

IMPRESO SOLICITUD PARA MODIFICACIÓN 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 Navarra | | Escuela Superior de Ingenieros | 20006286 |
| NIVEL | | DENOMINACIÓN CORTA | |
| Grado | | Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Productos | |
| DENOMINACIÓN ESPECÍFICA | | | |
| Graduado o Graduada en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Productos por la Universidad de Navarra | | | |
| RAMA DE CONOCIMIENTO | | CONJUNTO | |
| Ingeniería y Arquitectura | | No | |
| HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS | | NORMA HABILITACIÓN | |
| No | | | |
| SOLICITANTE | | | |
| NOMBRE Y APELLIDOS | | CARGO | |
| ÍÑIGO PUENTE URRUZMENDI | | Director | |
| Tipo Documento | | Número Documento | |
| NIF | | 34090495X | |
| REPRESENTANTE LEGAL | | | |
| NOMBRE Y APELLIDOS | | CARGO | |
| LUIS ECHARRI PRIM | | Subdirector del Servicio de Calidad e Innovación | |
| Tipo Documento | | Número Documento | |
| NIF | | 15773751Y | |
| RESPONSABLE DEL TÍTULO | | | |
| NOMBRE Y APELLIDOS | | CARGO | |
| ÍÑIGO PUENTE URRUZMENDI | | Director | |
| Tipo Documento | | Número Documento | |
| NIF | | 34090495X | |
| 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 |
| Campus Universitario. Edificio Amigos | | 31009 | Pamplona/Iruña |
| E-MAIL | | PROVINCIA | TELÉFONO |
| lecharri@unav.es | | Navarra | 948425619 |

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: Navarra, AM 4 de noviembre de 2015 |
| | 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 de Productos por la Universidad de Navarra | No | | Ver Apartado 1: Anexo 1. |
| LISTADO DE MENCIONES | | | | |
| No existen datos | | | | |
| RAMA | | ISCED 1 | ISCED 2 | |
| Ingeniería y Arquitectura | | Ingeniería y profesiones afines | | |
| NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA | | | | |
| AGENCIA EVALUADORA | | | | |
| Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación | | | | |
| UNIVERSIDAD SOLICITANTE | | | | |
| Universidad de Navarra | | | | |
| LISTADO DE UNIVERSIDADES | | | | |
| CÓDIGO | | UNIVERSIDAD | | |
| 031 | | Universidad de Navarra | | |
| 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 |
| 6 | 162 | 12 |
| LISTADO DE MENCIONES | | |
| MENCIÓN | | CRÉDITOS OPTATIVOS |
| No existen datos | | |

1.3. Universidad de Navarra

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

| LISTADO DE CENTROS | |
|---------------------------|--------------------------------|
| CÓDIGO | CENTRO |
| 20006286 | Escuela Superior de Ingenieros |

1.3.2. Escuela Superior de Ingenieros

1.3.2.1. Datos asociados al centro

| TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO | | |
|--|--------------------------|-------------------------|
| PRESENCIAL | SEMPRESENCIAL | A DISTANCIA |
| Sí | No | No |
| PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS | | |
| PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN | SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN | TERCER AÑO IMPLANTACIÓN |
| 90 | 90 | 90 |

| CUARTO AÑO IMPLANTACIÓN | TIEMPO COMPLETO | |
|---|-----------------------|-----------------------|
| 90 | ECTS MATRÍCULA MÍNIMA | ECTS MATRÍCULA MÁXIMA |
| PRIMER AÑO | 40.0 | 60.0 |
| RESTO DE AÑOS | 40.0 | 78.0 |
| | TIEMPO PARCIAL | |
| | ECTS MATRÍCULA MÍNIMA | ECTS MATRÍCULA MÁXIMA |
| PRIMER AÑO | 3.0 | 38.0 |
| RESTO DE AÑOS | 3.0 | 38.0 |
| NORMAS DE PERMANENCIA | | |
| http://www4.tecnun.es/grado-en-ingenieria-en-diseno-industrial-y-desarrollo-de-productos/normativa-de-permanencia.html | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Sí | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| No | No | Sí |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |

2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2: Anexo 1.

3. COMPETENCIAS

| 3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES |
|--|
| BÁSICAS |
| 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 |
| GENERALES |
| CG1 - Desarrollar la capacidad de análisis con objeto de determinar los requisitos y criterios que determinan un nuevo producto siendo capaz de comunicar las ideas generadas mediante el diseño gráfico, técnico y a mano alzada. |
| CG2 - Aprender herramientas informáticas CAD para la representación gráfica del producto y de herramientas CAE para el posterior análisis ingenieril del producto. |
| CG3 - Elaborar la documentación necesaria, tanto gráfica como escrita para la ejecución de prototipos del producto. |
| CG4 - Fabricar prototipos del producto mediante diferentes técnicas, ya sean de índole técnico como el prototipado rápido o de índole manual como maquetas o la utilización de la fotografía. |
| CG5 - Conocer las diferentes técnicas de mercadotecnia como estrategias de mercado, de ventas, estudio de mercado, posicionamiento de mercado y publicidad. |
| CG6 - Promover el desarrollo de la personalidad en todas sus dimensiones: científica, cultural, humana, etc.; de forma que se plasme en un mayor desarrollo de la capacidad crítica y en un conocimiento de los problemas, que conduzca a un ejercicio de la libertad que, respetando el legítimo pluralismo, sea sensible a las manifestaciones de solidaridad y fraternidad y ayude a construir espacios de igualdad, convivencia y amistad. |
| CG7 - Promover los valores sociales propios de una cultura pacífica, contribuyendo a la convivencia democrática, el respeto de los Derechos Humanos y de principios fundamentales como la igualdad y la no discriminación. |
| 3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES |
| CT1 - Comprender que es propio del espíritu universitario afrontar de manera crítica y reflexiva el estudio de la propia disciplina en su conexión con el resto de los saberes. |
| CT2 - Identificar las cuestiones más relevantes de la existencia humana presentes en las grandes creaciones religiosas, humanísticas y científicas y adoptar una postura personal razonada frente a ellas. |
| CT3 - Descubrir y enjuiciar los presupuestos antropológicos y las repercusiones éticas de la propia disciplina |
| 3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS |
| CE1 - 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. |
| CE2 - 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. |
| CE3 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería. |
| CE4 - Capacidad para comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería. |
| CE5 - 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. |

| |
|---|
| CE6 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas. |
| CE7 - Conocimientos sobre los fundamentos de la administración y dirección de empresas y los procesos de gestión. |
| CE8 - Capacidad para organizar, planificar, controlar, supervisar y liderar equipos multidisciplinares y multiculturales. |
| CE9 - Conocimientos sobre la Gestión de la Calidad, Seguridad y Medio Ambiente así como sobre las distintas metodologías de mejora. |
| CE10 - Conocimientos y capacidad para implantar y hacer el seguimiento del proceso de planificación y control a nivel estratégico, táctico y operativo para todas las áreas de la empresa. |
| CE11 - Conocimientos de los sistemas de financiación de la empresa y de las herramientas específicas para su análisis financiero. |
| CE12 - Capacidad para diseñar un sistema de costes que facilite la gestión económica de la organización |
| CE13 - Conocimientos para realizar un análisis de valor a un producto y diseñar la campaña de marketing. |
| CE14 - Conocimientos de los fundamentos de la biomecánica. |
| CE15 - Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control. |
| CE16 - Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad. |
| CE17 - Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías de materiales y sus procesos de transformación. |
| CE18 - Conocimiento aplicado de sistemas y procesos de fabricación. |
| CE19 - 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. |
| CE20 - Conocimientos de los fundamentos de ciencia y química de materiales. Comprender la relación entre la microestructura, la síntesis o procesado y las propiedades de los materiales. |
| CE21 - Conocimiento de los principios de teoría de máquinas y mecanismos |
| CE22 - Conocimientos y capacidades para aplicar los fundamentos de la elasticidad y resistencia de materiales al comportamiento de sólidos reales |
| CE23 - Conocimiento aplicado de los fundamentos de los sistemas y máquinas fluidomecánicas. |
| CE24 - Conocimiento aplicado de sistemas de metrología y control de calidad. |
| CE25 - Capacidad para la Generación de ideas para el desarrollo de nuevos productos mediante un análisis adecuado de los requisitos y criterios que determinan un nuevo producto. Capacidad de comunicar estas ideas mediante el diseño gráfico, técnico o a mano alzada, de forma oral o escrita |
| CE26 - Conocimientos para el Desarrollo de nuevos productos mediante herramientas informáticas de diseño y validación, respetando su integración medioambiental y una adecuada ergonomía. |
| CE27 - Conocimiento de la tecnología de los materiales y de las técnicas de producción apropiadas para la fabricación de prototipos y su producción en serie. Capacidad para elaborar la documentación técnica necesaria para la ejecución del proyecto. |
| CE28 - Conocimiento de técnicas de mercadotecnia y comercialización del producto, cumpliendo aspectos legales y éticos para una adecuada implantación del producto en el mercado. |
| CE29 - Capacidad de establecer requerimientos, planificar recursos e interpretar normativas y regulaciones para un la correcta marcha de un nuevo proyecto de diseño del producto. |
| CE30 - Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas. |

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo 1.

