFIESTAN

Primera.- Que ambas partes consideran las figuras de los Estudios Propios como formación que completa y perfecciona estudios realizados en las diferentes carreras universitarias.

Segunda.- Que dentro de la formación complementaria que suponen estos estudios, se reconoce como parte importante las prácticas realizadas en las empresas. Por ello se estima conveniente la realización de prácticas en empresas o instituciones por parte de los graduados que así lo soliciten, acomodándose al horario normal de la empresa, o a cualquier otro que de mutuo acuerdo pudiera estipularse; siempre y cuando estos alumnos cumplan con las condiciones que el Estudio Propio disponga en ese momento.

Por todo cuanto antecede, ambas partes

ACUERDAN

Primera.- Que la realización de la práctica por parte del titulado universitario le proporcionará una mejor formación práctica y profundización en las materias tratadas en el Estudio Propio en el cual el titulado esté matriculado.

Segundo.- Que la empresa definirá el proyecto de trabajo a realizar, horario y la metodología a seguir, de común acuerdo con el Coordinador Responsable del Estudio Propio. Las tareas a desarrollar, durante el periodo de prácticas, por el alumno del Estudio Propio se ceñirán al contenido de éste.

Tercero.- Que la duración de la práctica no excederá el 50% del total de las horas lectivas del Estudio Propio o la conducente a la finalización de proyecto fin de dicho Estudio Propio. La relación entre la entidad colaboradora en la acción formativa y el alumnado no tendrá carácter laboral.

Cuarto.- Podrá estipularse la aportación por la empresa de una cantidad en concepto de bolsa o ayuda al estudio, que sería satisfecha en la forma que se determine.

Quinto.- Que cualquier eventualidad de accidente que pudiera producirse en el tiempo de la práctica será cubierta por un seguro de accidentes formalizado por parte del alumno en el momento de la matrícula en el correspondiente Estudio Propio.

Sexto.- Las prácticas serán competencia y responsabilidad del Coordinador del Estudio Propio, que a su vez será el encargado de contactar y acordar las prácticas con la Empresa o Institución, así como el seguimiento y evaluación de las mismas.

Séptima.- El presente Acuerdo será gestionado por la Universidad de Zaragoza a través del Servicio UNIVERSA, encargado de la gestión administrativa.

Octava.- La duración del presente acuerdo será de un año prorrogable automáticamente por igual periodo, si cualquiera de las partes no lo denuncia con tres meses de antelación a la iniciación del curso académico.

EL EXCMO. SR. RECTOR
MAGNÍFICO, en funciones,
DE LA UNIVERSIDAD DE
ZARAGOZA



LA DIRECTORA DE
RR.HH. DE JOHNSON
CONTROLS ALAGÓN, S.A.
(Firma y sello de la empresa)





UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

**ACUERDO DE COLABORACIÓN ENTRE LA
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA Y
EL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN**

En Zaragoza, a 11 de diciembre de 1995

REUNIDOS

De una parte, el Excmo. Sr. D. Juan José Badiola Díez, Rector Magnífico de la Universidad de Zaragoza.

Y, de otra, el Sr. D. Armando Roy Yarza, Director del Instituto Tecnológico de Aragón.

Todas las partes, en nombre y representación de sus respectivas instituciones, se reconocen mutua y recíprocamente capacidad suficiente y necesaria para este acto y proceden a suscribir el presente Acuerdo de Colaboración y, de conformidad,

MANIFIESTAN

Primera.- Que todas las partes consideran que la formación de los titulados universitarios debe basarse tanto en la teoría como en la práctica, máxime cuando en las empresas existe un requerimiento cada vez mayor de profesionales que unan a sus conocimientos teóricos una experiencia y un acercamiento a los problemas reales.

Segunda.- Que por ello estiman conveniente signar este Acuerdo entre todas las partes, para la realización de prácticas de estudiantes pertenecientes a los Centros de la Universidad en el Instituto Tecnológico de Aragón, acomodándose al horario normal de trabajo de la empresa, o a cualquier otro que de mutuo acuerdo pudiera estipularse.

Por todo cuanto antecede, ambas partes

ACUERDAN

Primero.- Que por la Universidad se formalizará y remitirá a la empresa relación de alumnos que opten, a criterio del Decanato de la Facultad o Dirección del Centro, a la realización de las prácticas, con expresión del curso al que pertenecen e indicación del periodo de prácticas, relación que figurará como ANEXO I del presente Acuerdo.

Segundo.- Que el INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN seleccionará de entre los alumnos incluidos en la relación antes citada, un número determinado de los mismos en consonancia con el objeto y espíritu del presente convenio y las propias disponibilidades, de tal forma que permita la realización de las prácticas con un aprovechamiento idóneo y satisfactorio.

Tercero.- Los alumnos realizarán las prácticas en la empresa Instituto Tecnológico de Aragón.

Cuarto.- La relación entre la entidad colaboradora en la acción formativa y el alumnado no tendrá carácter laboral, por lo que los estudiantes no podrán percibir retribución alguna por las tareas realizadas. Asimismo, la realización de prácticas formativas será incompatible simultáneamente con la formalización de un contrato de trabajo.

Quinto.- Podrá estipularse la aportación por la empresa de una cantidad en concepto de bolsa o ayuda al estudio, que sería satisfecha en la forma que se determine.

Sexto.- Cualquier eventualidad de accidente que pudiera producirse en el tiempo de las prácticas será cubierta por el Seguro Escolar.

Séptimo.- Las prácticas a realizar por cada estudiante tendrán una duración mínima continuada (100 horas) y una máxima por alumno (500 horas), designando dos tutores: uno por la empresa y otro por el Centro Universitario.

Octava.- La duración del presente acuerdo será de un año prorrogable automáticamente por igual periodo, si cualquiera de las partes no lo denuncia con tres meses de antelación a la iniciación del curso académico.

Y en prueba de conformidad, firman el presente Acuerdo de colaboración, en el lugar y fecha ut supra.

EL EXCMO. SR. RECTOR
MAGNIFICO DE LA
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA



DIRECTOR DEL INSTITUTO
TECNOLÓGICO DE ARAGÓN



**Universidad
Zaragoza**

CONVENIO DE COOPERACIÓN EDUCATIVA ENTRE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA E IDOM ZARAGOZA S.A.

En Zaragoza, a 08 de marzo de 2012

REUNIDOS

De una parte, D.^a M.^a PILAR ZARAGOZA FERNÁNDEZ, Vicerrectora de Relaciones Institucionales y Comunicación, en funciones, de la UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA, que actúa en nombre y representación de la misma en virtud de delegación conferida por Resolución Rectoral de 10 de junio de 2008 (BOA n.º 86 de 23 de junio), con domicilio social en C/ Pedro Cerbuna n.º 12 (50009) Zaragoza.

De otra parte, D. JUAN RAMÓN LÓPEZ LABORDA, que actúa en nombre y representación de IDOM ZARAGOZA S.A., con domicilio social en Argualas, 3 ZARAGOZA y D.N.I. / C.I.F. n.º A50313014.

Las partes, en el concepto en que intervienen, aseguran la vigencia de las representaciones con las que actúan y se reconocen recíprocamente la capacidad legal suficiente y necesaria para suscribir el presente Convenio de Cooperación Educativa y, de conformidad,

MANIFIESTAN

Primero. Que coinciden en la necesidad de instrumentar medidas que incidan en la capacitación profesional de los universitarios para un mejor aprendizaje y una mejor inserción profesional; asimismo, consideran que la coordinación y colaboración permitirán un mejor aprovechamiento de los recursos que ambas instituciones deben gestionar, así como un profundización en sus objetivos y resultados en el respeto mutuo de sus respectivas competencias.

