

IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

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

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

| UNIVERSIDAD SOLICITANTE   |               | CENTRO   | CÓDIGO CENTRO |
|---|---------------|--|---------------|
| Universidad de Málaga   |               | Escuela Politécnica Superior   | 29009119      |
| NIVEL   |               | DENOMINACIÓN CORTA   |               |
| Grado   |               | Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto                      |               |
| DENOMINACIÓN ESPECÍFICA   |               |  |               |
| Graduado o Graduada en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto por la Universidad de Málaga   |               |  |               |
| RAMA DE CONOCIMIENTO  |               | CONJUNTO   |               |
| Ingeniería y Arquitectura   |               | No   |               |
| HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS   |               | NORMA HABILITACIÓN   |               |
| No  |               |  |               |
| SOLICITANTE   |               |  |               |
| NOMBRE Y APELLIDOS  |               | CARGO  |               |
| MARIA JOSE BLANCA MENA  |               | VICERRECTORA DE ORDENACIÓN ACADÉMICA Y PROFESORADO DE LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA |               |
| Tipo Documento  |               | Número Documento   |               |
| NIF   |               | 25084614D  |               |
| REPRESENTANTE LEGAL   |               |  |               |
| NOMBRE Y APELLIDOS  |               | CARGO  |               |
| MARIA JOSE BLANCA MENA  |               | VICERRECTORA DE ORDENACIÓN ACADÉMICA Y PROFESORADO                             |               |
| Tipo Documento  |               | Número Documento   |               |
| NIF   |               | 25084614D  |               |
| RESPONSABLE DEL TÍTULO  |               |  |               |
| NOMBRE Y APELLIDOS  |               | CARGO  |               |
| Alejandro Rodríguez Gómez   |               | DIRECTOR DE LA ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR                                    |               |
| Tipo Documento  |               | Número Documento   |               |
| NIF   |               | 33381949W  |               |
| 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      |
| C/ El Ejido s/n. PABELLÓN DE GOBIERNO DE LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA   | 29071         | Málaga   | 952131038     |
| E-MAIL  | PROVINCIA     |  | FAX           |
| blamen@uma.es   | Málaga        |  | 952132694     |

### 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: Málaga, a ____ de _____ de 2011          |
|  | Firma: Representante legal de la Universidad |

## 1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

### 1.1. DATOS BÁSICOS

| NIVEL | DENOMINACIÓN ESPECÍFICA   | CONJUNTO | CONVENIO | CONV. ADJUNTO            |
|-------|---|----------|----------|--------------------------|
| Grado | Graduado o Graduada en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto por la Universidad de Málaga | No       |          | Ver Apartado 1: Anexo 1. |

#### LISTADO DE MENCIONES

No existen datos

| RAMA                      | ISCED 1 | ISCED 2 |
|---------------------------|---------|---------|
| Ingeniería y Arquitectura | Diseño  | Diseño  |

#### NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA

#### AGENCIA EVALUADORA

Agencia Andaluza de Evaluación de la Calidad y Acreditación Universitaria

#### UNIVERSIDAD SOLICITANTE

Universidad de Málaga

#### LISTADO DE UNIVERSIDADES

| CÓDIGO | UNIVERSIDAD           |
|--------|-----------------------|
| 011    | Universidad de Málaga |

#### LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS

| CÓDIGO           | UNIVERSIDAD |
|------------------|-------------|
| No existen datos |             |

#### LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES

No existen datos

### 1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

| CRÉDITOS TOTALES   | CRÉDITOS DE FORMACIÓN BÁSICA | CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS     |
|--------------------|------------------------------|------------------------------------|
| 240                | 60                           | 0                                  |
| CRÉDITOS OPTATIVOS | CRÉDITOS OBLIGATORIOS        | CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER |
| 30                 | 138                          | 12                                 |

#### LISTADO DE MENCIONES

| MENCIÓN          | CRÉDITOS OPTATIVOS |
|------------------|--------------------|
| No existen datos |                    |

### 1.3. Universidad de Málaga

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

| LISTADO DE CENTROS |                              |
|--------------------|------------------------------|
| CÓDIGO             | CENTRO                       |
| 29009119           | Escuela Politécnica Superior |

#### 1.3.2. Escuela Politécnica Superior

##### 1.3.2.1. Datos asociados al centro

| TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO |                          |                         |
|---|--------------------------|-------------------------|
| PRESENCIAL                                      | SEMPRESENCIAL            | VIRTUAL                 |
| Sí  | No                       | No                      |
| PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS               |                          |                         |
| PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN                         | SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN | TERCER AÑO IMPLANTACIÓN |
| 125   | 125                      | 125                     |
| CUARTO AÑO IMPLANTACIÓN                         | TIEMPO COMPLETO          |                         |

|   |                              |                              |
|---|------------------------------|------------------------------|
| 125   | <b>ECTS MATRÍCULA MÍNIMA</b> | <b>ECTS MATRÍCULA MÁXIMA</b> |
| <b>PRIMER AÑO</b>   | 60.0                         | 60.0                         |
| <b>RESTO DE AÑOS</b>  | 48.0                         | 240.0                        |
|   | <b>TIEMPO PARCIAL</b>        |                              |
|   | <b>ECTS MATRÍCULA MÍNIMA</b> | <b>ECTS MATRÍCULA MÁXIMA</b> |
| <b>PRIMER AÑO</b>   | 30.0                         | 60.0                         |
| <b>RESTO DE AÑOS</b>  | 30.0                         | 240.0                        |
| <b>NORMAS DE PERMANENCIA</b>  |                              |                              |
| <a href="http://www.uma.es/secretariageneral/normativa/propia/consejo/Junio_2011/Anexo04.pdf">http://www.uma.es/secretariageneral/normativa/propia/consejo/Junio_2011/Anexo04.pdf</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>   |
| CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio  |
| CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio  |
| CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética   |
| CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado  |
| CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía   |
| <b>GENERALES</b>   |
| DA1 - Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, industrializar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería del diseño industrial y desarrollo de producto, que tengan por objeto la concepción, el desarrollo, explotación y demás tareas asociadas a productos, familia de productos y cartera de productos y los sistemas de soporte asociados.   |
| DA10 - Capacidad para la expresión artística con técnicas expresivas clásicas y asistidas por ordenador.   |
| DA11 - Capacidad para el análisis y síntesis de forma, color y texturas, composición, armonía de los aspectos formales del producto, y para la aplicación de la psicología y antropología de los atributos formales del producto y la semiótica indicial. Capacidad para el análisis y síntesis de forma, color y texturas, composición, armonía de los aspectos formales del producto, y para la aplicación de la psicología y antropología de los atributos formales del producto y la semiótica indicial. |
| DA12 - Capacidad para aplicar metodologías, técnicas y herramientas de diseño y desarrollo de productos que permitan la concepción sostenible de productos, envase, y manual de instrucciones en los distintos sectores del hábitat, consumo, mobiliario urbano, equipamiento industrial y de organizaciones de servicios.   |
| DA13 - Capacidad para conocer, comprender y aplicar la legislación necesaria durante el desarrollo de la profesión de Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto y manejar especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.   |
| DA14 - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, tomar decisiones con autonomía y creatividad, comunicando y transmitiendo los conocimientos, habilidades, destrezas, y las realizaciones de la profesión de Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto de forma válida, fiable y eficiente.  |
| DA15 - Conocimiento de las materias básicas, tecnologías y herramientas informáticas que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.  |
| DA16 - Conocimiento y aplicación de elementos básicos 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 y desarrollo de cartera, gamas, líneas y familia de productos.  |
| DA17 - Conocimiento de diseño gráfico y de la información de los sistemas asociados al diseño industrial en la empresa, como son el diseño gráfico, señalética y diseño de la imagen corporativa.  |
| DA18 - Capacidad para comunicar y discutir propuestas y conclusiones en foros multilingües, especializados y no especializados, de un modo claro y sin ambigüedades, con el uso de TIC.  |
| DA19 - Capacidad para integrarse y liderar equipos multidisciplinares capaces de resolver cambios técnicos y necesidades directivas en contextos nacionales e internacionales, con el uso de TIC.  |
| DA2 - Capacidad para dirigir las actividades objeto de los proyectos de productos, desde la perspectiva del ciclo de vida en el ámbito del diseño industrial y el desarrollo de producto.  |
| DA3 - Capacidad para diseñar, desarrollar, medir, presupuestar, evaluar y asegurar la accesibilidad, ergonomía, usabilidad y seguridad de los productos, envase, embalaje industriales y servicios asociados, así como especificarlos en un documento técnico conforme a los reglamentos y morfología establecida en las distintas normas y reglamentos.   |
| DA4 - Capacidad para la gestión del diseño y la innovación con enfoque estratégico y prospectivo en lo referente a productos, y los procesos de desarrollo distribuidos y concurrentes de productos en el contexto empresarial.  |

|  |
|--|
| DA5 - Capacidad para generar maquetas y prototipos rápidos, series cortas e industrializar el producto, bajo criterios económicos, seguros y respetuosos con el medio ambiente.  |
| DA6 - Capacidad para el diseño de productos integrados en la empresa, usuarios, grupos, cultura y medioambiente, mediante técnicas de plataforma de producto, diseño modular, ergonomía y diseño ecoeficiente, analizando y valorando el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto, bajo criterios deontológicos. |
| DA7 - Capacidad para la realización de cálculos, valoración, tasación, peritaciones, informes, dictámenes y expedientes de conformidad para marcado C. E., planificación de tareas y otros trabajos análogos de diseño industrial y desarrollo de producto, tanto para los tribunales de justicia, administración pública y empresa privada.   |
| DA8 - Capacidad para el modelado, simulación y optimización de productos en el contexto de un proyecto de producto industrial, articulando los conocimientos básicos de la rama de la ingeniería y el conocimiento tecnológico específicos de la especialidad de diseño y desarrollo de producto y las herramientas informáticas asociadas.  |
| DA9 - Conocimiento de la historia del diseño industrial y movimientos estéticos en relación al diseño industrial, caracterización de los estilos de diseño de producto.  |
| <b>3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES</b>  |
| No existen datos   |
| <b>3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>  |
| DB1 - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización   |
| DB2 - Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería  |
| DB3 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería  |
| DB4 - Capacidad para comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería   |
| DB5 - Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador   |
| DB6 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas  |
| DC1 - Conocimientos de los fundamentos de ciencia, tecnología y química de materiales. Comprender la relación entre la microestructura, la síntesis o procesado y las propiedades de los materiales.   |
| DC10 - Conocimientos de los fundamentos de la electrónica.   |
| DC11 - Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control.   |
| DC12 - Conocimientos y capacidades de Dibujo Técnico   |
| DC13 - Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyecto.  |
| DC14 - Conocimientos y capacidades de ingeniería de proyectos e industrialización del producto.  |
| DC15 - Proceso de Diseño. Síntesis y evaluación de los conocimientos de la ciencia del diseño aplicables al diseño de un producto industrial, explicados en las asignaturas de diseño conceptual y metodología del diseño.   |
| DC16 - Metodología Proyectual. Comprender y aplicar la documentación del proyecto. Aplicar los conocimientos de metodología proyectual impartidos en otras asignaturas a un problema proyectual.   |
| DC17 - Dirección del Proyecto. Coordinar el trabajo en equipo, aplicar normas de calidad a la realización del proyecto y planificar y controlar el desarrollo de un proyecto; conocer los conceptos fundamentales de la dirección de proyectos; conocer la actividad proyectual en el campo del diseño.  |
| DC2 - Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación.   |
| DC3 - Conocimientos aplicados de organización de empresas.   |
| DC4 - Conocimientos de termodinámica aplicada y transmisión de calor. Principios básicos y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería.   |
| DC5 - Conocimientos de los principios básicos de la mecánica de fluidos y su aplicación a la resolución de problemas en el campo de la ingeniería. Cálculo de tuberías, canales y sistemas de fluidos.   |

|   |
|---|
| DC6 - Conocimiento de los principios de teoría de máquinas y mecanismos.  |
| DC7 - Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales y estructuras de producto.   |
| DC8 - Conocimientos aplicados de organización de empresas.  |
| DC9 - Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas.  |
| DD1 - Capacidad para elegir, relacionar y aplicar métodos y técnicas de diseño industrial formalizadas en relación a un objetivo de innovación, mejora o eficiencia.  |
| DD10 - Comprender desde la Ingeniería Concurrente todo lo concerniente al PDDP (Proceso de Diseño y desarrollo de Producto)   |
| DD11 - Conocer las metodologías de evaluación y optimización del diseño y desarrollo de productos.  |
| DD12 - Capacidad para conceptualizar matemáticamente las entidades geométricas y transformaciones. Procesos de modelado y simulación en diseño y la ingeniería del producto por ordenador.  |
| DD13 - Capacidad para modelar, simular y gestionar los datos de producto desde la perspectiva del ciclo de vida.  |
| DD14 - Capacidad para formalizar, resolver y simular por medios convencionales o asistidos por ordenador problemas gráficos de ingeniería a partir de los conocimientos de geometría métrica y geometría descriptiva. Dibujo técnicos. Acotación funcional.   |
| DD15 - Capacidad para hacer análisis de productos desde el conocimiento estético, histórico, hermenéutico, semiótico, sociológico y antropología del producto.  |
| DD16 - Conocimiento de fundamentos de estética, evolución de las ideas estéticas para su proyección en el análisis de diseño de productos industriales.   |
| DD17 - Conocimientos de historia del diseño industrial para operar como actor de la cultura material desde la sostenibilidad cultural.  |
| DD18 - Capacidad para hacer propuestas de diseño formal del producto con técnicas expresión artística convencionales (claro-oscuro, carboncillo, pastel, acuarela, lápices de colores, rotuladores, tempera, aerografía) y asistidas por ordenador.   |
| DD19 - Capacidad para comunicar el producto mediante dibujos de ilustración, estilismo y sketches (bocetos) de investigación, exploración, explicación y seducción.   |
| DD2 - Capacidad para aplicar técnicas Fuzzy front end. Creatividad aplicada. Triz. Invención, patente y protección del diseño industrial. Diseño for X: diseño para la Fiabilidad y para la Calidad. Diseño para seis sigmas: Taguchi y diseño de experimentos.                                     |
| DD20 - Capacidad para hacer propuestas de análisis y síntesis de formas, desde los conocimientos de variables morfológica: composición, armonía ritmo, forma, color, luz e iluminación, texturas de productos y los aspectos semánticos y perceptuales del producto.                                |
| DD21 - Conocimientos complementarios de metrología, calibración y acreditación.   |
| DD22 - Conocimientos y capacidades para la aplicación de la ingeniería de materiales Conocimientos y capacidades para la aplicación de la ingeniería de materiales  |
| DD3 - Capacidad para la realización de trabajos de ingeniería inversa. Desarrollo modelos, maquetas y prototipos.   |
| DD4 - Capacidad para formular y materializar propuestas de innovación del diseño mediante equipos distribuidos. Herramientas de ingeniería concurrente y TIC de ingeniería colaborativa.  |
| DD5 - Capacidad para realizar propuestas de diseño de productos sostenible económicamente desde el conocimiento de teoría del diseño y producto. Estrategia de empresa. Marketing mix. Plataforma de producto y diseño modular. Diseño de envase y embalaje.  |
| DD6 - Capacidad para realizar propuestas de diseño sostenible socialmente desde el conocimiento de ergonomía, diseño de la interacción y seguridad del producto, tanto para poblaciones normales como especiales. Herramientas informáticas de diseño ergonómico.                                   |
| DD7 - Capacidad para realizar propuestas de diseño sostenible ambientalmente desde el conocimiento de la Ingeniería del ciclo de vida. Impacto ambiental, análisis del ciclo de vida, ecodiseño, ecoinnovación y el ecotiquetado. Herramientas informáticas de ecodiseño.                           |
| DD8 - Capacidad para hacer propuestas de diseño de productos desde el conocimientos de propiedades sensoriales, simbólicas y ambientales de los materiales, materiotecas.   |
| DD9 - Conocer los fundamentos del diseño de envase y embalaje   |
| DFG - Capacidad de realizar un ejercicio original individualmente, presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto de Ingeniería de Diseño y Desarrollo de Producto de naturaleza profesional en el que se sinteticen las competencias adquiridas en las enseñanzas |
| DO1 - Capacidad de desarrollar habilidades y destrezas para la realización de proyectos de Diseño Gráfico, orientado fundamentalmente a la imagen de la Empresa, de la Marca y del Producto, es decir Identidad Corporativa, Logotipos y Packaging.   |

|  |
|--|
| DO10 - Capacidad de comunicarse mediante la imagen.  |
| DO11 - Capacidad de distinguir las características propias de la expresión hablada y de la expresión escrita.  |
| DO12 - Capacidad de delimitar un tema y ordenar adecuadamente las ideas.   |
| DO13 - Capacidad de redactar correctamente un texto y componer un discurso siguiendo un orden lógico, suministrando la información precisa y de acuerdo con las normas gramaticales y léxicas establecidas.  |
| DO14 - Capacidad de hacer un uso correcto de la entonación y aprovechar sus posibilidades expresivas.  |
| DO15 - Capacidad de presentar públicamente un proyecto o una memoria y de exponer un tema ante un auditorio determinado.   |
| DO16 - Entender la significación y necesidad de condiciones de trabajo seguras   |
| DO17 - Conocer las responsabilidades del acaecimiento de accidentes de trabajo, características y métodos en la resolución de conflictos laborales   |
| DO18 - Conocer de forma detallada los fundamentos de la Inspección de Seguridad y la Investigación de accidentes. Metodología y puesta en práctica   |
| DO19 - Conocer los fundamentos de la documentación científica y las fuentes de información en Higiene industrial. Conocimiento de los fundamentos de la investigación de enfermedades profesionales  |
| DO2 - Conocimiento de la estructuración de un proyecto.  |
| DO20 - Conocer los principales riesgos higiénicos físicos químicos y biológicos  |
| DO21 - Conocimiento y capacidad de determinar los parámetros característicos del comportamiento de los materiales en diferentes condiciones de servicio.   |
| DO22 - Capacidad de selección de materiales para usos concretos.   |
| DO23 - Capacidad para la aplicación de la integración de la fabricación en los criterios de diseño   |
| DO24 - Conocimiento básico de modelado de sistemas de eventos discretos y sistemas dinámicos.  |
| DO25 - Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas.  |
| DO26 - Capacidad para el cálculo y diseño de instalaciones eléctricas de baja y media tensión.   |
| DO27 - Capacidad para identificar y evaluar oportunidades de ahorro energético y de integración de energías renovables en productos: procesos industriales, edificios, y medios de transporte; conducentes a una reducción de costes de producción y operación, disminución del impacto ambiental y diferenciación del producto en el mercado frente a otros menos eficientes. |
| DO3 - Comprender la metodología a seguir para el cumplimiento de las fases de la Teoría General de Proyectos.  |
| DO4 - Aplicación de los conocimientos adquiridos a problemas de planificación, administración y control de proyectos.  |
| DO5 - Conocer de técnicas básicas y estándares para la compresión de imágenes.   |
| DO6 - Conocer los distintos sistemas de representación del color.  |
| DO7 - Conocer los algoritmos básicos para la mejora de una imagen.   |
| DO8 - Conocer los campos de aplicación del análisis digital de imagen.   |
| DO9 - Capacidad para mostrar un producto en formato presentación multimedia.   |

#### 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

El artículo 42 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, señala que el estudio en la Universidad es un derecho de todos los españoles, en los términos establecidos en el ordenamiento jurídico y que para el acceso a la Universidad será necesario estar en posesión del título de Bachiller o equivalente. Señala, también, el referido artículo que, además, en todo caso, y de acuerdo con lo que establece el artículo 38 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, para acceder a los estudios universitarios será necesaria la superación de una única prueba. No obstante lo anterior, el apartado 4 del artículo 42 de la Ley Orgánica de Universidades señala que, para facilitar la actualización de la formación y la readaptación profesionales y la plena y efectiva participación en la vida cultural, económica y social, el Gobierno, previo informe del Consejo de Universidades, regulará los procedimientos para el acceso a la universidad de quienes, acreditando una determinada experiencia laboral o profesional, no dispongan de la titulación académica legalmente requerida al efecto con carácter general. A este sistema de acceso, que permitirá el ingreso en cualquier universidad, centro y enseñanza, podrán acogerse también, en las condiciones que al efecto se establezcan, quienes, no pudiendo acreditar dicha experiencia, hayan superado una determinada edad.

Para regular estas y otras modalidades de acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado así como el procedimiento de admisión a las universidades públicas españolas se ha dictado el Real Decreto 1892/2008, de 14 de noviembre (BOE número 283, del día 24-11-2008).

De acuerdo con lo establecido en el referido Real Decreto podrán acceder a los estudios universitarios oficiales de Grado en las universidades españolas, en las condiciones que para cada caso se determinan en el propio Real Decreto, quienes reúnan alguno de los siguientes requisitos:

- Quienes se encuentren en posesión del título de Bachiller al que se refieren los artículos 37 y 50.2 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación y hayan superado la prueba de acceso a que se refiere el artículo 38 de la norma citada. Esta prueba valorará, junto con las calificaciones obtenidas en el bachillerato, la madurez académica, los conocimientos y la capacidad de los estudiantes para seguir con éxito las enseñanzas universitarias.



rias. El capítulo II del Real Decreto que venimos citando regula las condiciones de realización y características de esta prueba, que deberá realizarse, en general, en la universidad a que esté adscrito el centro de educación secundaria en el que hubieran obtenido el título de Bachiller.

- Quienes estén en posesión de cualquiera de los títulos o certificados que se indican a continuación, correspondientes a planes de estudios de ordenaciones educativas anteriores, o a estudios extranjeros homologados o convalidados por los mismos y hayan superado la prueba de acceso a que se refiere el párrafo anterior: - Título de Bachiller correspondiente a la ordenación del sistema educativo regulada por la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo.
- Certificado acreditativo de haber superado el Curso de Orientación Universitaria.
- Certificado acreditativo de haber superado el Curso Preuniversitario. -
- Cualquier otro título que el Ministerio de Educación Política Social y Deporte declare equivalente, a estos efectos, al título de Bachiller regulado por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación
- Los estudiantes procedentes de sistemas educativos de Estados miembros de la Unión Europea o de otros Estados con los que España haya suscrito Acuerdos Internacionales a este respecto, previsto por el artículo 38.5 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación, que cumplan los requisitos exigidos en su respectivo país para el acceso a la universidad. Estos estudiantes podrán acceder a la universidad española en las mismas condiciones que los estudiantes que hayan superado la prueba de acceso referida en los dos párrafos anteriores.
- Los estudiantes procedentes de sistemas educativos extranjeros, previa solicitud de homologación del título de origen al título español de Bachiller y superación de la prueba de acceso a la universidad organizada por la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).
- Quienes se encuentren en posesión de los títulos de Técnico Superior correspondientes a las enseñanzas de Formación Profesional y Enseñanzas Artísticas o de Técnico Deportivo Superior correspondientes a las Enseñanzas Deportivas a los que se refieren los artículos 44, 53 y 65 de la Ley Orgánica 2/2006, de Educación. Estos estudiantes no tienen que realizar prueba de acceso alguna.
- Las personas mayores de veinticinco años, de acuerdo con lo previsto en la disposición adicional vigésima quinta de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. Estas personas podrán acceder a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado mediante la superación de una prueba de acceso. Sólo podrán concurrir a dicha prueba de acceso, quienes cumplan o hayan cumplido los 25 años de edad antes del día 1 de octubre del año natural en que se celebre dicha prueba, cuyas características están reguladas en los artículos 28 a 35 del Real Decreto que venimos citando.
- Quienes acrediten experiencia laboral o profesional, de acuerdo con lo previsto en el artículo 42.4 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, en la redacción dada por la Ley 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la anterior. Podrán acceder por esta vía los candidatos con experiencia laboral y profesional en relación con una enseñanza, que no posean ninguna titulación académica habilitante para acceder a la universidad por otras vías y cumplan o hayan cumplido los 40 años de edad antes del día 1 de octubre del año de comienzo del curso académico. El acceso se realizará respecto a unas enseñanzas concretas, ofertadas por la universidad, a cuyo efecto el interesado dirigirá la correspondiente solicitud al Rector de la universidad. La Universidad de Málaga establecerá los criterios de acreditación y ámbito de la experiencia laboral y profesional en relación con cada una de las enseñanzas de grado, de forma que permitan ordenar a los solicitantes. Entre dichos criterios se incluirá, en todo caso, la realización de una entrevista personal con el candidato.
- Las personas mayores de cuarenta y cinco años, de acuerdo con lo previsto en el artículo 42.4 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, en la redacción dada por la Ley 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la anterior. Estas personas habrán de superar una prueba de acceso, cuyas características se detallan en los artículos 37 a 44 del Real Decreto 1892/2008; no poseer ninguna titulación académica habilitante para acceder a la universidad por otras vías; y no poder acreditar experiencia laboral o profesional.
- Quienes estén en posesión de un título universitario oficial de Grado o título equivalente.
- Quienes estén en posesión de un título universitario oficial de Diplomado universitario, Arquitecto Técnico, Ingeniero Técnico, Licenciado, Arquitecto, Ingeniero, correspondientes a la anterior ordenación de las enseñanzas universitarias o título equivalente.
- Quienes hayan cursado estudios universitarios parciales extranjeros o, habiéndolos finalizado, no hayan obtenido su homologación en España y deseen continuar estudios en una universidad española. En este supuesto, será requisito indispensable que la universidad correspondiente les haya reconocido al menos 30 créditos.