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

La Comisión de Admisión está formada por la Subdirectora de Alumnos de la Escuela y el Director de Promoción y Desarrollo. Esta comisión aplicará las siguientes pruebas de admisión según el Real Decreto 412/2014:

1. Para los casos:

- Estudiantes en posesión del título de Bachiller del sistema Educativo Español o de otro declarado equivalente.
- Estudiantes en posesión del título de Bachillerato Europeo o del diploma de Bachillerato internacional.

En estos casos, la aptitud para el acceso a la Escuela Superior de Ingenieros se valora mediante un examen de admisión, en Física y Matemáticas, y las notas de Bachillerato

- La admisión se concede atendiendo a un ranking elaborado a partir de la nota media del Bachillerato (60%) y la nota de la prueba admisión (40%).
- En casos de dudas se realiza una entrevista personal con el candidato.

2. Para los siguientes supuestos:

- Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios de Bachillerato o Bachiller procedentes de sistemas educativos de Estados miembros de la Unión Europea o de otros Estados con los que se hayan suscrito acuerdos internacionales aplicables a este respecto, en régimen de reciprocidad.
- Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios homologados al título de Bachiller del Sistema Educativo Español, obtenidos o realizados en sistemas educativos de Estados que no sean miembros de la Unión Europea con los que no se hayan suscrito acuerdos internacionales para el reconocimiento del título de Bachiller en régimen de reciprocidad,

Para alumnos que estén fuera de España, la prueba de admisión se sustituye por una prueba de admisión realizada on-line. La admisión se concede atendiendo a:

- Notas de los dos últimos años de bachillerato(60%).
- Informe del delegado del país de origen (si existe). Para elaborarlo, el delegado tratará de mantener una entrevista personal con el candidato.
- Prueba de admisión. (Para alumnos que estén fuera de España, la prueba de admisión se sustituye por una prueba de admisión realizada on-line).(40%)

3. Por último, se consideran:

- Estudiantes en posesión de los títulos oficiales de Técnico Superior de Formación Profesional, de Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño o de Técnico Deportivo Superior perteneciente al Sistema Educativo Español, o de títulos, diplomas o estudios declarados equivalentes u homologados a dichos títulos
- Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios, diferentes de los equivalentes a los títulos de Bachiller, Técnico Superior de Formación Profesional, Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño, o de Técnico Deportivo Superior del Sistema Educativo Español, obtenidos o realizados en un Estado miembro de la Unión Europea o en otros Estados con los que se hayan suscrito acuerdos internacionales aplicables a este respecto, en régimen de reciprocidad, cuando dichos estudiantes cumplan los requisitos académicos exigidos en dicho Estado miembro para acceder a sus Universidades.
- Personas mayores de veinticinco años que superen la prueba de acceso establecida en este real decreto.
- Personas mayores de cuarenta años con experiencia laboral o profesional en relación con una enseñanza.
- Personas mayores de cuarenta y cinco años que superen la prueba de acceso establecida en este real decreto.
- Estudiantes en posesión de un título universitario oficial de Grado, Máster o título equivalente.
- Estudiantes 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.
- Estudiantes que hayan cursado estudios universitarios parciales extranjeros o españoles, o que habiendo finalizado los estudios universitarios extranjeros 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 ECTS.
- Estudiantes que estuvieran en condiciones de acceder a la universidad según ordenaciones del Sistema Educativo Español anteriores a la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre.

En estos casos, la aptitud para el acceso a la Escuela Superior de Ingenieros se valora mediante un examen de admisión, en Física y Matemáticas, valorándose:

1. La admisión se concede atendiendo a un ranking elaborado a partir de la nota media a de la prueba admisión (100%).
2. Entrevista personal con el candidato.

En todos los casos, al alumno se le realizará una prueba de inglés en el primer curso del grado, y si no alcanza un nivel B2, considerado necesario para seguir las asignaturas, se le realizarán las recomendaciones necesarias para que en tercero haya alcanzado dicho nivel.

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

Los estudiantes que han solicitado la admisión reciben en el plazo previsto una carta del Servicio de Admisión donde se les comunica el resultado de su solicitud.

Los estudiantes admitidos reciben, junto a la carta con la resolución favorable de su solicitud, las indicaciones necesarias para realizar la matrícula. En el momento de formalizar la matrícula se les proporciona el identificador que les permite acceder a los servicios de la Universidad.

Desde la Escuela Superior de Ingenieros, en las semanas previas al comienzo del curso, se envía una carta de bienvenida a cada uno de los alumnos en la que se le informa de la fecha y lugar de comienzo del curso, actividades previstas para el primer día del curso y nombre y forma de localizar al profesor que puede ser su asesor durante sus estudios. La carta está firmada por el propio asesor.

A los nuevos alumnos se les ofrecen, durante el verano previo a su incorporación, distintos cursos de carácter práctico. Así pueden conocer con anterioridad a algunos profesores, compañeros de clase y también las instalaciones de la Escuela Superior de Ingenieros.

Por otro lado, a los alumnos con mejor resultado en las pruebas de admisión se les propone el nombramiento de alumno colaborador de alguna asignatura de primer curso; pocas semanas antes del inicio de curso, estos alumnos realizan prácticas de esas asignaturas. Durante esos días, se programan también charlas en las que los alumnos reciben una visión global de la Escuela Superior de Ingenieros y de los estudios de Ingeniería.

Sistemas de apoyo disponibles para el alumno:

- **Primer día de curso:** Los alumnos reciben la bienvenida del Director de Estudios, quien les transmite aspectos de la vida universitaria hablándoles, entre otros asuntos, del asesoramiento académico personal. Por su parte, el profesor encargado de 1º les explica detalladamente cómo es el desarrollo habitual del curso. Reciben también orientaciones sobre métodos de estudio. Además se les enseña el funcionamiento de los distintos servicios (biblioteca, informática, reprografía). Por último, el horario de ese día prevé un tiempo para la primera entrevista de asesoramiento.
- **Reunión con los padres de los alumnos:** En el mes de noviembre se convoca a los padres de los nuevos alumnos a un acto con contenidos similares, de forma que se les explica el desarrollo del curso. El objetivo principal de la reunión es que puedan conocer al asesor de su hijo o hija.
- En el **Cuaderno de Ordenación Académica** se recoge toda la información relevante para los alumnos: relación de asignaturas y profesores, horarios, normativa, información sobre actividades orientadas a la formación integral, etc.
- **Agenda del estudiante:** a los nuevos alumnos se les hace entrega de una agenda editada por la Universidad de Navarra, que incluye consejos prácticos sobre métodos de estudio, organización y gestión del tiempo. El asesor orienta al alumno en la aplicación de los contenidos de ese cuadernillo durante las sucesivas entrevistas que mantienen a lo largo del primer semestre.
- **Día de la promoción:** es un día en el que las clases se sustituyen por un encuentro fuera del Campus Universitario. Se celebran mesas redondas con contenidos de interés para los alumnos.
- Existe un **programa de apoyo a la mejora** del aprendizaje específico para los alumnos de primer curso, en el que juegan un papel fundamental el asesor y los profesores. El objetivo de este programa es facilitar la adaptación a la Universidad, detectando carencias en la metodología de estudio y en los conocimientos básicos, y orientando a cada alumno en las medidas que debe tomar para solventarlas.
- **Asesoramiento académico personalizado:** su objetivo es mejorar el rendimiento académico del alumno, facilitar su integración en la vida universitaria y colaborar en la formación cultural, humana y profesional de cada alumno. El asesoramiento personalizado está presente durante toda la etapa universitaria de los alumnos y se tratan, entre otros, los siguientes aspectos:

o Metodología de trabajo intelectual.

o Interés por la investigación.

o Talante universitario: interés por la cultura, espíritu de iniciativa, empuje para liderar propuestas profesionales, interdisciplinariedad.

o Habilidades de comunicación oral y escrita.

o Técnicas de estudio y organización eficiente del tiempo.

o Orientación profesional basada en el perfil del alumno.

o Prácticas, proyectos fin de grado o planes de carrera profesional.

- El alumno realiza a lo largo del primer semestre una serie de pruebas evaluadas que le permiten tener una percepción realista de su ritmo de estudio y su rendimiento.
- Finalmente, aunque la mayor parte de los esfuerzos y recursos para la mejora del aprendizaje están dirigidos a los alumnos de primer curso, existen también acciones específicas para los alumnos de cursos superiores, tales como el programa de alumnos internos, las actividades de verano y el programa Prestige. Estos programas permiten a los alumnos, en el marco de los distintos departamentos de la Escuela Superior de Ingenieros, profundizar en los conocimientos adquiridos y desarrollar capacidades y habilidades.

La atención individualizada al alumno como protagonista principal de su propia formación condiciona la estructura y las dimensiones de la Escuela Superior de Ingenieros, que admite sólo el número de alumnos que es posible atender personalmente.

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

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

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

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

Adjuntar Título Propio

Ver Apartado 4: Anexo 2.