Segundo. Que por ello estiman conveniente signar este Convenio, para la realización de prácticas académicas externas de estudiantes pertenecientes a los Centros de la Universidad en la entidad IDOM ZARAGOZA S.A., acomodándose al horario normal de trabajo, o a cualquier otro que de mutuo acuerdo pudiera estipularse.

Por todo cuanto antecede, ambas partes

ACUERDAN

Primero. IDOM ZARAGOZA S.A. está en disposición de acoger a estudiantes de los centros de la Universidad de Zaragoza para la realización de prácticas académicas externas. Las condiciones de cada plaza de prácticas se recogerán en anexos al presente convenio de cooperación educativa, con el visto bueno del centro que imparte los estudios a cuyos estudiantes se destina. En dicho anexo figurará, la relación de estudiantés, la duración y el lugar donde se realizan las prácticas, así como el proyecto formativo objeto de la práctica a realizar por el estudiante. De fijarse otras formas de colaboración se especificarán en el anexo correspondiente, que, por parte de la Universidad de Zaragoza, será firmado por el responsable de prácticas de cada centro universitario o el tutor académico.

Segundo. El o la estudiante en prácticas no tendrá en ningún caso vinculación laboral con IDOM ZARAGOZA S.A., no siéndole de aplicación la legislación al respecto. Podrá percibir, si la entidad así lo decide, una contraprestación en concepto de bolsa o ayuda al estudio. Se comprometerá a guardar el secreto profesional en lo referido a los trabajos objeto de las prácticas, no pudiendo, en ningún caso, firmar informes, dictámenes o similares.

Tercero. La Universidad de Zaragoza designará un tutor o una tutora para cada estudiante que realice prácticas. IDOM ZARAGOZA S.A., por su parte, designará también un tutor responsable con experiencia profesional y con los conocimientos necesarios para realizar una tutela efectiva. La Universidad de Zaragoza otorgará a esa persona designada por la entidad certificación en la que se reconozca la tarea realizada.

Cuarto. Cualquier eventualidad de accidente o de responsabilidad civil que pudiera producirse en el tiempo de prácticas será cubierta, según el caso, por el Seguro Escolar o por un seguro personal, contratado con una empresa privada de seguros, para el periodo de prácticas. Este extremo deberá ser acreditado por el o la estudiante ante el o la responsable de la entidad.

Quinto.- Las prácticas a realizar por cada estudiante tendrán la duración establecida en el correspondiente plan de estudios o, caso de no estar especificado, una duración mínima de 100 horas y máxima de 500 horas, por curso académico.

Sexto. En todo caso las prácticas mencionadas estarán reguladas por el Real Decreto 1707/2011, de 18 de noviembre, por el que se regulan las prácticas académicas externas de los estudiantes universitarios.

Séptimo. El tratamiento de los datos de carácter personal del o de la estudiante se realizará en todo caso de conformidad con la Ley Orgánica 15/1999, de protección de datos de carácter personal, así como con la Resolución de 6 de junio de 2002, de la Universidad de Zaragoza, por la que se aprueba la normativa propia en materia de protección de datos de carácter personal y sus disposiciones de desarrollo.

Octavo. Las partes podrán modificar el presente convenio de mutuo acuerdo en cualquier momento. Tal modificación deberá realizarse por escrito y recogida en anexo al presente convenio.

Noveno. Los eventuales conflictos que pudieran surgir durante el desarrollo de este convenio serán resueltos de manera amistosa por las partes. En caso de no alcanzarse un acuerdo ambas partes acuerdan someterse a los jueces y tribunales de Zaragoza del orden jurisdiccional civil, renunciando las partes a cualquier otro fuero que pudiera corresponderles.

Décimo. El presente convenio será de aplicación una vez firmado por ambas partes y tendrá una vigencia anual prorrogable por igual período, salvo denuncia de las partes con tres meses de antelación a la finalización del mismo.

Y en prueba de conformidad, firman por triplicado ejemplar el presente Convenio de Cooperación Educativa, en el lugar y fecha arriba indicados.

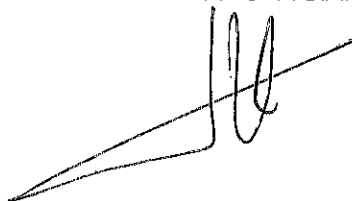
LA VICERRECTORA DE RELACIONES
INSTITUCIONALES Y COMUNICACIÓN, EN
FUNCIONES, DE LA UNIVERSIDAD DE
ZARAGOZA



Universidad
Zaragoza

Fdo.: M.^a PILAR ZARAGOZA FERNÁNDEZ

EL DIRECTOR Y APODERADO
DE IDOM ZARAGOZA S.A.



Fdo.: D. JUAN RAMÓN LÓPEZ LABORDA

Segundo. El o la estudiante en prácticas no tendrá en ningún caso vinculación laboral con GENERAL MOTORS ESPAÑA, S.L.U., no siéndole de aplicación la legislación al respecto. Podrá percibir, si la entidad así lo decide, una contraprestación en concepto de bolsa o ayuda al estudio. Se comprometerá a guardar el secreto profesional en lo referido a los trabajos objeto de las prácticas, no pudiendo, en ningún caso, firmar informes, dictámenes o similares.

Tercero. La Universidad de Zaragoza designará un tutor o una tutora para cada estudiante que realice prácticas. GENERAL MOTORS ESPAÑA, S.L.U., por su parte, designará también un tutor responsable con experiencia profesional y con los conocimientos necesarios para realizar una tutela efectiva. La Universidad de Zaragoza otorgará a esa persona designada por la entidad certificación en la que se reconozca la tarea realizada.

Cuarto. Cualquier eventualidad de accidente o de responsabilidad civil que pudiera producirse en el tiempo de prácticas será cubierta, según el caso, por el Seguro Escolar o por un seguro personal, contratado con una empresa privada de seguros, para el periodo de prácticas. Este extremo deberá ser acreditado por el o la estudiante ante el o la responsable de la entidad.

Quinto.- Las prácticas a realizar por cada estudiante tendrán la duración establecida en el correspondiente plan de estudios o, caso de no estar especificado, una duración mínima de 100 horas y máxima de 500 horas, por curso académico.

Sexto. En todo caso las prácticas mencionadas estarán reguladas por el Real Decreto 1707/2011, de 18 de noviembre, por el que se regulan las prácticas académicas externas de los estudiantes universitarios.

Séptimo. El tratamiento de los datos de carácter personal del o de la estudiante se realizará en todo caso de conformidad con la Ley Orgánica 15/1999, de protección de datos de carácter personal, así como con la Resolución de 6 de junio de 2002, de la Universidad de Zaragoza, por la que se aprueba la normativa propia en materia de protección de datos de carácter personal y sus disposiciones de desarrollo.

Octavo. Las partes podrán modificar el presente convenio de mutuo acuerdo en cualquier momento. Tal modificación deberá realizarse por escrito y recogida en anexo al presente convenio.

Noveno. Los eventuales conflictos que pudieran surgir durante el desarrollo de este convenio serán resueltos de manera amistosa por las partes. En caso de no alcanzarse un acuerdo ambas partes acuerdan someterse a los jueces y tribunales de Zaragoza del orden jurisdiccional civil, renunciando las partes a cualquier otro fuero que pudiera corresponderles.

Décimo. El presente convenio será de aplicación una vez firmado por ambas partes y tendrá una vigencia anual prorrogable por igual período, salvo denuncia de las partes con tres meses de antelación a la finalización del mismo.

Y en prueba de conformidad, firman por triplicado ejemplar el presente Convenio de Cooperación Educativa, en el lugar y fecha arriba indicados.

LA VICERRECTORA DE RELACIONES
INSTITUCIONALES Y COMUNICACIÓN DE LA
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

Fdo.: M.ª PILAR ZARAGOZA FERNÁNDEZ



Universidad
Zaragoza

EL/LA GERENTE DE RRHH Y
FORMACIÓN DE GENERAL MOTORS
ESPAÑA, S.L.U.