El acceso a la universidad española desde cualquiera de los supuestos que se acaban de relacionar se realizará desde el pleno respeto a los derechos fundamentales y a los principios de igualdad, mérito y capacidad. Así mismo se tendrán en cuenta los principios de accesibilidad universal y diseño para todos según lo establecido en la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad. Igualmente, se garantizará que la admisión de los estudiantes a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado sea general, objetiva y universal, tenga validez en todas las universidades españolas y responda a criterios acordados con el Espacio Europeo de Educación Superior. Según lo establecido en la Disposición Transitoria Única del Real Decreto 1892/2008 y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 17 del Real Decreto 806/2006, de 30 de junio, por el que se establece el calendario de aplicación de la nueva ordenación del sistema educativo, establecida por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de junio, de Educación, la prueba de acceso regulada en el capítulo II del referido real decreto 1892/2008 se aplicará a partir del año académico 2009-2010. Hasta el término del año académico 2008-09 será de aplicación el Real Decreto 1640/1999, de 22 de octubre, por el que se regula la prueba de acceso a estudios universitarios, modificado y completado por los Reales Decretos 990/2000, de 2 de junio y 1025/2002, de 4 de octubre y el Real Decreto 406/1988, de 29 de abril, sobre organización de las pruebas de aptitud para el acceso a las facultades, escuelas técnicas superiores y colegios universitarios, y composición de los tribunales, modificado por el Real Decreto 807/1993, de 28 de mayo. De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 17 del Real Decreto 806/2006, de 30 de junio, por el que se establece el calendario de aplicación de la nueva ordenación del sistema educativo, establecida por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de junio, de Educación, modificado por la Disposición final primera del Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre, por el que se establece la estructura del bachillerato y se fijan sus enseñanzas mínimas, la prueba de acceso regulada en el capítulo III del Real Decreto 1892/2008 se aplicará a partir del 1 de octubre de 2009. Hasta el 30 de septiembre del año 2009 será de aplicación la Orden de 12 de junio de 1992, por la que se regulan las pruebas de aptitud para el acceso a Facultades, Escuelas Técnicas Superiores y Colegios Universitarios de alumnos con estudios extranjeros convalidables, modificada por la Orden de 13 de mayo de 1993 y la Orden de 4 de mayo de 1994. La prueba de acceso para mayores de 25 años, regulada en el artículo 28 del Real Decreto 1892/2008, será de aplicación a partir del 1 de enero de 2010. Hasta el 31 de diciembre de 2009 será de aplicación lo establecido en el Real Decreto 743/2003, de 20 de junio, por el que se regula la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años.

El acceso de los titulados superiores regulado en el artículo 26 del Real Decreto 1892/2008 será de aplicación a los procedimientos de admisión a la universidad a partir del año académico 2010-2011. Hasta ese momento el cálculo de la nota de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado se realizará de acuerdo con lo preceptuado en la Resolución de 4 de Junio de 2001 de la Dirección General de Universidades, por la que se establecen las normas para el cálculo de la nota media en el expediente académico de los alumnos que acceden a enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de los títulos oficiales desde la Formación Profesional, de acuerdo con el derecho preferente establecido en el anexo II del Real Decreto 1892/2008.

El acceso mediante acreditación de experiencia laboral o profesional, para cursar enseñanzas universitarias oficiales de Grado regulado en el artículo 36 del Real Decreto 1892/2008 será de aplicación a los procedimientos de admisión a la universidad a partir del año académico 2010-2011.

El acceso a la universidad para mayores de 45 años, para cursar enseñanzas universitarias oficiales de Grado, regulado en los artículos 37 a 44 del Real Decreto 1892/2008 será de aplicación a los procedimientos de admisión a la universidad a partir del año académico 2010-2011.

Además de acreditar los requisitos establecidos para acceder a la universidad por alguna de las vías que acabamos de señalar, la solicitud de admisión para realizar unos estudios concretos habrá de llevarse a cabo de acuerdo con el procedimiento descrito en el capítulo VI del Real Decreto 1892/2008 que venimos citando.

A este respecto cabe destacar que, para determinadas vías de acceso se establecen cupos de reserva de plaza, en la cuantía que se señala en la siguiente tabla:

| VIA DE ACCESO   | % MÍNIMO | % MÁXIMO |
|---|----------|----------|
| Mayores de 25 años  | 2        | ---      |
| Mayores de 45 años y mayores de 40 años con experiencia laboral | 1        | 3        |
| Estudiantes con titulación universitaria o equivalente          | 1        | 3        |

Además, se reservará un cinco por ciento de las plazas disponibles para estudiantes que tengan reconocido un grado de discapacidad igual o superior al treinta y tres por ciento así como para aquellos estudiantes con necesidades educativas especiales permanentes asociadas a circunstancias personales de discapacidad, que durante su escolarización anterior hayan precisado de recursos y apoyos para su plena normalización educativa.

Igualmente, se reservará un porcentaje mínimo del tres por ciento de las plazas ofertadas por los centros universitarios, para quienes acrediten su condición de deportista de alto nivel o de alto rendimiento y reúnan los requisitos académicos correspondientes.

Los centros que impartan los estudios y enseñanzas a los que hace referencia el párrafo cuarto del apartado 1 del artículo 9 del Real Decreto 971/2007, de 13 de julio, sobre deportistas de alto nivel y alto rendimiento, reservarán un cupo adicional equivalente como mínimo al 5 por 100 de las plazas ofertadas para estos deportistas, pudiendo incrementarse dicho cupo. De acuerdo con las previsiones del art. 75 de la Ley 15/2003, Andaluza de Universidades, a los únicos efectos del ingreso en los centros universitarios, todas las Universidades públicas andaluzas se constituyen en un distrito único, tendiendo a evitar la exigencia de diversas pruebas de evaluación. Las actuaciones que deban realizarse con esta finalidad serán llevadas a cabo por una comisión técnica del Consejo Andaluz de Universidades.

Para la titulación a la que se refiere la presente Memoria no se han establecido condiciones o pruebas de acceso especiales. No obstante lo anterior, el perfil de ingreso recomendado será:

- Buena formación previa en matemáticas y física
- Habilidad y rapidez para el cálculo numérico y resolución de problemas cuantificables
- Capacidad de observación y de análisis
- Razonamiento lógico y abstracto
- Actitudes personales de iniciativa
- Capacidad de establecer relaciones entre la realidad observada y la descripción de ella mediante modelos matemáticos
- Capacidad de cooperación en equipo
- Organización personal del trabajo
- Capacidad de trabajar bajo presión
- Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad y razonamiento crítico
- Liderazgo, responsabilidad e interés por la aplicación práctica de los conocimientos para la resolución de problemas reales
- Habilidad manual en el manejo de instrumentos o equipos
- Alta capacidad de movilidad e integración en distintos entornos de trabajo, multidisciplinarios y multilingües.
- Alta capacidad de comunicación
- Versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones

De acuerdo con lo establecido en la Disposición Transitoria Única del Real Decreto 1892/2008, el Capítulo VI, sobre admisión a las universidades públicas españolas, será de aplicación a los procedimientos de admisión a la universidad a partir del año académico 2010-2011. Hasta llegado ese momento, la admisión de estudiantes en las Universidades Andaluzas se regirá por las normas acordadas por la Comisión de Distrito Único Universitario de Andalucía.

En la dirección de Internet <http://www.infouma.uma.es/acceso/preinscripcion/default.htm> los futuros alumnos encontrarán precisa información sobre los sistemas de acceso y admisión.

### 4.3 APOYO A ESTUDIANTES

#### 4.3.- Apoyo a estudiantes

##### 4.3.1.- Sistemas de acogida a los estudiantes de nuevo ingreso.

Acción de acogida; acto académico en el cual el Equipo Directivo de la Escuela Universitaria Politécnica da la bienvenida a los estudiantes de nuevo ingreso de todas las titulaciones. Se realiza el día anterior al primer día oficial de clase y en este acto se lleva a cabo la presentación de cada uno de los miembros del Equipo Directivo, explicando las funciones de cada uno de ellos. Igualmente se hace alusión a la infraestructura del centro, medios informáticos, página web, campus virtual de la Universidad de Málaga y se da respuesta a las preguntas que se puedan plantear. También se cuenta con la presencia de representantes de la delegación de alumnos y del Decano del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Industriales de Málaga.

##### 4.3.2. Sistema de apoyo y orientación a los estudiantes una vez matriculados específico del Centro.

Una vez matriculados los alumnos, se les hace entrega de un CD en el que pueden encontrar toda la información relativa al centro y a los planes de estudios de sus titulaciones: salidas profesionales, horarios, requisitos, etcétera. Igualmente, en dicho CD también se recogen aspectos importantes del proceso de convergencia al Espacio Europeo de Educación Superior dentro de la rama de las ingenierías.

##### 4.3.3. Sistema de apoyo y orientación a los estudiantes para estudiantes extranjeros.

A los alumnos de intercambio recibidos en la UMA procedentes de universidades socias se les asigna un coordinador académico y, previa solicitud, un alumno voluntario que actúa como tutor-acompañante, facilitándole la integración en la vida académica y universitaria de la Universidad de Málaga. A algunos alumnos recibidos, según convenio con su universidad de origen, se les facilita y en ocasiones se les subvenciona alojamiento y manutención con cargo al presupuesto de Cooperación Internacional al Desarrollo.

##### 4.3.4. Sistema de apoyo específico a los estudiantes con discapacidad.

La Universidad de Málaga considera que la atención a las necesidades educativas de los estudiantes con discapacidad es un reconocimiento de los valores de la persona y de su derecho a la educación y formación superiores. Por esta razón y con los objetivos de: a) garantizar la igualdad de oportunidades y la plena integración de los estudiantes universitarios con discapacidad en la vida académica y b) promover la sensibilidad y la concienciación del resto de miembros de la comunidad universitaria, la Universidad de Málaga, a través de su Vicerrectorado de Bienestar Social e Igualdad, cuenta con una oficina dirigida a la atención de sus estudiantes con discapacidad: el Servicio de Apoyo al Alumnado con Discapacidad (SAAD). Este servicio se dirige a orientar y atender a las personas con un porcentaje de minusvalía similar o superior al 33%, que deseen ingresar o estén matriculados en la Universidad de Málaga, tratando de responder a las necesidades derivadas de la situación de discapacidad del estudiante, que dificulten el desarrollo de sus estudios universitarios y le puedan situar en una situación de desventaja. Estas necesidades varían dependiendo de la persona, el tipo de discapacidad, los estudios realizados, y su situación socio-económica, por lo que será preciso llevar a cabo una valoración y atención individualizada de cada alumno. A continuación se citan ejemplos de recursos. Éstos son orientativos, ya que, dependiendo del estudiante con discapacidad, pueden surgir nuevas medidas o variar la naturaleza de las actualmente existentes:

- Orientación y Asesoramiento académico y vocacional a alumnos y padres.
- Adaptaciones curriculares en coordinación y colaboración con el profesorado competente.
- Ayudas técnicas de acceso curricular: grabadoras, cuadernos autocopiativos, emisoras FM.
- Reserva de asiento en aulas y aforos de la Universidad.
- Intérprete de Lengua de Signos.
- Adaptación del material de las aulas: bancos, mesas, sillas.
- Adaptación del material de clase: apuntes, práctica.

### 4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

#### Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

| MÍNIMO | MÁXIMO |
|--------|--------|
| 0      | 60     |

#### Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

| MÍNIMO | MÁXIMO |
|--------|--------|
| 0      | 15     |

#### Adjuntar Título Propio

Ver Apartado 4: Anexo 2.

#### Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

| MÍNIMO  | MÁXIMO |
|---|--------|
| 0   | 15     |
| <p>Sistema de transferencia y reconocimiento de créditos</p> <p>El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, establece en su artículo 6 que con objeto de hacer efectiva la movilidad de estudiantes, tanto dentro del territorio nacional como fuera de él, las universidades elaborarán y harán pública su normativa sobre el sistema de reconocimiento y transferencia de créditos, con sujeción a los criterios generales que sobre el particular se establecen en dicho Real Decreto.</p> <p>En cumplimiento del citado mandato, la Universidad de Málaga, mediante Acuerdo del Consejo de Gobierno, adoptado en la sesión celebrada el día 23 de junio de 2011, y publicado en el BOJA de fecha 2 de agosto de 2011, ha establecido las Normas reguladoras de los reconocimientos de estudios o actividades, y de la experiencia laboral o profesional, a efectos de la obtención de títulos universitarios oficiales de Graduado y Máster Universitario, así como de la transferencia de créditos.</p> <p>Recogiendo las previsiones del mencionado Real Decreto 1393/2007, las citadas normas contemplan la posibilidad de reconocimiento de los siguientes estudios y/o actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asignaturas superadas y/o créditos obtenidos, correspondientes a estudios conducentes a títulos universitarios de carácter oficial y validez oficial en todo el territorio nacional, cursados en centros universitarios.</li> <li>• Asignaturas cursadas, correspondientes a otros títulos universitarios distintos de los de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.</li> <li>• Asignaturas cursadas, correspondientes a enseñanzas artísticas superiores.</li> <li>• Asignaturas cursadas, correspondientes a enseñanzas de formación profesional de grado superior.</li> <li>• Asignaturas cursadas, correspondientes a enseñanzas profesionales de artes plásticas y diseño de grado superior.</li> <li>• Asignaturas cursadas, correspondientes a enseñanzas deportivas de grado superior.</li> <li>• Experiencia laboral resultante de la participación en Programas de Cooperación Educativa (Prácticas en Empresas).</li> <li>• Experiencia laboral o profesional no vinculada a Programas de Cooperación Educativa.</li> <li>• Participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, y solidarias y de cooperación.</li> </ul> <p>Quienes posean la condición de estudiante con expediente académico abierto en la respectiva titulación de la Universidad de Málaga podrán solicitar el correspondiente reconocimiento de estudios, actividades o experiencia profesional durante el respectivo plazo de matrícula (para estudiantes de nuevo ingreso en el respectivo Centro y titulación de la Universidad de Málaga), o durante el mes de marzo de cada curso académico (para aquellos estudiantes ya matriculados anteriormente en el dicho Centro y titulación).</p> <p>Las solicitudes de reconocimiento de estudios o experiencia profesional serán resueltas por el Decano o Director del respectivo Centro de la Universidad de Málaga previo informe de la Comisión de Reconocimientos del correspondiente título sobre la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos y alegados y los exigidos por el respectivo plan de estudios en la Universidad de Málaga, y de acuerdo con los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En ningún caso podrán ser objeto de reconocimiento ni de convalidación los Trabajos Fin de Grado.</li> <li>• Cuando el título de origen y el título de destino se encuentren adscritos a la misma rama de conocimiento, serán objeto de reconocimiento los créditos alegados obtenidos en materias consideradas como de formación básica de la citada rama de conocimiento de acuerdo con lo dispuesto en el Anexo II del Real Decreto 1393/2007. En el supuesto de que se aleguen los créditos correspondientes a la totalidad de materias básicas del título de origen, se deberá garantizar el reconocimiento de al menos 36 de dichos créditos.</li> <li>• Cuando el título de origen y el título de destino se encuentren adscritos a diferentes ramas de conocimiento, serán objeto de reconocimiento los créditos alegados obtenidos en materias consideradas como de formación básica para la rama de conocimiento a la que se encuentre adscrito el título de destino de acuerdo con lo dispuesto en el Anexo II del Real Decreto 1393/2007.</li> <li>• No podrán ser objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en el título de origen por convalidación o cómputo, cuando hayan sido objeto de reconocimiento para el mismo título de destino los estudios que originaron la citada convalidación o cómputo, y viceversa.</li> <li>• No podrá ser objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en otros títulos universitarios distintos a los de carácter oficial (títulos propios) en un número superior al 15% de la carga lectiva total del título de destino, salvo en el supuesto a que se refiere el art. 6.4 del Real Decreto 1393/2007 (el título propio haya sido extinguido y sustituido por el título oficial).</li> <li>• No será posible el reconocimiento de los estudios superiores oficiales (no universitarios) que hayan sido utilizados por el solicitante para el acceso al título de destino.</li> <li>• El reconocimiento de la experiencia laboral o profesional acreditada no vinculada a Programas de Cooperación Educativa, se efectuará teniendo en cuenta la relación con las competencias inherentes al título, y se computará a razón de un crédito por cada año acreditado. En el caso de experiencia laboral vinculada a Programas de Cooperación Educativa el cómputo se efectuará a razón de un crédito por cada veinticinco horas acreditadas. En ambos casos, el número de créditos a computar no podrá superar el 15% de la carga lectiva total del respectivo título.</li> </ul> |        |

Las solicitudes de reconocimiento por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarios y de cooperación, serán resueltas por el órgano unipersonal de Gobierno de la Universidad de Málaga con competencias en cada una de las citadas materias, de acuerdo con los siguientes criterios:

- Únicamente será posible el reconocimiento para aquellos títulos en cuyos planes de estudios se contemple expresamente dicha posibilidad.
- Únicamente será posible el reconocimiento de las actividades realizadas con posterioridad a la primera matriculación en el Centro y titulación de la Universidad de Málaga al que se desea aplicar el respectivo reconocimiento.
- No podrá ser objeto de reconocimiento, en su conjunto, un número de créditos superior al 5% de la carga lectiva total del título de destino.
- Dentro del límite señalado en el apartado anterior, se computará un crédito por cada 25 horas de participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación.
- Serán consideradas como actividades universitarias culturales los estudios de especialización, actualización y formación continua o permanente, o de posgrado, acreditados mediante otros títulos expedidos por la Universidad de Málaga (titulaciones propias), así como las actividades de orientación académica y/o profesional organizadas por dicha Universidad.
- Podrán considerarse como actividades universitarias culturales los cursos organizados por las Fundaciones propiciadas por la Universidad de Málaga.
- Únicamente se considerarán actividades universitarias de representación estudiantil la pertenencia a órganos colegiados de gobierno y/o representación de una universidad española, o a comisiones emanadas de éstos, previstos en los Estatutos de dicha universidad o en sus normas de desarrollo.

Asimismo, las mencionadas normas contemplan la posibilidad, a solicitud del respectivo estudiante, de transferencia de créditos, entendida como la constancia en el expediente académico de la totalidad de los créditos obtenidos por dicho estudiante en enseñanzas universitarias oficiales correspondientes a la ordenación establecida por el Real Decreto 1393/2007, cursadas con anterioridad, en la misma u otra universidad, y que no han conducido a la obtención de un título oficial.

#### 4.5 CURSO DE ADAPTACIÓN PARA TITULADOS

##### NÚMERO DE CRÉDITOS

36

La Universidad de Málaga, de acuerdo con el resto de las Universidades Andaluzas que imparten las enseñanzas de Graduado/a en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto, ha diseñado un Curso de Adaptación para el acceso a las referidas enseñanzas de quienes se encuentren en posesión del título de Ingeniero/a Técnico/a Industrial, especialidad en Diseño Industrial o títulos equivalentes de anteriores ordenaciones universitarias.

El referido Curso de Adaptación está configurado por aquellos complementos formativos que se han estimado necesarios para la adquisición de las competencias inherentes al título de Graduado/a en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto no incluidas en el correspondiente título de Ingeniería Técnica y se organiza, de forma efectiva, a través de un título propio de la Universidad de Málaga (artículo 34.1 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre de Universidades), cuya Memoria Justificativa se incluye en el anterior apartado 4.4 de esta Memoria.

Para el acceso al Curso de Adaptación será requisito indispensable acreditar estar en posesión del título de Ingeniero/a Técnico/a Industrial, especialidad en Diseño Industrial o títulos equivalentes de anteriores ordenaciones universitarias.

La admisión de estudiantes para realizar el Curso de Adaptación se llevará a cabo de acuerdo con el procedimiento y los criterios establecidos al efecto por la Comisión Andaluza de Distrito Único y conllevará la admisión en las enseñanzas de Graduado/a en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto.

Según lo establecido en el apartado dos del artículo seis del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, los créditos cursados en el referido título propio serán objeto de reconocimiento a efecto de la obtención del correspondiente título de Graduado, con el límite establecido en el apartado tres del citado artículo. Asimismo serán reconocidos, a los mismos efectos, los créditos obtenidos en las enseñanzas de Ingeniero/a Técnico/a Industrial, especialidad en Diseño Industrial, o equivalentes, acreditadas por los interesados.

En ningún caso serán objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los trabajos de fin de grado, que deberán ser cursados y superados de forma efectiva para poder obtener el título de Graduado/a en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto.

La superación del Curso de Adaptación (Título propio), del Trabajo Fin de Grado y la acreditación del nivel de idioma exigido en el correspondiente título de graduado dará derecho a la obtención de dicho título.

## 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>  |                           |                         |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES  |                           |                         |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES   |                           |                         |
| EVALUACIÓN   |                           |                         |
| <b>5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>   |                           |                         |
| Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)   |                           |                         |
| No Presenciales: ACTIVIDADES DE ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS (ELABORACIÓN DE INFORMES, MEMORIAS, ENSAYOS, DOSSIER, DIARIO, PORTAFOLIO...)   |                           |                         |
| No Presenciales: ACTIVIDADES DE DISCUSIÓN Y DE DEBATE (PARTICIPACIÓN EN FOROS, WIKIS, CHAT, SEMINARIOS VIRTUALES...)   |                           |                         |
| No Presenciales: TRABAJO AUTÓNOMO  |                           |                         |
| Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)                                      |                           |                         |
| Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (DEFENSA DEL TRABAJO FIN DE GRADO)   |                           |                         |
| No Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (PRUEBAS ON LINE, CUESTIONARIOS, ENCUESTAS...)  |                           |                         |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)           |                           |                         |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)              |                           |                         |
| Presenciales: ACTIVIDADES FUERA DE LA UNIVERSIDAD (PRÁCTICAS CLÍNICAS, EN INSTITUCIONES, EN EMPRESAS, TRABAJOS DE CAMPO, VISITAS A CENTROS/ INSTITUCIONES...)  |                           |                         |
| Presenciales: SEMINARIOS/TALLERES DE ESTUDIO, REVISIÓN, DEBATE.  |                           |                         |
| Presenciales: TUTORÍA DOCENTE  |                           |                         |
| No Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIONES MAGISTRALES, CONFERENCIAS Y EXPOSICIONES ON LINE)  |                           |                         |
| No Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, PROYECTOS, DISEÑOS Y ESTUDIO DE CASOS)   |                           |                         |
| No Presenciales: ACTIVIDADES DE DOCUMENTACIÓN (BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA/DOCUMENTAL, COMENTARIO DE TEXTOS, REALIZACIÓN DE GLOSARIOS, ELABORACIÓN DE BASES DE DATOS...)                                      |                           |                         |
| <b>5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>  |                           |                         |
| EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento. |                           |                         |
| EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.  |                           |                         |
| DEFENSA ANTE UN TRIBUNAL UNIVERSITARIO DEL TRABAJO FIN DE GRADO  |                           |                         |
| <b>5.5 NIVEL 1: FORMACIÓN BÁSICA DE RAMA</b>   |                           |                         |
| <b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>   |                           |                         |
| <b>NIVEL 2: MATEMÁTICAS</b>  |                           |                         |
| <b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>   |                           |                         |
| <b>CARÁCTER</b>  | <b>RAMA</b>               | <b>MATERIA</b>          |
| Básica   | Ingeniería y Arquitectura | Matemáticas             |
| <b>ECTS NIVEL2</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>NIVEL 3: ALGEBRA LINEAL</b>  |                          |                            |
| <b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>  |                          |                            |
| <b>CARÁCTER</b>   | <b>ECTS ASIGNATURA</b>   | <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b> |
| Básica  | 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>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>  |                          |                            |
| <b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>   |                          |                            |
| <p>Matrices y determinantes</p> <p>Sistemas lineales de ecuaciones. Rouché, Gauss, Gauss-Jordan</p> <p>Espacios vectoriales: Aplicaciones lineales: vectores y valores propios. Diagonalización de matrices.</p> <p>Algebra lineal numérica: errores, Resolución numérica de ecuaciones y sistemas de ecuaciones.</p> <p>Calculo de autovalores y autovectores.</p> <p>Espacio afín y euclídeo: Problemas afines y métricos en el plano y espacio tridimensional</p> <p>Aplicaciones afines: Movimientos, cónicas y cuádricas</p> |                          |                            |

Exponencial de una matriz. Sistemas lineales de ecuaciones diferenciales y ecuaciones diferenciales lineales de orden n. Uso de paquetes matemáticos para la representación espacial y la resolución de problemas.

**5.5.1.4 OBSERVACIONES**

**5.5.1.5 COMPETENCIAS**

**5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES**

DA14 - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, tomar decisiones con autonomía y creatividad, comunicando y transmitiendo los conocimientos, habilidades, destrezas, y las realizaciones de la profesión de Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto de forma valida, fiable y eficiente.

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

**5.5.1.5.2 TRANSVERSALES**

No existen datos

**5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS**

DB1 - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencia; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización

**5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS**

| ACTIVIDAD FORMATIVA                    | HORAS | PRESENCIALIDAD |
|--|-------|----------------|
| ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES    | 60    | 100            |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES | 75    | 0              |
| EVALUACIÓN                             | 15    | 100            |

**5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES**

Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)

No Presenciales: TRABAJO AUTÓNOMO

Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE..)

Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)

Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES..)

