

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	
Mondragón Unibertsitatea	Escuela Politécnica Superior	20006195	
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA		
Máster	Diseño Estratégico de Productos y Servicios		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Máster Universitario en Diseño Estratégico de Productos y Servicios por la Mondragón Unibertsitatea			
NIVEL MECES			
3			
RAMA DE CONOCIMIENTO	CONJUNTO		
Ingeniería y Arquitectura	No		
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS	NORMA HABILITACIÓN		
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
MIREN IRUNE MURGIÓNDO BIAIN	SECRETARIA ACADÉMICA DE LA ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	15364750Z		
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
JESUS Mª ZABALA ITURRALDE	RECTOR		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	15891793N		
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
VICENTE ATXA URIBE	DIRECTOR DE LA ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	15983176Q		
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
Loramendi 4	20500	Arrasate/Mondragón	943794700
E-MAIL	PROVINCIA	FAX	
izabala@mondragon.edu	Gipuzkoa	943791536	

### 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: Gipuzkoa, AM 21 de junio de 2014
	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 Diseño Estratégico de Productos y Servicios por la Mondragón Unibertsitatea	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>				
No existen datos				
<b>RAMA</b>		<b>ISCED 1</b>	<b>ISCED 2</b>	
Ingeniería y Arquitectura		Ingeniería y profesiones afines		
<b>NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA</b>				
<b>AGENCIA EVALUADORA</b>				
Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación				
<b>UNIVERSIDAD SOLICITANTE</b>				
Mondragón Unibertsitatea				
<b>LISTADO DE UNIVERSIDADES</b>				
<b>CÓDIGO</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>			
061	Mondragón Unibertsitatea			
<b>LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS</b>				
<b>CÓDIGO</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>			
No existen datos				
<b>LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES</b>				
No existen datos				

### 1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE COMPLEMENTOS FORMATIVOS	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
120		0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
60	30	30
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
ESPECIALIDAD	CRÉDITOS OPTATIVOS	
No existen datos		

### 1.3. Mondragón Unibertsitatea

#### 1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

<b>LISTADO DE CENTROS</b>	
CÓDIGO	CENTRO
20006195	Escuela Politécnica Superior

#### 1.3.2. Escuela Politécnica Superior

##### 1.3.2.1. Datos asociados al centro

<b>TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO</b>		
PRESENCIAL	SEMPRESENCIAL	VIRTUAL
Sí	No	No
<b>PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS</b>		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	

40	40	
	<b>TIEMPO COMPLETO</b>	
	<b>ECTS MATRÍCULA MÍNIMA</b>	<b>ECTS MATRÍCULA MÁXIMA</b>
<b>PRIMER AÑO</b>	20.0	60.0
<b>RESTO DE AÑOS</b>	20.0	72.0
	<b>TIEMPO PARCIAL</b>	
	<b>ECTS MATRÍCULA MÍNIMA</b>	<b>ECTS MATRÍCULA MÁXIMA</b>
<b>PRIMER AÑO</b>	20.0	40.0
<b>RESTO DE AÑOS</b>	12.0	42.0
<b>NORMAS DE PERMANENCIA</b>		
<a href="http://www.mondragon.edu/es/estudios/master/master-universitario-en-diseno-estrategico-de-productos-y-servicios/#guias">http://www.mondragon.edu/es/estudios/master/master-universitario-en-diseno-estrategico-de-productos-y-servicios/#guias</a>		
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	

## 2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2: Anexo 1.

### 3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
<b>BÁSICAS</b>
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.
<b>GENERALES</b>
CG01 - Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar y dirigir proyectos en el ámbito del Diseño de Productos y Servicios
CG02 - Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares de diseño de productos y servicios
CG03 - Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del Ingeniero en Diseño de Productos y Servicios
CG04 - Conocimiento y aplicación de elementos estratégicos de economía y de gestión de recursos humanos, organización y planificación de proyectos, así como la legislación regulación y normalización en el ámbito de los proyectos de Diseño de Producto y Servicios
CB01 - Comunicar oral, escrita y gráficamente de manera efectiva y persuasiva el desarrollo y resultado de los proyectos de diseño al público objetivo, especializado y no especializado, en inglés y castellano.
<b>3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES</b>
CTR01 - Liderar y gestionar equipos multidisciplinares y multilingües con visión global y estratégica, fomentando la participación para la toma de decisiones.
CTR02 - Integrarse óptimamente en la empresa colaborando con el resto de las personas de su entorno y demostrar un alto nivel de resolución y autonomía en el desarrollo de las prácticas y/o desarrollo del trabajo fin de máster.
<b>3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>
CE01 - Definir la estrategia de producto y servicio más acorde al contexto empresarial considerando las oportunidades de mercado y las necesidades de la sociedad.
CE02 - Identificar las necesidades actuales y futuras de los diversos agentes (usuario, cliente, proveedor) con el fin de definir las especificaciones de los nuevos productos y servicios.
CE03 - Proponer soluciones creativas y sostenibles (social-ambiental-económica) en forma de productos y servicios innovadores que respondan a la estrategia empresarial.
CE04 - Seleccionar tecnologías, procesos y materiales existentes o emergentes que aporten valor a los productos y servicios propuestos teniendo en cuenta la viabilidad económica
CE05 - Prototipar y testear soluciones de productos y servicios con usuarios y otros agentes implicados en la cadena de valor.
CE06 - Definir la estrategia de lanzamiento de nuevos productos y servicios en función de su posicionamiento en el mercado.
CE07 - Gestionar proyectos industriales y de servicios con actitud creativa para la resolución de problemas, trabajando en equipo y cooperando con los diferentes agentes implicados en la cadena de valor.
TFM - Realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario un ejercicio original consistente en un proyecto del ámbito del Diseño Estratégico de Productos y Servicios de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integran 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

<p><b>Perfil de ingreso recomendado</b></p> <p>Los responsables del título proponen el siguiente perfil:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesionales o estudiantes con titulaciones universitarias oficiales de las ramas de Ingeniería, Arquitectura, Marketing y Empresariales.</li> <li>• Aunque no se exigirá un nivel específico de entrada se recomienda que tenga un nivel equivalente a B2.</li> </ul> <p>Este perfil de acceso más heterogéneo se propone debido a que el objetivo del máster es formar alumnos que sean capaces de afrontar proyectos y problemas complejos aportando soluciones creativas en forma de productos y servicios. En algunos casos, el objetivo va más allá y se centra en identificar y definir cuál es el origen de dichos problemas. La sociedad actual se enfrenta a problemas muy complejos que requieren no sólo de diseñadores industriales innovadores, sino también de otros profesionales capaces de impulsar la innovación en productos y servicios. Los proyectos de innovación en diseño requieren de la combinación de diferentes puntos de vista propios de distintas disciplinas: aspectos sociales, tecnológicos y de negocio (de ahí la diversidad de accesos). Por ello, formar equipos multidisciplinares aporta gran valor a los proyectos involucrando especialistas de cada uno de los campos enriqueciendo el resultado final, así como el aprendizaje de cada uno de ellos. Es por ello que otros profesionales también han de interiorizar herramientas y procesos propios de la innovación en diseño. La metodología de trabajo para la innovación combina enfoques analíticos y creativos, y ello requiere de la colaboración entre diferentes disciplinas. El proceso (denominado design thinking) se basa en metodologías que tienen origen en la ingeniería y el diseño, y combina conceptos artísticos, herramientas de las ciencias humanas, además de nociones del mundo de los negocios. Así pues, el objetivo es que los alumnos interioricen el proceso de design thinking, para después aplicarlo en sus proyectos profesionales. La propuesta radica en que los alumnos no se centren en trabajar en las diferentes etapas de un mismo proyecto de diseño de manera aislada, sino que tengan la capacidad de trabajar conjuntamente cada fase del proceso de innovación. Y así aprovechar sus diferentes perspectivas como motor creativo en proyecto de innovación en diseño. Así pues, el design thinking o proceso de diseño se convierte en un aglutinante y catalizador del proceso de resolución de problemas. En los equipos multidisciplinares se crean dinámicas colaborativas en las que confluyen distintos puntos de vista, y ello permite tener una visión global a la hora de abordar los proyectos y la toma de decisiones estratégicas.</p>
<p><b>Criterios de acceso y condiciones o pruebas de acceso especiales</b></p>
<p><b>ACCESO A LOS ESTUDIOS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podrán acceder a este máster ¿sin formación complementaria alguna- los alumnos que hayan cursado previamente los siguientes estudios y estén en posesión de alguno de los títulos universitarios españoles siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Titulados universitarios con enseñanzas oficiales adscritas a la rama de ingeniería y arquitectura.</li> <li>• Graduados en Administración y Dirección de empresas (o similares).</li> <li>• Graduados en Liderazgo Emprendedor e Innovación.</li> <li>• Graduados en Marketing (o similares).</li> </ul> </li> <li>1. Podrán acceder los estudiantes en posesión de un título superior extranjero, expedido por una institución de educación superior del Espacio Europeo de Educación Superior que facultan en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de Máster. En este caso, se admitirá el acceso directo al Máster o el acceso con formación complementaria previa, en función de la equiparabilidad del título extranjero con los referidos en el apartado a) anterior.</li> <li>1. Podrán acceder los titulados conforme a sistemas educativos ajenos al Espacio Europeo de Educación Superior sin necesidad de la homologación de sus títulos, previa comprobación por la Universidad de que aquellos acreditan un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos universitarios oficiales españoles y que facultan en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de postgrado. En este caso, se admitirá el acceso directo al Máster o el acceso con formación complementaria previa, en función de la equiparabilidad del título extranjero con los referidos en el apartado a) anterior.</li> </ol> <p>Debido a que el acceso puede hacerse desde diferentes especialidades, en el primer semestre del título se han previsto 12 ECTS comunes y 18 optativos organizados en 2 itinerarios de manera que los alumnos sin formación previa específica en Diseño pero con competencias en los procesos de desarrollo y lanzamiento de productos y servicios, cursen un itinerario de Formación Específica en Diseño Industrial de Producto; y los alumnos con formación previa en Diseño Industrial, un itinerario Avanzado en Diseño Industrial de Producto. <b>ADMISIÓN EN LOS ESTUDIOS</b> La admisión de los estudiantes se hará en función de los siguientes dos criterios: el currículo académico de los alumnos (formación previa acreditada) y su expediente académico. <b>No se establecen criterios de acceso y condiciones o pruebas de acceso especiales.</b></p>