Fdo.: D.ª PAULA MARÍN GARCÍA



Universidad
Zaragoza

CONVENIO DE COOPERACIÓN EDUCATIVA ENTRE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA Y GENERAL MOTORS ESPAÑA, S.L.U.

En Zaragoza, a 23 de enero de 2012

REUNIDOS

De una parte, D.ª M.ª PILAR ZARAGOZA FERNÁNDEZ, Vicerrectora de Relaciones Institucionales y Comunicación de la UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA, que actúa en nombre y representación de la misma en virtud de delegación conferida por Resolución Rectoral de 10 de junio de 2008 (BOA n.º 86 de 23 de junio), con domicilio social en C/ Pedro Cerbuna n.º 12 (50009) Zaragoza.

De otra parte, D.ª PAULA MARÍN GARCÍA, que actúa en nombre y representación de GENERAL MOTORS ESPAÑA, S.L.U., con domicilio social en Polígono Entrerrios, s/n FIGUERUELAS (ZARAGOZA) y D.N.I. / C.I.F. n.º B50629187.

Las partes, en el concepto en que intervienen, aseguran la vigencia de las representaciones con las que actúan y se reconocen recíprocamente la capacidad legal suficiente y necesaria para suscribir el presente Convenio de Cooperación Educativa y, de conformidad,

MANIFIESTAN

Primero. Que coinciden en la necesidad de instrumentar medidas que incidan en la capacitación profesional de los universitarios para un mejor aprendizaje y una mejor inserción profesional; asimismo, consideran que la coordinación y colaboración permitirán un mejor aprovechamiento de los recursos que ambas instituciones deben gestionar, así como un profundización en sus objetivos y resultados en el respeto mutuo de sus respectivas competencias.

Segundo. Que por ello estiman conveniente signar este Convenio, para la realización de prácticas académicas externas de estudiantes pertenecientes a los Centros de la Universidad en la entidad GENERAL MOTORS ESPAÑA, S.L.U., acomodándose al horario normal de trabajo, o a cualquier otro que de mutuo acuerdo pudiera estipularse.

Por todo cuanto antecede, ambas partes

ACUERDAN

Primero. GENERAL MOTORS ESPAÑA, S.L.U. está en disposición de acoger a estudiantes de los centros de la Universidad de Zaragoza para la realización de prácticas académicas externas. Las condiciones de cada plaza de prácticas se recogerán en anexos al presente convenio de cooperación educativa, con el visto bueno del centro que imparte los estudios a cuyos estudiantes se destina. En dicho anexo figurará, la relación de estudiantes, la duración y el lugar donde se realizan las prácticas, así como el proyecto formativo objeto de la práctica a realizar por el estudiante. De fijarse otras formas de colaboración se especificarán en el anexo correspondiente, que, por parte de la Universidad de Zaragoza, será firmado por el responsable de prácticas de cada centro universitario o el tutor académico.



**Universidad
Zaragoza**

407

CONVENIO DE COOPERACIÓN EDUCATIVA ENTRE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA Y ENDESA GENERACIÓN, S.A.

En Zaragoza, a 28 de mayo de 2012

REUNIDOS

De una parte, D.^a M.^a PILAR ZARAGOZA FERNÁNDEZ, Vicerrectora de Transferencia e Innovación Tecnológica, de la UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA, que actúa en nombre y representación de la misma en virtud de delegación conferida por Resolución Rectoral de 27 de abril de 2012 (BOA n.º 93, de 16 de mayo), con domicilio social en C/ Pedro Cerbuna n.º 12 (50009) Zaragoza.

De otra parte, D. JUAN JOSÉ YAÑEZ GIMENO, que actúa en nombre y representación de ENDESA GENERACIÓN, S.A., con domicilio social en C.T. Teruel. Crta. Calanda s/n ANDORRA (TERUEL) y D.N.I. / C.I.F. n.º A82434697.

Las partes, en el concepto en que intervienen, aseguran la vigencia de las representaciones con las que actúan y se reconocen recíprocamente la capacidad legal suficiente y necesaria para suscribir el presente Convenio de Cooperación Educativa y, de conformidad,

MANIFIESTAN

Primero. Que coinciden en la necesidad de instrumentar medidas que incidan en la capacitación profesional de los universitarios para un mejor aprendizaje y una mejor inserción profesional; asimismo, consideran que la coordinación y colaboración permitirán un mejor aprovechamiento de los recursos que ambas instituciones deben gestionar, así como una profundización en sus objetivos y resultados en el respeto mutuo de sus respectivas competencias.

Segundo. Que por ello estiman conveniente signar este Convenio, para la realización de prácticas académicas externas de estudiantes pertenecientes a los Centros de la Universidad en la entidad ENDESA GENERACIÓN, S.A., acomodándose al horario normal de trabajo, o a cualquier otro que de mutuo acuerdo pudiera estipularse.

Por todo cuanto antecede, ambas partes

ACUERDAN

Primero. ENDESA GENERACIÓN, S.A. está en disposición de acoger a estudiantes de los centros de la Universidad de Zaragoza para la realización de prácticas académicas externas. Las condiciones de cada plaza de prácticas se recogerán en anexos al presente convenio de cooperación educativa, con el visto bueno del centro que imparte los estudios a cuyos estudiantes se destina. En dicho anexo figurará, la relación de estudiantes, la duración y el lugar donde se realizan las prácticas, así como el proyecto formativo objeto de la práctica a realizar por el estudiante. De fijarse otras formas de colaboración se especificarán en el anexo correspondiente, que, por parte de la Universidad de Zaragoza, será firmado por el responsable de prácticas de cada centro universitario o el tutor académico.

Segundo. El o la estudiante en prácticas no tendrá en ningún caso vinculación laboral con ENDESA GENERACIÓN, S.A., no siéndole de aplicación la legislación al respecto. Podrá percibir, si la entidad así lo decide, una contraprestación en concepto de bolsa o ayuda al estudio. Se comprometerá a guardar el secreto profesional en lo referido a los trabajos objeto de las prácticas, no pudiendo, en ningún caso, firmar informes, dictámenes o similares.

Tercero. La Universidad de Zaragoza designará un tutor o una tutora para cada estudiante que realice prácticas. ENDESA GENERACIÓN, S.A., por su parte, designará también un tutor responsable con experiencia profesional y con los conocimientos necesarios para realizar una tutela efectiva. La Universidad de Zaragoza otorgará a esa persona designada por la entidad certificación en la que se reconozca la tarea realizada.

Cuarto. Cualquier eventualidad de accidente o de responsabilidad civil que pudiera producirse en el tiempo de prácticas será cubierta, según el caso, por el Seguro Escolar o por un seguro personal, contratado con una empresa privada de seguros, para el periodo de prácticas. Este extremo deberá ser acreditado por el o la estudiante ante el o la responsable de la entidad.

Quinto.- Las prácticas a realizar por cada estudiante tendrán la duración establecida en el correspondiente plan de estudios o, caso de no estar especificado, una duración mínima de 100 horas y máxima de 500 horas, por curso académico.

Sexto. En todo caso las prácticas mencionadas estarán reguladas por el Real Decreto 1707/2011, de 18 de noviembre, por el que se regulan las prácticas académicas externas de los estudiantes universitarios.

Séptimo. El tratamiento de los datos de carácter personal del o de la estudiante se realizará en todo caso de conformidad con la Ley Orgánica 15/1999, de protección de datos de carácter personal, así como con la Resolución de 6 de junio de 2002, de la Universidad de Zaragoza, por la que se aprueba la normativa propia en materia de protección de datos de carácter personal y sus disposiciones de desarrollo.