**5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN**

| SISTEMA DE EVALUACIÓN  | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
|--|--------------------|--------------------|
| EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento. | 0.0                | 100.0              |
| EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.  | 0.0                | 100.0              |

**NIVEL 2: EXPRESIÓN GRÁFICA**

**5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2**

| CARÁCTER   | RAMA                      | MATERIA                    |
|--|---------------------------|----------------------------|
| Básica   | Ingeniería y Arquitectura | Expresión Gráfica          |
| <b>ECTS NIVEL2</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>NIVEL 3: EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA INGENIERÍA</b>   |                           |                            |
| <b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>   |                           |                            |
| <b>CARÁCTER</b>  | <b>ECTS ASIGNATURA</b>    | <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b> |
| Básica   | 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>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>   |                           |                            |
| <b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>  |                           |                            |
| <p>Geometría Métrica</p> <p>Principios de Normalización</p> <p>Diédrico (Fundamentos y Distancias)</p> |                           |                            |



|   |                           |                           |
|---|---------------------------|---------------------------|
| Diédrico (Ángulos)  |                           |                           |
| Diédrico (Secciones planas)   |                           |                           |
| Diédrico (Intersección Superficies)   |                           |                           |
| Perspectiva Axonométrica  |                           |                           |
| Perspectiva Caballera   |                           |                           |
| Planos Acotados   |                           |                           |
| Introducción al CAD   |                           |                           |
| <b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>  |                           |                           |
| <b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>   |                           |                           |
| <b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>  |                           |                           |
| DA10 - Capacidad para la expresión artística con técnicas expresivas clásicas y asistidas por ordenador.  |                           |                           |
| DA14 - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, tomar decisiones con autonomía y creatividad, comunicando y transmitiendo los conocimientos, habilidades, destrezas, y las realizaciones de la profesión de Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto de forma valida, fiable y eficiente. |                           |                           |
| DA15 - Conocimiento de las materias básicas, tecnologías y herramientas informáticas que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.   |                           |                           |
| DA4 - Capacidad para la gestión del diseño y la innovación con enfoque estratégico y prospectivo en lo referente a productos, y los procesos de desarrollo distribuidos y concurrentes de productos en el contexto empresarial.   |                           |                           |
| <b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>  |                           |                           |
| No existen datos  |                           |                           |
| <b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>  |                           |                           |
| DB5 - Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador  |                           |                           |
| <b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>   |                           |                           |
| <b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>  | <b>HORAS</b>              | <b>PRESENCIALIDAD</b>     |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES   | 60                        | 100                       |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES  | 75                        | 0                         |
| EVALUACIÓN  | 15                        | 100                       |
| <b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>  |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)  |                           |                           |
| No Presenciales: TRABAJO AUTÓNOMO   |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)   |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)  |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)   |                           |                           |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>   |                           |                           |
| <b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>  | <b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b> | <b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b> |
| EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.  | 0.0                       | 100.0                     |

|   |                           |                            |
|---|---------------------------|----------------------------|
| EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo. | 0.0                       | 100.0                      |
| <b>NIVEL 2: EMPRESA</b>   |                           |                            |
| <b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>  |                           |                            |
| <b>CARÁCTER</b>   | <b>RAMA</b>               | <b>MATERIA</b>             |
| Básica  | Ingeniería y Arquitectura | Empresa                    |
| <b>ECTS NIVEL2</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>NIVEL 3: GESTIÓN DE EMPRESAS</b>   |                           |                            |
| <b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>  |                           |                            |
| <b>CARÁCTER</b>   | <b>ECTS ASIGNATURA</b>    | <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b> |
| Básica  | 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>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>  |                           |                            |

| 5.5.1.3 CONTENIDOS  |
|---|
| <p>LA EMPRESA</p> <p>LOS SISTEMAS DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INDUSTRIA.</p> <p>COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN DE LA EMPRESA.</p> <p>RESPONSABILIDAD SOCIAL.</p> <p>ESTRATEGIA Y POLÍTICA DE EMPRESA.</p> <p>CREACION DE EMPRESAS.</p> <p>TECNICAS DE DIRECCIÓN Y GESTIÓN.</p> <p>GESTIÓN FINANCIERA DE LA EMPRESA.</p> <p>GESTIÓN DEL SISTEMA COMERCIAL.</p> <p>GESTIÓN DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN.</p> <p>LOS RECURSOS HUMANOS EN LA EMPRESA.</p> <p>GESTION DE LOS RIESGOS EMPRESARIALES.</p> <p>GESTION DE LA CALIDAD.</p> <p>GESTION MEDIOAMBIENTAL EN LA EMPRESA.</p> <p>GESTION DE PROYECTOS.</p> |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES   |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS  |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES   |
| <p>DA13 - Capacidad para conocer, comprender y aplicar la legislación necesaria durante el desarrollo de la profesión de Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto y manejar especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.</p>   |
| <p>DA14 - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, tomar decisiones con autonomía y creatividad, comunicando y transmitiendo los conocimientos, habilidades, destrezas, y las realizaciones de la profesión de Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto de forma valida, fiable y eficiente.</p>  |
| <p>DA16 - Conocimiento y aplicación de elementos básicos 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 y desarrollo de cartera, gamas, líneas y familia de productos.</p>  |
| <p>DA6 - Capacidad para el diseño de productos integrados en la empresa, usuarios, grupos, cultura y medioambiente, mediante técnicas de plataforma de producto, diseño modular, ergonomía y diseño ecoeficiente, analizando y valorando el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto, bajo criterios deontológicos.</p>   |
| <p>DA7 - Capacidad para la realización de cálculos, valoración, tasación, peritaciones, informes, dictámenes y expedientes de conformidad para marcado C. E., planificación de tareas y otros trabajos análogos de diseño industrial y desarrollo de producto, tanto para los tribunales de justicia, administración pública y empresa privada.</p>   |
| <p>CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética</p>   |
| <p>CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado</p>  |
| <p>CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía</p>   |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES   |
| <p>No existen datos</p>   |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS   |
| <p>DB6 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas</p>  |

| <b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>  |                           |                           |
|--|---------------------------|---------------------------|
| <b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>   | <b>HORAS</b>              | <b>PRESENCIALIDAD</b>     |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES  | 60                        | 100                       |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES   | 75                        | 0                         |
| EVALUACIÓN   | 15                        | 100                       |
| <b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>   |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)   |                           |                           |
| No Presenciales: TRABAJO AUTÓNOMO  |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)                                      |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)           |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)              |                           |                           |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>  |                           |                           |
| <b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>   | <b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b> | <b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b> |
| EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento. | 0.0                       | 100.0                     |
| EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.  | 0.0                       | 100.0                     |
| <b>NIVEL 2: INFORMÁTICA</b>  |                           |                           |
| <b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>   |                           |                           |
| <b>CARÁCTER</b>  | <b>RAMA</b>               | <b>MATERIA</b>            |
| Básica   | Ingeniería y Arquitectura | Informática               |
| <b>ECTS NIVEL2</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>NIVEL 3: FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA</b>   |                          |                            |
| <b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>   |                          |                            |
| <b>CARÁCTER</b>  | <b>ECTS ASIGNATURA</b>   | <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b> |
| Básica   | 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>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>   |                          |                            |
| <b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>  |                          |                            |
| <p>El ordenador y la información.</p> <p>Estructura de un ordenador.</p> <p>Conceptos básicos de Sistemas Operativos.</p> <p>Conceptos básicos de Bases de datos.</p> <p>Algoritmos y programas.</p> <p>Introducción a la programación en lenguaje C.</p> <p>Estructuras de control.</p> <p>Funciones.</p> <p>Datos estructurados.</p> <p>Redes de comunicaciones: Teleinformática e Internet.</p> |                          |                            |
| <b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>   |                          |                            |
| <b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>  |                          |                            |
| <b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>   |                          |                            |
| DA14 - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, tomar decisiones con autonomía y creatividad, comunicando y transmitiendo los conocimientos, habilidades, destrezas, y las realizaciones de la profesión de Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto de forma válida, fiable y eficiente.  |                          |                            |
| DA15 - Conocimiento de las materias básicas, tecnologías y herramientas informáticas que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.  |                          |                            |
| <b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>   |                          |                            |
| No existen datos   |                          |                            |

| <b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>   |                           |                           |
|--|---------------------------|---------------------------|
| DB3 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería                                    |                           |                           |
| <b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>  |                           |                           |
| <b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>   | <b>HORAS</b>              | <b>PRESENCIALIDAD</b>     |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES  | 60                        | 100                       |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES   | 75                        | 0                         |
| EVALUACIÓN   | 15                        | 100                       |
| <b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>   |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)   |                           |                           |
| No Presenciales: TRABAJO AUTÓNOMO  |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)                                      |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)           |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)              |                           |                           |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>  |                           |                           |
| <b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>   | <b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b> | <b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b> |
| EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento. | 0.0                       | 100.0                     |
| EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.  | 0.0                       | 100.0                     |
| <b>NIVEL 2: QUÍMICA</b>  |                           |                           |
| <b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>   |                           |                           |
| <b>CARÁCTER</b>  | <b>RAMA</b>               | <b>MATERIA</b>            |
| Básica   | Ingeniería y Arquitectura | Química                   |
| <b>ECTS NIVEL2</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>NIVEL 3: QUÍMICA</b>   |                          |                            |
| <b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>  |                          |                            |
| <b>CARÁCTER</b>   | <b>ECTS ASIGNATURA</b>   | <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b> |
| Básica  | 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>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>  |                          |                            |
| <b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>   |                          |                            |
| <p>Estructura de la materia y química nuclear.</p> <p>Transformaciones químicas</p> <p>Química de la contaminación</p> <p>Electroquímica</p> <p>Análisis instrumental</p> <p>Fundamentos de química industrial</p> <p>Aplicaciones de la química orgánica e inorgánica a la ingeniería.</p> |                          |                            |
| <b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>  |                          |                            |
| <b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>   |                          |                            |
| <b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>  |                          |                            |
| DA15 - Conocimiento de las materias básicas, tecnologías y herramientas informáticas que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.                               |                          |                            |
| CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética  |                          |                            |
| CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado   |                          |                            |
| CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía  |                          |                            |
| <b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>  |                          |                            |

|  |                           |                           |
|--|---------------------------|---------------------------|
| No existen datos   |                           |                           |
| <b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>   |                           |                           |
| DB4 - Capacidad para comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería                               |                           |                           |
| <b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>  |                           |                           |
| <b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>   | <b>HORAS</b>              | <b>PRESENCIALIDAD</b>     |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES  | 60                        | 100                       |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES   | 75                        | 0                         |
| EVALUACIÓN   | 15                        | 100                       |
| <b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>   |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)   |                           |                           |
| No Presenciales: TRABAJO AUTÓNOMO  |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)                                      |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)           |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)              |                           |                           |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>  |                           |                           |
| <b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>   | <b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b> | <b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b> |
| EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento. | 0.0                       | 100.0                     |
| EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.  | 0.0                       | 100.0                     |
| <b>NIVEL 2: FÍSICA</b>   |                           |                           |
| <b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>   |                           |                           |
| <b>CARÁCTER</b>  | <b>RAMA</b>               | <b>MATERIA</b>            |
| Básica   | Ingeniería y Arquitectura | Física                    |
| <b>ECTS NIVEL2</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                        |



| FRANCÉS   | ALEMÁN            | PORTUGUÉS           |
|---|-------------------|---------------------|
| No  | No                | No                  |
| ITALIANO  | OTRAS             |                     |
| No  | No                |                     |
| NIVEL 3: FÍSICA 1   |                   |                     |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3   |                   |                     |
| CARÁCTER  | ECTS ASIGNATURA   | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| Básica  | 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                |                     |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE   |                   |                     |
|   |                   |                     |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS  |                   |                     |
| <p>Mecánica de la partícula</p> <p>Mecánica de los sistemas de partículas</p> <p>Elasticidad y Fluidos</p> <p>Oscilaciones y Ondas</p> <p>Termodinámica</p>   |                   |                     |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES   |                   |                     |
|   |                   |                     |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS  |                   |                     |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES   |                   |                     |
| DA14 - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, tomar decisiones con autonomía y creatividad, comunicando y transmitiendo los conocimientos, habilidades, destrezas, y las realizaciones de la profesión de Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto de forma válida, fiable y eficiente. |                   |                     |
| DA15 - Conocimiento de las materias básicas, tecnologías y herramientas informáticas que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.   |                   |                     |
| CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética  |                   |                     |
| CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado   |                   |                     |
| CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía  |                   |                     |

|   |                           |                           |
|---|---------------------------|---------------------------|
| <b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>  |                           |                           |
| No existen datos  |                           |                           |
| <b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>  |                           |                           |
| DB2 - Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería |                           |                           |
| <b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>   |                           |                           |
| <b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>  | <b>HORAS</b>              | <b>PRESENCIALIDAD</b>     |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES   | 60                        | 100                       |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES  | 75                        | 0                         |
| EVALUACIÓN  | 15                        | 100                       |
| <b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>  |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)  |                           |                           |
| No Presenciales: TRABAJO AUTÓNOMO   |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)   |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)                            |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)                               |                           |                           |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>   |                           |                           |
| <b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>  | <b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b> | <b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b> |
| EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.                  | 0.0                       | 100.0                     |
| EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.   | 0.0                       | 100.0                     |
| <b>5.5 NIVEL 1: FORMACIÓN GENERAL EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO</b>  |                           |                           |
| <b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>  |                           |                           |
| <b>NIVEL 2: FABRICACIÓN</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>   |
| <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>   |
|   | 6                         |                           |
| <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                        |

| GALLEGO   | VALENCIANO        | INGLÉS              |
|---|-------------------|---------------------|
| No  | No                | No                  |
| FRANCÉS   | ALEMÁN            | PORTUGUÉS           |
| No  | No                | No                  |
| ITALIANO  | OTRAS             |                     |
| No  | No                |                     |
| NIVEL 3: METROLOGÍA   |                   |                     |
| 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    |
|   |                   |                     |
| ECTS Semestral 4  | ECTS Semestral 5  | ECTS Semestral 6    |
|   |                   |                     |
| ECTS Semestral 7  | ECTS Semestral 8  | ECTS Semestral 9    |
|   | 6                 |                     |
| 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                |                     |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE   |                   |                     |
|   |                   |                     |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS  |                   |                     |
| <p>El laboratorio de metrología</p> <p>Incertidumbre de medida</p> <p>Cálculo de incertidumbre</p> <p>El instrumento de medida. Métodos de medida</p> <p>Interferometría</p> <p>Patrones de longitud</p> <p>Instrumentos para la medida directa de longitudes</p> <p>Comparadores y verificadores de longitud</p> <p>Control de ángulos</p> <p>Tolerancias dimensionales</p> <p>Ajustes</p> |                   |                     |

Metrología de formas  
Rugosidad

**5.5.1.4 OBSERVACIONES**

**5.5.1.5 COMPETENCIAS**

**5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES**

DA1 - Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, industrializar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería del diseño industrial y desarrollo de producto, que tengan por objeto la concepción, el desarrollo, explotación y demás tareas asociadas a productos, familia de productos y cartera de productos y los sistemas de soporte asociados.

DA14 - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, tomar decisiones con autonomía y creatividad, comunicando y transmitiendo los conocimientos, habilidades, destrezas, y las realizaciones de la profesión de Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto de forma válida, fiable y eficiente.

DA15 - Conocimiento de las materias básicas, tecnologías y herramientas informáticas que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

DA3 - Capacidad para diseñar, desarrollar, medir, presupuestar, evaluar y asegurar la accesibilidad, ergonomía, usabilidad y seguridad de los productos, envase, embalaje industriales y servicios asociados, así como especificarlos en un documento técnico conforme a los reglamentos y morfología establecida en las distintas normas y reglamentos.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

**5.5.1.5.2 TRANSVERSALES**

No existen datos

**5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS**

DD21 - Conocimientos complementarios de metrología, calibración y acreditación.

**5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS**

| ACTIVIDAD FORMATIVA                    | HORAS | PRESENCIALIDAD |
|--|-------|----------------|
| ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES    | 60    | 100            |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES | 75    | 0              |
| EVALUACIÓN                             | 15    | 100            |

**5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES**

Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)

No Presenciales: TRABAJO AUTÓNOMO

Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)

Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)

Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)

Presenciales: ACTIVIDADES FUERA DE LA UNIVERSIDAD (PRÁCTICAS CLÍNICAS, EN INSTITUCIONES, EN EMPRESAS, TRABAJOS DE CAMPO, VISITAS A CENTROS/ INSTITUCIONES...)

| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN   |                    |                     |
|--|--------------------|---------------------|
| SISTEMA DE EVALUACIÓN  | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA  |
| EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento. | 0.0                | 100.0               |
| EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.  | 0.0                | 100.0               |
| <b>NIVEL 2: INGLÉS</b>   |                    |                     |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2  |                    |                     |
| CARÁCTER   | Obligatoria        |                     |
| ECTS NIVEL 2   | 6                  |                     |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral   |                    |                     |
| ECTS Semestral 1   | ECTS Semestral 2   | ECTS Semestral 3    |
| ECTS Semestral 4   | ECTS Semestral 5   | ECTS Semestral 6    |
|  | 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>NIVEL 3: INGLÉS APLICADO AL DISEÑO INDUSTRIAL</b>   |                    |                     |
| 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    |
| ECTS Semestral 4   | ECTS Semestral 5   | ECTS Semestral 6    |
|  | 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                    |
| <b>FRANCÉS</b>  | <b>ALEMÁN</b> | <b>PORTUGUÉS</b>      |
| No  | No            | No                    |
| <b>ITALIANO</b>   | <b>OTRAS</b>  |                       |
| No  | No            |                       |
| <b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>  |               |                       |
| <b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>   |               |                       |
| <p>Nominal groups. Lectura extensiva: What is ID and why should I care? Expresión oral: Microtexto.</p> <p>Verb tenses: conditional sentences, passive voice. Lectura extensiva: Built for Comfort ¿Not for Speed. Expresión oral: Microtexto.</p> <p>Relative clauses. Lectura extensiva: The use of Pyrex in Industrial Design. Expresión oral: Microtexto.</p> <p>Lexis: Word formation. Lectura extensiva: Carbon Fibre in Industrial Design. Expresión oral: Microtexto.</p> <p>Expressing logical relations. Writing: Text organization. Expresión oral: Microtexto.</p> <p>Expressing suasion and intellectual attitudes. Writing: Writing from sketches. Expresión oral: Microtexto.</p> <p>Giving factual information. Writing: C. V., application letter. Expresión oral: Microtexto.</p> <p>Scientific symbols, signs and expressions. Writing: Reports and abstracts. Expresión oral: Microtexto.</p> |               |                       |
| <b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>  |               |                       |
| <b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>   |               |                       |
| <b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>  |               |                       |
| DA18 - Capacidad para comunicar y discutir propuestas y conclusiones en foros multilingües, especializados y no especializados, de un modo claro y sin ambigüedades, con el uso de TIC.   |               |                       |
| DA19 - Capacidad para integrarse y liderar equipos multidisciplinares capaces de resolver cambios técnicos y necesidades directivas en contextos nacionales e internacionales, con el uso de TIC.   |               |                       |
| <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> |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES   | 60            | 100                   |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES  | 75            | 0                     |
| EVALUACIÓN  | 15            | 100                   |
| <b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>  |               |                       |
| Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)  |               |                       |
| No Presenciales: TRABAJO AUTÓNOMO   |               |                       |

|  |                           |                            |
|--|---------------------------|----------------------------|
| Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)                                      |                           |                            |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)           |                           |                            |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)              |                           |                            |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>  |                           |                            |
| <b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>   | <b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b> | <b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>  |
| EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento. | 0.0                       | 100.0                      |
| EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.  | 0.0                       | 100.0                      |
| <b>NIVEL 2: MATERIALES</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>    |
| <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>    |
| 6  |                           |                            |
| <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>NIVEL 3: TECNOLOGÍA DE MATERIALES</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>    |
| <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>    |
| 6  |                           |                            |

| 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>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>   |                   |                   |
| <b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>  |                   |                   |
| <p>TECNICAS DE INSPECCIÓN EN MATERIALES.</p> <p>TECNICAS DE OBTENCIÓN Y TRATAMIENTO DE MATERIALES.</p> <p>COMPORTAMIENTO EN SERVICIO.</p> <p>INGENIERÍA DE MATERIALES.</p> <p>RECICLADO Y VALORIZACIÓN DE MATERIALES</p>   |                   |                   |
| <b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>   |                   |                   |
| <b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>  |                   |                   |
| <b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>   |                   |                   |
| DA13 - Capacidad para conocer, comprender y aplicar la legislación necesaria durante el desarrollo de la profesión de Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto y manejar especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.   |                   |                   |
| DA15 - Conocimiento de las materias básicas, tecnologías y herramientas informáticas que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.  |                   |                   |
| DA6 - Capacidad para el diseño de productos integrados en la empresa, usuarios, grupos, cultura y medioambiente, mediante técnicas de plataforma de producto, diseño modular, ergonomía y diseño ecoeficiente, analizando y valorando el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto, bajo criterios deontológicos. |                   |                   |
| DA7 - Capacidad para la realización de cálculos, valoración, tasación, peritaciones, informes, dictámenes y expedientes de conformidad para marcado C. E., planificación de tareas y otros trabajos análogos de diseño industrial y desarrollo de producto, tanto para los tribunales de justicia, administración pública y empresa privada.   |                   |                   |
| CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio  |                   |                   |
| CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio  |                   |                   |
| CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado  |                   |                   |
| CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía   |                   |                   |
| <b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>   |                   |                   |
| No existen datos   |                   |                   |
| <b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>   |                   |                   |
| DD22 - Conocimientos y capacidades para la aplicación de la ingeniería de materiales Conocimientos y capacidades para la aplicación de la ingeniería de materiales   |                   |                   |
| <b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>  |                   |                   |



| ACTIVIDAD FORMATIVA  | HORAS                    | PRESENCIALIDAD           |
|--|--------------------------|--------------------------|
| ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES  | 60                       | 100                      |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES   | 75                       | 0                        |
| EVALUACIÓN   | 15                       | 100                      |
| <b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>   |                          |                          |
| Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)   |                          |                          |
| No Presenciales: TRABAJO AUTÓNOMO  |                          |                          |
| Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)                                      |                          |                          |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)           |                          |                          |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)              |                          |                          |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>  |                          |                          |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN  | PONDERACIÓN MÍNIMA       | PONDERACIÓN MÁXIMA       |
| EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento. | 0.0                      | 100.0                    |
| EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.  | 0.0                      | 100.0                    |
| <b>5.5 NIVEL 1: FORMACIÓN OPTATIVA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO</b>  |                          |                          |
| <b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>   |                          |                          |
| <b>NIVEL 2: EXPRESIÓN GRÁFICA Y DISEÑO</b>   |                          |                          |
| <b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>   |                          |                          |
| <b>CARÁCTER</b>  | Optativa                 |                          |
| <b>ECTS NIVEL 2</b>  | 18                       |                          |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>  |                          |                          |
| <b>ECTS Semestral 1</b>  | <b>ECTS Semestral 2</b>  | <b>ECTS Semestral 3</b>  |
| <b>ECTS Semestral 4</b>  | <b>ECTS Semestral 5</b>  | <b>ECTS Semestral 6</b>  |
|  | 6                        | 6                        |
| <b>ECTS Semestral 7</b>  | <b>ECTS Semestral 8</b>  | <b>ECTS Semestral 9</b>  |
| 6  |                          |                          |
| <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 MENCIONES</b>                                     |                          |                            |
| No existen datos  |                          |                            |
| <b>NIVEL 3: PRESENTACIÓN MULTIMEDIA DEL 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>    |
|   |                          |                            |
| <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>    |
| 6   |                          |                            |
| <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 MENCIONES</b>                                     |                          |                            |
| No existen datos  |                          |                            |
| <b>NIVEL 3: TRATAMIENTO DE IMÁGENES Y FOTOGRAFÍA 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>    |
|   |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 4</b>   | <b>ECTS Semestral 5</b>  | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
|   |                          | 6                          |
| <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 MENCIONES  |                   |                     |
|---|-------------------|---------------------|
| No existen datos  |                   |                     |
| NIVEL 3: DISEÑO GRÁFICO DIGITAL   |                   |                     |
| 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    |
|   |                   |                     |
| ECTS Semestral 4  | ECTS Semestral 5  | ECTS Semestral 6    |
|   | 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 MENCIONES  |                   |                     |
| No existen datos  |                   |                     |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE   |                   |                     |
|   |                   |                     |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS  |                   |                     |
| <p>DISEÑO GRÁFICO DIGITAL</p> <p>Fundamentos del diseño</p> <p>Formas básicas de composición: El signo</p> <p>Historia del color y sus principios básicos</p> <p>La tipografía y su evolución</p> <p>Técnicas de composición</p> <p>Diseño publicitario</p> <p>Identidad corporativa</p> <p>Maquetación</p> <p>Fotomecánica e impresión</p> <p>SOFTWARE DE DISEÑO GRÁFICO<br/>PRESENTACIÓN MULTIMEDIA DEL PRODUCTO</p> <p>Expresión oral y escrita</p> <p>Presentación Gráfica de la información</p> <p>Software multimedia para creación de presentaciones<br/>TRATAMIENTO DE IMÁGENES Y FOTOGRAFÍA INDUSTRIAL<br/>Fotografía</p> <p>Conceptos Generales</p> |                   |                     |