## 4.3 APOYO A ESTUDIANTES

<p><b>Sistemas de apoyo y orientación de los estudiantes una vez matriculados</b></p> <p>El procedimiento de acogida y orientación dirigido a los estudiantes una vez matriculados se fundamenta en la combinación de diversos mecanismos de información y orientación, y de atención próxima al alumno, entre los que destacamos lo siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Acto Académico de presentación del nuevo curso a alumnos.</i></li> <li>• <i>Reunión de toma de contacto, presentación de objetivos y orientación, con los alumnos.</i></li> <li>• <i>Interacción alumno-profesor, y cauces para que los alumnos formulen sus dudas y tengan opción de mejorar su rendimiento en las asignaturas en clases de resolución carácter práctico.</i></li> <li>• <i>Atención del profesorado fuera de horas lectivas para aclarar dudas o para orientarles en la ejecución de los trabajos individuales o de grupo que se les han encomendado.</i></li> <li>• <i>Atención en Secretaría de Ingeniería y Secretaría Académica.</i></li> <li>• <i>Sesiones informativas específicas a lo largo de todo el curso: orientación sobre los itinerarios formativos del título, sobre las opciones de internacionalización, sobre opciones de continuidad de estudios, etc.</i></li> <li>• <i>Información, asesoramiento y asistencia en la formalización de trámites académico-administrativos, a los estudiantes que participen en programas de internacionalización.</i></li> <li>• <i>Programa de becas y ayudas complementarias dirigido a los alumnos.</i></li> </ul> <p>Los mecanismos enumerados propician el apoyo y la orientación de los estudiantes una vez matriculados, y les orientan en el funcionamiento y organización en todo lo relacionado con los estudios que cursan y el proyecto educativo en el que participan.</p>
---

## 4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

<b>Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias</b>	
<b>MÍNIMO</b>	<b>MÁXIMO</b>
0	0
<b>Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios</b>	
<b>MÍNIMO</b>	<b>MÁXIMO</b>
3	18
<b>Adjuntar Título Propio</b>	
Ver Apartado 4: Anexo 2.	
<b>Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional</b>	
<b>MÍNIMO</b>	<b>MÁXIMO</b>
3	18

**Transferencia y reconocimiento de créditos: sistema propuesto por la universidad**

**Marco normativo del sistema de reconocimiento y transferencia de créditos para el acceso y admisión de estudiantes con enseñanzas oficiales iniciadas en Mondragón Unibertsitatea o en otra Universidad** Primero.- Reconocimiento de créditos Primero.1.) Se entiende por reconocimiento de créditos la aceptación de los créditos que, habiendo sido obtenidos por el alumno en unas enseñanzas oficiales, en Mondragón Unibertsitatea o en otra Universidad, se computen en las enseñanzas del Máster Universitario en diseño estratégico de productos y servicios, a los efectos de la obtención de un título oficial. Esta Escuela Politécnica Superior podrá reconocer créditos por enseñanzas cursadas en otras Universidades o en otros títulos en función de la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las materias cursadas por el estudiante y los previstos en el plan de estudios, o bien si son de carácter transversal, siempre que la carga lectiva en créditos ECTS sea similar, a excepción de los créditos correspondientes al trabajo fin de máster. Los créditos reconocidos según lo recogido en el apartado primero.1) serán calificados con calificaciones numéricas, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 5 del R.D. 1125/2003, de 5 de septiembre. Primero. 2) Asimismo, podrán ser objeto de reconocimiento los créditos cursados **en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos**, a los que se refiere el artículo 34.1 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. En este caso el reconocimiento de estos créditos no incorporará calificación de los mismos por lo que no computarán a efectos de baremación del expediente Primero. 3) **La experiencia laboral y profesional acreditada** podrá ser también reconocida en forma de créditos que computarán a efectos de la obtención del título de Máster Universitario que cursen los interesados, siempre que se cumplan los siguientes requisitos:

1. El alumno deberá acreditar documentalmente la experiencia laboral, presentando:

El extracto de la vida laboral actualizado. Certificación del director o responsable superior que dé fe de la experiencia profesional y/o laboral del solicitante en la que se harán constar mínimamente: la duración de la experiencia profesional, el ámbito laboral en el que se ha aplicado el solicitante y las características del desempeño laboral. Declaración realizada por el propio solicitante en la que exponga: la actividad profesional desarrollada, las competencias profesionales adquiridas mediante dicha actividad, los conocimientos adquiridos, y la(s) asignatura(s) para las que solicita el reconocimiento.

1. La unidad mínima de reconocimiento será la asignatura y las competencias a ellas asociadas, no pudiendo reconocerse unidades de ECTS que no constituyan una asignatura. Y los créditos correspondientes al trabajo fin de máster no podrán ser objeto de reconocimiento.
2. El tiempo de experiencia profesional requerido para el reconocimiento de créditos se ha establecido en función del nº de créditos asignados a las distintas asignaturas (a excepción de las prácticas en empresa) y el modo de dedicación a la actividad profesional desarrollada, plena o parcial, según se recoge a continuación:

UNIDADES DE RECONOCIMIENTO	Dedicación plena (equivalente al 100% de la actividad profesional desarrollada)	Dedicación parcial (equivalente al 50% de la actividad profesional desarrollada)
Unidad mínima de reconocimiento: Asignaturas de 3 ECTS ( y las competencias asociadas)	12 meses	24 meses
Asignaturas de 3,5 ECTS ( y las competencias asociadas)	14 meses	28 meses
Asignaturas de 4 ECTS ( y las competencias asociadas)	16 meses	32 meses
Asignaturas de 4,5 ECTS ( y las competencias asociadas)	18 meses	36 meses
Asignaturas de 5 ECTS ( y las competencias asociadas)	20 meses	40 meses
Asignaturas de 5,5 ECTS ( y las competencias asociadas)	22 meses	44 meses
Unidad máxima de reconocimiento: Asignaturas de 6 ECTS ( y las competencias asociadas)	24 meses	48 meses

1. Podrán reconocerse créditos correspondientes a las prácticas en empresa, siempre que se acredite la adquisición de competencias del Máster, aunque dichas competencias no hayan podido ser asignadas a asignaturas concretas o la experiencia profesional no se haya considerado suficiente para reconocer todos los ECTS de la asignatura de que se trate en cada caso.

Para este reconocimiento de se requerirá la experiencia profesional, tal como se detalla a continuación:

UNIDADES DE RECONOCIMIENTO	Dedicación plena (equivalente al 100% de la actividad profesional desarrollada)
Unidad mínima: 3 ECTS	<b>12 meses</b>
Por cada 0,5 ECTS adicionales	<b>2 meses</b>
Unidad máxima: 18 ECTS	<b>72 meses</b>

1. La solicitud escrita se completará con una entrevista con el interesado en la que el(los) profesor(es) de la(s) asignatura(s) contrastarán la adquisición, por parte del alumno, de los conocimientos y competencias del Máster para los que solicita el reconocimiento.
1. Los créditos reconocidos por la experiencia laboral y profesional no incorporarán ninguna calificación, por lo que no computarán a efectos de baremación del expediente.

Primero. 4) El Órgano encargado de realizar el reconocimiento de créditos por experiencia laboral y títulos propios es el equipo de título, formado por:

- Coordinadora del título
- 3 PDIs, coordinadores de semestre
- Secretaria

Primero. 5) El número de créditos que sean objeto de reconocimiento a partir de experiencia profesional o laboral y de enseñanzas universitarias no oficiales no podrá ser superior, en su conjunto, a 18 ECTS. Segundo.- Transferencia de créditos Se entiende por transferencia de créditos, la inclusión en los documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por cada estudiante, de la totalidad de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, en Mondragón Unibertsitatea o en otra Universidad, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial. Tercero.- Expediente Académico En el expediente académico del alumno se recogerán todos los créditos obtenidos por el estudiante en enseñanzas oficiales, de Mondragón Unibertsitatea o de otra Universidad, para la obtención del título, sean transferidos, reconocidos

o superados, indicando lo que corresponda en cada caso. Cuando se trate de créditos reconocidos, se hará constar la siguiente información referida a las enseñanzas de procedencia: la(s) universidad(es), las enseñanzas oficiales y la rama a la que estas se adscriben; las materias y/o asignaturas obtenidas y el nº de créditos, y la calificación obtenida. Cuarto.- Suplemento Europeo al título El Suplemento Europeo al Título expedido a los alumnos reflejará todos los créditos obtenidos por el estudiante en enseñanzas oficiales de Mondragón Unibertsitatea o de otra Universidad, para la obtención del título correspondiente, sean transferidos, reconocidos o superados, con las mismas especificaciones que se han determinado para el Expediente Académico.

#### 4.6 COMPLEMENTOS FORMATIVOS

No se contempla el acceso a las enseñanzas desde títulos que requieran complementos de formación.

## 5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

<b>5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS</b>		
Ver Apartado 5: Anexo 1.		
<b>5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
Presentación en el aula en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias.		
Resolución de ejercicios y problemas individualmente y en equipo		
Resolución de ejercicios multidisciplinares o estudio de casos en equipo		
Realización de prácticas en talleres y/o laboratorios.		
Realización de prácticas en ordenador.		
Desarrollo, redacción y presentación de proyectos en equipo y del trabajo final de máster individual		
Estudio y trabajo individual, pruebas y exámenes		
Visitas a laboratorios, empresas y/o CCTT		
<b>5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia.		
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador y laboratorio.		
Capacidad técnica, implicación en el proyecto, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica.		
<b>5.5 NIVEL 1: 1º SEMESTRE (Formación Específica en Diseño Industrial de Producto)</b>		
<b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>		
<b>NIVEL 2: DISEÑO CENTRADO EN LAS PERSONAS</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	3	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
3		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
<b>NIVEL 3: Diseño de interacción</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		

CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
3		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<b>Cod_RA</b>	<b>Descrip_RA</b>	
RA113	Generar propuestas de producto potencialmente innovadores a partir de la interacción producto-persona	
RA114	Seleccionar y aplicar las herramientas adecuadas para desarrollar y evaluar la interacción entre producto y persona	
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>DISEÑO DE INTERACCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundamentos de product interaction design</li> <li>• Percepción</li> <li>• Diseño de productos electrónicos</li> <li>• Diseño de aplicaciones web y móviles</li> </ul>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
Esta asignatura es COMÚN tanto para los alumnos de la Formación Específica en Diseño Industrial de Producto, como para los alumnos de la Formación Avanzada en Diseño Industrial de Producto		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
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.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE02 - Identificar las necesidades actuales y futuras de los diversos agentes (usuario, cliente, proveedor) con el fin de definir las especificaciones de los nuevos productos y servicios.		
CE03 - Proponer soluciones creativas y sostenibles (social-ambiental-económica) en forma de productos y servicios innovadores que respondan a la estrategia empresarial.		
CE04 - Seleccionar tecnologías, procesos y materiales existentes o emergentes que aporten valor a los productos y servicios propuestos teniendo en cuenta la viabilidad económica		
CE05 - Prototipar y testear soluciones de productos y servicios con usuarios y otros agentes implicados en la cadena de valor.		