Octavo. Las partes podrán modificar el presente convenio de mutuo acuerdo en cualquier momento. Tal modificación deberá realizarse por escrito y recogida en anexo al presente convenio.

Noveno. Los eventuales conflictos que pudieran surgir durante el desarrollo de este convenio serán resueltos de manera amistosa por las partes. En caso de no alcanzarse un acuerdo ambas partes acuerdan someterse a los jueces y tribunales de Zaragoza del orden jurisdiccional civil, renunciando las partes a cualquier otro fuero que pudiera corresponderles.

Décimo. El presente convenio será de aplicación una vez firmado por ambas partes y tendrá una vigencia anual prorrogable por igual periodo, salvo denuncia de las partes con tres meses de antelación a la finalización del mismo.

Y en prueba de conformidad, firman por triplicado ejemplar el presente Convenio de Cooperación Educativa, en el lugar y fecha arriba indicados.

LA VICERRECTORA DE TRANSFERENCIA E
INNOVACIÓN TECNOLÓGICA, DE LA
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA


**Universidad
Zaragoza**

FDO.: M.^a PILAR ZARAGOZA FERNÁNDEZ

EL RESPONSABLE DE RRHH
DE ENDESA GENERACIÓN, S.A.




Fdo.: D. JUAN JOSÉ YÁÑEZ GIMENO



ACUERDO DE COLABORACIÓN ENTRE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA Y ELECTRONIC DATA SYSTEMS

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

En Zaragoza, 27 de Marzo de 2003

REUNIDOS

De una parte, el Excmo. Sr. D. FELIPE PÉTRIZ CALVO,
RECTOR MAGNÍFICO de la UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA.

Y, de otra, la Sra. DÑA. MILAGROS CRISTOBAL FRANCO,
REPRESENTANTE LEGAL de ELECTRONIC DATA SYSTEMS.

Ambas partes, en nombre y representación de sus respectivas instituciones, se reconocen mutua y recíprocamente capacidad suficiente y necesaria para este acto y proceden a suscribir el presente Acuerdo de Colaboración y, de conformidad,

MANIFIESTAN

Primera.- Que ambas partes consideran que las figuras de los Estudios Propios como formación que completa y perfecciona estudios realizados en las diferentes carreras universitarias.

Segunda.- Que dentro de la formación complementaria que suponen estos estudios, se reconoce como parte importante las prácticas realizadas en las empresas. Por ello se estima conveniente la realización de prácticas en empresas o instituciones por parte de los graduados que así lo soliciten, acomodándose al horario normal de la empresa, o a cualquier otro que de mutuo acuerdo pudiera estipularse; siempre y cuando estos alumnos estén matriculados en estudios propios de la Universidad de Zaragoza con vigencia en ese curso académico

Por todo cuanto antecede, ambas partes

ACUERDAN

Primera.- Que la realización de la práctica por parte del titulado universitario le proporcionará una mejor formación práctica y profundización en las materias tratadas en el Estudio Propio en el cual el titulado esté matriculado.

Segundo.- Que la empresa definirá el proyecto de trabajo a realizar, horario y la metodología a seguir, de común acuerdo con el Coordinador Responsable del Estudio Propio. Las tareas a desarrollar, durante el periodo de prácticas, por el alumno del Estudio Propio se ceñirán al contenido de éste.

Tercero.- Que la duración de la práctica no excederá el 50% del total de las horas lectivas del Estudio Propio. La relación entre la entidad colaboradora en la acción formativa y el alumnado no tendrá carácter laboral, por lo que los alumnos no podrán percibir retribución alguna por las tareas realizadas.

Cuarto.- Podrá estipularse la aportación por la empresa de una cantidad en concepto de bolsa o ayuda al estudio, que sería satisfecha en la forma que se determine.

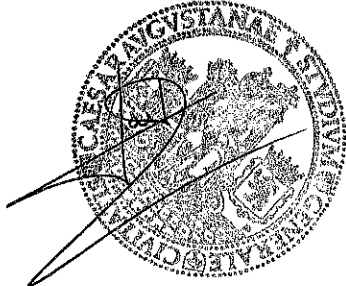
Quinto.- Que cualquier eventualidad de accidente que pudiera producirse en el tiempo de la práctica será cubierta por un seguro de accidentes formalizado a través de UNIVERSA.

Sexto.- Las prácticas serán competencia y responsabilidad del Coordinador del Estudio Propio, que a su vez será el encargado de contactar y acordar las prácticas con la Empresa o Institución, así como el seguimiento y evaluación de las mismas.

Séptima.- El presente Acuerdo será gestionado por la Universidad de Zaragoza a través del Servicio UNIVERSA: Plan de Formación Ocupacional que será el encargado de su gestión administrativa.

Octava.- La duración del presente acuerdo será de un año prorrogable automáticamente por igual periodo, si cualquiera de las partes no lo denuncia con tres meses de antelación a la iniciación del curso académico.

EL EXCMO. SR. RECTOR
MAGNÍFICO DE LA
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA



LA REPRESENTANTE LEGAL
DE ELECTRONIC DATA
SYSTEMS

(Firma y sello de la empresa)

EDS ESPAÑA, S.A.



UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

**ACUERDO DE COLABORACIÓN ENTRE LA
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA Y
ELECTRICIDAD DE ARAGÓN, S.A.**

En Zaragoza, a 13 de marzo de 1996

REUNIDOS

De una parte, el Excmo. Sr. D. JUAN JOSÉ BADIOLA DÍEZ, Rector Magnífico de la UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA.

Y, de otra, el Sr. D. JUSTO JIMÉNEZ GONZÁLEZ, Director Administrativo de ELECTRICIDAD DE ARAGÓN, S.A.

Todas las partes, en nombre y representación de sus respectivas instituciones, se reconocen mutua y recíprocamente capacidad suficiente y necesaria para este acto y proceden a suscribir el presente Acuerdo de Colaboración y, de conformidad,

MANIFIESTAN

Primera.- Que todas las partes consideran que la formación de los titulados universitarios debe basarse tanto en la teoría como en la práctica, máxime cuando en las empresas existe un requerimiento cada vez mayor de profesionales que unan a sus conocimientos teóricos una experiencia y un acercamiento a los problemas reales.

Segunda.- Que por ello estiman conveniente signar este Acuerdo entre todas las partes, para la realización de prácticas de estudiantes pertenecientes a los Centros de la Universidad en la empresa ELECTRICIDAD DE ARAGÓN, S.A., acomodándose al horario normal de trabajo de la empresa, o a cualquier otro que de mutuo acuerdo pudiera estipularse.

Por todo cuanto antecede, ambas partes

ACUERDAN

Primero.- Que por la Universidad se formalizará y remitirá a la empresa relación de alumnos que opten, a criterio del Decanato de la Facultad o Dirección del Centro, a la realización de las prácticas, con expresión del curso al que pertenecen e indicación del periodo de prácticas, relación que figurará como ANEXO I del presente Acuerdo.

Segundo.- Que ELECTRICIDAD DE ARAGÓN, S.A. seleccionará de entre los alumnos incluidos en la relación antes citada, un número determinado de los mismos en consonancia con el objeto y espíritu del presente convenio y las propias disponibilidades, de tal forma que permita la realización de las prácticas con un aprovechamiento idóneo y satisfactorio.

Tercero.- Los alumnos realizarán las prácticas en la empresa ELECTRICIDAD DE ARAGÓN, S.A..

Cuarto.- La relación entre la entidad colaboradora en la acción formativa y el alumnado no tendrá carácter laboral, por lo que los estudiantes no podrán percibir retribución alguna por las tareas realizadas. Asimismo, la realización de prácticas formativas será incompatible simultáneamente con la formalización de un contrato de trabajo.

Quinto.- Podrá estipularse la aportación por la empresa de una cantidad en concepto de bolsa o ayuda al estudio, que sería satisfecha en la forma que se determine.