|  |
|--|
| <p>La Camara Fotografica</p> <p>La Imagen Analogica</p> <p>Tratamiento Digital</p> <p>Imagen Digital</p> <p>Video. Nociones previas</p> <p>Introduccion al Video Digital</p>   |
| <b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>   |
| <b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>  |
| <b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>   |
| DA10 - Capacidad para la expresión artística con técnicas expresivas clásicas y asistidas por ordenador.   |
| DA11 - Capacidad para el análisis y síntesis de forma, color y texturas, composición, armonía de los aspectos formales del producto, y para la aplicación de la psicología y antropología de los atributos formales del producto y la semiótica indicial. Capacidad para el análisis y síntesis de forma, color y texturas, composición, armonía de los aspectos formales del producto, y para la aplicación de la psicología y antropología de los atributos formales del producto y la semiótica indicial. |
| DA12 - Capacidad para aplicar metodologías, técnicas y herramientas de diseño y desarrollo de productos que permitan la concepción sostenible de productos, envase, y manual de instrucciones en los distintos sectores del hábitat, consumo, mobiliario urbano, equipamiento industrial y de organizaciones de servicios.   |
| DA14 - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, tomar decisiones con autonomía y creatividad, comunicando y transmitiendo los conocimientos, habilidades, destrezas, y las realizaciones de la profesión de Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto de forma valida, fiable y eficiente.  |
| DA15 - Conocimiento de las materias básicas, tecnologías y herramientas informáticas que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.  |
| DA17 - Conocimiento de diseño gráfico y de la información de los sistemas asociados al diseño industrial en la empresa, como son el diseño gráfico, señalética y diseño de la imagen corporativa.  |
| DA18 - Capacidad para comunicar y discutir propuestas y conclusiones en foros multilingües, especializados y no especializados, de un modo claro y sin ambigüedades, con el uso de TIC.  |
| DA19 - Capacidad para integrarse y liderar equipos multidisciplinares capaces de resolver cambios técnicos y necesidades directivas en contextos nacionales e internacionales, con el uso de TIC.  |
| CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio  |
| CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio  |
| CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado  |
| CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía   |
| <b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>   |
| No existen datos   |
| <b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>   |
| DO1 - Capacidad de desarrollar habilidades y destrezas para la realización de proyectos de Diseño Gráfico, orientado fundamentalmente a la imagen de la Empresa, de la Marca y del Producto, es decir Identidad Corporativa, Logotipos y Packaging.  |
| DO10 - Capacidad de comunicarse mediante la imagen.  |
| DO11 - Capacidad de distinguir las características propias de la expresión hablada y de la expresión escrita.  |
| DO15 - Capacidad de presentar públicamente un proyecto o una memoria y de exponer un tema ante un auditorio determinado.   |
| DO5 - Conocer de tecnicas basicas y estandares para la compresion de imagenes.   |

| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS   |                    |                    |
|--|--------------------|--------------------|
| ACTIVIDAD FORMATIVA  | HORAS              | PRESENCIALIDAD     |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES  | 60                 | 100                |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES   | 75                 | 0                  |
| EVALUACIÓN   | 15                 | 100                |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES  |                    |                    |
| Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)   |                    |                    |
| No Presenciales: TRABAJO AUTÓNOMO  |                    |                    |
| Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)                                      |                    |                    |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)           |                    |                    |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)              |                    |                    |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN   |                    |                    |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN  | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento. | 0.0                | 100.0              |
| EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.  | 0.0                | 0.0                |
| NIVEL 2: AUTOMÁTICA  |                    |                    |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2  |                    |                    |
| CARÁCTER   | Optativa           |                    |
| ECTS NIVEL 2   | 6                  |                    |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral   |                    |                    |
| ECTS Semestral 1   | ECTS Semestral 2   | ECTS Semestral 3   |
| ECTS Semestral 4   | ECTS Semestral 5   | ECTS Semestral 6   |
|  |                    | 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 MENCIONES   |                   |                     |
|--|-------------------|---------------------|
| No existen datos   |                   |                     |
| NIVEL 3: MODELADO Y SIMULACIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS   |                   |                     |
| 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    |
| ECTS Semestral 4   | ECTS Semestral 5  | ECTS Semestral 6    |
|  |                   | 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 MENCIONES   |                   |                     |
| No existen datos   |                   |                     |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE  |                   |                     |
|  |                   |                     |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS   |                   |                     |
| <p>Introducción a los sistemas. Modelado de sistemas.</p> <p>Lenguajes y sistemas para simulación.</p> <p>Simulación en tiempo continuo y tiempo discreto.</p> <p>Sistemas de eventos discretos.</p> <p>Construcción de modelos y experimentos.</p> <p>Diseño y análisis de sistemas de producción.</p>  |                   |                     |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES  |                   |                     |
|  |                   |                     |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS   |                   |                     |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES  |                   |                     |
| DA1 - Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, industrializar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería del diseño industrial y desarrollo de producto, que tengan por objeto la concepción, el desarrollo, explotación y demás tareas asociadas a productos, familia de productos y cartera de productos y los sistemas de soporte asociados. |                   |                     |
| DA14 - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, tomar decisiones con autonomía y creatividad, comunicando y transmitiendo los conocimientos, habilidades, destrezas, y las realizaciones de la profesión de Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto de forma válida, fiable y eficiente.  |                   |                     |
| DA15 - Conocimiento de las materias básicas, tecnologías y herramientas informáticas que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.  |                   |                     |

|   |                           |                           |
|---|---------------------------|---------------------------|
| DA5 - Capacidad para generar maquetas y prototipos rápidos, series cortas e industrializar el producto, bajo criterios económicos, seguros y respetuosos con el medio ambiente.   |                           |                           |
| DA8 - Capacidad para el modelado, simulación y optimización de productos en el contexto de un proyecto de producto industrial, articulando los conocimientos básicos de la rama de la ingeniería y el conocimiento tecnológico específicos de la especialidad de diseño y desarrollo de producto y las herramientas informáticas asociadas.                     |                           |                           |
| CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio |                           |                           |
| CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio   |                           |                           |
| CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado   |                           |                           |
| CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía  |                           |                           |
| <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>     |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES   | 60                        | 100                       |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES  | 75                        | 0                         |
| EVALUACIÓN  | 15                        | 100                       |
| <b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>  |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)  |                           |                           |
| No Presenciales: TRABAJO AUTÓNOMO   |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)   |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)  |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)   |                           |                           |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>   |                           |                           |
| <b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>  | <b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b> | <b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b> |
| EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.  | 0.0                       | 100.0                     |
| EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.   | 0.0                       | 0.0                       |
| <b>NIVEL 2: MECÁNICA MEDIOS CONTINUOS</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>    |
| <b>ECTS Semestral 4</b>                                | <b>ECTS Semestral 5</b>  | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
|  | 6                        |                            |
| <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 MENCIONES</b>                            |                          |                            |
| No existen datos                                       |                          |                            |
| <b>NIVEL 3: DISEÑO Y ANALISIS ESTRUCTURAL ASISTIDO</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>    |
| <b>ECTS Semestral 4</b>                                | <b>ECTS Semestral 5</b>  | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
|  | 6                        |                            |
| <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 MENCIONES</b>                            |                          |                            |
| No existen datos                                       |                          |                            |
| <b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>               |                          |                            |
| <b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>                              |                          |                            |
| INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS DE ESTRUCTURAS POR ORDENADOR. |                          |                            |



ANÁLISIS GENERAL DE TIPOLOGIAS ESTRUCTURALES.

CÁLCULO MATRICIAL DE ESTRUCTURAS PLANAS DE BARRAS DE NUDOS ARTICULADOS. EJEMPLOS.

ANÁLISIS POR ORDENADOR DE ESTRUCTURAS PLANAS DE BARRAS DE NUDOS ARTICULADOS. EJEMPLOS DE APLICACIÓN.

CÁLCULO MATRICIAL DE ESTRUCTURAS TRIDIMENSIONALES DE BARRAS DE NUDOS ARTICULADOS. EJEMPLOS DE APLICACIÓN.

ANÁLISIS POR ORDENADOR DE ESTRUCTURAS TRIDIMENSIONALES DE BARRAS DE NUDOS ARTICULADOS. EJEMPLOS DE APLICACIÓN.

CÁLCULO MATRICIAL DE ESTRUCTURAS PLANAS DE BARRAS DE NUDOS RÍGIDOS. EJEMPLOS DE APLICACIÓN.

ANÁLISIS POR ORDENADOR DE ESTRUCTURAS PLANAS DE BARRAS DE NUDOS RÍGIDOS. EJEMPLOS DE APLICACIÓN.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

##### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

DA12 - Capacidad para aplicar metodologías, técnicas y herramientas de diseño y desarrollo de productos que permitan la concepción sostenible de productos, envase, y manual de instrucciones en los distintos sectores del hábitat, consumo, mobiliario urbano, equipamiento industrial y de organizaciones de servicios.

DA14 - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, tomar decisiones con autonomía y creatividad, comunicando y transmitiendo los conocimientos, habilidades, destrezas, y las realizaciones de la profesión de Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto de forma válida, fiable y eficiente.

DA8 - Capacidad para el modelado, simulación y optimización de productos en el contexto de un proyecto de producto industrial, articulando los conocimientos básicos de la rama de la ingeniería y el conocimiento tecnológico específicos de la especialidad de diseño y desarrollo de producto y las herramientas informáticas asociadas.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

##### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

##### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

DB2 - Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería

DB3 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería

DB5 - Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

| ACTIVIDAD FORMATIVA                    | HORAS | PRESENCIALIDAD |
|--|-------|----------------|
| ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES    | 60    | 100            |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES | 75    | 0              |
| EVALUACIÓN                             | 15    | 100            |

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)

No Presenciales: TRABAJO AUTÓNOMO

|  |                           |                            |
|--|---------------------------|----------------------------|
| Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)                                      |                           |                            |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)           |                           |                            |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)              |                           |                            |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>  |                           |                            |
| <b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>   | <b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b> | <b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>  |
| EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento. | 0.0                       | 100.0                      |
| EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.  | 0.0                       | 100.0                      |
| <b>NIVEL 2: EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EL PRODUCTO</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>    |
| <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>    |
|  | 6                         |                            |
| <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 MENCIONES</b>  |                           |                            |
| No existen datos   |                           |                            |
| <b>NIVEL 3: EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EL 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>    |
| <b>ECTS Semestral 4</b>  | <b>ECTS Semestral 5</b>   | <b>ECTS Semestral 6</b>    |

| ECTS Semestral 7   | ECTS Semestral 8  | ECTS Semestral 9  |
|--|-------------------|-------------------|
|  | 6                 |                   |
| 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                |                   |
| LISTADO DE MENCIONES   |                   |                   |
| No existen datos   |                   |                   |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE  |                   |                   |
|  |                   |                   |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS   |                   |                   |
| <p>Energía: pasado, presente y futuro.</p> <p>Eficiencia energética en el producto. Conceptos fundamentales.</p> <p>Análisis de la eficiencia energética en productos de la edificación.</p> <p>Análisis de la eficiencia energética en procesos industriales.</p> <p>Análisis de la eficiencia energética en productos para transporte.</p>   |                   |                   |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES  |                   |                   |
|  |                   |                   |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS   |                   |                   |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES  |                   |                   |
| DA12 - Capacidad para aplicar metodologías, técnicas y herramientas de diseño y desarrollo de productos que permitan la concepción sostenible de productos, envase, y manual de instrucciones en los distintos sectores del hábitat, consumo, mobiliario urbano, equipamiento industrial y de organizaciones de servicios.   |                   |                   |
| DA18 - Capacidad para comunicar y discutir propuestas y conclusiones en foros multilingües, especializados y no especializados, de un modo claro y sin ambigüedades, con el uso de TIC.  |                   |                   |
| DA4 - Capacidad para la gestión del diseño y la innovación con enfoque estratégico y prospectivo en lo referente a productos, y los procesos de desarrollo distribuidos y concurrentes de productos en el contexto empresarial.  |                   |                   |
| DA6 - Capacidad para el diseño de productos integrados en la empresa, usuarios, grupos, cultura y medioambiente, mediante técnicas de plataforma de producto, diseño modular, ergonomía y diseño ecoeficiente, analizando y valorando el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto, bajo criterios deontológicos. |                   |                   |
| 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    |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES  | 60                | 100               |

|  |                           |                           |
|--|---------------------------|---------------------------|
| ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES   | 75                        | 0                         |
| EVALUACIÓN   | 15                        | 100                       |
| <b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>   |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)   |                           |                           |
| No Presenciales: TRABAJO AUTÓNOMO  |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE..)                                       |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)           |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)              |                           |                           |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>  |                           |                           |
| <b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>   | <b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b> | <b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b> |
| EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento. | 0.0                       | 100.0                     |
| EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.  | 0.0                       | 100.0                     |
| <b>NIVEL 2: DIBUJO</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>   |
| <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>   |
|  | 6                         |                           |
| <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 MENCIONES</b>  |                           |                           |
| No existen datos   |                           |                           |
| <b>NIVEL 3: DIBUJO Y ANÁLISIS DE FORMAS</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>  |                          |                          |
| <b>ECTS Semestral 1</b>   | <b>ECTS Semestral 2</b>  | <b>ECTS Semestral 3</b>  |
| <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>  |
|   | 6                        |                          |
| <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 MENCIONES</b>   |                          |                          |
| No existen datos  |                          |                          |
| <b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>  |                          |                          |
| <b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>   |                          |                          |
| <p>El dibujo como sistema de representación histórico.</p> <p>Técnicas del esbozo.</p>  |                          |                          |
| <b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>  |                          |                          |
| <b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>   |                          |                          |
| <b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>  |                          |                          |
| CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio |                          |                          |
| CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio   |                          |                          |
| CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado   |                          |                          |
| CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía  |                          |                          |
| <b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>  |                          |                          |
| No existen datos  |                          |                          |
| <b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>  |                          |                          |
| DD18 - Capacidad para hacer propuestas de diseño formal del producto con técnicas expresión artística convencionales (claro-oscuro, carboncillo, pastel, acuarela, lápices de colores, rotuladores, tempera, aerografía) y asistidas por ordenador.   |                          |                          |
| DD19 - Capacidad para comunicar el producto mediante dibujos de ilustración, estilismo y sketches (bocetos) de investigación, exploración, explicación y seducción.   |                          |                          |

|  |                           |                           |
|--|---------------------------|---------------------------|
| DD20 - Capacidad para hacer propuestas de análisis y síntesis de formas, desde los conocimientos de variables morfológica: composición, armonía ritmo, forma, color, luz e iluminación, texturas de productos y los aspectos semánticos y perceptuales del producto. |                           |                           |
| <b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>  |                           |                           |
| <b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>   | <b>HORAS</b>              | <b>PRESENCIALIDAD</b>     |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES  | 60                        | 100                       |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES   | 9075                      | 0                         |
| EVALUACIÓN   | 15                        | 100                       |
| <b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>   |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)   |                           |                           |
| No Presenciales: TRABAJO AUTÓNOMO  |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)  |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)   |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES FUERA DE LA UNIVERSIDAD (PRÁCTICAS CLÍNICAS, EN INSTITUCIONES, EN EMPRESAS, TRABAJOS DE CAMPO, VISITAS A CENTROS/ INSTITUCIONES...)  |                           |                           |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>  |                           |                           |
| <b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>   | <b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b> | <b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b> |
| EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.   | 0.0                       | 100.0                     |
| EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.  | 0.0                       | 0.0                       |
| <b>NIVEL 2: SEGURIDAD E HIGIENE</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>   |
| <b>ECTS Semestral 4</b>  | <b>ECTS Semestral 5</b>   | <b>ECTS Semestral 6</b>   |
|  | 6                         |                           |
| <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 MENCIONES</b>  |  |                          |  |
| No existen datos   |  |                          |  |
| <b>NIVEL 3: SEGURIDAD Y SALUD LABORAL</b>  |  |                          |  |
| <b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>   |  |                          |  |
| <b>CARÁCTER</b>  |  | <b>ECTS ASIGNATURA</b>   |  |
| Optativa   |  | 6                        |  |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>   |  |                          |  |
| <b>ECTS Semestral 1</b>  |  | <b>ECTS Semestral 2</b>  |  |
| <b>ECTS Semestral 4</b>  |  | <b>ECTS Semestral 5</b>  |  |
|  |  | 6                        |  |
| <b>ECTS Semestral 7</b>  |  | <b>ECTS Semestral 8</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>           |  |
| Sí   |  | No                       |  |
| <b>GALLEGO</b>   |  | <b>VALENCIANO</b>        |  |
| No   |  | No                       |  |
| <b>FRANCÉS</b>   |  | <b>ALEMÁN</b>            |  |
| No   |  | No                       |  |
| <b>ITALIANO</b>  |  | <b>OTRAS</b>             |  |
| No   |  | No                       |  |
| <b>LISTADO DE MENCIONES</b>  |  |                          |  |
| No existen datos   |  |                          |  |
| <b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>   |  |                          |  |
| <b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>  |  |                          |  |
| <p>Conceptos de Salud y Enfermedad. Factores determinantes de la Salud Laboral.</p> <p>Fundamentos y conceptos relacionados con la seguridad y salud laboral: accidente de trabajo y enfermedad profesional</p> <p>Evaluación de riesgos: análisis, evaluación y control de riesgos específicos</p> <p>Investigación de accidentes</p> <p>Protección individual y colectiva</p> <p>Introducción a la higiene en el trabajo: evaluación y valoración del riesgo higiénico</p> <p>Conceptos básicos de toxicología laboral</p> <p>Agentes químicos</p> <p>Agentes físicos. ruido y ambiente térmico</p> <p>Agentes físicos. radiaciones ionizantes y no ionizantes</p> <p>Agentes biológicos. residuos tóxicos y peligrosos</p> <p>Introducción a la ergonomía: análisis de las condiciones de trabajo.</p> <p>Conceptos básicos sobre fisiología laboral.</p> <p>Biomecánica ocupacional. Trastornos del sistema músculo-esquelético.</p> |  |                          |  |

Carga física del trabajo.

Métodos de evaluación de la carga física.

Carga mental del trabajo: los Riesgos Psicosociales en el Trabajo: Concepto

Nociones de epidemiología laboral.

Legislación y Salud Laboral.

Gestión de la actividad preventiva.

Nociones de primeros auxilios.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

##### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

##### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

##### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

DO16 - Entender la significación y necesidad de condiciones de trabajo seguras

DO20 - Conocer los principales riesgos higiénicos físicos químicos y biológicos

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

| ACTIVIDAD FORMATIVA                    | HORAS | PRESENCIALIDAD |
|--|-------|----------------|
| ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES    | 60    | 100            |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES | 75    | 0              |
| EVALUACIÓN                             | 15    | 100            |

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)

No Presenciales: TRABAJO AUTÓNOMO

Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)

Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)

No Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, PROYECTOS, DISEÑOS Y ESTUDIO DE CASOS)

#### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

| SISTEMA DE EVALUACIÓN  | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
|--|--------------------|--------------------|
| EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, | 0.0                | 100.0              |



|   |                          |                            |
|---|--------------------------|----------------------------|
| prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.   |                          |                            |
| EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo. | 0.0                      | 100.0                      |
| <b>NIVEL 2: FABRICACIÓN</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>    |
| <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>    |
|   | 6                        |                            |
| <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 MENCIONES</b>   |                          |                            |
| No existen datos  |                          |                            |
| <b>NIVEL 3: DISEÑO PARA FABRICACIÓN</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>    |
| <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>    |
|   | 6                        |                            |
| <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    |
| <b>LISTADO DE MENCIONES</b>  |       |
| No existen datos   |       |
| <b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>   |       |
| <b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>  |       |
| <p>Diseño para fabricación y ensamblaje</p> <p>Selección de procesos y materiales</p> <p>Diseño para fundición</p> <p>Diseño de piezas elaboradas por mecanizado</p> <p>Diseño de piezas elaboradas por conformado plástico</p> <p>Diseño de conjunto de piezas elaboradas mediante soldadura</p> <p>Pulvimetalurgia</p> <p>Materiales plásticos, cerámicos y compuestos</p> <p>Ergonomía</p> <p>Acabado superficial</p> <p>Técnicas y procesos relacionados con la fabricación</p> <p>Tecnología de grupos y fabricación flexible</p> |       |
| <b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>   |       |
| <b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>  |       |
| <b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>   |       |
| DA1 - Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, industrializar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería del diseño industrial y desarrollo de producto, que tengan por objeto la concepción, el desarrollo, explotación y demás tareas asociadas a productos, familia de productos y cartera de productos y los sistemas de soporte asociados.   |       |
| DA14 - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, tomar decisiones con autonomía y creatividad, comunicando y transmitiendo los conocimientos, habilidades, destrezas, y las realizaciones de la profesión de Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto de forma válida, fiable y eficiente.  |       |
| DA15 - Conocimiento de las materias básicas, tecnologías y herramientas informáticas que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.  |       |
| DA3 - Capacidad para diseñar, desarrollar, medir, presupuestar, evaluar y asegurar la accesibilidad, ergonomía, usabilidad y seguridad de los productos, envase, embalaje industriales y servicios asociados, así como especificarlos en un documento técnico conforme a los reglamentos y morfología establecida en las distintas normas y reglamentos.   |       |
| CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio  |       |
| CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio  |       |
| CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado  |       |
| CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía   |       |
| <b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>   |       |
| No existen datos   |       |
| <b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>   |       |

|  |                           |                           |
|--|---------------------------|---------------------------|
| DO23 - Capacidad para la aplicación de la integración de la fabricación en los criterios de diseño   |                           |                           |
| <b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>  |                           |                           |
| <b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>   | <b>HORAS</b>              | <b>PRESENCIALIDAD</b>     |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES  | 60                        | 100                       |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES   | 75                        | 0                         |
| EVALUACIÓN   | 15                        | 100                       |
| <b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>   |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)   |                           |                           |
| No Presenciales: TRABAJO AUTÓNOMO  |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)                                      |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)           |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)              |                           |                           |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>  |                           |                           |
| <b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>   | <b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b> | <b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b> |
| EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento. | 0.0                       | 100.0                     |
| EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.  | 0.0                       | 0.0                       |
| <b>NIVEL 2: ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL</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>   |
| <b>ECTS Semestral 4</b>  | <b>ECTS Semestral 5</b>   | <b>ECTS Semestral 6</b>   |
|  |                           | 6                         |
| <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 MENCIONES</b>   |                          |                            |
| No existen datos  |                          |                            |
| <b>NIVEL 3: ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES</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>    |
|   |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 4</b>   | <b>ECTS Semestral 5</b>  | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
|   |                          | 6                          |
| <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 MENCIONES</b>   |                          |                            |
| No existen datos  |                          |                            |
| <b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>  |                          |                            |
| <b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>   |                          |                            |
| <p>FUNCIONES DE LA ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES.</p> <p>LOCALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES.</p> <p>DISEÑO, CAPACIDAD Y DISTRIBUCIÓN DE LAS INSTALACIONES</p> <p>PLANEACIÓN Y ANÁLISIS DE PROCESOS</p> <p>DISEÑO Y MEDICIÓN DEL TRABAJO.</p> <p>PLANEACIÓN TOTAL Y PROGRAMACIÓN MAESTRA.</p> <p>ADMINISTRACIÓN DE MATERIALES: COMPRA Y ADQUISICIÓN DE INVENTARIOS.</p> <p>CONTROL DE INVENTARIOS.</p> <p>PLANEACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE MATERIALES.</p> <p>PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE LAS ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN.</p> <p>ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS.</p> |                          |                            |