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

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

I. Reconocimiento de créditos

1. Podrán reconocerse los estudios cursados en otros planes de estudio conducentes a la obtención de titulaciones oficiales de grado, en la Universidad de Navarra o en cualquier otro centro universitario que imparta esas titulaciones, o equivalentes conforme a las siguientes reglas básicas:

- Siempre que el título al que se pretende acceder pertenezca a la misma rama de conocimiento, serán objeto de reconocimiento al menos 36 créditos correspondientes a materias de formación básica de dicha rama.
- Serán también objeto de también reconocimiento los créditos obtenidos en otras materias de formación básica pertenecientes a la rama de conocimiento del título al que se pretende acceder.
- El resto de los créditos podrán ser reconocidos conforme a lo que se indica en el n. 3.

2. También podrán ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en otras enseñanzas superiores oficiales o en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos a los que se refiere el artículo 34.1 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.

3. En todos los casos, para valorar el reconocimiento se tendrá en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las materias o enseñanzas cursadas por el estudiante o bien asociados a una previa experiencia profesional y los previstos en el plan de estudios, o bien que tengan carácter transversal

4. No podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los trabajos de fin de grado.

5. También tienen reconocimiento académico la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación, que sean aprobados por el Rectorado o por cada Centro, de al menos créditos, de acuerdo con lo dispuesto por el plan de estudios.

6. Además de las señaladas se reconocen las materias cursadas en otra Universidad, en el marco de un programa de intercambio o convenio suscrito por la Universidad.

7. Estos reconocimientos tendrán reflejo en el expediente académico del alumno y computarán a fin de obtener el título oficial, después de abonar los derechos que en su caso se establezcan.

II. Transferencia de créditos

8. También se incluirán en su expediente académico la totalidad de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial.

9. Todos los créditos obtenidos por el estudiante en enseñanzas oficiales cursados en cualquier universidad, los transferidos, los reconocidos y los superados para la obtención del correspondiente título, serán incluidos en su expediente académico y reflejados en el Suplemento Europeo al Título.

III. Procedimiento

10. El alumno deberá presentar su solicitud de reconocimiento en las Oficinas Generales de la universidad para su registro. Junto a la solicitud adjuntará el certificado académico que acredite la superación de los estudios que desea reconocer y el programa de los mismos.

- Las Oficinas Generales enviarán el expediente de reconocimiento al centro responsable del grado.
- La Comisión de reconocimiento del grado evaluará las competencias adquiridas en los estudios previos y emitirá el preceptivo informe de reconocimiento.
- Visto el informe de reconocimiento el Rectorado emitirá la correspondiente resolución.
- Las Oficinas Generales la comunicarán al alumno por correo postal y por correo electrónico.

IV. Comisión de reconocimiento

11. Cada grado contará con una comisión de reconocimiento designada por el Centro responsable, que realizará el pertinente estudio de competencias acreditadas para la emisión del informe de reconocimiento.

4.5 CURSO DE ADAPTACIÓN PARA TITULADOS

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

| | | |
|--|---------------------------|--------------------------|
| 5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS | | |
| Ver Apartado 5: Anexo 1. | | |
| 5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS | | |
| Clases presenciales teóricas | | |
| Clases presenciales prácticas, laboratorios o talleres | | |
| Trabajos dirigidos | | |
| Tutorías | | |
| Estudio personal | | |
| Evaluación | | |
| Elaboración y Defensa del Trabajo Fin de Grado | | |
| 5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES | | |
| Clases expositivas | | |
| Clases en salas de informática | | |
| Clases en laboratorio | | |
| Trabajo individual o en grupo, resolución de problemas e informes de laboratorio | | |
| Entrevista personal con el profesor de una asignatura | | |
| Estudio del alumno basado en diferentes fuentes de información | | |
| Realización de pruebas evaluadas | | |
| Estancia de trabajo en una organización con el seguimiento de un tutor | | |
| Informe y Defensa oral y pública del Trabajo Fin de Grado | | |
| 5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN | | |
| Intervención en clases, seminarios y clases prácticas | | |
| Resolución de problemas | | |
| Resolución de casos prácticos | | |
| Evaluaciones parciales y finales | | |
| Trabajos individuales y/o en equipo | | |
| Exposición oral y defensa pública | | |
| Prácticas de laboratorio | | |
| 5.5 NIVEL 1: Formación Básica | | |
| 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1 | | |
| NIVEL 2: Física y Química General | | |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 | | |
| CARÁCTER | RAMA | MATERIA |
| Básica | Ingeniería y Arquitectura | Física |
| Básica | Ingeniería y Arquitectura | Química |
| ECTS NIVEL2 | 20 | |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral | | |
| ECTS Semestral 1 | ECTS Semestral 2 | ECTS Semestral 3 |
| 8 | 6 | |
| 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: Física | | |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 | | |
| CARÁCTER | ECTS ASIGNATURA | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| Básica | 8 | Semestral |
| DESPLIEGUE TEMPORAL | | |
| ECTS Semestral 1 | ECTS Semestral 2 | ECTS Semestral 3 |
| 8 | | |
| 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: Física II | | |
| 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: Química | | |
| 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 |
| | | |
| 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>Física:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Descripción de los conceptos básicos del electromagnetismo. · Partiendo de las leyes fundamentales que rigen los campos eléctricos y magnéticos, se analizan los fenómenos capacitivo, inductivo y resistivo, necesarios para la comprensión de los componentes eléctricos. · Se aborda la propagación de ondas, a partir de las leyes de Maxwell. · Se exponen las técnicas elementales de análisis de circuitos eléctricos y electrónicos. <p>Física II:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Se describen los fundamentos del cálculo vectorial, en el caso de sistemas de vectores libres, deslizantes y ligados. · A partir de ellos, se aborda la resolución del equilibrio estático de sólidos para, a continuación, plantear las leyes fundamentales que rigen la cinemática y la dinámica de puntos. Finalmente, se estudian los sistemas de fuerzas centrales y campos gravitatorios. <p>Química:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Se exponen las propiedades de los compuestos químicos en base al conocimiento de los enlaces químicos. · Se presentan los estados sólido, líquido y gaseoso, así como las disoluciones. · Se analizan las reacciones químicas y su cinética y equilibrio, así como los principios básicos de electroquímica y termodinámica. | | |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES | | |
| Las asignaturas de la materia que no tengan prácticas de laboratorio, no se le podrá aplicar el sistema de evaluación: SE7 prácticas de laboratorio. | | |
| 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 | | |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES | | |
| No existen datos | | |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS | | |
| CE2 - 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. | | |
| CE4 - 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 |
| Clases presenciales teóricas | 140 | 100 |
| Clases presenciales prácticas, laboratorios o talleres | 80 | 100 |
| Trabajos dirigidos | 30 | 0 |
| Tutorías | 80 | 25 |
| Estudio personal | 200 | 0 |
| Evaluación | 30 | 100 |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES | | |
| Clases expositivas | | |
| Clases en laboratorio | | |
| Trabajo individual o en grupo, resolución de problemas e informes de laboratorio | | |
| Entrevista personal con el profesor de una asignatura | | |
| Estudio del alumno basado en diferentes fuentes de información | | |
| Realización de pruebas evaluadas | | |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN | | |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| Intervención en clases, seminarios y clases prácticas | 0.0 | 5.0 |
| Resolución de problemas | 0.0 | 10.0 |
| Resolución de casos prácticos | 0.0 | 20.0 |
| Evaluaciones parciales y finales | 70.0 | 100.0 |
| Trabajos individuales y/o en equipo | 0.0 | 10.0 |
| Exposición oral y defensa pública | 0.0 | 5.0 |
| Prácticas de laboratorio | 5.0 | 10.0 |
| NIVEL 2: Matemáticas y Ciencias de la Computación | | |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 | | |
| CARÁCTER | RAMA | MATERIA |
| Básica | Ingeniería y Arquitectura | Matemáticas |
| Básica | Otras Ramas | Otra Materia... |
| NUEVA MATERIA | | |
| Básica | Ingeniería y Arquitectura | Informática |
| ECTS NIVEL2 | 28 | |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral | | |

| ECTS Semestral 1 | ECTS Semestral 2 | ECTS Semestral 3 |
|-------------------------------------|-------------------|---------------------|
| 16 | 12 | |
| ECTS Semestral 4 | ECTS Semestral 5 | ECTS Semestral 6 |
| | | |
| ECTS Semestral 7 | ECTS Semestral 8 | ECTS Semestral 9 |
| | | |
| ECTS Semestral 10 | ECTS Semestral 11 | ECTS Semestral 12 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Sí | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| No | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| NIVEL 3: Matemáticas | | |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 | | |
| CARÁCTER | ECTS ASIGNATURA | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| Básica | 10 | Semestral |
| DESPLIEGUE TEMPORAL | | |
| ECTS Semestral 1 | ECTS Semestral 2 | ECTS Semestral 3 |
| 10 | | |
| ECTS Semestral 4 | ECTS Semestral 5 | ECTS Semestral 6 |
| | | |
| ECTS Semestral 7 | ECTS Semestral 8 | ECTS Semestral 9 |
| | | |
| ECTS Semestral 10 | ECTS Semestral 11 | ECTS Semestral 12 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Sí | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| No | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| NIVEL 3: Matemáticas II | | |
| 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: Estadística y Probabilidad | | |
| 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: Informática | | |
| 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>Matemáticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Fundamentos del álgebra lineal: espacios vectoriales y matrices. · Cálculo diferencial e integral para funciones reales de una variable real. <p>Matemáticas II:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Cálculo diferencial e integral para funciones reales de varias variables reales. <p>Estadística y Probabilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Conceptos básicos de la teoría de la probabilidad (probabilidad condicionada y teorema de Bayes); el concepto, las características y tipos principales de variables aleatorias; interpretación de gráficos (histogramas, <i>box-plots</i>, gráficos de dispersión, gráficos <i>multi-vary</i>,...) y la interpretación de los valores resumen más importantes (intervalos de confianza para la media, para la varianza, para la mediana, valores de correlación, funciones de regresión, ...). <p>Informática:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Se proporcionan las herramientas básicas de programación (variables, sentencias de control, funciones y estructuras) que permiten formalizar soluciones a problemas genéricos empleando la sintaxis de un lenguaje de programación. | | |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES | | |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS | | |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES | | |
| <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> | | |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES | | |
| No existen datos | | |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS | | |
| <p>CE1 - 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.</p> <p>CE3 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.</p> | | |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS | | |
| ACTIVIDAD FORMATIVA | HORAS | PRESENCIALIDAD |
| Clases presenciales teóricas | 230 | 100 |
| Clases presenciales prácticas, laboratorios o talleres | 175 | 100 |
| Trabajos dirigidos | 80 | 0 |
| Tutorías | 90 | 25 |
| Estudio personal | 325 | 0 |
| Evaluación | 50 | 100 |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES | | |
| Clases expositivas | | |
| Clases en salas de informática | | |

| | | |
|--|---------------------------|----------------------------|
| Trabajo individual o en grupo, resolución de problemas e informes de laboratorio | | |
| Entrevista personal con el profesor de una asignatura | | |
| Estudio del alumno basado en diferentes fuentes de información | | |
| Realización de pruebas evaluadas | | |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN | | |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| Intervención en clases, seminarios y clases prácticas | 0.0 | 5.0 |
| Resolución de problemas | 0.0 | 10.0 |
| Evaluaciones parciales y finales | 75.0 | 100.0 |
| Trabajos individuales y/o en equipo | 0.0 | 20.0 |
| Exposición oral y defensa pública | 0.0 | 5.0 |
| NIVEL 2: Economía | | |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 | | |
| CARÁCTER | RAMA | MATERIA |
| Básica | Ingeniería y Arquitectura | Empresa |
| ECTS NIVEL2 | 6 | |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral | | |
| ECTS Semestral 1 | ECTS Semestral 2 | ECTS Semestral 3 |
| | 6 | |
| ECTS Semestral 4 | ECTS Semestral 5 | ECTS Semestral 6 |
| ECTS Semestral 7 | ECTS Semestral 8 | ECTS Semestral 9 |
| ECTS Semestral 10 | ECTS Semestral 11 | ECTS Semestral 12 |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Sí | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| No | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| NIVEL 3: Economía y Empresa | | |
| 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>Economía y Empresa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción de los distintos tipos de empresas y estructuras organizativas, así como sus objetivos económicos. • Principios básicos de la gestión económica y financiera de la empresa, así como el análisis de costes. • Principios básicos que gobiernan el funcionamiento de los mercados, así como los mecanismos de determinación de precios. | | |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES | | |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS | | |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES | | |
| CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado | | |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES | | |
| No existen datos | | |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS | | |
| CE6 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas. | | |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS | | |
| ACTIVIDAD FORMATIVA | HORAS | PRESENCIALIDAD |
| Clases presenciales teóricas | 40 | 100 |
| Clases presenciales prácticas, laboratorios o talleres | 25 | 100 |
| Trabajos dirigidos | 25 | 0 |
| Tutorías | 15 | 25 |
| Estudio personal | 45 | 0 |
| Evaluación | 8 | 100 |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES | | |
| Clases expositivas | | |
| Trabajo individual o en grupo, resolución de problemas e informes de laboratorio | | |
| Entrevista personal con el profesor de una asignatura | | |
| Estudio del alumno basado en diferentes fuentes de información | | |
| Realización de pruebas evaluadas | | |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN | | |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| Intervención en clases, seminarios y clases prácticas | 0.0 | 5.0 |
| Resolución de casos prácticos | 0.0 | 15.0 |
| Evaluaciones parciales y finales | 70.0 | 100.0 |

| | | |
|--|---------------------------|----------------------------|
| Trabajos individuales y/o en equipo | 0.0 | 15.0 |
| Exposición oral y defensa pública | 0.0 | 5.0 |
| NIVEL 2: Expresión Gráfica | | |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 | | |
| CARÁCTER | RAMA | MATERIA |
| Básica | Ingeniería y Arquitectura | Expresión Gráfica |
| ECTS NIVEL2 | 6 | |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral | | |
| ECTS Semestral 1 | ECTS Semestral 2 | ECTS Semestral 3 |
| | | 6 |
| ECTS Semestral 4 | ECTS Semestral 5 | ECTS Semestral 6 |
| ECTS Semestral 7 | ECTS Semestral 8 | ECTS Semestral 9 |
| ECTS Semestral 10 | ECTS Semestral 11 | ECTS Semestral 12 |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Sí | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| No | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| NIVEL 3: Expresión Gráfica | | |
| 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 | | |

| | | |
|---|---------------------------|---------------------------|
| Expresión Gráfica: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Presentación de los principios básicos de los sistemas de representación de sólidos, así como de las herramientas informáticas utilizadas en los mismos. • Se describen, además, los sistemas de normalización utilizados en elementos comerciales de máquinas y su selección desde un punto de vista dimensional. | | |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES | | |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS | | |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES | | |
| No existen datos | | |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES | | |
| No existen datos | | |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS | | |
| CE5 - 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 |
| Clases presenciales teóricas | 25 | 100 |
| Clases presenciales prácticas, laboratorios o talleres | 35 | 100 |
| Trabajos dirigidos | 50 | 0 |
| Tutorías | 25 | 25 |
| Estudio personal | 25 | 0 |
| Evaluación | 6 | 100 |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES | | |
| Clases expositivas | | |
| Clases en salas de informática | | |
| Trabajo individual o en grupo, resolución de problemas e informes de laboratorio | | |
| Entrevista personal con el profesor de una asignatura | | |
| Estudio del alumno basado en diferentes fuentes de información | | |
| Realización de pruebas evaluadas | | |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN | | |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| Resolución de casos prácticos | 0.0 | 10.0 |
| Evaluaciones parciales y finales | 40.0 | 60.0 |
| Trabajos individuales y/o en equipo | 40.0 | 60.0 |
| 5.5 NIVEL 1: Mercado y Estrategia Empresarial | | |
| 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1 | | |
| NIVEL 2: Administración y Dirección de Empresas | | |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 | | |
| CARÁCTER | Obligatoria | |
| ECTS NIVEL 2 | 20 | |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral | | |
| ECTS Semestral 1 | ECTS Semestral 2 | ECTS Semestral 3 |
| | | 6 |
| ECTS Semestral 4 | ECTS Semestral 5 | ECTS Semestral 6 |
| 4 | | |
| ECTS Semestral 7 | ECTS Semestral 8 | ECTS Semestral 9 |
| | | |

| | | |
|--|--------------------------|--------------------------|
| | 10 | |
| ECTS Semestral 10 | ECTS Semestral 11 | ECTS Semestral 12 |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Sí | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| No | No | Sí |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3 | | |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE | | |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS | | |
| <p>La materia de Administración y Dirección de empresas transmitirá los fundamentos básicos de la administración y dirección de empresas, las funciones y responsabilidades de los distintos departamentos, los procesos de gestión y el análisis de la situación y tomar decisiones relacionadas con la gestión de la organización. Además, incluirá el proceso de planificación y control a nivel estratégico, táctico y operativo para todas las áreas de la empresa y en distintos ámbitos de la gestión empresarial. Además, se analizará la gestión de las personas que componen la organización, incluyendo desde la selección de personal hasta la retención de talento, pasando por el análisis de conflictos como motor de cambio o el surgimiento de problemas interculturales propios de un mundo globalizado.</p> <p>Los alumnos adquirirán los conceptos relativos para gestionar de forma eficiente la función, la utilidad, la facilidad de uso, la adecuación a los procesos de fabricación, la idoneidad de los materiales empleados, la satisfacción de las necesidades de los usuarios, etc., que son los verdaderos objetivos del diseño.</p> | | |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES | | |
| Actualmente 2 ECTS de los 20 ECTS de la materia se imparten en inglés. | | |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS | | |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES | | |
| CG5 - Conocer las diferentes técnicas de mercadotecnia como estrategias de mercado, de ventas, estudio de mercado, posicionamiento de mercado y publicidad. | | |
| 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 | | |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES | | |
| No existen datos | | |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS | | |
| CE7 - Conocimientos sobre los fundamentos de la administración y dirección de empresas y los procesos de gestión. | | |
| CE8 - Capacidad para organizar, planificar, controlar, supervisar y liderar equipos multidisciplinares y multiculturales. | | |
| CE10 - Conocimientos y capacidad para implantar y hacer el seguimiento del proceso de planificación y control a nivel estratégico, táctico y operativo para todas las áreas de la empresa. | | |
| CE11 - Conocimientos de los sistemas de financiación de la empresa y de las herramientas específicas para su análisis financiero. | | |
| CE12 - Capacidad para diseñar un sistema de costes que facilite la gestión económica de la organización | | |
| CE13 - Conocimientos para realizar un análisis de valor a un producto y diseñar la campaña de marketing. | | |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS | | |
| ACTIVIDAD FORMATIVA | HORAS | PRESENCIALIDAD |
| Clases presenciales teóricas | 120 | 100 |
| Clases presenciales prácticas, laboratorios o talleres | 90 | 100 |
| Trabajos dirigidos | 60 | 0 |