Sexto.- Cualquier eventualidad de accidente que pudiera producirse en el tiempo de las prácticas será cubierta por el Seguro Escolar.

Séptimo.- Las prácticas a realizar por cada estudiante tendrán una duración mínima continuada (100 horas) y una máxima por alumno (500 horas), designando dos tutores: uno por la empresa y otro por el Centro Universitario.

Octava.- La duración del presente acuerdo será de un año prorrogable automáticamente por igual periodo, si cualquiera de las partes no lo denuncia con tres meses de antelación a la iniciación del curso académico.

Y en prueba de conformidad, firman el presente Acuerdo de colaboración, en el lugar y fecha ut supra.

EL EXCMO. SR. RECTOR
MAGNIFICO DE LA
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA



DIRECTOR ADMINISTRATIVO
DE ELECTRICIDAD DE ARAGÓN,
S.A.



CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE LA DIPUTACIÓN GENERAL DE ARAGÓN Y LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA EN MATERIA DE FORMACIÓN PRÁCTICA DE ALUMNOS UNIVERSITARIOS.

En Zaragoza a cinco de mayo de mil novecientos noventa y siete.

REUNIDOS

De una parte y en representación de la Diputación General de Aragón el Excmo. Sr. D. Manuel Giménez Abad, Consejero del Departamento de Presidencia y Relaciones Institucionales facultado para este acto por Acuerdo del Gobierno de Aragón de fecha 19 de marzo de 1997 y

De otra el Excmo. Sr. D. Juan José Badiola Diez, Rector Magnifico de la Universidad de Zaragoza, en representación de la misma.

Ambas partes, en la calidad en que cada uno interviene, se reconocen recíprocamente la capacidad legal para obligarse y otorgar el presente convenio, a cuyo efecto.

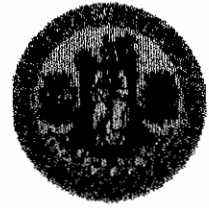
EXPONEN

Primero: Que el carácter integral de la formación del alumno universitario requiere no sólo que se le proporcione al mismo los conocimientos teóricos correspondientes sino también una adecuada preparación práctica que le facilite su rápida incorporación al mercado de trabajo.

Segundo: Que por otra parte se estima muy conveniente que se pueda proporcionar a la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón estudiantes cuyos conocimientos puedan servir de cooperación al desarrollo de sus actividades específicas.

Tercero: Que por ello consideran oportuno suscribir este convenio entre ambas Entidades a fin de posibilitar la realización de prácticas de estudiantes de todas las áreas de formación impartidas por los Centros Universitarios adscritos a la Universidad de Zaragoza, en los Centros, Servicios e Instalaciones de la Diputación General de Aragón.

[Handwritten signatures]



En su virtud, ambas partes, otorgan el presente convenio con sujeción a las siguientes

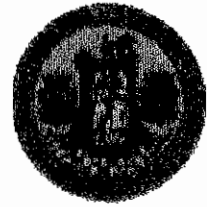
CLAUSULAS

Primera.- La Universidad de Zaragoza proporcionará a la Diputación General de Aragón, que pondrá a disposición de aquella sus Centros, Servicios e Instalaciones, alumnos matriculados en cualesquiera de las áreas de formación impartidas por los Centros Universitarios con la finalidad de que puedan realizar prácticas en régimen de formación.

Segunda.- El número total de estudiantes que puedan acceder a realizar prácticas en régimen de formación estará en función de las propuestas de los Departamentos o Centros Universitarios y disponibilidades de los Departamentos de la Diputación General de Aragón. La Dirección General de Recursos Humanos del Departamento de Presidencia y Relaciones Institucionales y el Vicerrectorado de Ordenación Académica actuarán como interlocutores, en las respectivas Instituciones, para la organización, coordinación y diseño de las prácticas a realizar.

Tercera.- La Diputación General de Aragón establecerá para cada curso académico el número inicial de estudiantes que puedan realizar prácticas en sus Centros, Servicios e Instalaciones con indicación de: los Departamentos en que han de realizarse, la especialidad de formación requerida y propuesta sobre calendario de ejecución. Todos estos aspectos serán recogidos como Anexo I al presente Convenio al que se irán agregando los relativos a las nuevas incorporaciones de alumnos que puedan producirse.

Cuarta.- Corresponderá a la Universidad de Zaragoza la selección de los estudiantes idóneos para la realización de las prácticas. Para ello la Diputación General de Aragón facilitará, previamente, información relativa a la actividad del Departamento en que han de realizarse y, en su caso, actuaciones anteriores del mismo con centros o departamentos de la Universidad, número de estudiantes solicitados por cada Departamento con indicación de la especialidad de la formación requerida, descripción de las actividades a desarrollar y en su caso conveniencia de conocimientos complementarios.



Quinta.- En todo caso la selección deberá efectuarse entre aquellos alumnos que estén realizando los dos últimos cursos de una Facultad o Escuela Técnica Superior o el último curso de una Escuela Universitaria, o en su caso que hayan superado el cincuenta por ciento de los créditos necesarios para obtener el título universitario cuyas enseñanzas estuviesen cursando.

Sexta.- La aceptación por el Departamento interesado del estudiante propuesto determinará el inicio de las prácticas. Sin perjuicio del tutor designado al efecto por la Universidad, por parte de la Diputación General de Aragón este cargo será asumido por el responsable de la Unidad Administrativa a la cual se incorpore el alumno.

Séptima.- El período de duración de las prácticas así como el régimen y horario de las mismas se fijará de mutuo acuerdo entre ambas Instituciones, de forma que no impidan una dedicación a los estudios y sin que en ningún caso puedan tener una duración inferior a 100 horas continuadas por alumno ni superior a 500 horas.

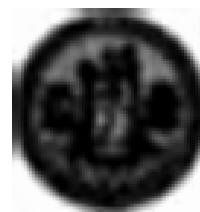
Octava.- La realización de dichas prácticas no dará lugar a relación laboral ni administrativa alguna entre los estudiantes y la Diputación General de Aragón, ni implicará derecho a la percepción de una retribución por parte de los mismos. Todo ello sin perjuicio de que por tener carácter formativo puedan ser valoradas como prácticas universitarias y del estudio de otras posibles fórmulas de valoración previo examen de las circunstancias concurrentes, enmarcadas en este mismo convenio.

Novena.- Cualquier eventualidad de accidente que pudiera producirse en el tiempo de las prácticas será cubierta por el Seguro Escolar.

Décima.- En todo momento, los estudiantes deberán respetar las normas de organización de la Diputación General de Aragón, observarán un comportamiento adecuado y guardarán el sigilo profesional requerido en relación con la información relativa a la entidad colaboradora que llegue a su conocimiento como consecuencia del desempeño de las tareas que les sean encomendadas.

Undécima.- Para el seguimiento y control de las actuaciones derivadas del presente convenio, se constituirá una Comisión Paritaria que estará integrada por tres representantes de cada una de las Entidades firmantes.

Su designación deberá efectuarse en el plazo de 20 días desde la entrada en vigor de este Convenio y se incorporará como Anexo II al mismo.



Duodécima.- Al finalizar el período de prácticas se emitirá por el tutor designado por la Diputación General de Aragón un informe propuesta con indicación de su duración y contenido, en base al cual el Departamento de Presidencia y Relaciones Institucionales a través de la Dirección General de Recursos Humanos expedirá a cada estudiante un certificado acreditativo de la realización de las mismas.

Decimotercera.- La duración del presente convenio será de carácter indefinido perdiendo su vigencia, si cualquiera de las partes lo denuncia con tres meses de antelación a la iniciación del curso académico.