**CONTROL DE CALIDAD.**

**MANTENIMIENTO Y CONFIABILIDAD.**

|  |              |                       |
|--|--------------|-----------------------|
| <b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>   |              |                       |
| <b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>  |              |                       |
| <b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>   |              |                       |
| DA13 - Capacidad para conocer, comprender y aplicar la legislación necesaria durante el desarrollo de la profesión de Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto y manejar especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.   |              |                       |
| DA14 - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, tomar decisiones con autonomía y creatividad, comunicando y transmitiendo los conocimientos, habilidades, destrezas, y las realizaciones de la profesión de Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto de forma válida, fiable y eficiente.  |              |                       |
| DA16 - Conocimiento y aplicación de elementos básicos 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 y desarrollo de cartera, gamas, líneas y familia de productos.  |              |                       |
| DA6 - Capacidad para el diseño de productos integrados en la empresa, usuarios, grupos, cultura y medioambiente, mediante técnicas de plataforma de producto, diseño modular, ergonomía y diseño ecoeficiente, analizando y valorando el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto, bajo criterios deontológicos. |              |                       |
| DA7 - Capacidad para la realización de cálculos, valoración, tasación, peritaciones, informes, dictámenes y expedientes de conformidad para marcado C. E., planificación de tareas y otros trabajos análogos de diseño industrial y desarrollo de producto, tanto para los tribunales de justicia, administración pública y empresa privada.   |              |                       |
| CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio  |              |                       |
| CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio  |              |                       |
| CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado  |              |                       |
| CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía   |              |                       |
| <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> |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES  | 60           | 100                   |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES   | 75           | 0                     |
| EVALUACIÓN   | 15           | 100                   |
| <b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>   |              |                       |
| Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)   |              |                       |
| No Presenciales: TRABAJO AUTÓNOMO  |              |                       |
| Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)  |              |                       |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)   |              |                       |

|  |                           |                            |
|--|---------------------------|----------------------------|
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)              |                           |                            |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>  |                           |                            |
| <b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>   | <b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b> | <b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>  |
| EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento. | 0.0                       | 100.0                      |
| EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.  | 0.0                       | 100.0                      |
| <b>NIVEL 2: RECICLAJE Y MEDIO AMBIENTE</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>    |
| <b>ECTS Semestral 4</b>  | <b>ECTS Semestral 5</b>   | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
|  | 6                         |                            |
| <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 MENCIONES</b>  |                           |                            |
| No existen datos   |                           |                            |
| <b>NIVEL 3: RECICLAJE Y MEDIO AMBIENTE</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>    |
| <b>ECTS Semestral 4</b>  | <b>ECTS Semestral 5</b>   | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
|  | 6                         |                            |
| <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>   |                           |                            |

| CASTELLANO  | CATALÁN    | EUSKERA   |
|---|------------|-----------|
| Sí  | No         | No        |
| GALLEGO   | VALENCIANO | INGLÉS    |
| No  | No         | No        |
| FRANCÉS   | ALEMÁN     | PORTUGUÉS |
| No  | No         | No        |
| ITALIANO  | OTRAS      |           |
| No  | No         |           |
| LISTADO DE MENCIONES  |            |           |
| No existen datos  |            |           |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE   |            |           |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS  |            |           |
| <p>Introducción al ecosideño.</p> <p>Ecoproductos y desarrollo sostenible. Marco Global</p> <p>Ecodiseño y ciclo de vida</p> <p>Ecomateriales</p> <p>Estudio de casos prácticos</p>   |            |           |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES   |            |           |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS  |            |           |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES   |            |           |
| DA10 - Capacidad para la expresión artística con técnicas expresivas clásicas y asistidas por ordenador.  |            |           |
| DA12 - Capacidad para aplicar metodologías, técnicas y herramientas de diseño y desarrollo de productos que permitan la concepción sostenible de productos, envase, y manual de instrucciones en los distintos sectores del hábitat, consumo, mobiliario urbano, equipamiento industrial y de organizaciones de servicios.                                      |            |           |
| DA14 - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, tomar decisiones con autonomía y creatividad, comunicando y transmitiendo los conocimientos, habilidades, destrezas, y las realizaciones de la profesión de Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto de forma valida, fiable y eficiente.   |            |           |
| DA18 - Capacidad para comunicar y discutir propuestas y conclusiones en foros multilingües, especializados y no especializados, de un modo claro y sin ambigüedades, con el uso de TIC.   |            |           |
| DA2 - Capacidad para dirigir las actividades objeto de los proyectos de productos, desde la perspectiva del ciclo de vida en el ámbito del diseño industrial y el desarrollo de producto.   |            |           |
| DA4 - Capacidad para la gestión del diseño y la innovación con enfoque estratégico y prospectivo en lo referente a productos, y los procesos de desarrollo distribuidos y concurrentes de productos en el contexto empresarial.   |            |           |
| CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio |            |           |
| CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio   |            |           |
| CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado   |            |           |
| CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía  |            |           |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES   |            |           |
| No existen datos  |            |           |

| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS  |                    |                    |
|--|--------------------|--------------------|
| DB4 - Capacidad para comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería                               |                    |                    |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS   |                    |                    |
| ACTIVIDAD FORMATIVA  | HORAS              | PRESENCIALIDAD     |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES  | 60                 | 100                |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES   | 75                 | 0                  |
| EVALUACIÓN   | 15                 | 100                |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES  |                    |                    |
| Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)   |                    |                    |
| No Presenciales: TRABAJO AUTÓNOMO  |                    |                    |
| Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)                                      |                    |                    |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)           |                    |                    |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)              |                    |                    |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN   |                    |                    |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN  | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento. | 0.0                | 100.0              |
| EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.  | 0.0                | 100.0              |
| NIVEL 2: MATERIALES  |                    |                    |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2  |                    |                    |
| CARÁCTER   | Optativa           |                    |
| ECTS NIVEL 2   | 6                  |                    |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral   |                    |                    |
| ECTS Semestral 1   | ECTS Semestral 2   | ECTS Semestral 3   |
| ECTS Semestral 4   | ECTS Semestral 5   | ECTS Semestral 6   |
| ECTS Semestral 7   | ECTS Semestral 8   | ECTS Semestral 9   |
|  | 6                  |                    |
| 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 MENCIONES</b>  |  |                          |  |
| No existen datos   |  |                          |  |
| <b>NIVEL 3: COMPORTAMIENTO Y SELECCIÓN DE MATERIALES</b>   |  |                          |  |
| <b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>   |  |                          |  |
| <b>CARÁCTER</b>  |  | <b>ECTS ASIGNATURA</b>   |  |
| Optativa   |  | 6                        |  |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>   |  |                          |  |
| <b>ECTS Semestral 1</b>  |  | <b>ECTS Semestral 2</b>  |  |
| <b>ECTS Semestral 4</b>  |  | <b>ECTS Semestral 5</b>  |  |
| <b>ECTS Semestral 7</b>  |  | <b>ECTS Semestral 8</b>  |  |
|  |  | 6                        |  |
| <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>           |  |
| Sí   |  | No                       |  |
| <b>GALLEGO</b>   |  | <b>VALENCIANO</b>        |  |
| No   |  | No                       |  |
| <b>FRANCÉS</b>   |  | <b>ALEMÁN</b>            |  |
| No   |  | No                       |  |
| <b>ITALIANO</b>  |  | <b>OTRAS</b>             |  |
| No   |  | No                       |  |
| <b>LISTADO DE MENCIONES</b>  |  |                          |  |
| No existen datos   |  |                          |  |
| <b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>   |  |                          |  |
| <b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>  |  |                          |  |
| <p>DETERMINACION DE LOS REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DE LOS MATERIALES</p> <p>DISEÑO DE MATERIALES PARA INGENIERÍA</p> <p>SELECCIÓN DE MATERIALES.</p>   |  |                          |  |
| <b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>   |  |                          |  |
| <b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>  |  |                          |  |
| <b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>   |  |                          |  |
| DA13 - Capacidad para conocer, comprender y aplicar la legislación necesaria durante el desarrollo de la profesión de Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto y manejar especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.   |  |                          |  |
| DA15 - Conocimiento de las materias básicas, tecnologías y herramientas informáticas que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.  |  |                          |  |
| DA6 - Capacidad para el diseño de productos integrados en la empresa, usuarios, grupos, cultura y medioambiente, mediante técnicas de plataforma de producto, diseño modular, ergonomía y diseño ecoeficiente, analizando y valorando el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto, bajo criterios deontológicos. |  |                          |  |
| DA7 - Capacidad para la realización de cálculos, valoración, tasación, peritaciones, informes, dictámenes y expedientes de conformidad para marcado C. E., planificación de tareas y otros trabajos análogos de diseño industrial y desarrollo de producto, tanto para los tribunales de justicia, administración pública y empresa privada.   |  |                          |  |

|   |                           |                           |
|---|---------------------------|---------------------------|
| CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio |                           |                           |
| CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio   |                           |                           |
| CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado   |                           |                           |
| CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía  |                           |                           |
| <b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>  |                           |                           |
| No existen datos  |                           |                           |
| <b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>  |                           |                           |
| DO21 - Conocimiento y capacidad de determinar los parámetros característicos del comportamiento de los materiales en diferentes condiciones de servicio.  |                           |                           |
| DO22 - Capacidad de selección de materiales para usos concretos.  |                           |                           |
| <b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>   |                           |                           |
| <b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>  | <b>HORAS</b>              | <b>PRESENCIALIDAD</b>     |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES   | 60                        | 100                       |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES  | 75                        | 0                         |
| EVALUACIÓN  | 15                        | 100                       |
| <b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>  |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)  |                           |                           |
| No Presenciales: TRABAJO AUTÓNOMO   |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE..)  |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)  |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES..)  |                           |                           |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>   |                           |                           |
| <b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>  | <b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b> | <b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b> |
| EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.  | 0.0                       | 100.0                     |
| EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.   | 0.0                       | 0.0                       |
| <b>NIVEL 2: IDIOMA</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>   |
|   |                           |                           |

|  |                        |                            |
|--|------------------------|----------------------------|
| ECTS Semestral 4   | ECTS Semestral 5       | ECTS Semestral 6           |
| ECTS Semestral 7   | ECTS Semestral 8       | ECTS Semestral 9           |
| 6  |                        |                            |
| 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>             |
| 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>LISTADO DE MENCIONES</b>  |                        |                            |
| No existen datos   |                        |                            |
| <b>NIVEL 3: IDIOMA MODERNO</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>   |                        |                            |
| ECTS Semestral 1   | ECTS Semestral 2       | ECTS Semestral 3           |
| ECTS Semestral 4   | ECTS Semestral 5       | ECTS Semestral 6           |
| ECTS Semestral 7   | ECTS Semestral 8       | ECTS Semestral 9           |
| 6  |                        |                            |
| 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>             |
| 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>LISTADO DE MENCIONES</b>  |                        |                            |
| No existen datos   |                        |                            |
| <b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>   |                        |                            |
| <b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>  |                        |                            |
| <p>Compresión oral y escrita</p> <p>Prepositions</p> <p>Idioms &amp; collocations</p> <p>Multiword verbs</p> |                        |                            |

|  |                           |                           |
|--|---------------------------|---------------------------|
| Modality   |                           |                           |
| Expresión oral y escrita   |                           |                           |
| Expresión oral: An interview   |                           |                           |
| Expresión oral: Telephoning  |                           |                           |
| Expresión oral: An exposition  |                           |                           |
| Expresión oral: Participation in debates   |                           |                           |
| <b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>   |                           |                           |
| <b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>  |                           |                           |
| <b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>   |                           |                           |
| DA18 - Capacidad para comunicar y discutir propuestas y conclusiones en foros multilingües, especializados y no especializados, de un modo claro y sin ambigüedades, con el uso de TIC.                  |                           |                           |
| DA19 - Capacidad para integrarse y liderar equipos multidisciplinares capaces de resolver cambios técnicos y necesidades directivas en contextos nacionales e internacionales, con el uso de TIC.        |                           |                           |
| <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>     |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES  | 60                        | 100                       |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES   | 75                        | 0                         |
| EVALUACIÓN   | 15                        | 100                       |
| <b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>   |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)   |                           |                           |
| No Presenciales: TRABAJO AUTÓNOMO  |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)                                      |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)           |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)              |                           |                           |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>  |                           |                           |
| <b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>   | <b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b> | <b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b> |
| EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento. | 0.0                       | 100.0                     |
| EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.  | 0.0                       | 100.0                     |
| <b>NIVEL 2: PROYECTOS</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>    |
| <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>    |
| 6  |                          |                            |
| <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 MENCIONES</b>                    |                          |                            |
| No existen datos                               |                          |                            |
| <b>NIVEL 3: PROYECTOS 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>    |
| <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>    |
| 6  |                          |                            |
| <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 MENCIONES</b>                    |                          |                            |
| No existen datos                               |                          |                            |
| <b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>       |                          |                            |
| <b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>                      |                          |                            |

EL TRABAJO DE INGENIERÍA: EL DISEÑADOR INDUSTRIAL.  
 LA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO INDUSTRIAL Y SU ORGANIZACIÓN. APLICACIONES DE LA INFORMÁTICA A LA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO INDUSTRIAL.  
 INFORMES TÉCNICOS, PATENTES Y CERTIFICADOS.  
 EL PROYECTO DE DISEÑO INDUSTRIAL: DEFINICIÓN Y OBJETO; FASES, PRESENTACIÓN FORMAL Y ESTRUCTURA; TRAMITACIÓN.  
 DOCUMENTOS DEL PROYECTO: ÍNDICE GENERAL. MEMORIA Y ANEXOS.  
 DOCUMENTOS DEL PROYECTO: PLANOS.  
 DOCUMENTOS DEL PROYECTO: PLIEGO DE CONDICIONES.  
 DOCUMENTOS DEL PROYECTO: ESTADO DE MEDICIONES.  
 DOCUMENTOS DEL PROYECTO: PRESUPUESTO.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

##### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

##### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

##### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

DO2 - Conocimiento de la estructuración de un proyecto.

DO3 - Comprender la metodología a seguir para el cumplimiento de las fases de la Teoría General de Proyectos.

DO4 - Aplicación de los conocimientos adquiridos a problemas de planificación, administración y control de proyectos.

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

| ACTIVIDAD FORMATIVA                    | HORAS | PRESENCIALIDAD |
|--|-------|----------------|
| ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES    | 60    | 100            |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES | 75    | 0              |
| EVALUACIÓN                             | 15    | 100            |

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)

No Presenciales: TRABAJO AUTÓNOMO

Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)

Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)

|  |                           |                            |
|--|---------------------------|----------------------------|
| Presenciales: ACTIVIDADES FUERA DE LA UNIVERSIDAD (PRÁCTICAS CLÍNICAS, EN INSTITUCIONES, EN EMPRESAS, TRABAJOS DE CAMPO, VISITAS A CENTROS/ INSTITUCIONES...)  |                           |                            |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>  |                           |                            |
| <b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>   | <b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b> | <b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>  |
| EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento. | 0.0                       | 100.0                      |
| EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.  | 0.0                       | 100.0                      |
| <b>NIVEL 2: ELECTRICIDAD</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>    |
| <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>    |
| 6  |                           |                            |
| <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 MENCIONES</b>  |                           |                            |
| No existen datos   |                           |                            |
| <b>NIVEL 3: TÉCNICAS DE ILUMINACIÓN Y DOMÓTICA</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>    |
| <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>    |
| 6  |                           |                            |
| <b>ECTS Semestral 10</b>   | <b>ECTS Semestral 11</b>  | <b>ECTS Semestral 12</b>   |
|  |                           |                            |
| <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         |           |
| LISTADO DE MENCIONES   |            |           |
| No existen datos   |            |           |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE  |            |           |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS   |            |           |
| <p>FACTORES BÁSICOS EN EL ALUMBRADO</p> <p>MAGNITUDES Y UNIDADES UTILIZADAS EN LUMINOTECNIA</p> <p>GRÁFICOS Y DIAGRAMAS DE ILUMINACIÓN</p> <p>REFLEXIÓN, ABSORCIÓN Y TRANSMISIÓN DE LA LUZ</p> <p>ASPECTOS TECNOLÓGICOS DE LAS LÁMPARAS DE INCANDESCENCIA</p> <p>LÁMPARAS DE DESCARGA (I)</p> <p>LÁMPARAS DE DESCARGA (II)</p> <p>PROYECTO DE ALUMBRADO DE INTERIORES</p> <p>PROYECTO DE ALUMBRADO DE EXTERIORES</p> <p>PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE ILUMINACIÓN DE VÍAS PÚBLICAS</p> <p>ASPECTOS BÁSICOS A CONSIDERAR EN EL CÁLCULO DE ALUMBRADO DE VÍAS PÚBLICAS</p> <p>ALIMENTACIÓN Y CONTROL DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO</p> <p>INTRODUCCIÓN GENERAL</p> <p>¿QUÉ SE ENTIENDE POR DOMÓTICA?</p> <p>CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO DOMÓTICO</p> <p>REQUERIMIENTOS DEL USUARIO</p> <p>CONFIGURACIÓN DE UN SISTEMA DOMÓTICO</p> <p>APLICACIONES DE DOMÓTICA</p> <p>CONDICIONANTES CONSTRUCTIVOS PARA EDIFICIOS DOMÓTICOS</p> |            |           |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES  |            |           |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS   |            |           |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES  |            |           |



|   |                               |                           |
|---|-------------------------------|---------------------------|
| CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio |                               |                           |
| CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio   |                               |                           |
| CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado   |                               |                           |
| CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía  |                               |                           |
| <b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>  |                               |                           |
| No existen datos  |                               |                           |
| <b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>  |                               |                           |
| DO25 - Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas.   |                               |                           |
| DO26 - Capacidad para el cálculo y diseño de instalaciones eléctricas de baja y media tensión.  |                               |                           |
| <b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>   |                               |                           |
| <b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>  | <b>HORAS</b>                  | <b>PRESENCIALIDAD</b>     |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES   | 60                            | 100                       |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES  | 75                            | 0                         |
| EVALUACIÓN  | 15                            | 100                       |
| <b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>  |                               |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)  |                               |                           |
| No Presenciales: TRABAJO AUTÓNOMO   |                               |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE..)  |                               |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)  |                               |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES..)  |                               |                           |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>   |                               |                           |
| <b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>  | <b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>     | <b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b> |
| EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.  | 0.0                           | 100.0                     |
| EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.   | 0.0                           | 0.0                       |
| <b>5.5 NIVEL 1: TRABAJO FIN DE GRADO</b>  |                               |                           |
| <b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>  |                               |                           |
| <b>NIVEL 2: TRABAJO FIN DE GRADO</b>  |                               |                           |
| <b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>  |                               |                           |
| <b>CARÁCTER</b>   | Trabajo Fin de Grado / Máster |                           |
| <b>ECTS NIVEL 2</b>   | 12                            |                           |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>   |                               |                           |

|  |                        |                            |
|--|------------------------|----------------------------|
| ECTS Semestral 1                           | ECTS Semestral 2       | ECTS Semestral 3           |
| ECTS Semestral 4                           | ECTS Semestral 5       | ECTS Semestral 6           |
| ECTS Semestral 7                           | ECTS Semestral 8       | ECTS Semestral 9           |
|  | 12                     |                            |
| 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 MENCIONES</b>                |                        |                            |
| No existen datos                           |                        |                            |
| <b>NIVEL 3: TRABAJO FIN DE GRADO</b>       |                        |                            |
| <b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b> |                        |                            |
| <b>CARÁCTER</b>                            | <b>ECTS ASIGNATURA</b> | <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b> |
| Trabajo Fin de Grado / Máster              | 12                     | Semestral                  |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>                 |                        |                            |
| ECTS Semestral 1                           | ECTS Semestral 2       | ECTS Semestral 3           |
| ECTS Semestral 4                           | ECTS Semestral 5       | ECTS Semestral 6           |
| ECTS Semestral 7                           | ECTS Semestral 8       | ECTS Semestral 9           |
|  | 12                     |                            |
| 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>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>   |                        |                            |
| <b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>                  |                        |                            |
| Trabajo Fin de Grado                       |                        |                            |
| <b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>               |                        |                            |
| <b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>                |                        |                            |
| <b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>       |                        |                            |

|   |                           |                           |
|---|---------------------------|---------------------------|
| CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio |                           |                           |
| CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio   |                           |                           |
| CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética  |                           |                           |
| CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado   |                           |                           |
| CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía  |                           |                           |
| <b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>  |                           |                           |
| No existen datos  |                           |                           |
| <b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>  |                           |                           |
| DFG - Capacidad de realizar un ejercicio original individualmente, presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto de Ingeniería de Diseño y Desarrollo de Producto de naturaleza profesional en el que se sinteticen las competencias adquiridas en las enseñanzas   |                           |                           |
| <b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>   |                           |                           |
| <b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>  | <b>HORAS</b>              | <b>PRESENCIALIDAD</b>     |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES   | 30                        | 100                       |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES  | 255                       | 0                         |
| EVALUACIÓN  | 15                        | 100                       |
| <b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>  |                           |                           |
| No Presenciales: TRABAJO AUTÓNOMO   |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)   |                           |                           |
| Presenciales: TUTORÍA DOCENTE   |                           |                           |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>   |                           |                           |
| <b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>  | <b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b> | <b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b> |
| DEFENSA ANTE UN TRIBUNAL UNIVERSITARIO DEL TRABAJO FIN DE GRADO   | 0.0                       | 100.0                     |
| <b>5.5 NIVEL 1: FORMACIÓN BÁSICA COMPLEMENTARIA</b>   |                           |                           |
| <b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>  |                           |                           |
| <b>NIVEL 2: MATEMÁTICAS</b>   |                           |                           |
| <b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>  |                           |                           |
| <b>CARÁCTER</b>   | <b>RAMA</b>               | <b>MATERIA</b>            |
| Básica  | Ingeniería y Arquitectura | Matemáticas               |
| <b>ECTS NIVEL2</b>  | 18                        |                           |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>   |                           |                           |
| <b>ECTS Semestral 1</b>   | <b>ECTS Semestral 2</b>   | <b>ECTS Semestral 3</b>   |
| 6   | 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>  |
|   |                           |                           |

| 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                |                     |
| NIVEL 3: AMPLIACIÓN DE CÁLCULO            |                   |                     |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3       |                   |                     |
| CARÁCTER                                  | ECTS ASIGNATURA   | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| Básica                                    | 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                |                     |
| NIVEL 3: ANÁLISIS VECTORIAL Y ESTADÍSTICO |                   |                     |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3       |                   |                     |
| CARÁCTER                                  | ECTS ASIGNATURA   | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| Básica                                    | 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                |                     |
| NIVEL 3: CÁLCULO  |                   |                     |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3   |                   |                     |
| CARÁCTER  | ECTS ASIGNATURA   | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| Básica  | 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                |                     |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE   |                   |                     |
|   |                   |                     |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS  |                   |                     |
| <p><b>Cálculo</b></p> <p>El número real y complejo.</p> <p>Función real de una variable real: Límites, continuidad y derivabilidad: representación gráfica de curvas (explícitas, paramétrica y polares). Integración de funciones reales de una variable real. Primitivas.</p> <p>Aplicaciones geométricas y físicas. Resolución numérica de ecuaciones no lineales. Seminarios sobre representación gráfica de funciones en una y varias variables y el ajuste de curvas a un conjunto de datos.</p> <p>Series numéricas y series de funciones: Series de Taylor y series de Fourier.</p> <p>Integración de funciones reales de una variable real. Primitivas. Aplicaciones geométricas y físicas.</p> <p>Interpolación y aproximación de funciones. Derivación e integración numéricas</p> <p>Campos vectoriales y campos escalares. Límites y diferenciabilidad de campos. Teorema de Taylor.</p> <p>Extremos de una función, extremos condicionados. Optimización funcional y numérica. Uso de paquetes matemáticos para la representación de funciones y la resolución de problemas.</p> <p><b>Análisis Vectorial y Estadístico</b></p> <p>Geometría diferencial: Curvas y superficies en el espacio, triedro de Frenet, curvatura de Gauss y media para superficies.</p> <p>Integral de línea. Integral doble e integral triple. Integral de superficie. Teoremas integrales. Uso de paquetes matemáticos para la representación de curvas y superficies y la resolución de problemas</p> <p>Estadística descriptiva unidimensional y bidimensional.</p> <p>Introducción a la Matemática discreta: Uso de algoritmos numéricos y Técnicas de Recuento. Cálculo de probabilidades. Variable aleatorias y distribuciones fundamentales. Intervalos de confianza y contrastes de hipótesis. Uso de paquetes matemáticos para el tratamiento de datos.</p> |                   |                     |

**Ampliación de Cálculo**

Ecuaciones diferenciales ordinarias (EDO) de primer orden: Problema de Cauchy, Tipos elementales de EDO de primer orden, problemas geométricos.

EDO de orden superior: Reducción del orden y cambios de variables notables. Ecuaciones lineales de orden n: Homogénea, Wronskiano, no homogénea. Ecuación de Euler.

Transformada de Laplace: Aplicación a la resolución de EDO de orden n y de sistemas lineales de ecuaciones diferenciales.

Resolución numérica de ecuaciones diferenciales y de sistemas de ecuaciones diferenciales

Métodos de variable compleja: Función analítica y función armónica. Teorema de Cauchy. Integral de Cauchy. Teorema de los residuos.

Transformaciones conformes: Problema de Dirichlet.

Ecuaciones en derivadas parciales: Introducción: tipos de soluciones. Ecuación en derivadas parciales de primer orden. Ecuación de ondas, ecuación del calor, Ecuaciones de Laplace y Poisson. Uso de paquetes matemáticos para la resolución de problemas.

**5.5.1.4 OBSERVACIONES**

**5.5.1.5 COMPETENCIAS**

**5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES**

DA14 - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, tomar decisiones con autonomía y creatividad, comunicando y transmitiendo los conocimientos, habilidades, destrezas, y las realizaciones de la profesión de Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto de forma válida, fiable y eficiente.

DA15 - Conocimiento de las materias básicas, tecnologías y herramientas informáticas que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

DA18 - Capacidad para comunicar y discutir propuestas y conclusiones en foros multilingües, especializados y no especializados, de un modo claro y sin ambigüedades, con el uso de TIC.

DA19 - Capacidad para integrarse y liderar equipos multidisciplinares capaces de resolver cambios técnicos y necesidades directivas en contextos nacionales e internacionales, con el uso de TIC.