<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Presentación en el aula en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias.	20	100
Resolución de ejercicios y problemas individualmente y en equipo	10	20
Resolución de ejercicios multidisciplinares o estudio de casos en equipo	15	20
Realización de prácticas en talleres y/o laboratorios.	10	70
Realización de prácticas en ordenador.	10	20
Desarrollo, redacción y presentación de proyectos en equipo y del trabajo final de máster individual	10	20
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia.	15.0	30.0
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador y laboratorio.	30.0	45.0
Capacidad técnica, implicación en el proyecto, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica.	40.0	55.0
<b>NIVEL 2: HABILIDADES PERSONALES</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
6		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	

LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NIVEL 3: Comunicación Visual		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
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	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Cod_RA	Descrip_RA	
RA107	Emplear técnicas de representación de producto para la búsqueda formal y su correcta comunicación al público objetivo	
RA108	Desarrollar la sensibilidad gráfica a través de la cultura visual en diseño industrial	
RA109	Manejar los aspectos técnicos de un proyecto de diseño gráfico (teoría del color, composición, maquetación)	
RA110	Argumentar eficazmente el valor del proyecto y producto a través de distintos soportes gráficos	
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>COMUNICACIÓN VISUAL</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estética y estilo en diseño industrial</li> <li>Sketching: representación de producto</li> <li>Diseño gráfico: teoría del color, composición, maquetación</li> <li>Utilización del programa Adobe Creative Suite (Photoshop, Illustrator, InDesign)</li> </ul>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CB01 - Comunicar oral, escrita y gráficamente de manera efectiva y persuasiva el desarrollo y resultado de los proyectos de diseño al público objetivo, especializado y no especializado, en inglés y castellano.		
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		
CE03 - Proponer soluciones creativas y sostenibles (social-ambiental-económica) en forma de productos y servicios innovadores que respondan a la estrategia empresarial.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Presentación en el aula en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias.	20	100
Resolución de ejercicios y problemas individualmente y en equipo	20	20
Resolución de ejercicios multidisciplinares o estudio de casos en equipo	10	20
Realización de prácticas en talleres y/o laboratorios.	10	70
Realización de prácticas en ordenador.	50	20
Desarrollo, redacción y presentación de proyectos en equipo y del trabajo final de máster individual	10	20
Estudio y trabajo individual, pruebas y exámenes	30	20
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia.	15.0	30.0
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador y laboratorio.	30.0	45.0
Capacidad técnica, implicación en el proyecto, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica.	40.0	55.0
NIVEL 2: INNOVACIÓN EN DISEÑO INDUSTRIAL		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
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
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
<b>NIVEL 3: Tendencias en Diseño Industrial I</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Optativa	3	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
3		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<b>Cod_RA</b>	<b>Descrip_RA</b>	
RA111	Identificar los códigos formales contemporáneos y visualizarlos en soportes gráficos	
RA112	Reconocer la evolución del diseño industrial a lo largo de la historia para comprender el panorama actual y trasladarlo al diseño de producto	
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>TENDENCIAS EN DISEÑO INDUSTRIAL I</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolución y panorama actual del diseño industrial</li> <li>• Códigos formales</li> <li>• Traducción de códigos formales al diseño de producto</li> </ul>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
CB01 - Comunicar oral, escrita y gráficamente de manera efectiva y persuasiva el desarrollo y resultado de los proyectos de diseño al público objetivo, especializado y no especializado, en inglés y castellano.		
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.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE02 - Identificar las necesidades actuales y futuras de los diversos agentes (usuario, cliente, proveedor) con el fin de definir las especificaciones de los nuevos productos y servicios.		
CE03 - Proponer soluciones creativas y sostenibles (social-ambiental-económica) en forma de productos y servicios innovadores que respondan a la estrategia empresarial.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Presentación en el aula en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias.	20	100
Resolución de ejercicios y problemas individualmente y en equipo	10	20
Resolución de ejercicios multidisciplinares o estudio de casos en equipo	10	20
Realización de prácticas en ordenador.	5	20
Desarrollo, redacción y presentación de proyectos en equipo y del trabajo final de máster individual	10	20
Estudio y trabajo individual, pruebas y exámenes	10	20
Visitas a laboratorios, empresas y/o CCTT	10	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia.	15.0	30.0
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador y laboratorio.	30.0	45.0
Capacidad técnica, implicación en el proyecto, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica.	40.0	55.0
<b>NIVEL 2: METODOLOGÍA DEL DISEÑO</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	12	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
12		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>

<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
<b>NIVEL 3: Desarrollo de Producto</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Optativa	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
6		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
<b>NIVEL 3: Metodología y Gestión del Diseño I</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Optativa	3	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
3		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		

<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
<b>NIVEL 3: Prototipado en Diseño</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Optativa	3	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
3		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<b>Asignatura</b>	<b>Cod_RA</b>	<b>Descrip_RA</b>
DESARROLLO DE PRODUCTO	RA103	Representar productos en 3D mediante herramientas CAD
DESARROLLO DE PRODUCTO	RA104	Seleccionar el proceso principal de fabricación para una pieza dada en función del trinomio diseño - material - proceso
DESARROLLO DE PRODUCTO	RA105	Seleccionar el material adecuado para una pieza dada en función del trinomio diseño - material - proceso
DESARROLLO DE PRODUCTO	RA106	Desarrollar el producto a nivel técnico manteniendo el valor del concepto creado
METODOLOGIA Y GESTIÓN DEL DISEÑO I	RA101	Aplicar el proceso de diseño de producto y las distintas herramientas correspondientes a cada fase
METODOLOGIA Y GESTIÓN DEL DISEÑO I	RA102	Planificar el proceso de diseño y desarrollo de producto en el marco empresarial
PROTOTIPADO EN DISEÑO	RA115	Seleccionar y aplicar herramientas y técnicas de prototipado adecuadas a cada tipo de producto y a cada fase del proceso de diseño
PROTOTIPADO EN DISEÑO	RA116	Seleccionar y aplicar herramientas de testeo para la evaluación de las prestaciones de producto y la propuesta de posibles mejoras.
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		

**DESARROLLO DE PRODUCTO**

- Metodología de selección de materiales
- Selección de procesos de fabricación
- Diseño asistido por ordenador (representación mediante CAD 3D)

**METODOLOGIA Y GESTIÓN DEL DISEÑO I**

- Proceso de diseño y desarrollo de producto.
- Herramientas para el diseño de producto
- Gestión de proyectos enfocado a diseño de producto
- Fundamentos de la dirección de proyectos

**PROTOTIPADO EN DISEÑO**

- Técnicas de prototipado de objetos físicos
- Técnicas de prototipado de plataformas digitales
- Desarrollo de prototipo que genere y mejore experiencia de usuario
- Usability Testing: Eye Tracking & Face Reader

**5.5.1.4 OBSERVACIONES**

La asignatura 'Prototipado en Diseño' es COMÚN tanto para los alumnos de la Formación Específica en Diseño Industrial de Producto, como para los alumnos de la Formación Avanzada en Diseño Industrial de Producto

La asignatura 'Desarrollo de Producto', optativa del itinerario Formación Específica en Diseño Industrial de Producto, permitirá a los alumnos adquirir la competencia CG06, además de las indicadas en el apartado 5.5.1.5:

CG06

Promover y gestionar el proceso de diseño y desarrollo de producto en la empresa, haciendo énfasis en la fase estratégica que precede al desarrollo de nuevos productos y servicios

**5.5.1.5 COMPETENCIAS**

**5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES**

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**

CE02 - Identificar las necesidades actuales y futuras de los diversos agentes (usuario, cliente, proveedor) con el fin de definir las especificaciones de los nuevos productos y servicios.

CE03 - Proponer soluciones creativas y sostenibles (social-ambiental-económica) en forma de productos y servicios innovadores que respondan a la estrategia empresarial.

CE04 - Seleccionar tecnologías, procesos y materiales existentes o emergentes que aporten valor a los productos y servicios propuestos teniendo en cuenta la viabilidad económica

CE05 - Prototipar y testear soluciones de productos y servicios con usuarios y otros agentes implicados en la cadena de valor.

**5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS**

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Presentación en el aula en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias.	100	100
Resolución de ejercicios y problemas individualmente y en equipo	50	20
Resolución de ejercicios multidisciplinares o estudio de casos en equipo	40	20
Realización de prácticas en talleres y/o laboratorios.	35	70
Realización de prácticas en ordenador.	15	20

Desarrollo, redacción y presentación de proyectos en equipo y del trabajo final de máster individual	30	20
Estudio y trabajo individual, pruebas y exámenes	20	20
Visitas a laboratorios, empresas y/o CCTT	10	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia.	15.0	30.0
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador y laboratorio.	30.0	45.0
Capacidad técnica, implicación en el proyecto, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica.	40.0	55.0
<b>NIVEL 2: PROYECTO - TALLER DE DISEÑO</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
6		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
<b>NIVEL 3: Taller de Diseño Industrial</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Optativa	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>

6		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<b>Cod_RA</b>	<b>Descrip_RA</b>	
RA117	Trabajar en equipos multidisciplinares asumiendo distintos roles a lo largo del proceso de diseño de un producto y servicio	
RA118	Diseñar productos y servicios innovadores significativos para el usuario/cliente, tecnológicamente factibles y económicamente viables.	
RA119	Comunicar de manera efectiva el valor del proyecto y producto y servicio diseñado al público objetivo	
RA120	Planificar y revisar el proceso de diseño y desarrollo de producto y servicio redirigiéndolo para asegurar el cumplimiento de los objetivos	
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>TALLER DE DISEÑO INDUSTRIAL</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se trabajarán los contenidos de las materias optativas del primer semestre del primer año.</li> <li>• Conjuntamente con la/s empresa/s colaboradoras se trabajará en torno al desarrollo de un concepto de producto.</li> <li>• Además se trabajará la comunicación oral y escrita.</li> </ul>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
Esta asignatura es COMÚN tanto para los alumnos de la Formación Específica en Diseño Industrial de Producto, como para los alumnos de la Formación Avanzada en Diseño Industrial de Producto		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
CG01 - Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar y dirigir proyectos en el ámbito del Diseño de Productos y Servicios		
CB01 - Comunicar oral, escrita y gráficamente de manera efectiva y persuasiva el desarrollo y resultado de los proyectos de diseño al público objetivo, especializado y no especializado, en inglés y castellano.		
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.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		