La entrada en vigor de este Convenio determinará la adhesión automática al mismo y el sometimiento a sus cláusulas de todos los Acuerdos formalizados por los Departamentos u Organismos Autónomos de la Diputación General de Aragón con la Universidad de Zaragoza sobre la misma materia e igual finalidad, sin perjuicio del respeto a las situaciones constituidas al amparo de los mismos.

Y en prueba de conformidad, firman el presente Convenio, por cuadruplicado ejemplar, en el lugar y fecha indicados en el encabezamiento.

POR LA DIPUTACIÓN GENERAL DE ARAGÓN
EL CONSEJERO DE PRESIDENCIA Y
RELACIONES INSTITUCIONALES

POR LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
EL RECTOR MAGNIFICO

Fdo. Manuel Giménez Abad

Fdo. Juan José Badiola Díez



**ACUERDO DE COLABORACIÓN ENTRE LA
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA Y
CONSTRUCCIONES Y AUXILIAR DE
FERROCARRILES, S.A.**

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

En Zaragoza, a 5 de mayo de 2008

REUNIDOS

De una parte, el Sr. D. MANUEL JOSÉ LÓPEZ PÉREZ, RECTOR MAGNÍFICO de la UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA.

Y, de otra, el Sr. D. MANUEL ORTEGA RIBA, RESPONSABLE DE RRHH de CONSTRUCCIONES Y AUXILIAR DE FERROCARRILES, S.A..

Ambas partes, en nombre y representación de sus respectivas Instituciones, se reconocen mutua y recíprocamente capacidad suficiente y necesaria para este acto y proceden a suscribir el presente Acuerdo de Colaboración y, de conformidad,

MANIFIESTAN

Primera.- Que ambas partes consideran las figuras de los Estudios Propios como formación que completa y perfecciona estudios realizados en las diferentes carreras universitarias.

Segunda.- Que dentro de la formación complementaria que suponen estos estudios, se reconoce como muy conveniente e importante la realización de prácticas en empresas o Instituciones por parte de los graduados que así lo soliciten, acomodándose al horario normal de la empresa ó Institución, o a cualquier otro que de mutuo acuerdo pudiera estipularse; siempre y cuando estos alumnos estén matriculados en Estudios Propios de la Universidad de Zaragoza en el curso académico vigente a la fecha de la firma del Acuerdo.

Por todo cuanto antecede, ambas partes

ACUERDAN

Primero.- Que la realización de la práctica por parte del titulado universitario le proporcionará una mejor formación práctica y profundización en las materias tratadas en el Estudio Propio en el que esté matriculado.

Segundo.- Que la empresa ó Institución donde realice sus prácticas de Estudios Propios definirá el proyecto de trabajo a realizar, horario y metodología a seguir, de común acuerdo con el Director Responsable del Estudio Propio. Las tareas a desarrollar, durante el periodo de prácticas, por el alumno del Estudio Propio se ceñirán al contenido de éste.

Tercero.- Que la duración de la práctica no excederá el 50% del total de las horas lectivas del Estudio Propio o la conducente a la finalización de proyecto fin de dicho Estudio Propio. La relación entre la entidad colaboradora en la acción formativa y el alumnado no tendrá carácter laboral.

Cuarto.- En caso de considerarlo la empresa ó Institución donde realice las prácticas, podría estipularse la aportación de una cantidad en concepto de bolsa o ayuda al estudio, que sería satisfecha en la forma que se determinase.

Quinto.- Que cualquier eventualidad de accidente que pudiera producirse en el tiempo de la práctica será cubierta por un seguro de accidentes formalizado por el alumno en la matrícula de su Estudio Propio.

Sexto.- Las prácticas serán competencia y responsabilidad del Director del Estudio Propio, que a su vez será el encargado de contactar y acordar las prácticas con la Empresa o Institución, así como el seguimiento y evaluación de las mismas.

Séptimo.- El presente Acuerdo será gestionado por la Universidad de Zaragoza a través del Servicio UNIVERSA, encargado de la gestión administrativa.

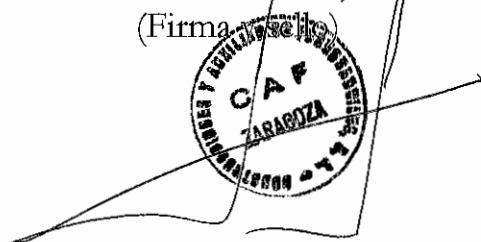
Octavo.- La duración del presente acuerdo será de un año prorrogable automáticamente por igual periodo, si cualquiera de las partes no lo denuncia con tres meses de antelación a la iniciación del curso académico.

El Sr. RECTOR MAGNÍFICO
DE LA UNIVERSIDAD DE
ZARAGOZA



El Sr. RESPONSABLE DE
RRHH de CONSTRUCCIONES
Y AUXILIAR DE
FERROCARRILES, S.A

(Firma)





UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA



CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

CONVENIO DE COOPERACIÓN EDUCATIVA ENTRE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA Y EL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC) PARA LA REALIZACIÓN DE PRÁCTICAS EN CENTROS DEL CSIC POR ALUMNOS PREGRADUADOS DE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA.

En Zaragoza, a 19 de Mayo de 2003

REUNIDOS

De una parte, el Excmo. Sr. D. FELIPE PÉTRIZ CALVO, RECTOR MAGNÍFICO de la UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA.

Y, de otra, el Excmo. Sr. D. EMILIO LORA-TAMAYO D'OCÓN, PRESIDENTE DEL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC).

Ambas partes, en nombre y representación de sus respectivas instituciones, se reconocen mutua y recíprocamente capacidad suficiente y necesaria para este acto y proceden a suscribir el presente Acuerdo de Colaboración y, de conformidad,

ELT

MANIFIESTAN

Primero.- Que ambas partes consideran que la formación de los titulados universitarios debe basarse tanto en la teoría como en la práctica, máxime cuando en las Empresas, Organismos y Entidades existe un requerimiento cada vez mayor de profesionales que unan a sus conocimientos teóricos una experiencia y un acercamiento a los problemas reales.

Segundo.- Que por ello estiman conveniente signar este Acuerdo entre las partes, para la realización de prácticas de estudiantes pertenecientes a los Centros de la Universidad de Zaragoza en Centros e Institutos del CSIC, acomodándose al horario normal de trabajo, o a cualquier otro que de mutuo acuerdo pudiera estipularse.

Por todo cuanto antecede, ambas partes

ACUERDAN

Primero.- Que por la Universidad de Zaragoza, a través de su Servicio Universa, remitirá a los Centros e Institutos del CSIC la relación de alumnos que opten a la realización de las prácticas.

Segundo.- Que el CSIC, a través de sus Centros e Institutos, seleccionará de entre los alumnos incluidos en la relación antes citada, un número determinado de los mismos en consonancia con el objeto y espíritu del presente convenio y las propias disponibilidades, de tal forma que permita la realización de las prácticas con un aprovechamiento idóneo y satisfactorio.

Tercero.- Que Universa remitirá un documento (ANEXO I – Estudiantes) por cada una de las prácticas formalizadas con indicación de los datos del estudiante, Lugar de realización de las prácticas, Tutor en el Centro o Instituto del CSIC, Tutor en el Centro Universitario y condiciones de las prácticas (fecha de inicio, fecha de finalización, horario y tareas a desarrollar).

Cuarto.- Los alumnos realizarán las prácticas en el Centro o Instituto del CSIC que se determine en el ANEXO I. El alumno deberá aplicarse con diligencia a las tareas que se le encomienden, de las cuales habrá de guardar secreto, tanto durante su estancia como una vez finalizada ésta.

Quinto.- La relación entre el CSIC en la acción formativa y el alumnado no tendrá carácter laboral, por lo que no hay obligación de remunerar dicha práctica. Asimismo, la realización de prácticas formativas será incompatible simultáneamente con la formalización de un contrato de trabajo en esa misma entidad.