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

**5.5.1.5.2 TRANSVERSALES**

No existen datos

**5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS**

DB1 - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización

**5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS**

| ACTIVIDAD FORMATIVA                    | HORAS | PRESENCIALIDAD |
|--|-------|----------------|
| ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES    | 60    | 100            |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES | 75    | 0              |
| EVALUACIÓN                             | 15    | 100            |

**5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES**

Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)

No Presenciales: TRABAJO AUTÓNOMO

Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)

|  |                           |                            |
|--|---------------------------|----------------------------|
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)           |                           |                            |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)              |                           |                            |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>  |                           |                            |
| <b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>   | <b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b> | <b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>  |
| EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento. | 0.0                       | 100.0                      |
| EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.  | 0.0                       | 100.0                      |
| <b>NIVEL 2: FÍSICA</b>   |                           |                            |
| <b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>   |                           |                            |
| <b>CARÁCTER</b>  | <b>RAMA</b>               | <b>MATERIA</b>             |
| Básica   | Ingeniería y Arquitectura | Física                     |
| <b>ECTS NIVEL2</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>NIVEL 3: FÍSICA 2</b>   |                           |                            |
| <b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>   |                           |                            |
| <b>CARÁCTER</b>  | <b>ECTS ASIGNATURA</b>    | <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b> |
| Básica   | 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>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>  |                   |                       |
|   |                   |                       |
| <b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>   |                   |                       |
| <p>Campo eléctrico</p> <p>Campo magnético</p> <p>Campos dependientes del tiempo</p> <p>Ondas electromagnéticas</p>  |                   |                       |
| <b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>  |                   |                       |
|   |                   |                       |
| <b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>   |                   |                       |
| <b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>  |                   |                       |
| DA14 - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, tomar decisiones con autonomía y creatividad, comunicando y transmitiendo los conocimientos, habilidades, destrezas, y las realizaciones de la profesión de Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto de forma válida, fiable y eficiente. |                   |                       |
| DA15 - Conocimiento de las materias básicas, tecnologías y herramientas informáticas que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.   |                   |                       |
| CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética  |                   |                       |
| CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado   |                   |                       |
| CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía  |                   |                       |
| <b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>  |                   |                       |
| No existen datos  |                   |                       |
| <b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>  |                   |                       |
| DB2 - Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería   |                   |                       |
| <b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>   |                   |                       |
| <b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>  | <b>HORAS</b>      | <b>PRESENCIALIDAD</b> |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES   | 60                | 100                   |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES  | 75                | 0                     |
| EVALUACIÓN  | 15                | 100                   |
| <b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>  |                   |                       |
| Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)  |                   |                       |
| No Presenciales: TRABAJO AUTÓNOMO   |                   |                       |
| Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)   |                   |                       |



|  |                           |                            |
|--|---------------------------|----------------------------|
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)           |                           |                            |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)              |                           |                            |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>  |                           |                            |
| <b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>   | <b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b> | <b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>  |
| EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento. | 0.0                       | 100.0                      |
| EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.  | 0.0                       | 100.0                      |
| <b>5.5 NIVEL 1: FORMACIÓN COMUN A LA INGENIERÍA DEL PRODUCTO I: MATERIALES Y PROCESOS</b>  |                           |                            |
| <b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>   |                           |                            |
| <b>NIVEL 2: CIENCIA E INGENIERÍA DE LOS MATERIALES</b>   |                           |                            |
| <b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>   |                           |                            |
| <b>CARÁCTER</b>  | Obligatoria               |                            |
| <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>NIVEL 3: CIENCIA DE LOS MATERIALES</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  | 9                         | Semestral                  |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</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>    |
|  |                           |                            |

| 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>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>   |                   |                   |
| <b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>  |                   |                   |
| <p>CIENCIA DE LOS MATERIALES: CARACTERÍSTICAS, COMPORTAMIENTOS, APLICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS MATERIALES</p> <p>ESTRUCTURA CRISTALINA Y AMORFA. IMPERFECCIONES.</p> <p>PROPIEDADES Y CARACTERÍSTICAS FUNDAMENTALES DEL ESTADO SÓLIDO.</p> <p>DIFUSIÓN.</p> <p>CINETICA DEL CAMBIO DE FASE. SOLIDIFICACIÓN</p> <p>EQUILIBRIO DE SISTEMAS. DIAGRAMAS DE EQUILIBRIO</p> <p>COMPORTAMIENTO MECÁNICO Y FRACTURA</p> <p>CONTROL DE MATERIALES DE USO FRECUENTE EN DISEÑO</p> <p>ESTUDIO DE MATERIALES METÁLICOS. METALES Y ALEACIONES.</p> <p>TRATAMIENTOS TÉRMICOS.</p> <p>CERAMICAS</p> <p>POLÍMEROS</p> <p>COMPUESTOS</p> |                   |                   |
| <b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>   |                   |                   |
| <b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>  |                   |                   |
| <b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>   |                   |                   |
| DA14 - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, tomar decisiones con autonomía y creatividad, comunicando y transmitiendo los conocimientos, habilidades, destrezas, y las realizaciones de la profesión de Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto de forma valida, fiable y eficiente.  |                   |                   |
| DA19 - Capacidad para integrarse y liderar equipos multidisciplinares capaces de resolver cambios técnicos y necesidades directivas en contextos nacionales e internacionales, con el uso de TIC.  |                   |                   |
| CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio  |                   |                   |
| CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio  |                   |                   |
| <b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>   |                   |                   |
| No existen datos   |                   |                   |
| <b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>   |                   |                   |
| DC1 - Conocimientos de los fundamentos de ciencia, tecnología y química de materiales. Comprender la relación entre la microestructura, la síntesis o procesado y las propiedades de los materiales.   |                   |                   |

|  |                           |                           |
|--|---------------------------|---------------------------|
| DC2 - Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación.   |                           |                           |
| DC3 - Conocimientos aplicados de organización de empresas.   |                           |                           |
| <b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>  |                           |                           |
| <b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>   | <b>HORAS</b>              | <b>PRESENCIALIDAD</b>     |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES  | 90                        | 100                       |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES   | 112,5                     | 0                         |
| EVALUACIÓN   | 22,5                      | 100                       |
| <b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>   |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)   |                           |                           |
| No Presenciales: TRABAJO AUTÓNOMO  |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)                                      |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)           |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)              |                           |                           |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>  |                           |                           |
| <b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>   | <b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b> | <b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b> |
| EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento. | 0.0                       | 100.0                     |
| EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.  | 0.0                       | 100.0                     |
| <b>NIVEL 2: PROCESOS INDUSTRIALES</b>  |                           |                           |
| <b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>   |                           |                           |
| <b>CARÁCTER</b>  | Obligatoria               |                           |
| <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>NIVEL 3: PROCESOS INDUSTRIALES</b>   |  |                          |  |
| <b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>  |  |                          |  |
| <b>CARÁCTER</b>   |  | <b>ECTS ASIGNATURA</b>   |  |
| Obligatoria   |  | 9                        |  |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>  |  |                          |  |
| <b>ECTS Semestral 1</b>   |  | <b>ECTS Semestral 2</b>  |  |
|   |  | 9                        |  |
| <b>ECTS Semestral 4</b>   |  | <b>ECTS Semestral 5</b>  |  |
|   |  |                          |  |
| <b>ECTS Semestral 7</b>   |  | <b>ECTS Semestral 8</b>  |  |
|   |  |                          |  |
| <b>ECTS Semestral 10</b>  |  | <b>ECTS Semestral 11</b> |  |
|   |  |                          |  |
| <b>LECTURAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>   |  |                          |  |
| <b>CASTELLANO</b>   |  | <b>CATALÁN</b>           |  |
| Sí  |  | No                       |  |
| <b>GALLEGO</b>  |  | <b>VALENCIANO</b>        |  |
| No  |  | No                       |  |
| <b>FRANCÉS</b>  |  | <b>ALEMÁN</b>            |  |
| No  |  | No                       |  |
| <b>ITALIANO</b>   |  | <b>OTRAS</b>             |  |
| No  |  | No                       |  |
| <b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>  |  |                          |  |
| <b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>   |  |                          |  |
| <p>INTRODUCCIÓN A LOS PROCESOS Y SISTEMAS DE FABRICACIÓN<br/>         CONFORMADO POR MOLDEO<br/>         CONFORMADO POR DEFORMACIÓN<br/>         CONFORMADO POR UNIÓN Y ENSAMBLAJE<br/>         CONFORMADO POR MECANIZADO<br/>         AUTOMATIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE FABRICACIÓN<br/>         PROCESOS NO CONVENCIONALES Y OTROS MATERIALES<br/>         PROCESOS DE TRATAMIENTOS SUPERFICIALES, RECUBRIMIENTOS Y ACABADOS INDUSTRIALES</p> |  |                          |  |
| <b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>  |  |                          |  |
| <b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>   |  |                          |  |
| <b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>  |  |                          |  |
| DA1 - Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, industrializar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería del diseño industrial y desarrollo de producto, que tengan por objeto la concepción, el desarrollo, explotación y demás tareas asociadas a productos, familia de productos y cartera de productos y los sistemas de soporte asociados.  |  |                          |  |
| DA13 - Capacidad para conocer, comprender y aplicar la legislación necesaria durante el desarrollo de la profesión de Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto y manejar especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.  |  |                          |  |
| DA14 - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, tomar decisiones con autonomía y creatividad, comunicando y transmitiendo los conocimientos, habilidades, destrezas, y las realizaciones de la profesión de Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto de forma válida, fiable y eficiente.   |  |                          |  |
| DA15 - Conocimiento de las materias básicas, tecnologías y herramientas informáticas que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.   |  |                          |  |
| DA3 - Capacidad para diseñar, desarrollar, medir, presupuestar, evaluar y asegurar la accesibilidad, ergonomía, usabilidad y seguridad de los productos, envase, embalaje industriales y servicios asociados, así como especificarlos en un documento técnico conforme a los reglamentos y morfología establecida en las distintas normas y reglamentos.  |  |                          |  |
| DA6 - Capacidad para el diseño de productos integrados en la empresa, usuarios, grupos, cultura y medioambiente, mediante técnicas de plataforma de producto, diseño modular, ergonomía y diseño ecoeficiente, analizando y valorando el impacto social y   |  |                          |  |

|   |                           |                           |
|---|---------------------------|---------------------------|
| medioambiental de las soluciones técnicas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto, bajo criterios deontológicos.  |                           |                           |
| CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio |                           |                           |
| CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio   |                           |                           |
| <b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>  |                           |                           |
| No existen datos  |                           |                           |
| <b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>  |                           |                           |
| DC2 - Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación.  |                           |                           |
| DC3 - Conocimientos aplicados de organización de empresas.  |                           |                           |
| <b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>   |                           |                           |
| <b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>  | <b>HORAS</b>              | <b>PRESENCIALIDAD</b>     |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES   | 90                        | 100                       |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES  | 112,5                     | 0                         |
| EVALUACIÓN  | 22,5                      | 100                       |
| <b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>  |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)  |                           |                           |
| No Presenciales: TRABAJO AUTÓNOMO   |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)   |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)  |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)   |                           |                           |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>   |                           |                           |
| <b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>  | <b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b> | <b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b> |
| EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.  | 0.0                       | 100.0                     |
| EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.   | 0.0                       | 100.0                     |
| <b>5.5 NIVEL 1: FORMACIÓN COMÚN A LA INGENIERÍA DEL PRODUCTO II: MECANISMOS, ESTRUCTURA DEL PRODUCTO Y ENERGÉTICA</b>   |                           |                           |
| <b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>  |                           |                           |
| <b>NIVEL 2: INGENIERÍA ENERGÉTICA, TRANSMISIÓN DE CALOR Y FLUIDOS</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>   |

|   |                        |                            |
|---|------------------------|----------------------------|
| ECTS Semestral 4  | ECTS Semestral 5       | ECTS Semestral 6           |
| ECTS Semestral 7  | ECTS Semestral 8       | ECTS Semestral 9           |
| 6   |                        |                            |
| 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>NIVEL 3: INGENIERÍA ENERGÉTICA Y FLUIDOMECÁNICA</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           |
| ECTS Semestral 4  | ECTS Semestral 5       | ECTS Semestral 6           |
| ECTS Semestral 7  | ECTS Semestral 8       | ECTS Semestral 9           |
| 6   |                        |                            |
| 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>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>  |                        |                            |
| <b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>   |                        |                            |
| <p>Conceptos generales sobre la transferencia de calor: aplicaciones al diseño de productos</p> <p>Análisis exergético de sistemas termodinámicos</p> <p>Intercambiadores de calor</p> <p>Introducción a las turbomáquinas</p> <p>Introducción a las turbomáquinas hidráulicas</p> <p>Generalidades de los MCIA</p> |                        |                            |

Ciclos de potencia con turbina de vapor  
 Ciclos de potencia con turbinas de gas  
 Ciclos frigoríficos y bomba de calor  
 Introducción a la mecánica de fluidos  
 Flujos confinados: impulsiones  
 Flujos con superficie libre: canales

**5.5.1.4 OBSERVACIONES**

**5.5.1.5 COMPETENCIAS**

**5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES**

DA14 - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, tomar decisiones con autonomía y creatividad, comunicando y transmitiendo los conocimientos, habilidades, destrezas, y las realizaciones de la profesión de Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto de forma valida, fiable y eficiente.

DA15 - Conocimiento de las materias básicas, tecnologías y herramientas informáticas que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

DA19 - Capacidad para integrarse y liderar equipos multidisciplinares capaces de resolver cambios técnicos y necesidades directivas en contextos nacionales e internacionales, con el uso de TIC.

DA8 - Capacidad para el modelado, simulación y optimización de productos en el contexto de un proyecto de producto industrial, articulando los conocimientos básicos de la rama de la ingeniería y el conocimiento tecnológico específicos de la especialidad de diseño y desarrollo de producto y las herramientas informáticas asociadas.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

**5.5.1.5.2 TRANSVERSALES**

No existen datos

**5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS**

DC4 - Conocimientos de termodinámica aplicada y transmisión de calor. Principios básicos y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería.

DC5 - Conocimientos de los principios básicos de la mecánica de fluidos y su aplicación a la resolución de problemas en el campo de la ingeniería. Cálculo de tuberías, canales y sistemas de fluidos.

**5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS**

| ACTIVIDAD FORMATIVA                    | HORAS | PRESENCIALIDAD |
|--|-------|----------------|
| ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES    | 60    | 100            |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES | 75    | 0              |
| EVALUACIÓN                             | 15    | 100            |

**5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES**

Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)

No Presenciales: TRABAJO AUTÓNOMO

|  |                           |                            |
|--|---------------------------|----------------------------|
| Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)                                      |                           |                            |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)           |                           |                            |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)              |                           |                            |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>  |                           |                            |
| <b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>   | <b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b> | <b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>  |
| EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento. | 0.0                       | 100.0                      |
| EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.  | 0.0                       | 100.0                      |
| <b>NIVEL 2: RESISTENCIA DE MATERIALES Y ESTRUCTURA DEL PRODUCTO</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                        | No                         |
| <b>FRANCÉS</b>   | <b>ALEMÁN</b>             | <b>PORTUGUÉS</b>           |
| No   | No                        | No                         |
| <b>ITALIANO</b>  | <b>OTRAS</b>              |                            |
| No   | No                        |                            |
| <b>NIVEL 3: RESISTENCIA DE MATERIALES</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>    |
|  |                           |                            |



| 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>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>   |                   |                   |
| <b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>  |                   |                   |
| <p>INTRODUCCIÓN A LA ELASTICIDAD Y LA RESISTENCIA DE MATERIALES<br/>EL SÓLIDO ELÁSTICO.<br/>CRITERIOS DE PLASTIFICACIÓN Y DE ROTURA<br/>RESISTENCIA DE MATERIALES. CONCEPTOS BÁSICOS<br/>TRACCIÓN Y COMPRESIÓN<br/>FLEXIÓN PLANA ELÁSTICA.<br/>INTRODUCCIÓN AL CÁLCULO PLÁSTICO<br/>FLEXO-COMPRESIÓN DESVIADA<br/>TORSIÓN EN PERFILES CIRCULARES<br/>POTENCIAL ELÁSTICO DE BARRAS. MÉTODOS ENERGÉTICOS<br/>INESTABILIDAD DE BARRAS PRISMÁTICAS. PANDEO</p> |                   |                   |
| <b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>   |                   |                   |
| <b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>  |                   |                   |
| <b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>   |                   |                   |
| DA13 - Capacidad para conocer, comprender y aplicar la legislación necesaria durante el desarrollo de la profesión de Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto y manejar especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.   |                   |                   |
| DA14 - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, tomar decisiones con autonomía y creatividad, comunicando y transmitiendo los conocimientos, habilidades, destrezas, y las realizaciones de la profesión de Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto de forma válida, fiable y eficiente.  |                   |                   |
| DA15 - Conocimiento de las materias básicas, tecnologías y herramientas informáticas que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.  |                   |                   |
| CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio  |                   |                   |
| CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio  |                   |                   |
| CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado  |                   |                   |

|  |                           |                           |
|--|---------------------------|---------------------------|
| CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía   |                           |                           |
| <b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>   |                           |                           |
| No existen datos   |                           |                           |
| <b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>   |                           |                           |
| DC7 - Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales y estructuras de producto.  |                           |                           |
| <b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>  |                           |                           |
| <b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>   | <b>HORAS</b>              | <b>PRESENCIALIDAD</b>     |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES  | 60                        | 100                       |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES   | 75                        | 0                         |
| EVALUACIÓN   | 15                        | 100                       |
| <b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>   |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)   |                           |                           |
| No Presenciales: TRABAJO AUTÓNOMO  |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)                                      |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)           |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)              |                           |                           |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>  |                           |                           |
| <b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>   | <b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b> | <b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b> |
| EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento. | 0.0                       | 100.0                     |
| EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.  | 0.0                       | 100.0                     |
| <b>NIVEL 2: MECANISMOS Y ELEMENTOS DE MÁQUINAS DEL PRODUCTO</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>   |
| <b>ECTS Semestral 4</b>  | <b>ECTS Semestral 5</b>   | <b>ECTS Semestral 6</b>   |
| 6  |                           |                           |
| <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>NIVEL 3: SISTEMAS MECÁNICOS</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>    |
|   |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 4</b>   | <b>ECTS Semestral 5</b>  | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
| 6   |                          |                            |
| <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>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>  |                          |                            |
| <b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>   |                          |                            |
| <p>INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE MECANISMOS</p> <p>ANÁLISIS CINEMÁTICO DE MECANISMOS PLANOS</p> <p>ANÁLISIS DINÁMICO DE MECANISMOS</p> <p>EQUILIBRADO</p> <p>VOLANTES DE INERCIA</p> <p>ENGRANAJES</p> <p>TRENES DE ENGRANAJES</p> <p>ELEMENTOS DE MÁQUINAS DIVERSOS.</p> <p>ELEMENTOS FLEXIBLES.</p>  |                          |                            |
| <b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>  |                          |                            |
| <b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>   |                          |                            |
| <b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>  |                          |                            |
| <p>DA1 - Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, industrializar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería del diseño industrial y desarrollo de producto, que tengan por objeto la concepción, el desarrollo, explotación y demás tareas asociadas a productos, familia de productos y cartera de productos y los sistemas de soporte asociados.</p> |                          |                            |

|  |              |                       |
|--|--------------|-----------------------|
| DA14 - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, tomar decisiones con autonomía y creatividad, comunicando y transmitiendo los conocimientos, habilidades, destrezas, y las realizaciones de la profesión de Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto de forma válida, fiable y eficiente.  |              |                       |
| DA15 - Conocimiento de las materias básicas, tecnologías y herramientas informáticas que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.  |              |                       |
| DA3 - Capacidad para diseñar, desarrollar, medir, presupuestar, evaluar y asegurar la accesibilidad, ergonomía, usabilidad y seguridad de los productos, envase, embalaje industriales y servicios asociados, así como especificarlos en un documento técnico conforme a los reglamentos y morfología establecida en las distintas normas y reglamentos.   |              |                       |
| DA5 - Capacidad para generar maquetas y prototipos rápidos, series cortas e industrializar el producto, bajo criterios económicos, seguros y respetuosos con el medio ambiente.  |              |                       |
| DA6 - Capacidad para el diseño de productos integrados en la empresa, usuarios, grupos, cultura y medioambiente, mediante técnicas de plataforma de producto, diseño modular, ergonomía y diseño ecoeficiente, analizando y valorando el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto, bajo criterios deontológicos. |              |                       |
| DA8 - Capacidad para el modelado, simulación y optimización de productos en el contexto de un proyecto de producto industrial, articulando los conocimientos básicos de la rama de la ingeniería y el conocimiento tecnológico específicos de la especialidad de diseño y desarrollo de producto y las herramientas informáticas asociadas.  |              |                       |
| CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio  |              |                       |
| CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio  |              |                       |
| CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado  |              |                       |
| CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía   |              |                       |
| <b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>   |              |                       |
| No existen datos   |              |                       |
| <b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>   |              |                       |
| DB1 - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización   |              |                       |
| DB2 - Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería  |              |                       |
| DB3 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería  |              |                       |
| DB5 - Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador   |              |                       |
| DC6 - Conocimiento de los principios de teoría de máquinas y mecanismos.   |              |                       |
| <b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>  |              |                       |
| <b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>   | <b>HORAS</b> | <b>PRESENCIALIDAD</b> |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES  | 60           | 100                   |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES   | 75           | 0                     |
| EVALUACIÓN   | 15           | 100                   |
| <b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>   |              |                       |
| Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)   |              |                       |
| No Presenciales: TRABAJO AUTÓNOMO  |              |                       |

|  |                           |                            |
|--|---------------------------|----------------------------|
| Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)                                      |                           |                            |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)           |                           |                            |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)              |                           |                            |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>  |                           |                            |
| <b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>   | <b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b> | <b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>  |
| EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento. | 0.0                       | 100.0                      |
| EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.  | 0.0                       | 100.0                      |
| <b>5.5 NIVEL 1: FORMACIÓN COMÚN A LA INGENIERÍA DEL PRODUCTO III: ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA Y AUTOMÁTICA</b>   |                           |                            |
| <b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>   |                           |                            |
| <b>NIVEL 2: TECNOLOGÍA ELÉCTRICA APLICADA AL PRODUCTO</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>    |
| <b>ECTS Semestral 4</b>  | <b>ECTS Semestral 5</b>   | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
| 6  |                           |                            |
| <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>NIVEL 3: FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA ELÉCTRICA</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>    |
| <b>ECTS Semestral 4</b>  | <b>ECTS Semestral 5</b>   | <b>ECTS Semestral 6</b>    |

|   |                          |                          |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 6   |                          |                          |
| <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>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>  |                          |                          |
| <b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>   |                          |                          |
| <p>INTRODUCCIÓN A LA TEORÍA DE CIRCUITOS</p> <p>TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE CIRCUITOS</p> <p>TEOREMAS Y TÉCNICAS ADICIONALES DE ANÁLISIS</p> <p>RÉGIMEN ESTACIONARIO SENOIDAL</p> <p>SISTEMAS TRIFÁSICOS</p> <p>ELEMENTOS EN SISTEMAS ELÉCTRICOS</p>  |                          |                          |
| <b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>  |                          |                          |
| <b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>   |                          |                          |
| <b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>  |                          |                          |
| DA14 - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, tomar decisiones con autonomía y creatividad, comunicando y transmitiendo los conocimientos, habilidades, destrezas, y las realizaciones de la profesión de Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto de forma valida, fiable y eficiente.   |                          |                          |
| DA15 - Conocimiento de las materias básicas, tecnologías y herramientas informáticas que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.   |                          |                          |
| DA18 - Capacidad para comunicar y discutir propuestas y conclusiones en foros multilingües, especializados y no especializados, de un modo claro y sin ambigüedades, con el uso de TIC.   |                          |                          |
| CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio |                          |                          |
| CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio   |                          |                          |
| CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado   |                          |                          |
| <b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>  |                          |                          |
| No existen datos  |                          |                          |
| <b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>  |                          |                          |
| DC9 - Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas.  |                          |                          |
| <b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>   |                          |                          |

| ACTIVIDAD FORMATIVA  | HORAS              | PRESENCIALIDAD     |
|--|--------------------|--------------------|
| ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES  | 60                 | 100                |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES   | 75                 | 0                  |
| EVALUACIÓN   | 15                 | 100                |
| <b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>   |                    |                    |
| Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)   |                    |                    |
| No Presenciales: TRABAJO AUTÓNOMO  |                    |                    |
| Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)                                      |                    |                    |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)           |                    |                    |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)              |                    |                    |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>  |                    |                    |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN  | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento. | 0.0                | 0.0                |
| EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.  | 0.0                | 100.0              |
| <b>NIVEL 2: ELECTRÓNICA Y AUTOMATIZACIÓN DEL PRODUCTO</b>  |                    |                    |
| <b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>   |                    |                    |
| CARÁCTER   | Obligatoria        |                    |
| ECTS NIVEL 2   | 6                  |                    |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>  |                    |                    |
| ECTS Semestral 1   | ECTS Semestral 2   | ECTS Semestral 3   |
| ECTS Semestral 4   | ECTS Semestral 5   | ECTS Semestral 6   |
|  |                    | 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>NIVEL 3: ELECTRÓNICA Y AUTOMATIZACIÓN DEL 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> |
| Obligatoria  | 6                        | Semestral                  |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>   |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 1</b>  | <b>ECTS Semestral 2</b>  | <b>ECTS Semestral 3</b>    |
|  |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 4</b>  | <b>ECTS Semestral 5</b>  | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
|  |                          | 6                          |
| <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>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>   |                          |                            |
|  |                          |                            |
| <b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>  |                          |                            |
| <p>Introducción a la electrónica analógica. Transistores y amplificadores</p> <p>Introducción a la electrónica digital. Puertas lógicas y circuitos combinacionales. Circuitos secuenciales.</p> <p>Sensores y actuadores industriales</p> <p>Tecnología de la automatización</p> <p>Máquinas de control numérico</p> <p>Sistemas de fabricación flexible</p>          |                          |                            |
| <b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>   |                          |                            |
|  |                          |                            |
| <b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>  |                          |                            |
| <b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>   |                          |                            |
| DA1 - Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, industrializar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería del diseño industrial y desarrollo de producto, que tengan por objeto la concepción, el desarrollo, explotación y demás tareas asociadas a productos, familia de productos y cartera de productos y los sistemas de soporte asociados. |                          |                            |
| DA14 - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, tomar decisiones con autonomía y creatividad, comunicando y transmitiendo los conocimientos, habilidades, destrezas, y las realizaciones de la profesión de Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto de forma válida, fiable y eficiente.  |                          |                            |
| DA15 - Conocimiento de las materias básicas, tecnologías y herramientas informáticas que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.  |                          |                            |
| DA2 - Capacidad para dirigir las actividades objeto de los proyectos de productos, desde la perspectiva del ciclo de vida en el ámbito del diseño industrial y el desarrollo de producto.  |                          |                            |
| DA5 - Capacidad para generar maquetas y prototipos rápidos, series cortas e industrializar el producto, bajo criterios económicos, seguros y respetuosos con el medio ambiente.  |                          |                            |



|   |                           |                           |
|---|---------------------------|---------------------------|
| CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio |                           |                           |
| CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio   |                           |                           |
| CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado   |                           |                           |
| <b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>  |                           |                           |
| No existen datos  |                           |                           |
| <b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>  |                           |                           |
| DC10 - Conocimientos de los fundamentos de la electrónica.  |                           |                           |
| DC11 - Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control.  |                           |                           |
| DC8 - Conocimientos aplicados de organización de empresas.  |                           |                           |
| <b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>   |                           |                           |
| <b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>  | <b>HORAS</b>              | <b>PRESENCIALIDAD</b>     |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES   | 60                        | 100                       |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES  | 75                        | 0                         |
| EVALUACIÓN  | 15                        | 100                       |
| <b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>  |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)  |                           |                           |
| No Presenciales: TRABAJO AUTÓNOMO   |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)   |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)  |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)   |                           |                           |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>   |                           |                           |
| <b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>  | <b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b> | <b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b> |
| EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.  | 0.0                       | 100.0                     |
| EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.   | 0.0                       | 100.0                     |
| <b>5.5 NIVEL 1: FORMACIÓN COMÚN A LA INGENIERÍA DEL PRODUCTO IV: INGENIERÍA DEL PRODUCTO I</b>  |                           |                           |
| <b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>  |                           |                           |
| <b>NIVEL 2: DIBUJO TÉCNICO</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>   |

| ECTS Semestral 4   | ECTS Semestral 5  | ECTS Semestral 6    |
|--|-------------------|---------------------|
| 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                |                     |
| NIVEL 3: DIBUJO TÉCNICO  |                   |                     |
| 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    |
|  |                   |                     |
| ECTS Semestral 4   | ECTS Semestral 5  | ECTS Semestral 6    |
| 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                |                     |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE  |                   |                     |
|  |                   |                     |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS   |                   |                     |
| <p>Cortes y secciones.</p> <p>Especificaciones dimensionales, geométricas y superficiales.</p> <p>Elementos normalizados de máquinas.</p> <p>Uniones fijas y desmontables.</p> <p>Análisis e interpretación de conjuntos mecánicos. Ensamblado y despiece.</p> <p>Fundamentos de la representación tridimensional mediante DAO</p> |                   |                     |

El entorno plano  
El entorno pieza  
El entorno conjunto  
El entorno chapa

**5.5.1.4 OBSERVACIONES**

**5.5.1.5 COMPETENCIAS**

**5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES**

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

**5.5.1.5.2 TRANSVERSALES**

No existen datos

**5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS**

DC12 - Conocimientos y capacidades de Dibujo Técnico

**5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS**

| ACTIVIDAD FORMATIVA                    | HORAS | PRESENCIALIDAD |
|--|-------|----------------|
| ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES    | 60    | 100            |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES | 75    | 0              |
| EVALUACIÓN                             | 15    | 100            |

**5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES**

Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)

No Presenciales: TRABAJO AUTÓNOMO

Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)

Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)

Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)

**5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN**

| SISTEMA DE EVALUACIÓN  | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
|--|--------------------|--------------------|
| EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento. | 0.0                | 100.0              |
| EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba  | 0.0                | 100.0              |

|   |                          |                            |
|---|--------------------------|----------------------------|
| presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo. |                          |                            |
| <b>NIVEL 2: PROYECTOS DE INGENIERÍA DEL PRODUCTO</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>    |
| <b>ECTS Semestral 4</b>   | <b>ECTS Semestral 5</b>  | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
|   |                          | 6                          |
| <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>NIVEL 3: PROYECTOS DE 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   | 6                        | Semestral                  |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>  |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 1</b>   | <b>ECTS Semestral 2</b>  | <b>ECTS Semestral 3</b>    |
| <b>ECTS Semestral 4</b>   | <b>ECTS Semestral 5</b>  | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
|   |                          | 6                          |
| <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>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>                              |                          |                            |
| <b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>   |                          |                            |
| INTRODUCCIÓN  |                          |                            |

APROXIMACIÓN AL PROYECTO  
 ESTRUCTURA GENERAL DEL PROYECTO  
 ESTUDIOS DE VIABILIDAD  
 DOCUMENTOS DEL PROYECTO  
 EL PROYECTISTA Y SU ENTORNO PROFESIONAL  
 EXPOSICIÓN DEL PROYECTO

**5.5.1.4 OBSERVACIONES**

**5.5.1.5 COMPETENCIAS**

**5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES**

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

**5.5.1.5.2 TRANSVERSALES**

No existen datos

**5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS**

DC13 - Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyecto.