CTR01 - Liderar y gestionar equipos multidisciplinares y multilingües con visión global y estratégica, fomentando la participación para la toma de decisiones.		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE02 - Identificar las necesidades actuales y futuras de los diversos agentes (usuario, cliente, proveedor) con el fin de definir las especificaciones de los nuevos productos y servicios.		
CE03 - Proponer soluciones creativas y sostenibles (social-ambiental-económica) en forma de productos y servicios innovadores que respondan a la estrategia empresarial.		
CE04 - Seleccionar tecnologías, procesos y materiales existentes o emergentes que aporten valor a los productos y servicios propuestos teniendo en cuenta la viabilidad económica		
CE05 - Prototipar y testear soluciones de productos y servicios con usuarios y otros agentes implicados en la cadena de valor.		
CE07 - Gestionar proyectos industriales y de servicios con actitud creativa para la resolución de problemas, trabajando en equipo y cooperando con los diferentes agentes implicados en la cadena de valor.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Resolución de ejercicios y problemas individualmente y en equipo	40	20
Realización de prácticas en talleres y/o laboratorios.	20	70
Realización de prácticas en ordenador.	20	20
Desarrollo, redacción y presentación de proyectos en equipo y del trabajo final de máster individual	40	20
Estudio y trabajo individual, pruebas y exámenes	20	20
Visitas a laboratorios, empresas y/o CCTT	10	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia.	5.0	15.0
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador y laboratorio.	5.0	15.0
Capacidad técnica, implicación en el proyecto, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica.	80.0	90.0
<b>5.5 NIVEL 1: 1º SEMESTRE (Formación Avanzada en Diseño Industrial de Producto)</b>		
<b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>		
<b>NIVEL 2: DISEÑO CENTRADO EN LAS PERSONAS</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	3	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
3		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>

ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
<b>NIVEL 3: Diseño de interacción</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Optativa	3	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
3		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<b>Cod_RA</b>	<b>Descrip_RA</b>	
RA113	Generar propuestas de producto potencialmente innovadores a partir de la interacción producto-persona	
RA114	Seleccionar y aplicar las herramientas adecuadas para desarrollar y evaluar la interacción entre producto y persona	
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>DISEÑO DE INTERACCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundamentos de product interaction design</li> <li>• Percepción</li> <li>• Diseño de productos electrónicos</li> <li>• Diseño de aplicaciones web y móviles</li> </ul>		

5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Esta asignatura es COMÚN tanto para los alumnos de la Formación Específica en Diseño Industrial de Producto, como para los alumnos de la Formación Avanzada en Diseño Industrial de Producto		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
CE02 - Identificar las necesidades actuales y futuras de los diversos agentes (usuario, cliente, proveedor) con el fin de definir las especificaciones de los nuevos productos y servicios.		
CE03 - Proponer soluciones creativas y sostenibles (social-ambiental-económica) en forma de productos y servicios innovadores que respondan a la estrategia empresarial.		
CE04 - Seleccionar tecnologías, procesos y materiales existentes o emergentes que aporten valor a los productos y servicios propuestos teniendo en cuenta la viabilidad económica		
CE05 - Prototipar y testear soluciones de productos y servicios con usuarios y otros agentes implicados en la cadena de valor.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Presentación en el aula en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias.	20	100
Resolución de ejercicios y problemas individualmente y en equipo	10	20
Resolución de ejercicios multidisciplinares o estudio de casos en equipo	15	20
Realización de prácticas en talleres y/o laboratorios.	10	70
Realización de prácticas en ordenador.	10	20
Desarrollo, redacción y presentación de proyectos en equipo y del trabajo final de máster individual	10	20
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia.	15.0	30.0
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador y laboratorio.	30.0	45.0
Capacidad técnica, implicación en el proyecto, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica.	40.0	55.0
NIVEL 2: HABILIDADES PERSONALES		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	

<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
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
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
<b>NIVEL 3: Comunicación Visual Avanzada</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
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
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
Cod_RA	Descrip_RA	
RA127	Emplear técnicas de representación de producto avanzadas para la búsqueda formal y su correcta comunicación al público objetivo	
RA128	Diseñar material gráfico de calidad acorde a las tendencias sectoriales	
RA129	Materializar proyectos de diseño gráfico considerando todos los aspectos técnicos tanto en soportes impresos como digitales	

RA130	Argumentar eficazmente el valor del proyecto y producto a través de distintos soportes gráficos adecuándolo a distintos públicos objetivos	
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>COMUNICACIÓN VISUAL AVANZADA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gráfica aplicada</li> <li>• Diseño gráfico aplicado a la realidad sectorial</li> <li>• Comunicación oral</li> <li>• Comunicación escrita</li> </ul>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
CB01 - Comunicar oral, escrita y gráficamente de manera efectiva y persuasiva el desarrollo y resultado de los proyectos de diseño al público objetivo, especializado y no especializado, en inglés y castellano.		
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.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE03 - Proponer soluciones creativas y sostenibles (social-ambiental-económica) en forma de productos y servicios innovadores que respondan a la estrategia empresarial.		
CE06 - Definir la estrategia de lanzamiento de nuevos productos y servicios en función de su posicionamiento en el mercado.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Presentación en el aula en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias.	20	100
Resolución de ejercicios y problemas individualmente y en equipo	20	20
Resolución de ejercicios multidisciplinares o estudio de casos en equipo	10	20
Realización de prácticas en talleres y/o laboratorios.	20	70
Realización de prácticas en ordenador.	40	20
Desarrollo, redacción y presentación de proyectos en equipo y del trabajo final de máster individual	10	20
Estudio y trabajo individual, pruebas y exámenes	30	20
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia.	15.0	30.0
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador y laboratorio.	30.0	45.0

Capacidad técnica, implicación en el proyecto, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica.	40.0	55.0
<b>NIVEL 2: INNOVACIÓN EN DISEÑO INDUSTRIAL</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	3	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
3		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>Lenguas en las que se imparte</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
<b>NIVEL 3: Tendencias en Diseño Industrial II</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Optativa	3	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
3		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>Lenguas en las que se imparte</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	

<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<b>Cod_RA</b>	<b>Descrip_RA</b>	
RA131	Identificar los códigos formales contemporáneos de diferentes sectores y visualizarlos en soportes gráficos	
RA132	Comprender e interpretar el panorama actual en distintos sectores y trasladarlo al diseño de producto	
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>TENDENCIAS EN DISEÑO INDUSTRIAL II</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Herramientas para la identificación de tendencias</li> <li>Tendencias estéticas actuales de diseño a nivel sectorial</li> <li>Traducción de códigos formales al diseño de producto</li> </ul>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
CB01 - Comunicar oral, escrita y gráficamente de manera efectiva y persuasiva el desarrollo y resultado de los proyectos de diseño al público objetivo, especializado y no especializado, en inglés y castellano.		
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.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE02 - Identificar las necesidades actuales y futuras de los diversos agentes (usuario, cliente, proveedor) con el fin de definir las especificaciones de los nuevos productos y servicios.		
CE03 - Proponer soluciones creativas y sostenibles (social-ambiental-económica) en forma de productos y servicios innovadores que respondan a la estrategia empresarial.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Presentación en el aula en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias.	25	100
Resolución de ejercicios y problemas individualmente y en equipo	10	20
Resolución de ejercicios multidisciplinares o estudio de casos en equipo	10	20
Realización de prácticas en ordenador.	10	20
Desarrollo, redacción y presentación de proyectos en equipo y del trabajo final de máster individual	10	20
Visitas a laboratorios, empresas y/o CCTT	10	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia.	15.0	30.0

Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador y laboratorio.	30.0	45.0
Capacidad técnica, implicación en el proyecto, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica.	40.0	55.0
<b>NIVEL 2: METODOLOGÍA DEL DISEÑO</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	12	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
12		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
<b>NIVEL 3: Desarrollo de Producto Avanzado</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Optativa	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
6		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>

No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
<b>NIVEL 3: Metodología y Gestión del Diseño II</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Optativa	3	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
3		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>Lenguas en las que se imparte</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
<b>NIVEL 3: Prototipado en Diseño</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Optativa	3	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
3		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>Lenguas en las que se imparte</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No

ITALIANO		OTRAS	
No		No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES			
No existen datos			
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE			
Asignatura	Cod_RA	Descrip_RA	
DESARROLLO DE PRODUCTO AVANZADO	RA123	Seleccionar materiales que aporten valor a las prestaciones de producto	
DESARROLLO DE PRODUCTO AVANZADO	RA124	Seleccionar procesos de fabricación que aporten valor a las prestaciones de producto	
DESARROLLO DE PRODUCTO AVANZADO	RA125	Automatizar el proceso de generación de productos personalizados	
DESARROLLO DE PRODUCTO AVANZADO	RA126	Realizar prototipos y simulaciones para validar las funciones del producto o servicio a desarrollar	
METODOLOGIA Y GESTIÓN DEL DISEÑO II	RA121	Aplicar el proceso de diseño de producto adaptándolo al contexto sectorial y utilizando las herramientas avanzadas correspondientes a cada sector	
METODOLOGIA Y GESTIÓN DEL DISEÑO II	RA122	Planificar el proceso de diseño y desarrollo de producto adecuándolo a cada sector empresarial	
PROTOTIPADO EN DISEÑO	RA115	Seleccionar y aplicar herramientas y técnicas de prototipado adecuadas a cada tipo de producto y a cada fase del proceso de diseño	
PROTOTIPADO EN DISEÑO	RA116	Seleccionar y aplicar herramientas de testeo para la evaluación de las prestaciones de producto y la propuesta de posibles mejoras.	
5.5.1.3 CONTENIDOS			
<p><b>DESARROLLO DE PRODUCTO AVANZADO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de producto con nuevos materiales y sus procesos de fabricación</li> <li>• Diseño paramétrico</li> <li>• Simulación</li> <li>• Ingeniería inversa</li> </ul> <p><b>METODOLOGIA Y GESTIÓN DEL DISEÑO II</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión de proyectos enfocado a diseño de producto</li> <li>• Fundamentos de la dirección de proyectos</li> <li>• Gestión del diseño e innovación de producto servicio adaptado a la realidad sectorial</li> <li>• Internacionalización del diseño</li> </ul> <p><b>PROTOTIPADO EN DISEÑO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas de prototipado de objetos físicos</li> <li>• Técnicas de prototipado de plataformas digitales</li> <li>• Desarrollo de prototipo que genere y mejore experiencia de usuario</li> <li>• Usability Testing: Eye Tracking &amp; Face Reader</li> </ul>			
5.5.1.4 OBSERVACIONES			
<p>La asignatura 'Prototipado en Diseño' es COMÚN tanto para los alumnos de la Formación Específica en Diseño Industrial de Producto, como para los alumnos de la Formación Avanzada en Diseño Industrial de Producto.</p> <p>La asignatura 'Desarrollo de Producto Avanzado', optativa del itinerario Formación Avanzada en Diseño Industrial de Producto, permitirá a los alumnos adquirir la competencia CG06, además de las indicadas en el apartado 5.5.1.5:</p>			
CG06	Promover y gestionar el proceso de diseño y desarrollo de producto en la empresa, haciendo énfasis en la fase estratégica que precede al desarrollo de nuevos productos y servicios		
5.5.1.5 COMPETENCIAS			
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES			
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			