Sexto.- Podrá estipularse la aportación por el Organismo de una cantidad en concepto de bolsa o ayuda al estudio, que sería satisfecha en la forma que se determine.

Séptimo.- Durante el período de vigencia del presente convenio de cooperación educativa, el alumno, en virtud de lo dispuesto en el citado Real Decreto 1497/1981, se hallará cubierto por el Seguro Escolar, y por un seguro complementario de responsabilidad civil.

Si el Centro o Instituto del CSIC en el que el alumno realice las prácticas no tuviera suscrita póliza de responsabilidad civil, el alumno sufragará por sí mismo los gastos de dicha póliza, a través de la póliza colectiva que, a tal fin, la Universidad de Zaragoza tiene suscrita, gestionado a través de UNIVERSA.

Octava.- Las prácticas a realizar por cada estudiante tendrán una duración mínima de 100 horas y máxima de 500 horas, por curso académico.

Novena.- En todo caso las prácticas mencionadas estarán reguladas por los reales decretos RD 1497/81 de 19 de Junio y RD 1845/94 de 9 de Septiembre.

Décima.- La duración del presente acuerdo será de un año prorrogable automáticamente por igual periodo, si cualquiera de las partes no lo denuncia con tres meses de antelación a la finalización del mismo.

Undécima.- El presente documento tiene naturaleza de los Convenios de Colaboración prevenidos en el artículo 3.1.c) de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, texto refundido aprobado por Real Decreto Legislativo 2/2000, de 16 de junio, quedando por tanto fuera de la regulación de dicha Ley, cuyos principios no obstante se aplicarán en la resolución de dudas o lagunas que pudieran presentarse. El orden jurisdiccional contencioso-administrativo será el competente en el conocimiento de los litigios a que eventualmente diera lugar la interpretación o ejecución del presente Convenio.

Y en prueba de conformidad, firman por triplicado el presente Convenio de Cooperación Educativa, en el lugar y fecha ut supra.

**EL EXCMO. SR. RECTOR
MAGNÍFICO DE LA
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA**



Felipe Pétriz Calvo

**EL EXCMO. SR. PRESIDENTE
DEL CSIC**



Emilio Lora-Tamayo D'Ocon



UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

**ACUERDO DE COLABORACIÓN ENTRE LA
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA Y
CELULOSA FABRIL, S.A.**

En Zaragoza, a 23 de Marzo de 1998

REUNIDOS

De una parte, el Excmo. Sr. D. JUAN JOSÉ BADIOLA DÍEZ,
RECTOR MAGNÍFICO de la UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA.

Y, de otra, el Sr. D. MIGUEL RAMÓN CARBONELL LAHOZ, JEFE
DE PERSONAL de CELULOSA FABRIL, S.A.

Todas las partes, en nombre y representación de sus respectivas
instituciones, se reconocen mutua y recíprocamente capacidad suficiente y
necesaria para este acto y proceden a suscribir el presente Acuerdo de
Colaboración y, de conformidad,

MANIFIESTAN

Primera.- Que todas las partes consideran que la formación de los
titulados universitarios debe basarse tanto en la teoría como en la práctica,
máxime cuando en las empresas existe un requerimiento cada vez mayor de
profesionales que unan a sus conocimientos teóricos una experiencia y un
acercamiento a los problemas reales.

Segunda.- Que por ello estiman conveniente signar este Acuerdo
entre todas las partes, para la realización de prácticas de estudiantes
pertenecientes a los Centros de la Universidad en la empresa CELULOSA
FABRIL, S.A., acomodándose al horario normal de trabajo de la empresa, o a
cualquier otro que de mutuo acuerdo pudiera estipularse.

Por todo cuanto antecede, ambas partes

ACUERDAN

Primero.- Que por la Universidad se formalizará y remitirá a la empresa relación de alumnos que opten, a criterio del Decanato de la Facultad o Dirección del Centro, a la realización de las prácticas, con expresión del curso al que pertenecen e indicación del periodo de prácticas, relación que figurará como ANEXO I del presente Acuerdo.

Segundo.- Que CELULOSA FABRIL, S.A. seleccionará de entre los alumnos incluidos en la relación antes citada, un número determinado de los mismos en consonancia con el objeto y espíritu del presente convenio y las propias disponibilidades, de tal forma que permita la realización de las prácticas con un aprovechamiento idóneo y satisfactorio.

Tercero.- Los alumnos realizarán las prácticas en la empresa CELULOSA FABRIL, S.A.

Cuarto.- La relación entre la entidad colaboradora en la acción formativa y el alumnado no tendrá carácter laboral, por lo que los estudiantes no podrán percibir retribución alguna por las tareas realizadas. Asimismo, la realización de prácticas formativas será incompatible simultáneamente con la formalización de un contrato de trabajo.

Quinto.- Podrá estipularse la aportación por la empresa de una cantidad en concepto de bolsa o ayuda al estudio, que sería satisfecha en la forma que se determine.


Sexto.- Cualquier eventualidad de accidente que pudiera producirse en el tiempo de las prácticas será cubierta, según el caso, por el Seguro Escolar o un Seguro personal con la misma cobertura que el Escolar.

Séptimo.- Las prácticas a realizar por cada estudiante tendrán una duración mínima continuada (100 horas) y una máxima por alumno (500 horas), designando dos tutores: uno por la empresa y otro por el Centro Universitario.

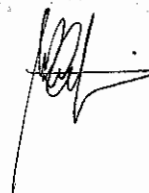
Octava.- La duración del presente acuerdo será de un año prorrogable automáticamente por igual periodo, si cualquiera de las partes no lo denuncia con tres meses de antelación a la iniciación del curso académico.

Y en prueba de conformidad, firman el presente Acuerdo de colaboración, en el lugar y fecha ut supra.

EL EXCMO. SR. RECTOR
MAGNIFICO DE LA
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA



EL JEFE DE PERSONAL
DE CELULOSA FABRIL, S.A.





CONVENIO DE COOPERACIÓN EDUCATIVA ENTRE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA Y BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA, S.A.

En Zaragoza, a 01 de junio de 2012

REUNIDOS

De una parte, D.^a M.^a PILAR ZARAGOZA FERNÁNDEZ, Vicerrectora de Transferencia e Innovación Tecnológica, de la UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA, que actúa en nombre y representación de la misma en virtud de delegación conferida por Resolución Rectoral de 27 de abril de 2012 (BOA n.º 93, de 16 de mayo), con domicilio social en C/ Pedro Cerbuna n.º 12 (50009) Zaragoza.

De otra parte, D. JESUS FERNÁNDEZ TAPIAS, que actúa en nombre y representación de BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA, S.A., con domicilio social en C/Itoara, 1 HUARTE (NAVARRA) y D.N.I. / C.I.F. n.º A28893550.

Las partes, en el concepto en que intervienen, aseguran la vigencia de las representaciones con las que actúan y se reconocen recíprocamente la capacidad legal suficiente y necesaria para suscribir el presente Convenio de Cooperación Educativa y, de conformidad,

MANIFIESTAN

Primero. Que coinciden en la necesidad de instrumentar medidas que incidan en la capacitación profesional de los universitarios para un mejor aprendizaje y una mejor inserción profesional; asimismo, consideran que la coordinación y colaboración permitirán un mejor aprovechamiento de los recursos que ambas instituciones deben gestionar, así como una profundización en sus objetivos y resultados en el respeto mutuo de sus respectivas competencias.

Segundo. Que por ello estiman conveniente signar este Convenio, para la realización de prácticas académicas externas de estudiantes pertenecientes a los Centros de la Universidad en la entidad BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA, S.A., acomodándose al horario normal de trabajo, o a cualquier otro que de mutuo acuerdo pudiera estipularse.