DC14 - Conocimientos y capacidades de ingeniería de proyectos e industrialización del producto.

DC15 - Proceso de Diseño. Síntesis y evaluación de los conocimientos de la ciencia del diseño aplicables al diseño de un producto industrial, explicados en las asignaturas de diseño conceptual y metodología del diseño.

DC17 - Dirección del Proyecto. Coordinar el trabajo en equipo, aplicar normas de calidad a la realización del proyecto y planificar y controlar el desarrollo de un proyecto; conocer los conceptos fundamentales de la dirección de proyectos; conocer la actividad proyectual en el campo del diseño.

**5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS**

| ACTIVIDAD FORMATIVA                    | HORAS | PRESENCIALIDAD |
|--|-------|----------------|
| ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES    | 60    | 100            |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES | 75    | 0              |
| EVALUACIÓN                             | 15    | 100            |

**5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES**

Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)

No Presenciales: TRABAJO AUTÓNOMO

Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)

Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)

|  |                           |                            |
|--|---------------------------|----------------------------|
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)              |                           |                            |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>  |                           |                            |
| <b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>   | <b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b> | <b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>  |
| EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento. | 0.0                       | 100.0                      |
| EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.  | 0.0                       | 100.0                      |
| <b>5.5 NIVEL 1: FORMACIÓN ESPECÍFICA DE DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO I: INGENIERÍA DEL PRODUCTO II</b>  |                           |                            |
| <b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>   |                           |                            |
| <b>NIVEL 2: METODOLOGÍA DEL DISEÑO</b>   |                           |                            |
| <b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>   |                           |                            |
| <b>CARÁCTER</b>  | Obligatoria               |                            |
| <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>    |
| <b>ECTS Semestral 4</b>  | <b>ECTS Semestral 5</b>   | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
|  | 9                         |                            |
| <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>NIVEL 3: METODOLOGÍA 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  | 9                         | Semestral                  |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>   |                           |                            |
| <b>ECTS Semestral 1</b>  | <b>ECTS Semestral 2</b>   | <b>ECTS Semestral 3</b>    |
| <b>ECTS Semestral 4</b>  | <b>ECTS Semestral 5</b>   | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
|  | 9                         |                            |
| <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>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>  |                   |                  |
| <b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>   |                   |                  |
| <p>INTRODUCCIÓN A LA METODOLOGÍA DE DISEÑO INDUSTRIAL</p> <p>INGENIERÍA CONCURRENTE (IC)</p> <p>METODOLOGÍA DEL DISEÑO POR IC</p> <p>MÉTODOS Y TÉCNICAS ESPECÍFICAS DE DISEÑO</p> <p>ANÁLISIS DEL VALOR</p> <p>DISEÑO Y DESARROLLO INTEGRADO DE PRODUCTOS</p> <p>DISEÑO ROBUSTO. TÉCNICA TAGUCHI</p> <p>DISEÑO INDUSTRIAL POR COSTES</p> <p>TÉCNICAS PARA GENERAR Y EVALUAR ALTERNATIVAS</p> <p>PLANIFICACIÓN DEL DISEÑO</p> <p>MODELADO Y SIMULACIÓN EN ENTORNOS DE DISEÑO INDUSTRIAL</p> <p>DISEÑO DE DETALLE. CONCEPTO DE DESIGN FOR</p> <p>PROCESO DE OPTIMIZACIÓN Y MEJORA CONTINUA EN DISEÑO</p> <p>DEONTOLOGÍA PROFESIONAL Y DISEÑO DE PRODUCTOS</p> |                   |                  |
| <b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>  |                   |                  |
| <b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>   |                   |                  |
| <b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>  |                   |                  |
| DA1 - Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, industrializar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería del diseño industrial y desarrollo de producto, que tengan por objeto la concepción, el desarrollo, explotación y demás tareas asociadas a productos, familia de productos y cartera de productos y los sistemas de soporte asociados.  |                   |                  |
| DA11 - Capacidad para el análisis y síntesis de forma, color y texturas, composición, armonía de los aspectos formales del producto, y para la aplicación de la psicología y antropología de los atributos formales del producto y la semiótica indicial. Capacidad para el análisis y síntesis de forma, color y texturas, composición, armonía de los aspectos formales del producto, y para la aplicación de la psicología y antropología de los atributos formales del producto y la semiótica indicial.  |                   |                  |
| DA12 - Capacidad para aplicar metodologías, técnicas y herramientas de diseño y desarrollo de productos que permitan la concepción sostenible de productos, envase, y manual de instrucciones en los distintos sectores del hábitat, consumo, mobiliario urbano, equipamiento industrial y de organizaciones de servicios.  |                   |                  |
| DA13 - Capacidad para conocer, comprender y aplicar la legislación necesaria durante el desarrollo de la profesión de Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto y manejar especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.  |                   |                  |

|  |              |                       |
|--|--------------|-----------------------|
| DA14 - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, tomar decisiones con autonomía y creatividad, comunicando y transmitiendo los conocimientos, habilidades, destrezas, y las realizaciones de la profesión de Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto de forma valida, fiable y eficiente.  |              |                       |
| DA2 - Capacidad para dirigir las actividades objeto de los proyectos de productos, desde la perspectiva del ciclo de vida en el ámbito del diseño industrial y el desarrollo de producto.  |              |                       |
| DA3 - Capacidad para diseñar, desarrollar, medir, presupuestar, evaluar y asegurar la accesibilidad, ergonomía, usabilidad y seguridad de los productos, envase, embalaje industriales y servicios asociados, así como especificarlos en un documento técnico conforme a los reglamentos y morfología establecida en las distintas normas y reglamentos.   |              |                       |
| DA5 - Capacidad para generar maquetas y prototipos rápidos, series cortas e industrializar el producto, bajo criterios económicos, seguros y respetuosos con el medio ambiente.  |              |                       |
| DA6 - Capacidad para el diseño de productos integrados en la empresa, usuarios, grupos, cultura y medioambiente, mediante técnicas de plataforma de producto, diseño modular, ergonomía y diseño ecoeficiente, analizando y valorando el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto, bajo criterios deontológicos. |              |                       |
| CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio  |              |                       |
| CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio  |              |                       |
| CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado  |              |                       |
| CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía   |              |                       |
| <b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>   |              |                       |
| No existen datos   |              |                       |
| <b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>   |              |                       |
| DD1 - Capacidad para elegir, relacionar y aplicar métodos y técnicas de diseño industrial formalizadas en relación a un objetivo de innovación, mejora o eficiencia.   |              |                       |
| DD10 - Comprender desde la Ingeniería Concurrente todo lo concerniente al PDDP (Proceso de Diseño y desarrollo de Producto)  |              |                       |
| DD11 - Conocer las metodologías de evaluación y optimización del diseño y desarrollo de productos.   |              |                       |
| DD2 - Capacidad para aplicar técnicas Fuzzy front end. Creatividad aplicada. Triz. Invención, patente y protección del diseño industrial. Diseño for X: diseño para la Fiabilidad y para la Calidad. Diseño para seis sigmas: Taguchi y diseño de experimentos.  |              |                       |
| DD3 - Capacidad para la realización de trabajos de ingeniería inversa. Desarrollo modelos, maquetas y prototipos.  |              |                       |
| DD4 - Capacidad para formular y materializar propuestas de innovación del diseño mediante equipos distribuidos. Herramientas de ingeniería concurrente y TIC de ingeniería colaborativa.   |              |                       |
| DD8 - Capacidad para hacer propuestas de diseño de productos desde el conocimientos de propiedades sensoriales, simbólicas y ambientales de los materiales, materiotecas.  |              |                       |
| <b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>  |              |                       |
| <b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>   | <b>HORAS</b> | <b>PRESENCIALIDAD</b> |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES  | 90           | 100                   |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES   | 112,5        | 0                     |
| EVALUACIÓN   | 22,5         | 100                   |
| <b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>   |              |                       |
| Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)   |              |                       |
| No Presenciales: TRABAJO AUTÓNOMO  |              |                       |
| Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)  |              |                       |



|  |                           |                            |
|--|---------------------------|----------------------------|
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)           |                           |                            |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)              |                           |                            |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>  |                           |                            |
| <b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>   | <b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b> | <b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>  |
| EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento. | 0.0                       | 100.0                      |
| EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.  | 0.0                       | 100.0                      |
| <b>NIVEL 2: DISEÑO Y PRODUCTO</b>  |                           |                            |
| <b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>   |                           |                            |
| <b>CARÁCTER</b>  | Obligatoria               |                            |
| <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>    |
|  |                           |                            |
| <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>    |
| 6  | 6                         |                            |
| <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>NIVEL 3: ENVASE EMBALAJE</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>    |
|  |                           |                            |
| <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>    |
|  | 6                         |                            |
| <b>ECTS Semestral 10</b>   | <b>ECTS Semestral 11</b>  | <b>ECTS Semestral 12</b>   |
|  |                           |                            |
| <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                |                     |
| NIVEL 3: DISEÑO ERGONÓMICO Y ECODISEÑO  |                   |                     |
| 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    |
|   |                   |                     |
| ECTS Semestral 4  | ECTS Semestral 5  | ECTS Semestral 6    |
|   |                   |                     |
| ECTS Semestral 7  | ECTS Semestral 8  | ECTS Semestral 9    |
| 6   |                   |                     |
| 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                |                     |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE   |                   |                     |
|   |                   |                     |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS  |                   |                     |
| <p><b>Diseño Ergonómico y Ecodiseño</b><br/>Ergonomía</p> <p>Definiciones, concepto y objetivos. Aspectos legales</p> <p>Antropometría. Percentiles</p> <p>Interfaces. Señalización</p> <p>Identificación y evaluación de riesgos ergonómicos</p> <p>Pantalla de Visualización de Datos</p> <p>Ambiente térmico</p> <p>Ambiente lumínico</p> <p>Ambiente acústico</p> <p>Factores ambientales: Contaminantes. Ventilación</p> <p>Gasto energético y capacidad de trabajo físico</p> <p>Carga mental</p> |                   |                     |

Desarrollo con herramientas

Desarrollo con mobiliario

Desarrollo con envases y embalajes

Desarrollo con entorno

Desarrollo puesto de trabajo y factores psicosociales

Desarrollo específico para discapacidades

Desarrollo específico puestos de control críticos

Ecodiseño

Ecodiseño y ecoproductos

Impacto ambiental

Huella ecológica

Sistema Producto- Servicio

Metodología de diseño para el medioambiente

**Envase y embalaje**

Envase y embalaje: origen, evolución y funciones

El Envase y el medio ambiente. Ciclo de vida del packaging

Una metodología para el Diseño de Envases

El envase y su imagen. Marketing Mix

Materiales para envases y embalajes. Criterios de selección

Etiquetado. Codificación e identificación automática de productos

Envases y Merchandising. Planogramas

Legislación española sobre envases y residuos de envases

Materiales y procesos de fabricación del Envase ¿ Embalaje

Optimización de los envases y Embalajes como unidades de carga. Unidades de carga para el transporte

**5.5.1.4 OBSERVACIONES**

**5.5.1.5 COMPETENCIAS**

**5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES**

DA1 - Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, industrializar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería del diseño industrial y desarrollo de producto, que tengan por objeto la concepción, el desarrollo, explotación y demás tareas asociadas a productos, familia de productos y cartera de productos y los sistemas de soporte asociados.

DA11 - Capacidad para el análisis y síntesis de forma, color y texturas, composición, armonía de los aspectos formales del producto, y para la aplicación de la psicología y antropología de los atributos formales del producto y la semiótica indicial. Capacidad para el análisis y síntesis de forma, color y texturas, composición, armonía de los aspectos formales del producto, y para la aplicación de la psicología y antropología de los atributos formales del producto y la semiótica indicial.

DA12 - Capacidad para aplicar metodologías, técnicas y herramientas de diseño y desarrollo de productos que permitan la concepción sostenible de productos, envase, y manual de instrucciones en los distintos sectores del hábitat, consumo, mobiliario urbano, equipamiento industrial y de organizaciones de servicios.

DA13 - Capacidad para conocer, comprender y aplicar la legislación necesaria durante el desarrollo de la profesión de Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto y manejar especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.

DA14 - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, tomar decisiones con autonomía y creatividad, comunicando y transmitiendo los conocimientos, habilidades, destrezas, y las realizaciones de la profesión de Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto de forma válida, fiable y eficiente.

|  |              |                       |
|--|--------------|-----------------------|
| DA19 - Capacidad para integrarse y liderar equipos multidisciplinares capaces de resolver cambios técnicos y necesidades directivas en contextos nacionales e internacionales, con el uso de TIC.  |              |                       |
| DA2 - Capacidad para dirigir las actividades objeto de los proyectos de productos, desde la perspectiva del ciclo de vida en el ámbito del diseño industrial y el desarrollo de producto.  |              |                       |
| DA3 - Capacidad para diseñar, desarrollar, medir, presupuestar, evaluar y asegurar la accesibilidad, ergonomía, usabilidad y seguridad de los productos, envase, embalaje industriales y servicios asociados, así como especificarlos en un documento técnico conforme a los reglamentos y morfología establecida en las distintas normas y reglamentos.   |              |                       |
| DA5 - Capacidad para generar maquetas y prototipos rápidos, series cortas e industrializar el producto, bajo criterios económicos, seguros y respetuosos con el medio ambiente.  |              |                       |
| DA6 - Capacidad para el diseño de productos integrados en la empresa, usuarios, grupos, cultura y medioambiente, mediante técnicas de plataforma de producto, diseño modular, ergonomía y diseño ecoeficiente, analizando y valorando el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto, bajo criterios deontológicos. |              |                       |
| DA7 - Capacidad para la realización de cálculos, valoración, tasación, peritaciones, informes, dictámenes y expedientes de conformidad para marcado C. E., planificación de tareas y otros trabajos análogos de diseño industrial y desarrollo de producto, tanto para los tribunales de justicia, administración pública y empresa privada.   |              |                       |
| CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio  |              |                       |
| CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio  |              |                       |
| CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado  |              |                       |
| CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía   |              |                       |
| <b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>   |              |                       |
| No existen datos   |              |                       |
| <b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>   |              |                       |
| DD5 - Capacidad para realizar propuestas de diseño de productos sostenible económicamente desde el conocimiento de teoría del diseño y producto. Estrategia de empresa. Marketing mix. Plataforma de producto y diseño modular. Diseño de envase y embalaje.   |              |                       |
| DD6 - Capacidad para realizar propuestas de diseño sostenible socialmente desde el conocimiento de ergonomía, diseño de la interacción y seguridad del producto, tanto para poblaciones normales como especiales. Herramientas informáticas de diseño ergonómico.  |              |                       |
| DD7 - Capacidad para realizar propuestas de diseño sostenible ambientalmente desde el conocimiento de la Ingeniería del ciclo de vida. Impacto ambiental, análisis del ciclo de vida, ecodiseño, ecoinnovación y el ecotiquetado. Herramientas informáticas de ecodiseño.  |              |                       |
| DD9 - Conocer los fundamentos del diseño de envase y embalaje  |              |                       |
| <b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>  |              |                       |
| <b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>   | <b>HORAS</b> | <b>PRESENCIALIDAD</b> |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES  | 60           | 100                   |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES   | 75           | 0                     |
| EVALUACIÓN   | 15           | 100                   |
| <b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>   |              |                       |
| Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)   |              |                       |
| No Presenciales: TRABAJO AUTÓNOMO  |              |                       |
| Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)  |              |                       |

|  |                           |                            |
|--|---------------------------|----------------------------|
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)           |                           |                            |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)              |                           |                            |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>  |                           |                            |
| <b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>   | <b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b> | <b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>  |
| EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento. | 0.0                       | 100.0                      |
| EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.  | 0.0                       | 100.0                      |
| <b>5.5 NIVEL 1: FORMACIÓN ESPECÍFICA DE DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO II: INGENIERÍA GRÁFICA</b>   |                           |                            |
| <b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>   |                           |                            |
| <b>NIVEL 2: DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR</b>  |                           |                            |
| <b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>   |                           |                            |
| <b>CARÁCTER</b>  | Obligatoria               |                            |
| <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>    |
| <b>ECTS Semestral 4</b>  | <b>ECTS Semestral 5</b>   | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
|  | 9                         |                            |
| <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>NIVEL 3: DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR</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  | 9                         | Semestral                  |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>   |                           |                            |
| <b>ECTS Semestral 1</b>  | <b>ECTS Semestral 2</b>   | <b>ECTS Semestral 3</b>    |
| <b>ECTS Semestral 4</b>  | <b>ECTS Semestral 5</b>   | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
|  | 9                         |                            |
| <b>ECTS Semestral 7</b>  | <b>ECTS Semestral 8</b>   | <b>ECTS Semestral 9</b>    |

| 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>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>  |                   |                       |
| <b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>   |                   |                       |
| <p>SOFTWARE DE D.A.O.</p> <p>DIBUJO EN 2D CON UNA APLICACIÓN D.A.O.</p> <p>DIBUJO EN 3D CON UNA APLICACIÓN D.A.O.</p> <p>REPRESENTACIÓN FOTORREALISTA Y ANIMACIÓN ASISTIDA POR ORDENADOR (AAO).</p>   |                   |                       |
| <b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>  |                   |                       |
| <b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>   |                   |                       |
| <b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>  |                   |                       |
| CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio |                   |                       |
| CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio   |                   |                       |
| CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado   |                   |                       |
| CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía  |                   |                       |
| <b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>  |                   |                       |
| No existen datos  |                   |                       |
| <b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>  |                   |                       |
| DD12 - Capacidad para conceptualizar matemáticamente las entidades geométricas y transformaciones. Procesos de modelado y simulación en diseño y la ingeniería del producto por ordenador.  |                   |                       |
| DD13 - Capacidad para modelar, simular y gestionar los datos de producto desde la perspectiva del ciclo de vida.  |                   |                       |
| <b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>   |                   |                       |
| <b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>  | <b>HORAS</b>      | <b>PRESENCIALIDAD</b> |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES   | 90                | 100                   |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES  | 112,5             | 0                     |
| EVALUACIÓN  | 22,5              | 100                   |
| <b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>  |                   |                       |

|  |                           |                            |
|--|---------------------------|----------------------------|
| Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)   |                           |                            |
| No Presenciales: TRABAJO AUTÓNOMO  |                           |                            |
| Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)                                      |                           |                            |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)           |                           |                            |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)              |                           |                            |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>  |                           |                            |
| <b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>   | <b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b> | <b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>  |
| EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento. | 0.0                       | 100.0                      |
| EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.  | 0.0                       | 100.0                      |
| <b>NIVEL 2: INGENIERÍA GRÁFICA DEL PRODUCTO</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                        | No                         |
| <b>FRANCÉS</b>   | <b>ALEMÁN</b>             | <b>PORTUGUÉS</b>           |
| No   | No                        | No                         |
| <b>ITALIANO</b>  | <b>OTRAS</b>              |                            |
| No   | No                        |                            |
| <b>NIVEL 3: INGENIERÍA GRÁFICA DEL 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> |
| 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>    |
|  |                           |                            |

| 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>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>  |                   |                   |
| <b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>   |                   |                   |
| <p>Sistemas de Representación I: Angulos Inversos</p> <p>Sistemas de Representación II: Intersección de Superficies</p> <p>Trazado de Planchisteria y caldereria: Desarrollo de formas poliedricas, cilindricas y conicas</p> <p>Trazado de Planchisteria y caldereria: Desarrollo de piezas complejas</p> <p>Sistemas de Representación</p> <p>Sistema Cónico</p> <p>Sombras</p> |                   |                   |
| <b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>  |                   |                   |
| <b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>   |                   |                   |
| <b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>  |                   |                   |
| DA10 - Capacidad para la expresión artística con técnicas expresivas clásicas y asistidas por ordenador.  |                   |                   |
| DA14 - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, tomar decisiones con autonomía y creatividad, comunicando y transmitiendo los conocimientos, habilidades, destrezas, y las realizaciones de la profesión de Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto de forma valida, fiable y eficiente.   |                   |                   |
| DA15 - Conocimiento de las materias básicas, tecnologías y herramientas informáticas que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.   |                   |                   |
| DA4 - Capacidad para la gestión del diseño y la innovación con enfoque estratégico y prospectivo en lo referente a productos, y los procesos de desarrollo distribuidos y concurrentes de productos en el contexto empresarial.   |                   |                   |
| CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio                   |                   |                   |
| CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio   |                   |                   |
| CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado   |                   |                   |
| CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía  |                   |                   |
| <b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>  |                   |                   |
| No existen datos  |                   |                   |



| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS  |                    |                    |
|--|--------------------|--------------------|
| DB5 - Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador |                    |                    |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS   |                    |                    |
| ACTIVIDAD FORMATIVA  | HORAS              | PRESENCIALIDAD     |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES  | 60                 | 100                |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES   | 75                 | 0                  |
| EVALUACIÓN   | 15                 | 100                |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES  |                    |                    |
| Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)   |                    |                    |
| No Presenciales: TRABAJO AUTÓNOMO  |                    |                    |
| Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)  |                    |                    |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)   |                    |                    |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)  |                    |                    |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN   |                    |                    |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN  | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.                                   | 0.0                | 100.0              |
| EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.  | 0.0                | 100.0              |
| 5.5 NIVEL 1: FORMACIÓN ESPECÍFICA DE DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO III: ESTÉTICA Y EXPRESIÓN ARTÍSTICA   |                    |                    |
| 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1  |                    |                    |
| NIVEL 2: ESTÉTICA E HISTORIA DEL DISEÑO  |                    |                    |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2  |                    |                    |
| CARÁCTER   | Obligatoria        |                    |
| ECTS NIVEL 2   | 12                 |                    |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral   |                    |                    |
| ECTS Semestral 1   | ECTS Semestral 2   | ECTS Semestral 3   |
| ECTS Semestral 4   | ECTS Semestral 5   | ECTS Semestral 6   |
| 6  |                    | 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>NIVEL 3: DESARROLLO HISTÓRICO-CULTURALES DEL 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> |
| Obligatoria   | 6                        | Semestral                  |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>  |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 1</b>   | <b>ECTS Semestral 2</b>  | <b>ECTS Semestral 3</b>    |
|   |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 4</b>   | <b>ECTS Semestral 5</b>  | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
|   |                          | 6                          |
| <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>NIVEL 3: TEORÍA Y ESTÉTICA DEL 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> |
| Obligatoria   | 6                        | Semestral                  |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>  |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 1</b>   | <b>ECTS Semestral 2</b>  | <b>ECTS Semestral 3</b>    |
|   |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 4</b>   | <b>ECTS Semestral 5</b>  | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
| 4   |                          |                            |
| <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                       |                            |

**5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

**5.5.1.3 CONTENIDOS**

**TEORÍA Y ESTÉTICA DEL DISEÑO INDUSTRIAL**

Introducción. Modos de aproximación al diseño industrial.