CE02 - Identificar las necesidades actuales y futuras de los diversos agentes (usuario, cliente, proveedor) con el fin de definir las especificaciones de los nuevos productos y servicios.		
CE03 - Proponer soluciones creativas y sostenibles (social-ambiental-económica) en forma de productos y servicios innovadores que respondan a la estrategia empresarial.		
CE04 - Seleccionar tecnologías, procesos y materiales existentes o emergentes que aporten valor a los productos y servicios propuestos teniendo en cuenta la viabilidad económica		
CE05 - Prototipar y testear soluciones de productos y servicios con usuarios y otros agentes implicados en la cadena de valor.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Presentación en el aula en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias.	60	100
Resolución de ejercicios y problemas individualmente y en equipo	45	20
Resolución de ejercicios multidisciplinares o estudio de casos en equipo	45	20
Realización de prácticas en talleres y/o laboratorios.	35	70
Realización de prácticas en ordenador.	45	20
Desarrollo, redacción y presentación de proyectos en equipo y del trabajo final de máster individual	40	20
Estudio y trabajo individual, pruebas y exámenes	20	20
Visitas a laboratorios, empresas y/o CCTT	10	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia.	15.0	30.0
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador y laboratorio.	30.0	45.0
Capacidad técnica, implicación en el proyecto, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica.	40.0	55.0
<b>NIVEL 2: PROYECTO - TALLER DE DISEÑO</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
6		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>

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		
NIVEL 3: Taller de Diseño Industrial		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
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	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Cod_RA	Descrip_RA	
RA117	Trabajar en equipos multidisciplinares asumiendo distintos roles a lo largo del proceso de diseño de un producto y servicio	
RA118	Diseñar productos y servicios innovadores significativos para el usuario/cliente, tecnológicamente factibles y económicamente viables.	
RA119	Comunicar de manera efectiva el valor del proyecto y producto y servicio diseñado al público objetivo	
RA120	Planificar y revisar el proceso de diseño y desarrollo de producto y servicio redirigiéndolo para asegurar el cumplimiento de los objetivos	
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>TALLER DE DISEÑO INDUSTRIAL</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se trabajarán los contenidos de las materias optativas del primer semestre del primer año.</li> <li>Conjuntamente con la/s empresa/s colaboradoras se trabajará en torno al desarrollo de un concepto de producto.</li> <li>Además se trabajará la comunicación oral y escrita.</li> </ul>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		

Esta asignatura es COMÚN tanto para los alumnos de la Formación Específica en Diseño Industrial de Producto, como para los alumnos de la Formación Avanzada en Diseño Industrial de Producto		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
CG01 - Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar y dirigir proyectos en el ámbito del Diseño de Productos y Servicios		
CB01 - Comunicar oral, escrita y gráficamente de manera efectiva y persuasiva el desarrollo y resultado de los proyectos de diseño al público objetivo, especializado y no especializado, en inglés y castellano.		
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.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
CTR01 - Liderar y gestionar equipos multidisciplinares y multilingües con visión global y estratégica, fomentando la participación para la toma de decisiones.		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE02 - Identificar las necesidades actuales y futuras de los diversos agentes (usuario, cliente, proveedor) con el fin de definir las especificaciones de los nuevos productos y servicios.		
CE03 - Proponer soluciones creativas y sostenibles (social-ambiental-económica) en forma de productos y servicios innovadores que respondan a la estrategia empresarial.		
CE04 - Seleccionar tecnologías, procesos y materiales existentes o emergentes que aporten valor a los productos y servicios propuestos teniendo en cuenta la viabilidad económica		
CE05 - Prototipar y testear soluciones de productos y servicios con usuarios y otros agentes implicados en la cadena de valor.		
CE07 - Gestionar proyectos industriales y de servicios con actitud creativa para la resolución de problemas, trabajando en equipo y cooperando con los diferentes agentes implicados en la cadena de valor.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Resolución de ejercicios y problemas individualmente y en equipo	40	20
Realización de prácticas en talleres y/o laboratorios.	20	70
Realización de prácticas en ordenador.	20	20
Desarrollo, redacción y presentación de proyectos en equipo y del trabajo final de máster individual	40	20
Estudio y trabajo individual, pruebas y exámenes	20	20
Visitas a laboratorios, empresas y/o CCTT	10	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia.	5.0	15.0

Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador y laboratorio.	5.0	15.0
Capacidad técnica, implicación en el proyecto, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica.	80.0	90.0
<b>5.5 NIVEL 1: 2º SEMESTRE</b>		
<b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>		
<b>NIVEL 2: DISEÑO CENTRADO EN LAS PERSONAS</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	6	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
No	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Diseño centrado en las personas</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	6	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
No	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No

ITALIANO		OTRAS
No		No
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
Cod_RA	Descrip_RA	
RA141	Organizar y desarrollar estudios para la identificación de las necesidades y expectativas de las personas	
RA142	Organizar y desarrollar procesos de co-diseño integrando a los diversos agentes implicados	
RA143	Diseñar productos inclusivos reconociendo la diversidad funcional de las personas y teniéndolo presente a lo largo del proceso de diseño	
RA144	Diseñar y evaluar la experiencia de las personas teniendo en cuenta las diferentes dimensiones que la componen	
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>DISEÑO CENTRADO EN LAS PERSONAS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perfiles de usuario y diversidad</li> <li>• Herramientas de análisis modo cualitativo y cuantitativo</li> <li>• Diseño de experiencias</li> </ul> <p>HUMAN CENTERED DESIGN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• User profiles and diversity</li> <li>• Qualitative and quantitative analysis tools</li> <li>• Experience Design</li> </ul>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
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		
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.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE02 - Identificar las necesidades actuales y futuras de los diversos agentes (usuario, cliente, proveedor) con el fin de definir las especificaciones de los nuevos productos y servicios.		
CE03 - Proponer soluciones creativas y sostenibles (social-ambiental-económica) en forma de productos y servicios innovadores que respondan a la estrategia empresarial.		
CE05 - Prototipar y testear soluciones de productos y servicios con usuarios y otros agentes implicados en la cadena de valor.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Presentación en el aula en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias.	45	100
Resolución de ejercicios y problemas individualmente y en equipo	45	20
Resolución de ejercicios multidisciplinares o estudio de casos en equipo	30	20
Realización de prácticas en talleres y/o laboratorios.	10	70
Desarrollo, redacción y presentación de proyectos en equipo y del trabajo final de máster individual	10	20

Estudio y trabajo individual, pruebas y exámenes	10	20
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia.	15.0	30.0
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador y laboratorio.	30.0	45.0
Capacidad técnica, implicación en el proyecto, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica.	40.0	55.0
<b>NIVEL 2: DISEÑO ESTRATÉGICO</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	15	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	15	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Gestión Económico Financiera del Diseño</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	3	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	3	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Diseño de servicios		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
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
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Estrategia de marca y producto		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
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
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí

<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	

**5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

Asignatura	Cod_RA	Descrip_RA
DISEÑO DE SERVICIOS	RA137	Seleccionar y aplicar las herramientas idoneas para el diseño de servicios
DISEÑO DE SERVICIOS	RA138	Diseñar nuevos conceptos de servicios innovadores y sostenibles (social-ambiental-económica)
DISEÑO DE SERVICIOS	RA139	Ilustrar a través de distintos soportes gráficos sistemas de producto y servicio
DISEÑO DE SERVICIOS	RA140	Seleccionar y aplicar las herramientas idoneas para la evaluación y testeo de los conceptos de servicio
ESTRATEGIA DE MARCA Y PRODUCTO	RA133	Diseñar la estrategia de producto y servicio acorde a la estrategia empresarial y el mercado objetivo
ESTRATEGIA DE MARCA Y PRODUCTO	RA134	Crear escenarios futuros en base a estudios de prospectiva tecnológica y de mercado.
ESTRATEGIA DE MARCA Y PRODUCTO	RA135	Desarrollar la estrategia de marca acorde a la estrategia empresarial y el mercado objetivo
ESTRATEGIA DE MARCA Y PRODUCTO	RA136	Proponer y visualizar nuevos modelos de negocio coherentes con la estrategia de producto y servicio
GESTIÓN ECONÓMICO FINANCIERA DEL DISEÑO	RA145	Desarrollar un estudio de viabilidad económico financiera de un producto y servicio
GESTIÓN ECONÓMICO FINANCIERA DEL DISEÑO	RA146	Definir un plan de negocio para la implementación de la propuesta de producto y servicio

**5.5.1.3 CONTENIDOS**

**GESTIÓN ECONÓMICO FINANCIERA DEL DISEÑO**

- Análisis de la situación financiera y económica de la empresa
- Evaluación y selección de proyectos de inversión
- Tratamiento del riesgo
- El coste del capital
- Estudio de viabilidad de un proyecto empresarial

**ECONOMIC & FINANCE MANAGEMENT**

- Analysis of the financial and economic situation of the company
- Evaluation and selection of investment projects
- Risk treatment
- The cost of capital
- Feasibility study for a business project

-----

**DISEÑO DE SERVICIOS**

- La economía de los servicios y la servitización de la industria
- Metodologías para el diseño de servicios
- Herramientas para el diseño de servicios
- Diseño de servicios sostenibles

**SERVICE DESIGN**

- Service economy and servitization of industry
- Service design methodologies
- Service design tools
- Sustainable service design

-----

**ESTRATEGIA DE MARCA Y PRODUCTO**

- Fuzzy front end y desarrollo de nuevos productos
- Gestión e innovación de producto
- Prospectiva y creación de escenarios futuros
- Branding estratégico
- Generación de modelos de negocio