Por todo cuanto antecede, ambas partes

ACUERDAN

Primero. BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA, S.A. está en disposición de acoger a estudiantes de los centros de la Universidad de Zaragoza para la realización de prácticas académicas externas. Las condiciones de cada plaza de prácticas se recogerán en anexos al presente convenio de cooperación educativa, con el visto bueno del centro que imparte los estudios a cuyos estudiantes se destina. En dicho anexo figurará, la relación de estudiantes, la duración y el lugar donde se realizan las prácticas, así como el proyecto formativo objeto de la práctica a realizar por el estudiante. De fijarse otras formas de colaboración se especificarán en el anexo correspondiente, que, por parte de la Universidad de Zaragoza, será firmado por el responsable de prácticas de cada centro universitario o el tutor académico.

Segundo. El o la estudiante en prácticas no tendrá en ningún caso vinculación laboral con BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA, S.A., no siéndole de aplicación la legislación al respecto. Podrá percibir, si la entidad así lo decide, una contraprestación en concepto de bolsa o ayuda al estudio. Se comprometerá a guardar el secreto profesional en lo referido a los trabajos objeto de las prácticas, no pudiendo, en ningún caso, firmar informes, dictámenes o similares.

Tercero. La Universidad de Zaragoza designará un tutor o una tutora para cada estudiante que realice prácticas. BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA, S.A., por su parte, designará también un tutor responsable con experiencia profesional y con los conocimientos necesarios para realizar una tutela efectiva. La Universidad de Zaragoza otorgará a esa persona designada por la entidad certificación en la que se reconozca la tarea realizada.

Cuarto. Cualquier eventualidad de accidente o de responsabilidad civil que pudiera producirse en el tiempo de prácticas será cubierta, según el caso, por el Seguro Escolar o por un seguro personal, contratado con una empresa privada de seguros, para el periodo de prácticas. Este extremo deberá ser acreditado por el o la estudiante ante el o la responsable de la entidad.

Quinto.- Las prácticas a realizar por cada estudiante tendrán la duración establecida en el correspondiente plan de estudios o, caso de no estar especificado, una duración mínima de 100 horas y máxima de 500 horas, por curso académico.

Sexto. En todo caso las prácticas mencionadas estarán reguladas por el Real Decreto 1707/2011, de 18 de noviembre, por el que se regulan las prácticas académicas externas de los estudiantes universitarios.

Séptimo. El tratamiento de los datos de carácter personal del o de la estudiante se realizará en todo caso de conformidad con la Ley Orgánica 15/1999, de protección de datos de carácter personal, así como con la Resolución de 6 de junio de 2002, de la Universidad de Zaragoza, por la que se aprueba la normativa propia en materia de protección de datos de carácter personal y sus disposiciones de desarrollo.

Octavo. Las partes podrán modificar el presente convenio de mutuo acuerdo en cualquier momento. Tal modificación deberá realizarse por escrito y recogida en anexo al presente convenio.

Noveno. Los eventuales conflictos que pudieran surgir durante el desarrollo de este convenio serán resueltos de manera amistosa por las partes. En caso de no alcanzarse un acuerdo ambas partes acuerdan someterse a los jueces y tribunales de Zaragoza del orden jurisdiccional civil, renunciando las partes a cualquier otro fuero que pudiera corresponderles.

Décimo. El presente convenio será de aplicación una vez firmado por ambas partes y tendrá una vigencia anual prorrogable por igual periodo, salvo denuncia de las partes con tres meses de antelación a la finalización del mismo.

Y en prueba de conformidad, firman por triplicado ejemplar el presente Convenio de Cooperación Educativa, en el lugar y fecha arriba indicados.

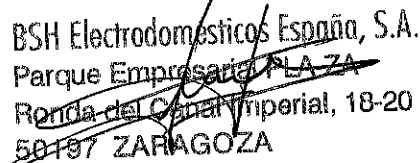
LA VICERRECTORA DE TRANSFERENCIA E
INNOVACIÓN TECNOLÓGICA, DE LA
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA



**Universidad
Zaragoza**
1847

FDO.: M.ª PILAR ZARAGOZA FERNÁNDEZ

EL DIRECTOR DE RECURSOS HUMANOS
DE BSH ELECTRODOMESTICOS
ESPAÑA, S.A.



BSH Electrodomesticos España, S.A.
Parque Empresarial PLAZA
Ronda del Canal Imperial, 18-20
50197 ZARAGOZA

Fdo.: D. JESUS FERNÁNDEZ TAPIAS

Apartado 8: Anexo 1

Nombre :8.1 Indicadores.pdf

HASH SHA1 :676AE6428B686A0E89129B14C8C1E082EA4982EB

Código CSV :166997812991016388327815

Ver Fichero: 8.1 Indicadores.pdf

El Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto se encuentra estrechamente vinculado con el Grado de Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto por la Universidad de Zaragoza, que presenta los siguientes resultados:

Indicadores	Cursos académicos					
	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15
Tasa de éxito	88,2	89,2	89,6	91,7	93,0	-
Tasa de rendimiento	75,8	78,8	81,1	84,7	85,1	-
Tasa de eficiencia	0	0	94,3	90,2	91,3	-
Tasa de graduación	71	52,2	-	-	-	-
Tasa de abandono	17,7	11,6	-	-	-	-

Los resultados del Grado son en general destacables; la tasa de éxito (aprobados/presentados) y la de rendimiento (aprobados/matriculados) son elevadas. Analizando los resultados asignatura por asignatura, (tal como se recoge en “Informe de resultados académicos” en <http://titulaciones.unizar.es/ing-dis-industrial/comoasegura.html>), estos valores aumentan conforme el estudiante progresa en la titulación, llegando a valores cercanos al 100%.

Comparando los resultados de otros Grados ofertados en la EINA con los de los Másteres a los que están vinculados, se observa que con carácter global, en el caso de los Másteres los resultados mejoran notablemente respecto de los Grados.

Así, a modo de ejemplo, el Grado en Ingeniería Electrónica y Automática y el Máster en Ingeniería Electrónica presentan los siguientes resultados:

Titulación: Grado en Ingeniería Electrónica y Automática			
Plan: 440 - Escuela de Ingeniería y Arquitectura			
Curso	Éxito	Rendimiento	Eficiencia
2010	51.0	32.3	-
2011	65.2	44.7	-
2012	68.3	51.3	-
2013	69.1	50.6	96.5

Titulación: Máster en Ingeniería Electrónica			
Plan: 329 - Escuela de Ingeniería y Arquitectura			
Curso	Éxito	Rendimiento	Eficiencia
2009	99.7	76.7	99.5
2010	98.2	67.5	90.1
2011	100.0	69.2	89.9
2012	98.6	83.2	83.4
2013	100.0	88.3	87.0

A partir de estas valoraciones se realiza una estimación realista y asumible para esta propuesta de Máster, que es la siguiente:

Tasa de graduación: 70%

Porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios o en un año académico más en relación a su cohorte de entrada.

Tasa de abandono: 20%

Relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico anterior y que no se han matriculado ni en ese año académico ni en el anterior.

Tasa de eficiencia: 80%

Relación porcentual entre el número total de créditos del plan de estudios a los que debieron haberse matriculado a lo largo de sus estudios el conjunto de graduados de un determinado año académico y el número total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse.

Tasa de rendimiento: 70%

Relación porcentual entre el número total de créditos ordinarios superados por lo estudiantes en un determinado curso académico y el número total de créditos ordinarios matriculados por los mismos.

Apartado 10: Anexo 1

Nombre :cronograma implantacion.pdf

HASH SHA1 :91FFD1F9BC65199EE5B9B3137902C3715DC061BA

Código CSV :156500725832621713576710

Ver Fichero: cronograma implantacion.pdf

10.1. Cronograma de implantación de la titulación

Curso académico 2015 – 2016: Implantación del Máster en Ingeniería de Diseño Industrial por la Universidad de Zaragoza