Diseño y diseño industrial. Concepto y conceptualizaciones

El objeto industrial de diseño. Concepto y conceptualizaciones

Teorías y metodologías interpretativo-críticas relacionadas con el diseño industrial

Conceptos fundamentales del pensamiento estético

Condiciones y materiales para una estética del diseño industrial

Elaboración estético-formal del objeto de diseño. Análisis desde una perspectiva integral.  
DESARROLLO HISTÓRICO-CULTURALES DEL DISEÑO

Las «historias» del diseño industrial.

La organización geográfico-territorial del diseño industrial y sus «identidades» culturales.

Los inicios del diseño industrial y su tránsito a la modernidad

Hacia el racionalismo productivo

La repercusión de las vanguardias, los inicios del Movimiento Moderno, la estética de la máquina y la concepción democrático-social del diseño.

1930-1960: El Buen diseño y el styling.

Del entusiasmo de los sesenta al escepticismo de los setenta. Heterodoxias y expansión de nuevas concepciones sobre el diseño industrial

Posmodernismo y otras tendencias en el final del siglo

El siglo XXI: actualidad y futuro del diseño industrial

El diseño industrial desde perspectivas no occidentales o contextos periféricos.

El diseño industrial en femenino

Otras transversalidades del diseño industrial

**5.5.1.4 OBSERVACIONES**

**5.5.1.5 COMPETENCIAS**

**5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES**

DA11 - Capacidad para el análisis y síntesis de forma, color y texturas, composición, armonía de los aspectos formales del producto, y para la aplicación de la psicología y antropología de los atributos formales del producto y la semiótica indicial. Capacidad para el análisis y síntesis de forma, color y texturas, composición, armonía de los aspectos formales del producto, y para la aplicación de la psicología y antropología de los atributos formales del producto y la semiótica indicial.

DA14 - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, tomar decisiones con autonomía y creatividad, comunicando y transmitiendo los conocimientos, habilidades, destrezas, y las realizaciones de la profesión de Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto de forma válida, fiable y eficiente.

|  |                           |                           |
|--|---------------------------|---------------------------|
| DA18 - Capacidad para comunicar y discutir propuestas y conclusiones en foros multilingües, especializados y no especializados, de un modo claro y sin ambigüedades, con el uso de TIC.  |                           |                           |
| DA19 - Capacidad para integrarse y liderar equipos multidisciplinares capaces de resolver cambios técnicos y necesidades directivas en contextos nacionales e internacionales, con el uso de TIC.  |                           |                           |
| DA6 - Capacidad para el diseño de productos integrados en la empresa, usuarios, grupos, cultura y medioambiente, mediante técnicas de plataforma de producto, diseño modular, ergonomía y diseño ecoeficiente, analizando y valorando el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto, bajo criterios deontológicos. |                           |                           |
| DA9 - Conocimiento de la historia del diseño industrial y movimientos estéticos en relación al diseño industrial, caracterización de los estilos de diseño de producto.  |                           |                           |
| CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio  |                           |                           |
| CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio  |                           |                           |
| CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado  |                           |                           |
| CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía   |                           |                           |
| <b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>   |                           |                           |
| No existen datos   |                           |                           |
| <b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>   |                           |                           |
| DD15 - Capacidad para hacer análisis de productos desde el conocimiento estético, histórico, hermenéutico, semiótico, sociológico y antropología del producto.   |                           |                           |
| DD16 - Conocimiento de fundamentos de estética, evolución de las ideas estéticas para su proyección en el análisis de diseño de productos industriales.  |                           |                           |
| DD17 - Conocimientos de historia del diseño industrial para operar como actor de la cultura material desde la sostenibilidad cultural.   |                           |                           |
| <b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>  |                           |                           |
| <b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>   | <b>HORAS</b>              | <b>PRESENCIALIDAD</b>     |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES  | 60                        | 100                       |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES   | 75                        | 0                         |
| EVALUACIÓN   | 15                        | 100                       |
| <b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>   |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)   |                           |                           |
| No Presenciales: TRABAJO AUTÓNOMO  |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)  |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)   |                           |                           |
| Presenciales: TUTORÍA DOCENTE  |                           |                           |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>  |                           |                           |
| <b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>   | <b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b> | <b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b> |
| EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas,   | 0.0                       | 100.0                     |

|   |                          |                            |
|---|--------------------------|----------------------------|
| prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.   |                          |                            |
| EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo. | 0.0                      | 100.0                      |
| <b>NIVEL 2: EXPRESIÓN ARTÍSTICA</b>   |                          |                            |
| <b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>  |                          |                            |
| <b>CARÁCTER</b>   | Obligatoria              |                            |
| <b>ECTS NIVEL 2</b>   | 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>NIVEL 3: DISEÑO DE COMUNICACIÓN</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>    |
| <b>ECTS Semestral 4</b>   | <b>ECTS Semestral 5</b>  | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
|   |                          | 6                          |
| <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>NIVEL 3: FUNDAMENTOS 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   | 6                        | Semestral                  |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>  |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 1</b>   | <b>ECTS Semestral 2</b>  | <b>ECTS Semestral 3</b>    |
| <b>ECTS Semestral 4</b>   | <b>ECTS Semestral 5</b>  | <b>ECTS Semestral 6</b>    |

|  |                          |                          |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 6  |                          |                          |
| <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>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>   |                          |                          |
| <b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>  |                          |                          |
| <p>FUNDAMENTOS DEL DISEÑO</p> <p>Forma y estructura.</p> <p>El color como recurso gráfico.</p> <p>El espacio gráfico.</p> <p>Técnica de la composición.</p> <p>La luz como elemento gráfico.</p> <p>Las texturas como recurso visual y gráfico.</p> <p>La obra de arte.</p> <p>DISEÑO DE COMUNICACIÓN</p> <p>Teoría y procesos del diseño de comunicación.</p> <p>Comunicación de la identidad</p> <p>Proyección de la comunicación gráfica</p> <p>Creación y producción de la comunicación gráfica.</p> <p>Tipografía y diseño editorial</p> <p>Programas de señalética</p> <p>Esquemática</p> <p>Técnicas y aplicaciones gráficas</p> <p>Identidad visual corporativa</p> <p>Creación gráfica para envases, envoltorios y etiquetas</p> <p>Diseño para soporte digital</p> |                          |                          |
| <b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>   |                          |                          |
| <b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>  |                          |                          |
| <b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>   |                          |                          |
| <p>CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio</p>   |                          |                          |

|   |                           |                           |
|---|---------------------------|---------------------------|
| CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio |                           |                           |
| CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado   |                           |                           |
| CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía  |                           |                           |
| <b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>  |                           |                           |
| No existen datos  |                           |                           |
| <b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>  |                           |                           |
| DD18 - Capacidad para hacer propuestas de diseño formal del producto con técnicas expresión artística convencionales (claro-oscuro, carboncillo, pastel, acuarela, lápices de colores, rotuladores, tempera, aerografía) y asistidas por ordenador.                       |                           |                           |
| DD19 - Capacidad para comunicar el producto mediante dibujos de ilustración, estilismo y sketches (bocetos) de investigación, exploración, explicación y seducción.   |                           |                           |
| DD20 - Capacidad para hacer propuestas de análisis y síntesis de formas, desde los conocimientos de variables morfológica: composición, armonía ritmo, forma, color, luz e iluminación, texturas de productos y los aspectos semánticos y perceptuales del producto.      |                           |                           |
| <b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>   |                           |                           |
| <b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>  | <b>HORAS</b>              | <b>PRESENCIALIDAD</b>     |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES   | 60                        | 100                       |
| ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES  | 75                        | 0                         |
| EVALUACIÓN  | 15                        | 100                       |
| <b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>  |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)  |                           |                           |
| No Presenciales: TRABAJO AUTÓNOMO   |                           |                           |
| Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)  |                           |                           |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>   |                           |                           |
| <b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>  | <b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b> | <b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b> |
| EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.  | 0.0                       | 100.0                     |
| EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.   | 0.0                       | 100.0                     |

## 6. PERSONAL ACADÉMICO

| 6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS |   |         |            |         |
|--|---|---------|------------|---------|
| Universidad                              | Categoría   | Total % | Doctores % | Horas % |
| Universidad de Málaga                    | Otro personal docente con contrato laboral                      | 3.4     | 0          | 25      |
| Universidad de Málaga                    | Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud) | 20.2    | 0          | 25      |
| Universidad de Málaga                    | Profesor Contratado Doctor                                      | 8.9     | 100        | 25      |
| Universidad de Málaga                    | Ayudante Doctor   | 3.9     | 100        | 25      |
| Universidad de Málaga                    | Profesor Titular de Escuela Universitaria                       | 23.7    | 0          | 25      |
| Universidad de Málaga                    | Profesor Titular de Universidad                                 | 27.1    | 100        | 25      |
| Universidad de Málaga                    | Catedrático de Universidad                                      | 2       | 100        | 25      |
| Universidad de Málaga                    | Catedrático de Escuela Universitaria                            | 6.4     | 100        | 25      |
| Universidad de Málaga                    | Ayudante  | .5      | 0          | 25      |
| Universidad de Málaga                    | Profesor colaborador Licenciado                                 | 3.9     | 0          | 25      |

### 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 % |
| 15   | 30                 | 60                   |
| 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>La regulación del procedimiento a seguir en la Universidad de Málaga para la valoración del progreso y los resultados del aprendizaje de los estudiantes, con carácter general, se contempla en el artículo 134 de los Estatutos de dicha Universidad, aprobados por Decreto de la Junta de Andalucía nº 145/2003, de 3 de junio (BOJA del 9 de junio).</p> <p>De acuerdo con lo establecido en el mencionado artículo, para cada curso académico, y con antelación suficiente al inicio del correspondiente período lectivo, las Juntas de Centro, a partir de la información facilitada por los correspondientes Departamentos, aprobarán el programa académico de las enseñanzas correspondientes a las titulaciones oficiales que se imparten en el respectivo Centro. Dicho programa deberá incluir, entre otros extremos, la programación docente de cada una de las correspondientes asignaturas, y ésta, a su vez, deberá incorporar el sistema de evaluación del rendimiento académico de los alumnos, fijando el tipo de pruebas, su número, los criterios para su corrección y los componentes que se tendrán en cuenta para la calificación final del estudiante.</p> <p>El mencionado sistema de evaluación debe, a su vez, tener presente lo preceptuado en el artículo 124 de los citados Estatutos, que establece el derecho de los mencionados estudiantes a presentarse a dos convocatorias ordinarias de examen por curso académico.</p> |                    |                      |



Además del citado procedimiento de carácter general, consecuencia del régimen jurídico vigente en la materia, la valoración del progreso y los resultados del aprendizaje de los estudiantes se contempla también en el procedimiento PE03 ("Medición, Análisis y Mejora Continua") del Sistema de Garantía de Calidad, recogido en el apartado 9.2 de la Memoria, con la finalidad de lograr la memoria de la calidad de la enseñanza.

De acuerdo con el Informe sobre Innovación de la Docencia en las Universidades Andaluzas (CIDUA), la valoración del progreso y los resultados del aprendizaje de los estudiantes, se llevará de acuerdo teniéndose presente que es preciso considerar la evaluación como una ocasión para conocer la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje y una oportunidad para su reformulación y mejora.

Se impone la necesidad de ampliar el concepto de evaluación del rendimiento para que abarque los diferentes componentes de las competencias personales y profesionales que se propone desarrollar la enseñanza universitaria: conocimientos, habilidades, actitudes y comportamientos.

La pretensión central del modelo de evaluación que propone la Universidad de Málaga es que el estudiante en todo momento tenga conciencia de su proceso de aprendizaje, comprenda lo que aprende, sepa aplicarlo y entienda el sentido y la utilidad social y profesional de los aprendizajes que realiza. Los apoyos metodológicos fundamentales del proyecto docente que orientan el modelo marco propuesto descansan en la combinación del trabajo individual, las explicaciones del docente, la experimentación en la práctica, la interacción y el trabajo cooperativo entre iguales y la comunicación con el tutor.

En definitiva, se trata de transformar el modelo convencional de transmisión oral de conocimientos, toma de apuntes y reproducción de lo transmitido en pruebas y exámenes, por un modelo que reafirma la naturaleza tutorial de la función docente universitaria, que atiende a las peculiaridades del aprendizaje profesional y académico de cada estudiante.

## 9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

|               |   |
|---------------|---|
| <b>ENLACE</b> | <a href="http://www.politecnica.uma.es/contenidos/general.action?idselectedsection=2&amp;selectedsection=Conoce%20la%20EPS&amp;parentmenu=Garant%EDa%20de%20la%20Calidad&amp;submenu=Manual%20Sistema%20de%20Calidad&amp;idpage=205">http://www.politecnica.uma.es/contenidos/general.action?idselectedsection=2&amp;selectedsection=Conoce%20la%20EPS&amp;parentmenu=Garant%EDa%20de%20la%20Calidad&amp;submenu=Manual%20Sistema%20de%20Calidad&amp;idpage=205</a> |
|---------------|---|

## 10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

| 10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN  |   |
|--|---|
| <b>CURSO DE INICIO</b>   | 2010  |
| Ver Apartado 10: Anexo 1.  |   |
| 10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN   |   |
| <p><b>NORMAS REGULADORAS DEL SISTEMA DE ADAPTACIÓN DE LAS TITULACIONES DE GRUADO/A DE LOS ESTUDIANTES PROCEDENTES DE ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN POR LA IMPLANTACIÓN DE DICHAS TITULACIONES.</b></p> <p>Artículo 1. Ámbito de aplicación.<br/>Las presentes normas son de aplicación a los estudiantes de la Universidad de Málaga, con expediente académico en vigor, en las titulaciones universitarias de carácter oficial que se extinguen como consecuencia de la implantación en dicha Universidad de una titulación universitaria oficial de Graduado/a.</p> <p>Artículo 2. Procedimiento de adaptación.<br/>1. Los estudiantes a quienes resultan de aplicación las presentes normas podrán adaptarse a las respectivas titulaciones oficiales de Graduado/a, en cualquier curso académico, sin necesidad de solicitar previamente la correspondiente plaza a través del procedimiento de preinscripción.<br/>2. El procedimiento administrativo para efectuar la adaptación a que se refiere el punto anterior se iniciará a solicitud del interesado, dirigida al Decano/Director del respectivo Centro de la Universidad de Málaga, durante el correspondiente plazo oficial para la matriculación de estudiantes.<br/>3. La mencionada adaptación conllevará el derecho a formalizar matrícula como estudiante de la respectiva titulación oficial de Graduado/a, sin necesidad de solicitar la correspondiente plaza a través del procedimiento de preinscripción, así como a obtener el reconocimiento de créditos de acuerdo con las previsiones de las "Normas reguladoras de los reconocimientos de estudios o actividades, y de la experiencia laboral o profesional, a efectos de la obtención de títulos universitarios oficiales de Graduado y Máster Universitario, así como de la transferencia de créditos" aprobadas por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga en sesión del 23 de junio de 2011.</p> <p>Artículo 3. Procedimiento de extinción de planes de estudios.<br/>1.- La extinción de los planes de estudios correspondientes a las titulaciones a que se refiere el artículo 1 de las presentes normas se producirá temporalmente, curso por curso, a partir del año académico en que se implante la respectiva titulación de Graduado/a, sin que en ningún caso se pueda sobrepasar la fecha del 30 de septiembre de 2015.<br/>2.- Una vez extinguido cada curso, se efectuarán seis convocatorias de examen de las respectivas asignaturas en los tres cursos académicos siguientes, a las que podrán concurrir los estudiantes a los que resulten de aplicación las presentes normas y que se encuentren matriculados en dichas asignaturas en el curso académico de referencia. Dicha posibilidad de concurrencia también afectará a los alumnos que no hayan cursado anteriormente las respectivas asignaturas, siempre que el respectivo sistema de evaluación así lo permita.<br/>3.- Los estudiantes que agoten las convocatorias señaladas en el punto anterior sin haber superado las respectivas asignaturas, podrán adaptarse a las respectivas titulaciones oficiales de Graduado/a en las mismas condiciones indicadas en el artículo 2 de las presentes normas.</p> |   |
| Cuadro de adaptaciones   |   |
| Ingeniero Técnico en Diseño Industrial   | Graduado/a en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto por la Universidad de Málaga |
| Fundamentos matemáticos de la ingeniería   | Calculo   |
| Estadística aplicada y modelización  | Análisis vectorial y estadístico  |
| Fundamentos de física  | Física 1<br>Física 2  |
| Introducción a la informática  | Fundamentos de informática  |
| Fundamentos de química   | Química   |
| Expresión gráfica  | Expresión Gráfica en la Ingeniería  |
| Aspectos económicos y empresariales del diseño   | Gestión de empresas   |
| Fundamentos de los materiales  | Ciencia de los materiales   |
| Procesos industriales  | Procesos industriales   |
| Diseño de instalaciones de fluidos y térmicas<br>Sistemas de acción por fluidos  | Ingeniería Energética y Fluidomecánica  |
| Resistencia de materiales  | Resistencia de Materiales   |
| Sistemas mecánicos   | Sistemas Mecánicos  |
| Sistemas de fabricación integrada  | Electrónica y Automatización del Producto   |
| Sistemas de representación tridimensional aplicados al diseño industrial   | Dibujo Técnico  |
| Electrotecnia general<br>Diseño industrial en la ingeniería eléctrica  | Fundamentos de Ingeniería Eléctrica   |
| Metodología del diseño   | Metodología del Diseño  |
| Diseño y producto  | Diseño Ergonómico y Ecodiseño   |

|   |   |
|---|---|
| Diseño asistido por ordenador   | Diseño Asistido por Ordenador                         |
| Expresión gráfica   | Ingeniería Gráfica del Producto                       |
| Estética y diseño industrial  | Teoría y Estética del Diseño Industrial               |
| Estética y diseño industrial  | Desarrollo Histórico-Culturales del Diseño Industrial |
| Expresión artística   | Fundamentos del Diseño                                |
| Expresión artística   | Diseño de Comunicación                                |
| Tecnología de Calidad   | Metrología  |
| Inglés aplicado al diseño industrial  | Inglés aplicado al Diseño Industrial                  |
| Diseño gráfico en la industria  | Diseño Gráfico Digital                                |
| Tratamiento de imágenes y fotografía industrial   | Tratamiento de Imágenes y Fotografía Industrial       |
| Dibujo natural y del movimiento   | Dibujo y Análisis de Formas                           |
| Idioma moderno (francés)<br>Idioma moderno (inglés)<br>Idioma moderno (alemán)<br>Idioma moderno (italiano) | Idioma Moderno  |
| Higiene y seguridad en el trabajo   | Seguridad y Salud Laboral                             |
| Tecnología de materiales  | Comportamiento y Selección de Materiales              |
| Diseño para fabricación   | Diseño para Fabricación                               |
| Reciclaje y medio ambiente  | Reciclaje y Medio Ambiente                            |
| Innovación tecnológica<br>Gestión de calidad  | Administración de Operaciones                         |
| Diseño de estructuras   | Diseño y Análisis Estructural Asistido                |
| Tecnología de la iluminación eléctrica  | Técnicas de Iluminación y Domótica                    |

### 10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN

| CÓDIGO           | ESTUDIO - CENTRO  |
|------------------|---|
| 5047000-29009119 | Ingeniero Técnico en Diseño Industrial-Escuela Politécnica Superior |

## 11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

| 11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO                                       |               |                 |  |
|---|---------------|-----------------|--|
| NIF   | NOMBRE        | PRIMER APELLIDO | SEGUNDO APELLIDO                                   |
| 33381949W   | Alejandro     | Rodríguez       | Gómez  |
| DOMICILIO   | CÓDIGO POSTAL | PROVINCIA       | MUNICIPIO  |
| Campus Universitario de Teatinos. ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR    | 29071         | Málaga          | Málaga   |
| EMAIL   | MÓVIL         | FAX             | CARGO  |
| arodriguez@uma.es   | 952131038     | 952132694       | DIRECTOR DE LA ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR        |
| 11.2 REPRESENTANTE LEGAL  |               |                 |  |
| NIF   | NOMBRE        | PRIMER APELLIDO | SEGUNDO APELLIDO                                   |
| 25084614D   | MARIA JOSE    | BLANCA          | MENA   |
| DOMICILIO   | CÓDIGO POSTAL | PROVINCIA       | MUNICIPIO  |
| C/ El Ejido s/n. PABELLÓN DE GOBIERNO DE LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA | 29071         | Málaga          | Málaga   |
| EMAIL   | MÓVIL         | FAX             | CARGO  |
| blamen@uma.es   | 952131038     | 952132694       | VICERRECTORA DE ORDENACIÓN ACADÉMICA Y PROFESORADO |
| El Rector de la Universidad no es el Representante Legal          |               |                 |  |
| Ver Apartado 11: Anexo 1.   |               |                 |  |
| 11.3 SOLICITANTE  |               |                 |  |

| El responsable del título no es el solicitante                    |               |                 |  |
|---|---------------|-----------------|--|
| NIF   | NOMBRE        | PRIMER APELLIDO | SEGUNDO APELLIDO   |
| 25084614D   | MARIA JOSE    | BLANCA          | MENA   |
| DOMICILIO   | CÓDIGO POSTAL | PROVINCIA       | MUNICIPIO  |
| C/ El Ejido s/n. PABELLÓN DE GOBIERNO DE LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA | 29071         | Málaga          | Málaga   |
| EMAIL   | MÓVIL         | FAX             | CARGO  |
| blamen@uma.es   | 952131038     | 952132694       | VICERRECTORA DE ORDENACIÓN ACADÉMICA Y PROFESORADO DE LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA |

## **Apartado 2: Anexo 1**

**Nombre :** APARTADO\_2\_JUSTIFICA PROPUESTA\_ING\_DIS\_IND.pdf

**HASH SHA1 :** 73FBD9FDEE20443BD6ABCE047DB2B7D4AB4684BE

**Código CSV :** 103879832701346778511528

**Ver Fichero:** APARTADO\_2\_JUSTIFICA PROPUESTA\_ING\_DIS\_IND.pdf

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

**Nombre :** APARTADO\_4.1\_INGENIERIA\_DISEÑO\_INDUSTRIAL.pdf

**HASH SHA1 :** CBCC5E158032755213A452DF63BF4F853B20A073

**Código CSV :** 103879844907376759802748

Ver Fichero: APARTADO\_4.1\_INGENIERIA\_DISEÑO\_INDUSTRIAL.pdf

#### **Apartado 4: Anexo 2**

**Nombre :** TP ADAPTA IngDISEÑO.pdf

**HASH SHA1 :** 8645BC5BB620ECBD44BED4D25035EE18EC405E5C

**Código CSV :** 112661992233525587039087

**Ver Fichero:** TP ADAPTA IngDISEÑO.pdf

## **Apartado 5: Anexo 1**

**Nombre :** 5.1 Descripción del Plan de Estudios GRADO INGENIERIA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO.pdf

**HASH SHA1 :** EA24F7A407C75380C939755B1C1835452FE4A0FB

**Código CSV :** 103880116077305187440206

Ver Fichero: 5.1 Descripción del Plan de Estudios GRADO INGENIERIA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO.pdf

## **Apartado 6: Anexo 1**

**Nombre :** 6. RRH PDI.pdf

**HASH SHA1 :** 9FA4B487339B0E1C7E3098A8D88177AD27368EB2

**Código CSV :** 103879869968891490383627

**Ver Fichero:** 6. RRH PDI.pdf



## **Apartado 6: Anexo 2**

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

**HASH SHA1 :** DBCD7DE15F456F17511305413FCD9A1AA17AC96D

**Código CSV :** 103879872998785805966498

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

## **Apartado 7: Anexo 1**

**Nombre :** APARTADO\_7\_RECURSOS MATERIALES.pdf

**HASH SHA1 :** 7178FBD20D269787EF653BE8A19C7096BA575EDA

**Código CSV :** 103879886903449732823161

Ver Fichero: APARTADO\_7\_RECURSOS MATERIALES.pdf

## **Apartado 8: Anexo 1**

**Nombre :** 8 ING DISEÑO JUSTIFICA TASAS.pdf

**HASH SHA1 :** 2702A9CC1BF78F572D154E7BD75664E0A5DF870D

**Código CSV :** 103879894373271196700353

Ver Fichero: 8 ING DISEÑO JUSTIFICA TASAS.pdf

## **Apartado 10: Anexo 1**

**Nombre :** APARTADO\_10\_1\_ING. DISEÑO INDUSTRIAL.pdf

**HASH SHA1 :** DC922186AF5ECEF992FFCA4C23CF33AA95FA9585

**Código CSV :** 103879907836458679811673

Ver Fichero: APARTADO\_10\_1\_ING. DISEÑO INDUSTRIAL.pdf

## **Apartado 11: Anexo 1**

**Nombre :** DELEGACION FIRMA \_ [ Maria Jose Blanca Mena].pdf

**HASH SHA1 :** 995714B08FD71355F87A21E18FFACC6F9DAF7A9E

**Código CSV :** 103879918980104334420420

**Ver Fichero:** DELEGACION FIRMA \_ [ Maria Jose Blanca Mena].pdf