<p>BRAND AND PRODUCT STRATEGY</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuzzy front end and new product development</li> <li>• Product innovation and management</li> <li>• Future scenario design</li> <li>• Strategic branding</li> <li>• Business model generation</li> </ul>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
Cada asignatura se impartirá en un único idioma a determinar en cada curso académico.		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
CG02 - Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares de diseño de productos y servicios		
CG03 - Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del Ingeniero en Diseño de Productos y Servicios		
CG04 - Conocimiento y aplicación de elementos estratégicos de economía y de gestión de recursos humanos, organización y planificación de proyectos, así como la legislación regulación y normalización en el ámbito de los proyectos de Diseño de Producto y Servicios		
CB01 - Comunicar oral, escrita y gráficamente de manera efectiva y persuasiva el desarrollo y resultado de los proyectos de diseño al público objetivo, especializado y no especializado, en inglés y castellano.		
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.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE01 - Definir la estrategia de producto y servicio más acorde al contexto empresarial considerando las oportunidades de mercado y las necesidades de la sociedad.		
CE03 - Proponer soluciones creativas y sostenibles (social-ambiental-económica) en forma de productos y servicios innovadores que respondan a la estrategia empresarial.		
CE04 - Seleccionar tecnologías, procesos y materiales existentes o emergentes que aporten valor a los productos y servicios propuestos teniendo en cuenta la viabilidad económica		
CE05 - Prototipar y testear soluciones de productos y servicios con usuarios y otros agentes implicados en la cadena de valor.		
CE06 - Definir la estrategia de lanzamiento de nuevos productos y servicios en función de su posicionamiento en el mercado.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Presentación en el aula en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias.	110	100
Resolución de ejercicios y problemas individualmente y en equipo	110	20
Resolución de ejercicios multidisciplinares o estudio de casos en equipo	75	20
Realización de prácticas en talleres y/o laboratorios.	10	70
Desarrollo, redacción y presentación de proyectos en equipo y del trabajo final de máster individual	30	20

Estudio y trabajo individual, pruebas y exámenes	30	20
Visitas a laboratorios, empresas y/o CCTT	10	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia.	15.0	30.0
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador y laboratorio.	30.0	45.0
Capacidad técnica, implicación en el proyecto, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica.	40.0	55.0
<b>NIVEL 2: HABILIDADES PERSONALES</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	3	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	3	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
No	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Liderazgo Creativo</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	3	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	3	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Cod_RA	Descrip_RA	
RA147	Organizar y facilitar sesiones creativas con los diferentes agentes que intervienen en el proceso de diseño de producto y servicio	
RA148	Organizar y apoyar equipos de personas con actitud creativa y fomentando la participación	
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>LIDERAZGO CREATIVO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Herramientas y procesos creativos divergentes y convergentes</li> <li>Facilitación del proceso creativo</li> <li>La creatividad en la empresa y en el contexto empresarial</li> <li>Herramientas para el liderazgo y definición del proyecto compartido de un equipo.</li> <li>Motivación y gestión de equipos para Innovar.</li> </ul> <p>CREATIVE LEADERSHIP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tools for divergent and convergent creative processes</li> <li>Facilitation of the creative process</li> <li>Creativity in the company and in the business context</li> <li>Tools for leadership and the definition of a shared team project</li> <li>Motivation and team management for innovation</li> </ul>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG02 - Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares de diseño de productos y servicios		
CG03 - Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del Ingeniero en Diseño de Productos y Servicios		
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		
CTR01 - Liderar y gestionar equipos multidisciplinares y multilingües con visión global y estratégica, fomentando la participación para la toma de decisiones.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE03 - Proponer soluciones creativas y sostenibles (social-ambiental-económica) en forma de productos y servicios innovadores que respondan a la estrategia empresarial.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Presentación en el aula en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias.	25	100
Resolución de ejercicios y problemas individualmente y en equipo	10	20

Resolución de ejercicios multidisciplinares o estudio de casos en equipo	10	20
Realización de prácticas en talleres y/o laboratorios.	10	70
Desarrollo, redacción y presentación de proyectos en equipo y del trabajo final de máster individual	10	20
Estudio y trabajo individual, pruebas y exámenes	10	20
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia.	15.0	30.0
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador y laboratorio.	30.0	45.0
Capacidad técnica, implicación en el proyecto, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica.	40.0	55.0
<b>NIVEL 2: PROYECTO - TALLER DE DISEÑO</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	6	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Taller de Diseño Estratégico</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		

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	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Cod_RA	Descrip_RA	
RA149	Trabajar en equipos multidisciplinares asumiendo distintos roles a lo largo del proceso de diseño de un producto y servicio	
RA150	Diseñar productos y servicios innovadores significativos para el usuario/cliente, tecnológicamente factibles y económicamente viables.	
RA151	Comunicar de manera efectiva el valor del proyecto, y producto y servicio diseñado al público objetivo	
RA152	Planificar y revisar el proceso de diseño y desarrollo de producto y servicio redirigiéndolo para asegurar el cumplimiento de los objetivos	
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p><b>TALLER DE DISEÑO ESTRATÉGICO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se trabajarán los contenidos de las materias optativas del primer semestre del primer año.</li> <li>Conjuntamente con la/s empresa/s colaboradoras se trabajará en torno al desarrollo de un concepto de producto servicio.</li> <li>Además se trabajará la comunicación oral y escrita.</li> </ul> <p><b>STRATEGIC DESIGN WORKSHOP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Contents of the optional courses of the first half of the first year will be worked.</li> <li>In conjunction with the partner company/s students will work on the development of a product service concept</li> <li>In addition, the oral and written communication will be worked</li> </ul>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Cada asignatura se impartirá en un único idioma a determinar en cada curso académico.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG01 - Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar y dirigir proyectos en el ámbito del Diseño de Productos y Servicios		
CB01 - Comunicar oral, escrita y gráficamente de manera efectiva y persuasiva el desarrollo y resultado de los proyectos de diseño al público objetivo, especializado y no especializado, en inglés y castellano.		
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.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
CTR01 - Liderar y gestionar equipos multidisciplinares y multilingües con visión global y estratégica, fomentando la participación para la toma de decisiones.		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE01 - Definir la estrategia de producto y servicio más acorde al contexto empresarial considerando las oportunidades de mercado y las necesidades de la sociedad.		
CE02 - Identificar las necesidades actuales y futuras de los diversos agentes (usuario, cliente, proveedor) con el fin de definir las especificaciones de los nuevos productos y servicios.		
CE03 - Proponer soluciones creativas y sostenibles (social-ambiental-económica) en forma de productos y servicios innovadores que respondan a la estrategia empresarial.		
CE04 - Seleccionar tecnologías, procesos y materiales existentes o emergentes que aporten valor a los productos y servicios propuestos teniendo en cuenta la viabilidad económica		
CE05 - Prototipar y testear soluciones de productos y servicios con usuarios y otros agentes implicados en la cadena de valor.		
CE06 - Definir la estrategia de lanzamiento de nuevos productos y servicios en función de su posicionamiento en el mercado.		
CE07 - Gestionar proyectos industriales y de servicios con actitud creativa para la resolución de problemas, trabajando en equipo y cooperando con los diferentes agentes implicados en la cadena de valor.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Resolución de ejercicios y problemas individualmente y en equipo	40	20
Realización de prácticas en talleres y/o laboratorios.	20	70
Realización de prácticas en ordenador.	20	20
Desarrollo, redacción y presentación de proyectos en equipo y del trabajo final de máster individual	40	20
Estudio y trabajo individual, pruebas y exámenes	20	20
Visitas a laboratorios, empresas y/o CCTT	10	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia.	5.0	15.0
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador y laboratorio.	5.0	15.0
Capacidad técnica, implicación en el proyecto, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica.	80.0	90.0
<b>5.5 NIVEL 1: 3º SEMESTRE</b>		
<b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>		
<b>NIVEL 2: FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	

<b>ECTS NIVEL 2</b>		9
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
		9
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
<b>NIVEL 3: Gestión de Proyecto de Investigación</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Optativa	3	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
		3
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
<b>NIVEL 3: Producción de Textos Científicos</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Optativa	3	Semestral

DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		3
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		
NIVEL 3: Pautas Metodológicas para la elaboración de una Tesis Doctoral		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		3
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		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Asignatura	Cod_RA	Descrip_RA
GESTIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	RA209	Analizar la gestión de proyectos en un entorno web utilizando una herramienta de desarrollo Web
GESTIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	RA210	Utilizar las fuentes públicas de financiación y los documentos asociados para la solicitud y los descargos técnicos y económicos

GESTIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	RA211	Profundizar en las diferentes tipologías de proyectos, especialmente en los de investigación
PAUTAS METODOLÓGICAS PARA LA ELABORACIÓN DE UNA TESIS DOCTORAL	RA205	Profundizar en las diferentes tipologías de proyectos, especialmente en los de investigación.
PAUTAS METODOLÓGICAS PARA LA ELABORACIÓN DE UNA TESIS DOCTORAL	RA206	Determinar hipótesis de investigación
PRODUCCIÓN DE TEXTOS CIENTÍFICOS	RA207	Generar documentos utilizando procesadores de documentos científicos y técnicos
PRODUCCIÓN DE TEXTOS CIENTÍFICOS	RA208	Identificar la estructura y utilizar las expresiones, sintaxis, léxico, y - en general - los modos de redacción de los artículos y trabajos especializados de las áreas que abarca esta materia

### 5.5.1.3 CONTENIDOS

#### GESTIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

- Gestión de proyectos (técnica y económica)
- Planificación
- Contabilidad
- Asignación de recursos
- Fuentes públicas de financiación
- Planteamiento de un proyecto
- Estado del arte
- Divulgación
- Publicaciones
- Propiedad Industrial Patentes

#### PRODUCCIÓN DE TEXTOS CIENTÍFICOS

- ¿Qué es un texto científico?
- Estructura del texto científico
- Gramática y léxico del texto científico (en castellano, euskara e inglés)
- Procesadores de textos

#### PAUTAS METODOLÓGICAS PARA LA ELABORACIÓN DE UNA TESIS DOCTORAL

- Introducción a la historia de la ciencia: corrientes, herramientas y métodos de investigación
- La ciencia y la tecnología en el contexto del siglo XXI
- La divulgación y comunicación científica: pasado y presente
- Consideraciones previas sobre el proceso de elaboración de una TD
- Definición y determinación del problema
- Hipótesis de investigación
- Búsqueda de fuentes y citación
- Estilos de investigación
- Elaboración del proyecto de investigación
- Elementos que componen una TD
- Aspectos formales, internos e indicadores de calidad
- Pautas para la defensa oral

### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Itinerario: INVESTIGACIÓN

La asignatura 'Gestión de Proyectos de investigación', optativa que configura el itinerario de investigación, permitirá a los alumnos adquirir las competencias CE08 y CG05, además de las indicadas en el apartado 5.5.1.5:

CE08	Gestionar y desarrollar proyectos de investigación, diseñando y planificando la realización de ensayos, conociendo la problemática asociada a la cadena de medida y las técnicas de tratamiento de resultados.
CG05	Capacidad para la dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos de investigación, desarrollo e innovación en empresas y centros tecnológicos, en el ámbito del Diseño Estratégico de Productos y Servicios

La asignatura 'Pautas metodológicas para la elaboración de una tesis doctoral', optativa que configura el itinerario de investigación, permitirá a los alumnos adquirir la competencia CE09, además de las indicadas en el apartado 5.5.1.5:

CE09	Capacidad para identificar el estado del arte y establecer la hipótesis de investigación en proyectos de investigación del ámbito del diseño industrial que entrañen transferencia de conocimiento
------	--

### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CB01 - Comunicar oral, escrita y gráficamente de manera efectiva y persuasiva el desarrollo y resultado de los proyectos de diseño al público objetivo, especializado y no especializado, en inglés y castellano.		
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		
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		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Presentación en el aula en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias.	135	100
Resolución de ejercicios y problemas individualmente y en equipo	30	20
Estudio y trabajo individual, pruebas y exámenes	60	20
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia.	40.0	50.0
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador y laboratorio.	30.0	40.0
Capacidad técnica, implicación en el proyecto, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica.	20.0	30.0
<b>NIVEL 2: INNOVACIÓN EN DISEÑO INDUSTRIAL</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	15	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
		15
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No

FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NIVEL 3: La Gestión del Conocimiento en el diseño de Productos / Servicios		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	7,5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		7,5
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		
NIVEL 3: Ingeniería de Diseño		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	7,5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		7,5
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				
<b>ITALIANO</b>		<b>OTRAS</b>				
No	No					
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>						
No existen datos						
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>						
<b>Asignatura</b>	<b>Cod_RA</b>	<b>Descrip_RA</b>				
INGENIERÍA DE DISEÑO	RA212	Realizar propuestas de nuevos sistemas de innovación de productos y/o servicios				
INGENIERÍA DE DISEÑO	RA213	Conocer y proponer nuevas metodologías y/o técnicas de la ingeniería del diseño: usabilidad, percepción, interacción ergonomía, evaluación medioambiental, etc				
LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN EL DISEÑO DE PRODUCTOS/SERVICIOS	RA214	Realizar propuestas de gestión de conocimiento en diseño para la innovación de productos y/o servicios				
LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN EL DISEÑO DE PRODUCTOS/SERVICIOS	RA215	Conocer y proponer nuevas metodologías y/o técnicas para la gestión del conocimiento en ingeniería del diseño				
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>						
<p>LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN EL DISEÑO DE PRODUCTOS/SERVICIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión del conocimiento</li> <li>• Modelos de gestión del conocimiento</li> <li>• Implicaciones de la gestión del conocimiento en el diseño de producto/servicio</li> </ul> <p>INGENIERÍA DE DISEÑO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de innovación y su aplicación en la ingeniería del diseño</li> <li>• Las personas y la ingeniería del diseño</li> <li>• El factor medioambiental y la ingeniería del diseño</li> <li>• Estrategia en la concepción de productos/servicios</li> </ul>						
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>						
<p>Itinerario: INVESTIGACIÓN</p> <p>Las asignaturas 'Ingeniería de Diseño' y 'La gestión del conocimiento en el diseño de productos / servicios', optativas que configuran el itinerario de investigación, permitirán a los alumnos adquirir las competencias CE09 y CE08, además de las indicadas en el apartado 5.5.1.5:</p> <table border="1"> <tr> <td>CE09</td> <td>Capacidad para identificar el estado del arte y establecer la hipótesis de investigación en proyectos de investigación del ámbito del diseño industrial que entrañen transferencia de conocimiento</td> </tr> <tr> <td>CE08</td> <td>Gestionar y desarrollar proyectos de investigación, diseñando y planificando la realización de ensayos, conociendo la problemática asociada a la cadena de medida y las técnicas de tratamiento de resultados.</td> </tr> </table>			CE09	Capacidad para identificar el estado del arte y establecer la hipótesis de investigación en proyectos de investigación del ámbito del diseño industrial que entrañen transferencia de conocimiento	CE08	Gestionar y desarrollar proyectos de investigación, diseñando y planificando la realización de ensayos, conociendo la problemática asociada a la cadena de medida y las técnicas de tratamiento de resultados.
CE09	Capacidad para identificar el estado del arte y establecer la hipótesis de investigación en proyectos de investigación del ámbito del diseño industrial que entrañen transferencia de conocimiento					
CE08	Gestionar y desarrollar proyectos de investigación, diseñando y planificando la realización de ensayos, conociendo la problemática asociada a la cadena de medida y las técnicas de tratamiento de resultados.					
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>						
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>						
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						
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>						
No existen datos						
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>						
CE01 - Definir la estrategia de producto y servicio más acorde al contexto empresarial considerando las oportunidades de mercado y las necesidades de la sociedad.						
CE06 - Definir la estrategia de lanzamiento de nuevos productos y servicios en función de su posicionamiento en el mercado.						
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>						
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>				
Presentación en el aula en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias.	100	100				

Resolución de ejercicios y problemas individualmente y en equipo	20	20
Resolución de ejercicios multidisciplinares o estudio de casos en equipo	80	20
Realización de prácticas en talleres y/o laboratorios.	36	70
Desarrollo, redacción y presentación de proyectos en equipo y del trabajo final de máster individual	100	20
Estudio y trabajo individual, pruebas y exámenes	40	20
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia.	40.0	50.0
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador y laboratorio.	30.0	40.0
Capacidad técnica, implicación en el proyecto, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica.	20.0	30.0
<b>NIVEL 2: PRÁCTICAS EN EMPRESA</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	30	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
		30
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
<b>NIVEL 3: Prácticas I</b>		

5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	10	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		10
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	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NIVEL 3: Prácticas II		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	20	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		20
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	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Cod_RA	Descrip_RA	

RA216	Aplicar las técnicas, métodos y herramientas estudiadas en la resolución de un problema de diseño estratégico	
RA217	Analizar el impacto de las tecnologías y el producto diseñado en la sociedad	
RA218	Defender el trabajo realizado durante el proyecto mediante un informe y una presentación oficial	
RA219	Desarrollar las capacidades de aprendizaje autodirigido mediante el estudio individual de metodologías de diseño innovadoras	
RA220	Aplicar los conocimientos adquiridos sobre la gestión de equipos aumentando la eficiencia de trabajo	
RA221	Comparar diferentes tecnologías y elegir la más adecuada según los requisitos del producto o servicio que debe diseñarse	
RA222	Integrarse optimamente en la empresa, colaborando con el resto de personas de su entorno	
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>PRÁCTICAS I y II</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Plan de seguridad y prevención de riesgos laborales</li> <li>Organización de la empresa</li> <li>Estructura organizativa</li> <li>Prácticas en la empresa</li> </ul>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<p>Itinerario: ACADÉMICO</p> <p>Cada asignatura se impartirá en un único idioma a determinar en cada curso académico.</p> <p>Las asignaturas 'Prácticas I' y 'Prácticas II', optativas que configuran el itinerario Académico, permitirán a los alumnos adquirir la competencia CG06, además de las indicadas en el apartado 5.5.1.5:</p>		
CG06	Promover y gestionar el proceso de diseño y desarrollo de producto en la empresa, haciendo énfasis en la fase estratégica que precede al desarrollo de nuevos productos y servicios	
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
CTR02 - Integrarse óptimamente en la empresa colaborando con el resto de las personas de su entorno y demostrar un alto nivel de resolución y autonomía en el desarrollo de las prácticas y/o desarrollo del trabajo fin de máster.		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Realización de prácticas en talleres y/o laboratorios.	150	70
Desarrollo, redacción y presentación de proyectos en equipo y del trabajo final de máster individual	150	20
Visitas a laboratorios, empresas y/o CCTT	450	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia.	5.0	15.0
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador y laboratorio.	5.0	15.0

Capacidad técnica, implicación en el proyecto, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica.	80.0	90.0
<b>NIVEL 2: TÉCNICAS INSTRUMENTALES Y NUMÉRICAS</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
		6
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>Lenguas en las que se imparte</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
<b>NIVEL 3: Modelización y Simulación</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Optativa	3	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
		3
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>Lenguas en las que se imparte</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	

LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NIVEL 3: Métodos Cuantitativos para la Investigación		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		3
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		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Asignatura	Cod_RA	Descrip_RA
MÉTODOS CUANTITATIVOS PARA LA INVESTIGACIÓN	RA201	Analizar y comprender las características, usos, ventajas y desventajas de los métodos cuantitativos en la actividad científica
MÉTODOS CUANTITATIVOS PARA LA INVESTIGACIÓN	RA202	Analizar los resultados de los modelos de simulación
MODELIZACIÓN Y SIMULACIÓN	RA203	Desarrollar el modelo analítico, numérico y/o empírico de un sistema real mediante herramientas informáticas de simulación
MODELIZACIÓN Y SIMULACIÓN	RA204	Realizar un trabajo de simulación que englobe los contenidos de la materia del curso sobre un problema real
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>MODELIZACIÓN Y SIMULACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelado de sistemas mediante simulación</li> <li>• Software de simulación</li> <li>• Análisis de resultados</li> <li>• Diseño de experimentos.</li> </ul> <p>MÉTODOS CUANTITATIVOS PARA LA INVESTIGACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Características de la investigación científica.</li> <li>• Fases de la investigación científica.</li> <li>• El método y la elaboración de teorías científicas.</li> <li>• El método hipotético#deductivo.</li> <li>• El método experimental y su diseño</li> </ul>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Itinerario: INVESTIGACIÓN		

Las asignaturas 'Metodos cuantitativos para la investigación' y 'Modelado y simulación', optativas que configuran el itinerario de investigación, permitirán a los alumnos adquirir la competencia CE09, además de las indicadas en el apartado 5.5.1.5:

CE09

Capacidad para identificar el estado del arte y establecer la hipótesis de investigación en proyectos de investigación del ámbito del diseño industrial que entrañen transferencia de conocimiento

### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

#### 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
Presentación en el aula en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias.	90	100
Resolución de ejercicios y problemas individualmente y en equipo	20	20
Estudio y trabajo individual, pruebas y exámenes	40	20

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

#### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia.	40.0	50.0
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador y laboratorio.	30.0	40.0
Capacidad técnica, implicación en el proyecto, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica.	20.0	30.0

### 5.5 NIVEL 1: 4º SEMESTRE

#### 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

#### NIVEL 2: PROYECTO - TALLER DE DISEÑO

#### 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	60	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
60		
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	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NIVEL 3: Trabajo Fin de Máster		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Trabajo Fin de Grado / Máster	30	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
30		
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	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Trabajo Fin de Máster (orientado al inicio en tareas de investigación)		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Trabajo Fin de Grado / Máster	30	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
30		
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	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Cod_RA	Descrip_RA	
RA216	Aplicar las técnicas, métodos y herramientas estudiadas en la resolución de un problema de diseño estratégico	
RA217	Analizar el impacto de las tecnologías y el producto diseñado en la sociedad	
RA218	Defender el trabajo realizado durante el proyecto mediante un informe y una presentación oficial	
RA219	Desarrollar las capacidades de aprendizaje autodirigido mediante el estudio individual de metodologías de diseño innovadoras	
RA220	Aplicar los conocimientos adquiridos sobre la gestión de equipos aumentando la eficiencia de trabajo	
RA221	Comparar diferentes tecnologías y elegir la más adecuada según los requisitos del producto o servicio que debe diseñarse	
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>TRABAJO FIN DE MASTER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objeto y finalidad del proyecto</li> <li>• Planificación y gestión del proyecto</li> <li>• Estructura</li> <li>• Tipos de investigación</li> <li>• Búsqueda de fuentes de información</li> <li>• Creatividad, como originalidad, en un proyecto</li> <li>• Comunicación del proyecto</li> </ul>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Itinerario: ACADÉMICO (30 ECTS) e Itinerario: INVESTIGACIÓN (30 ECTS)</p> <p>Cada asignatura se impartirá en un único idioma a determinar en cada curso académico.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CTR02 - Integrarse óptimamente en la empresa colaborando con el resto de las personas de su entorno y demostrar un alto nivel de resolución y autonomía en el desarrollo de las prácticas y/o desarrollo del trabajo fin de máster.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
TFM - Realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario un ejercicio original consistente en un proyecto del ámbito del Diseño Estratégico de Productos y Servicios de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Resolución de ejercicios y problemas individualmente y en equipo	300	20
Resolución de ejercicios multidisciplinares o estudio de casos en equipo	300	20
Realización de prácticas en talleres y/o laboratorios.	200	70
Realización de prácticas en ordenador.	200	20

Desarrollo, redacción y presentación de proyectos en equipo y del trabajo final de máster individual	400	20
Estudio y trabajo individual, pruebas y exámenes	100	20
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia.	5.0	15.0
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador y laboratorio.	5.0	15.0
Capacidad técnica, implicación en el proyecto, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica.	80.0	90.0

## 6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Mondragón Unibertsitatea	Profesor Titular de Universidad	53	53	45
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 %
92	5	90
CODIGO	TASA	VALOR %
No existen datos		
Justificación de los Indicadores Propuestos:		
Ver Apartado 8: Anexo 1.		
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS		
<p><b>Progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes</b></p> <p>El progreso y resultados de aprendizaje de los alumnos se medirán con los siguientes mecanismos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>La actitud y aportación a la dinámica de aprendizaje del grupo a lo largo de todo el curso.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los resultados obtenidos por los alumnos en las pruebas y trabajos realizados individualmente o en equipos de trabajo</li> <li>Los resultados obtenidos en las estancias de movilidad (si las hubiere)</li> <li>Los resultados del TFM (trabajo Fin de Máster)</li> </ul> </li> <li><b>La actitud y aportación a la dinámica de aprendizaje del grupo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>La participación de los alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje será fundamental, entendida como una participación que enriquece y que contribuye a la dinámica de aprendizaje del grupo. Tanto es así que supondrá el 20% de la nota de prácticamente todas las materias del máster. Los responsables de las materias establecerán los mecanismos y criterios para medir esta actitud y aportaciones.</li> </ul> </li> <li><b>Los resultados obtenidos por los alumnos en las pruebas y trabajos realizados individualmente o en equipos de trabajo.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Como se ha indicado en el apartado PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS de esta memoria al describir los módulos y materias que constituyen el plan de estudios, uno de los mecanismos que se utilizará para evaluar el progreso de los estudiantes es el desarrollo de pruebas y trabajos individuales o en equipos de trabajo asignados por los profesores y que les permitan evaluar la adquisición de los contenidos y competencias.</li> </ul> </li> </ol> <p>En estos trabajos se les exigirá analizar, valorar e incluso resolver casos y problemas reales de empresa, o incluso desarrollar propuestas de emprendimiento.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Resultados obtenidos en las estancias de movilidad</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las estancias de movilidad exigirán al alumno el tener que valerse de las capacidades y competencias adquiridas a lo largo de los estudios de Máster. Académicamente, deberán desenvolverse con solvencia en los estudios que cursen en el extranjero y cumplir los objetivos que se le planteen.</li> </ul> </li> </ol> <p>Se le valorarán especialmente la capacidad demostrada para aplicar los conocimientos adquiridos y la capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio; y la capacidad para 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.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Resultados obtenidos en el TFM y en las prácticas externas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>A todos los alumnos se les exigirá la realización de un trabajo fin de máster interdisciplinar como síntesis de los estudios o un trabajo de investigación (dependiendo del itinerario elegido), que deberán desarrollarlo en la empresa. Al concluir el TFM el alumno debe presentar y defender su trabajo ante un tribunal (tal como se ha indicado al describir los módulos y materias del título), en el que participan profesionales colaboradores.</li> </ul> </li> </ol> <p>En este contexto, los mecanismos que se plantean deben entenderse como resultados de aprendizaje que van a permitir valorar el progreso de los estudiantes: los dos primeros, de carácter interno; los otros dos restantes, de carácter externo; y que tienen especial relevancia por cuanto que el alumno deberá desenvolverse en situaciones y contextos muy similares a los que se le plantearán, o incluso se le plantean ya, en su desempeño profesional.</p>		

## 9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

<b>ENLACE</b>	<a href="http://www.mondragon.edu/es/estudios/master/master-universitario-en-diseno-estrategico-de-productos-y-servicios/#calidad">http://www.mondragon.edu/es/estudios/master/master-universitario-en-diseno-estrategico-de-productos-y-servicios/#calidad</a>
---------------	---

## 10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN	
CURSO DE INICIO	2015
Ver Apartado 10: Anexo 1.	

10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN	
Procedimiento de adaptación en su caso de los estudiantes de los estudios existentes al nuevo plan de estudios	
En relación al procedimiento de transición del plan viejo al nuevo, cabe indicar lo siguiente: 1. A lo largo de los cursos de implantación del título la tasa de graduación ha sido del 100%, no habiéndose producido ningún abandono a lo largo de los estudios. Desde este punto de vista no es necesario establecer ningún mecanismo específico de adaptación de un plan a otro. 2. A los alumnos que cursen 1º de Máster en el 2014-15 se les orientará para que elijan las asignaturas más adecuadas que les garantice el paso a 2º curso del nuevo plan sin verse obligados a cursar un nº superior de ECTS para obtener el título. Por todo ello, se prevé la implantación tanto de 1º como de 2º en el próximo 2015-16.	
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
15983176Q	VICENTE	ATXA	URIBE
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Loramendi 4	20500	Gipuzkoa	Arrasate/Mondragón
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
batxa@mondragon.edu	943794700	943791536	DIRECTOR DE LA ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR
11.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
15891793N	JESUS Mª	ZABALA	ITURRALDE
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Loramendi 4	20500	Gipuzkoa	Arrasate/Mondragón
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
izabala@mondragon.edu	943794700	943791536	RECTOR
11.3 SOLICITANTE			
El responsable del título no es el solicitante			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
15364750Z	MIREN IRUNE	MURGIONDO	BIAIN
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Loramendi 4	20500	Gipuzkoa	Arrasate/Mondragón
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
mmurgiondo@mondragon.edu	943794700	943791536	SECRETARIA ACADÉMICA DE LA ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

## **Apartado 2: Anexo 1**

**Nombre :** respuesta alegaciones y 2. JUSTIFICACION y ANEXO I - II.pdf

**HASH SHA1 :** E03B69F41C0E9177ABA8ECA263879B5020C211B7

**Código CSV :** 151023834749018173352670

Ver Fichero: respuesta alegaciones y 2. JUSTIFICACION y ANEXO I - II.pdf

#### **Apartado 4: Anexo 1**

**Nombre :** 4.1. SIST INFORMACION PREVIA.pdf

**HASH SHA1 :** F3BC5C919F1161C060B9593FFF565DC742F8023A

**Código CSV :** 135658769867175734982265

**Ver Fichero:** 4.1. SIST INFORMACION PREVIA.pdf

## **Apartado 5: Anexo 1**

**Nombre :** 5. PLAN DE ESTUDIOS y PLANIFICACION ENSEANZAS.pdf

**HASH SHA1 :** F017EAF664F85D641A3C821EF8C6F354B0DE8D1F

**Código CSV :** 135658788640743913995753

Ver Fichero: 5. PLAN DE ESTUDIOS y PLANIFICACION ENSEANZAS.pdf

## **Apartado 6: Anexo 1**

**Nombre :** 6.1. PROFESORADO.pdf

**HASH SHA1 :** 9745A1BBBBE16F03408FA98386DA044C09E82E68

**Código CSV :** 151022227610005183084895

**Ver Fichero:** 6.1. PROFESORADO.pdf

## **Apartado 6: Anexo 2**

**Nombre :** 6.2. OTROS RECURSOS HUMANOS.pdf

**HASH SHA1 :** AAAD2A87D0F042B9C1F48037BDEAADD8432D69EA

**Código CSV :** 135658801327057348176404

**Ver Fichero:** 6.2. OTROS RECURSOS HUMANOS.pdf

## **Apartado 7: Anexo 1**

**Nombre :** 7. RECURSOS MATERIALES y ANEXO III - INSTALACIONES BBF.pdf

**HASH SHA1 :** 0C5BD9F6B97F8353B61641D90993F1E93D09F5FA

**Código CSV :** 135658812146304159494100

**Ver Fichero:** 7. RECURSOS MATERIALES y ANEXO III - INSTALACIONES BBF.pdf

## **Apartado 8: Anexo 1**

**Nombre :** 8.1. ESTIMACION VALORES.pdf

**HASH SHA1 :** A5198CA61BC700917C6253C3F71239EB6B69235C

**Código CSV :** 135658851440146709450882

**Ver Fichero:** 8.1. ESTIMACION VALORES.pdf

## **Apartado 10: Anexo 1**

**Nombre :** 10.1. CRONOGRAMA.pdf

**HASH SHA1 :** 2C292F9BA401E8F1B6562B4E90351CE934DE3F88

**Código CSV :** 135658862598244803040832

**Ver Fichero:** 10.1. CRONOGRAMA.pdf