| | | |
|--|---------------------------|---------------------------|
| Tutorías | 30 | 25 |
| Estudio personal | 270 | 0 |
| Evaluación | 30 | 100 |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES | | |
| Clases expositivas | | |
| Trabajo individual o en grupo, resolución de problemas e informes de laboratorio | | |
| Entrevista personal con el profesor de una asignatura | | |
| Estudio del alumno basado en diferentes fuentes de información | | |
| Realización de pruebas evaluadas | | |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN | | |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| Intervención en clases, seminarios y clases prácticas | 0.0 | 10.0 |
| Resolución de problemas | 0.0 | 15.0 |
| Resolución de casos prácticos | 0.0 | 10.0 |
| Evaluaciones parciales y finales | 50.0 | 100.0 |
| Trabajos individuales y/o en equipo | 0.0 | 15.0 |
| Exposición oral y defensa pública | 0.0 | 10.0 |
| NIVEL 2: Gestión de Calidad, Prevención y Medio Ambiente | | |
| 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 |
| | | |
| 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 | |
| NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3 | | |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE | | |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS | | |
| <p>La materia Gestión de calidad, prevención y medio ambiente proporcionará las bases para conocer, implantar y gestionará los sistemas de calidad, prevención y medio ambiente de una organización. Además, se explicarán distintas herramientas para la resolución de problemas, valoración de soluciones y mejora de procesos. También se incluyen las bases para aplicar la mejora continua en las organizaciones.</p> | | |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES | | |

| 5.5.1.5 COMPETENCIAS | | |
|---|--------------------|--------------------|
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES | | |
| No existen datos | | |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES | | |
| No existen datos | | |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS | | |
| CE9 - Conocimientos sobre la Gestión de la Calidad, Seguridad y Medio Ambiente así como sobre las distintas metodologías de mejora. | | |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS | | |
| ACTIVIDAD FORMATIVA | HORAS | PRESENCIALIDAD |
| Clases presenciales teóricas | 50 | 100 |
| Clases presenciales prácticas, laboratorios o talleres | 12 | 100 |
| Trabajos dirigidos | 25 | 0 |
| Tutorías | 9 | 25 |
| Estudio personal | 70 | 0 |
| Evaluación | 9 | 100 |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES | | |
| Clases expositivas | | |
| Trabajo individual o en grupo, resolución de problemas e informes de laboratorio | | |
| Entrevista personal con el profesor de una asignatura | | |
| Estudio del alumno basado en diferentes fuentes de información | | |
| Realización de pruebas evaluadas | | |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN | | |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| Intervención en clases, seminarios y clases prácticas | 0.0 | 10.0 |
| Resolución de problemas | 0.0 | 10.0 |
| Resolución de casos prácticos | 0.0 | 20.0 |
| Evaluaciones parciales y finales | 50.0 | 100.0 |
| Trabajos individuales y/o en equipo | 0.0 | 20.0 |
| Exposición oral y defensa pública | 0.0 | 10.0 |
| 5.5 NIVEL 1: Tecnologías Industriales | | |
| 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1 | | |
| NIVEL 2: Ergonomía | | |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 | | |
| CARÁCTER | Obligatoria | |
| ECTS NIVEL 2 | 8 | |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral | | |
| ECTS Semestral 1 | ECTS Semestral 2 | ECTS Semestral 3 |
| ECTS Semestral 4 | ECTS Semestral 5 | ECTS Semestral 6 |
| | | 4 |
| ECTS Semestral 7 | ECTS Semestral 8 | ECTS Semestral 9 |
| | 4 | |
| ECTS Semestral 10 | ECTS Semestral 11 | ECTS Semestral 12 |
| | | |

| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
|---|------------|----------------|
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Sí | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| No | No | Sí |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3 | | |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE | | |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS | | |
| <p>La materia Ergonomía trata</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acerca del estudio del sistema locomotor humano desde la perspectiva de las herramientas computacionales al alcance del profesional. • Adquirir conocimientos sobre las características más importantes del cuerpo humano, las limitaciones físicas e intelectuales de las personas y las técnicas para la validación del prototipo. • Transmitir los principios ergonómicos para que el alumno puede incluir factores humanos en las diferentes fases de desarrollo de un nuevo producto. • Aplicar, de modo sistemático, conceptos ergonómicos para optimizar la compatibilidad entre el usuario y el producto. <p>Y además, se identifican los elementos perjudiciales relativos al diseño de producto industrial, conocer las principales metodologías y las herramientas de ecodiseño para trabajar bajo los estándares europeos. Y aplicar los conceptos aprendidos en orden a rediseñar con visión ecológica un producto existente.</p> | | |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES | | |
| 4 ECTS de los 8 ECTS de la materia se imparten en inglés. | | |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS | | |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES | | |
| 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 | | |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES | | |
| No existen datos | | |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS | | |
| CE14 - Conocimientos de los fundamentos de la biomecánica. | | |
| CE16 - Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad. | | |
| CE18 - Conocimiento aplicado de sistemas y procesos de fabricación. | | |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS | | |
| ACTIVIDAD FORMATIVA | HORAS | PRESENCIALIDAD |
| Clases presenciales teóricas | 50 | 100 |
| Clases presenciales prácticas, laboratorios o talleres | 35 | 100 |
| Trabajos dirigidos | 35 | 0 |
| Tutorías | 12 | 25 |
| Estudio personal | 95 | 0 |
| Evaluación | 12 | 100 |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES | | |
| Clases expositivas | | |

| | | |
|---|---------------------------|---------------------------|
| Trabajo individual o en grupo, resolución de problemas e informes de laboratorio | | |
| Entrevista personal con el profesor de una asignatura | | |
| Estudio del alumno basado en diferentes fuentes de información | | |
| Realización de pruebas evaluadas | | |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN | | |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| Intervención en clases, seminarios y clases prácticas | 0.0 | 10.0 |
| Resolución de problemas | 0.0 | 10.0 |
| Resolución de casos prácticos | 10.0 | 25.0 |
| Evaluaciones parciales y finales | 30.0 | 80.0 |
| Trabajos individuales y/o en equipo | 10.0 | 30.0 |
| Exposición oral y defensa pública | 0.0 | 15.0 |
| NIVEL 2: Tecnología Electrónica | | |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 | | |
| CARÁCTER | Obligatoria | |
| ECTS NIVEL 2 | 4 | |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral | | |
| ECTS Semestral 1 | ECTS Semestral 2 | ECTS Semestral 3 |
| ECTS Semestral 4 | ECTS Semestral 5 | ECTS Semestral 6 |
| | 4 | |
| ECTS Semestral 7 | ECTS Semestral 8 | ECTS Semestral 9 |
| ECTS Semestral 10 | ECTS Semestral 11 | ECTS Semestral 12 |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Sí | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| No | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3 | | |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE | | |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS | | |
| La materia Tecnología Electrónica está dedicada al estudio de las metodologías de modelado matemático de sistemas físicos y los fundamentos de los métodos de control de procesos. En concreto se centra en el estudio de los fundamentos de automatismos y en la robótica industrial. En esta materia se realiza una aplicación práctica de algoritmos de control en posición. | | |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES | | |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS | | |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES | | |
| 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 | | |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES | | |
| No existen datos | | |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS | | |
| CE15 - Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control. | | |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS | | |
| ACTIVIDAD FORMATIVA | HORAS | PRESENCIALIDAD |
| Clases presenciales teóricas | 33 | 100 |
| Clases presenciales prácticas, laboratorios o talleres | 8 | 100 |
| Trabajos dirigidos | 18 | 0 |
| Tutorías | 6 | 25 |
| Estudio personal | 48 | 0 |
| Evaluación | 6 | 100 |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES | | |
| Clases expositivas | | |
| Clases en salas de informática | | |
| Trabajo individual o en grupo, resolución de problemas e informes de laboratorio | | |
| Entrevista personal con el profesor de una asignatura | | |
| Realización de pruebas evaluadas | | |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN | | |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| Intervención en clases, seminarios y clases prácticas | 0.0 | 10.0 |
| Resolución de problemas | 10.0 | 25.0 |
| Resolución de casos prácticos | 0.0 | 15.0 |
| Evaluaciones parciales y finales | 50.0 | 80.0 |
| Trabajos individuales y/o en equipo | 10.0 | 25.0 |
| Exposición oral y defensa pública | 0.0 | 15.0 |
| NIVEL 2: Tecnología del Medio Ambiente | | |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 | | |
| CARÁCTER | Obligatoria | |
| ECTS NIVEL 2 | 4 | |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral | | |
| ECTS Semestral 1 | ECTS Semestral 2 | ECTS Semestral 3 |
| ECTS Semestral 4 | ECTS Semestral 5 | ECTS Semestral 6 |
| 4 | | |
| ECTS Semestral 7 | ECTS Semestral 8 | ECTS Semestral 9 |
| ECTS Semestral 10 | ECTS Semestral 11 | ECTS Semestral 12 |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Sí | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |

| | | |
|--|---------------------------|---------------------------|
| No | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3 | | |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE | | |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Estudio de las tecnologías relacionadas con la gestión y tratamiento de los residuos y efluentes sólidos, líquidos y gaseosos en entorno urbano e industrial. Estudio de las tecnologías y sistemas de gestión para la recuperación y reutilización de compuestos y energía en los entornos urbanos e industriales. Herramientas para el análisis de la sostenibilidad de los productos y procesos Conocimientos sobre aspectos legales y organizativos necesarios para una adecuada gestión y tratamiento de los residuos y efluentes. | | |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES | | |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS | | |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES | | |
| 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 | | |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES | | |
| No existen datos | | |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS | | |
| CE16 - Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad. | | |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS | | |
| ACTIVIDAD FORMATIVA | HORAS | PRESENCIALIDAD |
| Clases presenciales teóricas | 36 | 100 |
| Clases presenciales prácticas, laboratorios o talleres | 6 | 100 |
| Trabajos dirigidos | 18 | 0 |
| Tutorías | 6 | 25 |
| Estudio personal | 48 | 0 |
| Evaluación | 6 | 100 |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES | | |
| Clases expositivas | | |
| Trabajo individual o en grupo, resolución de problemas e informes de laboratorio | | |
| Entrevista personal con el profesor de una asignatura | | |
| Estudio del alumno basado en diferentes fuentes de información | | |
| Realización de pruebas evaluadas | | |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN | | |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| Intervención en clases, seminarios y clases prácticas | 0.0 | 10.0 |
| Resolución de problemas | 0.0 | 15.0 |
| Resolución de casos prácticos | 10.0 | 25.0 |
| Evaluaciones parciales y finales | 50.0 | 80.0 |

| | | |
|--|--------------------------|--------------------------|
| Trabajos individuales y/o en equipo | 10.0 | 25.0 |
| Exposición oral y defensa pública | 0.0 | 15.0 |
| NIVEL 2: Tecnología de Materiales y Procesos | | |
| 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 | | |
| 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 | |
| NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3 | | |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE | | |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Introducción a la estructura y propiedades físicas y mecánicas de los materiales. Relación entre microestructura y propiedades. • Integrar los conocimientos fundamentales de la estructura y propiedades de los materiales con las rutas de síntesis y procesado con la finalidad de optimizar las microestructuras finales y la selección de la ruta óptima para cada aplicación. • Estudio de las tecnologías relacionadas con la fabricación y procesamiento de materiales en el campo de la ingeniería. • Estudio de las máquinas-herramienta existentes en la industria y los procesos de fabricación por arranque de viruta realizados en ellas. | | |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES | | |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS | | |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES | | |
| 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 | | |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES | | |
| No existen datos | | |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS | | |
| CE17 - Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías de materiales y sus procesos de transformación. | | |
| CE18 - Conocimiento aplicado de sistemas y procesos de fabricación. | | |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS | | |
| ACTIVIDAD FORMATIVA | HORAS | PRESENCIALIDAD |
| Clases presenciales teóricas | 60 | 100 |
| Clases presenciales prácticas, laboratorios o talleres | 70 | 100 |

| | | |
|--|---------------------------|---------------------------|
| Trabajos dirigidos | 45 | 0 |
| Tutorías | 25 | 25 |
| Estudio personal | 100 | 0 |
| Evaluación | 20 | 100 |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES | | |
| Clases expositivas | | |
| Clases en salas de informática | | |
| Trabajo individual o en grupo, resolución de problemas e informes de laboratorio | | |
| Entrevista personal con el profesor de una asignatura | | |
| Estudio del alumno basado en diferentes fuentes de información | | |
| Realización de pruebas evaluadas | | |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN | | |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| Intervención en clases, seminarios y clases prácticas | 0.0 | 10.0 |
| Resolución de problemas | 0.0 | 25.0 |
| Resolución de casos prácticos | 0.0 | 25.0 |
| Evaluaciones parciales y finales | 20.0 | 80.0 |
| Trabajos individuales y/o en equipo | 10.0 | 80.0 |
| Exposición oral y defensa pública | 0.0 | 15.0 |
| 5.5 NIVEL 1: Conocimientos Científicos Aplicados | | |
| 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1 | | |
| NIVEL 2: Conocimientos Científicos Aplicados | | |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 | | |
| CARÁCTER | Obligatoria | |
| ECTS NIVEL 2 | 36 | |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral | | |
| ECTS Semestral 1 | ECTS Semestral 2 | ECTS Semestral 3 |
| | | 6 |
| ECTS Semestral 4 | ECTS Semestral 5 | ECTS Semestral 6 |
| | 8 | 14 |
| ECTS Semestral 7 | ECTS Semestral 8 | ECTS Semestral 9 |
| 8 | | |
| ECTS Semestral 10 | ECTS Semestral 11 | ECTS Semestral 12 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Sí | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| No | No | Sí |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3 | | |

| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE | | |
|---|-------|----------------|
| 5.5.1.3 CONTENIDOS | | |
| <p>La materia de Conocimientos Científicos Aplicados está formada por asignaturas que se integran dentro de las áreas de mecánica, de la metrología y de la mecánica de fluidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Dentro del área de mecánica, se completan los aspectos básicos desarrollados en cursos previos. Además se pretende profundizar en conceptos que los alumnos ya han estudiado desde una perspectiva mucho más general. Así por ejemplo hace posible la aplicación seria y rigurosa de la matemática a la explicación de fenómenos físicos, incidiendo especialmente en el estudio de sólidos rígidos y sólidos enlazados desde los puntos de vista cinético y dinámico. Por otra parte se desarrolla el concepto estático de los sistemas mecánicos, determinando los esfuerzos a que se encuentra sometido un elemento estructural y las tensiones correspondientes, además de poder calcular las deformaciones y desplazamientos en dichos elementos. Además, el estudio de los elementos cinemático y dinámico de los sistemas introducirá las aplicaciones informáticas para el análisis de mecanismos y elementos de máquinas. Se introducirá la teoría de la elasticidad, que permite al alumno comprender las hipótesis y conceptos que sirven de base para la Resistencia de Materiales. Se extiende la teoría de la torsión a barras de sección cualquiera. Asimismo, se desarrollan también otros temas avanzados de importancia en el diseño estructural, como son el pandeo de la viga-columna y el análisis plástico. En el campo de las técnicas de validación experimental, se pretende que el alumno se familiarice con las técnicas de medida utilizadas habitualmente para caracterizar el comportamiento de los sistemas y evaluar con precisión los productos diseñados. Las asignaturas relacionadas con la mecánica de fluidos tienen por objeto establecer los principios fundamentales que rigen la misma. También capacita al alumno para la aplicación de dichos principios en campos de la Ingeniería de fluidos tales como las instalaciones hidráulicas y los accionamientos hidráulicos (neumáticos y oleohidráulicos). <p>El alumno aprenderá asimismo el uso de técnicas de modelización y simulación numérica para la resolución de algunos problemas importantes en ingeniería: análisis de tensiones, mecánica de fluidos y transmisión de calor. Para ello se describen y aplican de forma práctica el método de los elementos finitos y de los volúmenes finitos, en qué áreas de la ingeniería pueden aplicarse, qué tipo de soluciones proporcionan y cuáles son sus limitaciones.</p> | | |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES | | |
| <p>Actualmente 6,25 ECTS de la materia se imparten en inglés.</p> <p>Las asignaturas de la materia que no tengan prácticas de laboratorio, no se le podrá aplicar el sistema de evaluación: SE7 prácticas de laboratorio.</p> | | |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS | | |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES | | |
| 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 | | |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES | | |
| No existen datos | | |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS | | |
| CE19 - 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. | | |
| CE20 - Conocimientos de los fundamentos de ciencia y química de materiales. Comprender la relación entre la microestructura, la síntesis o procesado y las propiedades de los materiales. | | |
| CE21 - Conocimiento de los principios de teoría de máquinas y mecanismos | | |
| CE22 - Conocimientos y capacidades para aplicar los fundamentos de la elasticidad y resistencia de materiales al comportamiento de sólidos reales | | |
| CE23 - Conocimiento aplicado de los fundamentos de los sistemas y máquinas fluidomecánicas. | | |
| CE24 - Conocimiento aplicado de sistemas de metrología y control de calidad. | | |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS | | |
| ACTIVIDAD FORMATIVA | HORAS | PRESENCIALIDAD |
| Clases presenciales teóricas | 190 | 100 |
| Clases presenciales prácticas, laboratorios o talleres | 190 | 100 |
| Trabajos dirigidos | 108 | 0 |
| Tutorías | 55 | 25 |
| Estudio personal | 475 | 0 |
| Evaluación | 54 | 100 |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES | | |

| | | |
|---|---------------------------|---------------------------|
| Clases expositivas | | |
| Clases en salas de informática | | |
| Clases en laboratorio | | |
| Trabajo individual o en grupo, resolución de problemas e informes de laboratorio | | |
| Entrevista personal con el profesor de una asignatura | | |
| Estudio del alumno basado en diferentes fuentes de información | | |
| Realización de pruebas evaluadas | | |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN | | |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| Intervención en clases, seminarios y clases prácticas | 0.0 | 10.0 |
| Resolución de problemas | 0.0 | 30.0 |
| Resolución de casos prácticos | 0.0 | 25.0 |
| Evaluaciones parciales y finales | 40.0 | 100.0 |
| Trabajos individuales y/o en equipo | 0.0 | 25.0 |
| Exposición oral y defensa pública | 0.0 | 10.0 |
| Prácticas de laboratorio | 5.0 | 60.0 |
| 5.5 NIVEL 1: Diseño Industrial | | |
| 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1 | | |
| NIVEL 2: Diseño Básico | | |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 | | |
| CARÁCTER | Obligatoria | |
| ECTS NIVEL 2 | 22 | |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral | | |
| ECTS Semestral 1 | ECTS Semestral 2 | ECTS Semestral 3 |
| | | 6 |
| ECTS Semestral 4 | ECTS Semestral 5 | ECTS Semestral 6 |
| 10 | 6 | |
| ECTS Semestral 7 | ECTS Semestral 8 | ECTS Semestral 9 |
| | | |
| ECTS Semestral 10 | ECTS Semestral 11 | ECTS Semestral 12 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Sí | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| No | No | Sí |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3 | | |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE | | |
| | | |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS | | |
| | | |
| La materia de diseño básico está integrada por asignaturas que se centran en el ciclo de vida de un producto desde su concepción inicial hasta su comercialización, respondiendo a las necesidades de la empresa, el mercado, la sociedad y los usuarios. Los estudiantes adquirirían conocimientos que | | |

les capaciten para concebir, desarrollar, comprender el proceso de diseño de los productos, considerando la innovación en el diseño el factor del éxito. De igual manera se desarrollaran capacidades genéricas pero muy importantes como el trabajo en equipo, las tareas de análisis y síntesis, la flexibilidad, la capacidad de gestión. A su vez, adquirirán la cultura propia relativa a la historia de los objetos icónicos del diseño industrial.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

3 ECTS de los 22 ECTS de la materia se imparten en inglés.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Desarrollar la capacidad de análisis con objeto de determinar los requisitos y criterios que determinan un nuevo producto siendo capaz de comunicar las ideas generadas mediante el diseño gráfico, técnico y a mano alzada.

CG2 - Aprender herramientas informáticas CAD para la representación gráfica del producto y de herramientas CAE para el posterior análisis ingenieril del producto.

CG3 - Elaborar la documentación necesaria, tanto gráfica como escrita para la ejecución de prototipos del producto.

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

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE25 - Capacidad para la Generación de ideas para el desarrollo de nuevos productos mediante un análisis adecuado de los requisitos y criterios que determinan un nuevo producto. Capacidad de comunicar estas ideas mediante el diseño gráfico, técnico o a mano alzada, de forma oral o escrita

CE26 - Conocimientos para el Desarrollo de nuevos productos mediante herramientas informáticas de diseño y validación, respetando su integración medioambiental y una adecuada ergonomía.

CE28 - Conocimiento de técnicas de mercadotecnia y comercialización del producto, cumpliendo aspectos legales y éticos para una adecuada implantación del producto en el mercado.

CE29 - Capacidad de establecer requerimientos, planificar recursos e interpretar normativas y regulaciones para un la correcta marcha de un nuevo proyecto de diseño del producto.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

| ACTIVIDAD FORMATIVA | HORAS | PRESENCIALIDAD |
|--|-------|----------------|
| Clases presenciales teóricas | 165 | 100 |
| Clases presenciales prácticas, laboratorios o talleres | 165 | 100 |
| Trabajos dirigidos | 132 | 0 |
| Tutorías | 33 | 25 |
| Estudio personal | 132 | 0 |
| Evaluación | 33 | 100 |

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases expositivas

Clases en salas de informática

Trabajo individual o en grupo, resolución de problemas e informes de laboratorio

Entrevista personal con el profesor de una asignatura

Estudio del alumno basado en diferentes fuentes de información

Realización de pruebas evaluadas

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

| SISTEMA DE EVALUACIÓN | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
|---|--------------------------|--------------------------|
| Intervención en clases, seminarios y clases prácticas | 0.0 | 25.0 |
| Resolución de problemas | 0.0 | 10.0 |
| Resolución de casos prácticos | 0.0 | 25.0 |
| Evaluaciones parciales y finales | 10.0 | 60.0 |
| Trabajos individuales y/o en equipo | 10.0 | 60.0 |
| Exposición oral y defensa pública | 0.0 | 50.0 |
| NIVEL 2: Diseño Avanzado | | |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 | | |
| CARÁCTER | Obligatoria | |
| ECTS NIVEL 2 | 22 | |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral | | |
| ECTS Semestral 1 | ECTS Semestral 2 | ECTS Semestral 3 |
| | | 6 |
| ECTS Semestral 4 | ECTS Semestral 5 | ECTS Semestral 6 |
| | 10 | 6 |
| ECTS Semestral 7 | ECTS Semestral 8 | ECTS Semestral 9 |
| | | |
| ECTS Semestral 10 | ECTS Semestral 11 | ECTS Semestral 12 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Sí | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| No | No | Sí |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3 | | |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE | | |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS | | |
| <p>Las asignaturas que integran la materia de diseño avanzado están concebidas para que el alumno ejecute los conocimientos adquiridos en la materia de diseño básico teniendo como objetivo el desarrollo de productos a diferentes niveles la creación de prototipos mediante la utilización de procedimientos de carácter técnico, científico, estético, medioambiental, necesarios para el ejercicio profesional.</p> | | |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES | | |
| 7 ECTS de los 22 ECTS de la materia se imparten en inglés. | | |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS | | |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES | | |
| CG1 - Desarrollar la capacidad de análisis con objeto de determinar los requisitos y criterios que determinan un nuevo producto siendo capaz de comunicar las ideas generadas mediante el diseño gráfico, técnico y a mano alzada. | | |
| CG3 - Elaborar la documentación necesaria, tanto gráfica como escrita para la ejecución de prototipos del producto. | | |
| CG4 - Fabricar prototipos del producto mediante diferentes técnicas, ya sean de índole técnico como el prototipado rápido o de índole manual como maquetas o la utilización de la fotografía. | | |
| CG7 - Promover los valores sociales propios de una cultura pacífica, contribuyendo a la convivencia democrática, el respeto de los Derechos Humanos y de principios fundamentales como la igualdad y la no discriminación. | | |

| | | |
|---|---------------------------|---------------------------|
| 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 | | |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES | | |
| No existen datos | | |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS | | |
| CE25 - Capacidad para la Generación de ideas para el desarrollo de nuevos productos mediante un análisis adecuado de los requisitos y criterios que determinan un nuevo producto. Capacidad de comunicar estas ideas mediante el diseño gráfico, técnico o a mano alzada, de forma oral o escrita | | |
| CE26 - Conocimientos para el Desarrollo de nuevos productos mediante herramientas informáticas de diseño y validación, respetando su integración medioambiental y una adecuada ergonomía. | | |
| CE27 - Conocimiento de la tecnología de los materiales y de las técnicas de producción apropiadas para la fabricación de prototipos y su producción en serie. Capacidad para elaborar la documentación técnica necesaria para la ejecución del proyecto. | | |
| CE28 - Conocimiento de técnicas de mercadotecnia y comercialización del producto, cumpliendo aspectos legales y éticos para una adecuada implantación del producto en el mercado. | | |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS | | |
| ACTIVIDAD FORMATIVA | HORAS | PRESENCIALIDAD |
| Clases presenciales teóricas | 66 | 100 |
| Clases presenciales prácticas, laboratorios o talleres | 165 | 100 |
| Trabajos dirigidos | 132 | 0 |
| Tutorías | 33 | 25 |
| Estudio personal | 231 | 0 |
| Evaluación | 33 | 100 |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES | | |
| Clases expositivas | | |
| Clases en salas de informática | | |
| Trabajo individual o en grupo, resolución de problemas e informes de laboratorio | | |
| Entrevista personal con el profesor de una asignatura | | |
| Estudio del alumno basado en diferentes fuentes de información | | |
| Realización de pruebas evaluadas | | |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN | | |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| Intervención en clases, seminarios y clases prácticas | 0.0 | 25.0 |
| Resolución de problemas | 0.0 | 10.0 |
| Resolución de casos prácticos | 0.0 | 25.0 |
| Evaluaciones parciales y finales | 10.0 | 60.0 |
| Trabajos individuales y/o en equipo | 10.0 | 60.0 |
| Exposición oral y defensa pública | 0.0 | 50.0 |
| NIVEL 2: Proyectos | | |

| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 | | |
|--|--------------------------|--------------------------|
| CARÁCTER | Según Asignaturas | |
| ECTS NIVEL 2 | 10 | |
| 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 | 4 | |
| ECTS Semestral 10 | ECTS Semestral 11 | ECTS Semestral 12 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Sí | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| No | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3 | | |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE | | |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS | | |
| <ul style="list-style-type: none"> · Objetivos de la gestión de proyectos. Tipos de proyectos. · Introducción a la gestión de proyectos. Inicio, documentación, hitos, entregables, planificación. · Aspectos relacionados con la gestión de proyectos: costes, adquisiciones, tiempos, riesgos, recursos humanos necesarios. · Introducción a la gestión de personas y de grupos de trabajo. · Aspectos relacionados con el impacto y la difusión de resultados. · Notas sobre la financiación de un proyecto. <p>Además, el alumno sintetiza conocimientos, métodos, técnicas, creatividad y tiene como meta la concepción de productos y servicios, atendiendo a sus funciones, sus cualidades estructurales, formales y estéticas, así como todos los valores y aspectos que hacen a su producción, comercialización y utilización, teniendo al ser humano como usuario.</p> | | |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES | | |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS | | |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES | | |
| CG1 - Desarrollar la capacidad de análisis con objeto de determinar los requisitos y criterios que determinan un nuevo producto siendo capaz de comunicar las ideas generadas mediante el diseño gráfico, técnico y a mano alzada. | | |
| CG3 - Elaborar la documentación necesaria, tanto gráfica como escrita para la ejecución de prototipos del producto. | | |
| 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 | | |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES | | |
| No existen datos | | |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS | | |
| CE25 - Capacidad para la Generación de ideas para el desarrollo de nuevos productos mediante un análisis adecuado de los requisitos y criterios que determinan un nuevo producto. Capacidad de comunicar estas ideas mediante el diseño gráfico, técnico o a mano alzada, de forma oral o escrita | | |
| CE26 - Conocimientos para el Desarrollo de nuevos productos mediante herramientas informáticas de diseño y validación, respetando su integración medioambiental y una adecuada ergonomía. | | |
| CE27 - Conocimiento de la tecnología de los materiales y de las técnicas de producción apropiadas para la fabricación de prototipos y su producción en serie. Capacidad para elaborar la documentación técnica necesaria para la ejecución del proyecto. | | |
| CE28 - Conocimiento de técnicas de mercadotecnia y comercialización del producto, cumpliendo aspectos legales y éticos para una adecuada implantación del producto en el mercado. | | |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS | | |
| ACTIVIDAD FORMATIVA | HORAS | PRESENCIALIDAD |
| Clases presenciales teóricas | 25 | 100 |
| Clases presenciales prácticas, laboratorios o talleres | 70 | 100 |
| Trabajos dirigidos | 80 | 0 |
| Tutorías | 20 | 25 |
| Estudio personal | 30 | 0 |
| Evaluación | 10 | 100 |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES | | |
| Clases expositivas | | |
| Trabajo individual o en grupo, resolución de problemas e informes de laboratorio | | |
| Entrevista personal con el profesor de una asignatura | | |
| Estudio del alumno basado en diferentes fuentes de información | | |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN | | |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| Intervención en clases, seminarios y clases prácticas | 0.0 | 15.0 |
| Resolución de casos prácticos | 0.0 | 10.0 |
| Trabajos individuales y/o en equipo | 10.0 | 100.0 |
| Exposición oral y defensa pública | 0.0 | 40.0 |
| NIVEL 2: Proyecto Fin de Grado | | |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 | | |
| CARÁCTER | Trabajo Fin de Grado / Máster | |
| ECTS NIVEL 2 | 12 | |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral | | |
| ECTS Semestral 1 | ECTS Semestral 2 | ECTS Semestral 3 |
| 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 |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |

| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
|--|------------|-----------|
| Sí | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| No | No | Sí |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| LISTADO DE MENCIONES | | |
| No existen datos | | |
| NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3 | | |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE | | |
| | | |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS | | |
| Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la ingeniería de naturaleza profesional y en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas de grado. El desarrollo del Proyecto Fin de Grado supone la plasmación de todo lo aprendido en esta materia en un caso real. | | |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES | | |
| Los alumnos podrán realizar el Trabajo Fin de Grado en el extranjero, tanto en una empresa como en otra universidad, por lo que el lenguaje utilizado en este trabajo podría ser en inglés. | | |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS | | |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES | | |
| CG1 - Desarrollar la capacidad de análisis con objeto de determinar los requisitos y criterios que determinan un nuevo producto siendo capaz de comunicar las ideas generadas mediante el diseño gráfico, técnico y a mano alzada. | | |
| CG3 - Elaborar la documentación necesaria, tanto gráfica como escrita para la ejecución de prototipos del 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 | | |
| 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 | | |
| CE25 - Capacidad para la Generación de ideas para el desarrollo de nuevos productos mediante un análisis adecuado de los requisitos y criterios que determinan un nuevo producto. Capacidad de comunicar estas ideas mediante el diseño gráfico, técnico o a mano alzada, de forma oral o escrita | | |
| CE26 - Conocimientos para el Desarrollo de nuevos productos mediante herramientas informáticas de diseño y validación, respetando su integración medioambiental y una adecuada ergonomía. | | |
| CE27 - Conocimiento de la tecnología de los materiales y de las técnicas de producción apropiadas para la fabricación de prototipos y su producción en serie. Capacidad para elaborar la documentación técnica necesaria para la ejecución del proyecto. | | |
| CE28 - Conocimiento de técnicas de mercadotecnia y comercialización del producto, cumpliendo aspectos legales y éticos para una adecuada implantación del producto en el mercado. | | |

| | | |
|---|---------------------------|---------------------------|
| CE30 - Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas. | | |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS | | |
| ACTIVIDAD FORMATIVA | HORAS | PRESENCIALIDAD |
| Tutorías | 30 | 100 |
| Estudio personal | 40 | 0 |
| Elaboración y Defensa del Trabajo Fin de Grado | 280 | 100 |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES | | |
| Entrevista personal con el profesor de una asignatura | | |
| Estudio del alumno basado en diferentes fuentes de información | | |
| Estancia de trabajo en una organización con el seguimiento de un tutor | | |
| Informe y Defensa oral y pública del Trabajo Fin de Grado | | |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN | | |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| Trabajos individuales y/o en equipo | 50.0 | 50.0 |
| Exposición oral y defensa pública | 50.0 | 50.0 |
| 5.5 NIVEL 1: Formación Personal y Social | | |
| 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1 | | |
| NIVEL 2: Antropología y Ética | | |
| 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 |
| 4 | 2 | |
| ECTS Semestral 4 | ECTS Semestral 5 | ECTS Semestral 6 |
| | 2 | 4 |
| ECTS Semestral 7 | ECTS Semestral 8 | ECTS Semestral 9 |
| ECTS Semestral 10 | ECTS Semestral 11 | ECTS Semestral 12 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Sí | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| No | No | Sí |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3 | | |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE | | |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS | | |
| La materia Antropología y Ética incluye contenidos como los siguientes: | | |

- Mundo y hombre;
- La condición humana;
- Límites existenciales y ontológicos de lo humano; El carácter relacional del ser humano;
- El carácter temporal del ser humano;
- La inteligencia moral;
- La libertad moral;
- La acción en el mundo;
- El carácter religioso en el ser humano;
- La plenitud de lo humano.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG6 - Promover el desarrollo de la personalidad en todas sus dimensiones: científica, cultural, humana, etc.; de forma que se plasme en un mayor desarrollo de la capacidad crítica y en un conocimiento de los problemas, que conduzca a un ejercicio de la libertad que, respetando el legítimo pluralismo, sea sensible a las manifestaciones de solidaridad y fraternidad y ayude a construir espacios de igualdad, convivencia y amistad.

CG7 - Promover los valores sociales propios de una cultura pacífica, contribuyendo a la convivencia democrática, el respeto de los Derechos Humanos y de principios fundamentales como la igualdad y la no discriminación.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Comprender que es propio del espíritu universitario afrontar de manera crítica y reflexiva el estudio de la propia disciplina en su conexión con el resto de los saberes.

CT2 - Identificar las cuestiones más relevantes de la existencia humana presentes en las grandes creaciones religiosas, humanísticas y científicas y adoptar una postura personal razonada frente a ellas.

CT3 - Descubrir y enjuiciar los presupuestos antropológicos y las repercusiones éticas de la propia disciplina

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

| ACTIVIDAD FORMATIVA | HORAS | PRESENCIALIDAD |
|------------------------------|-------|----------------|
| Clases presenciales teóricas | 120 | 100 |
| Trabajos dirigidos | 80 | 0 |
| Tutorías | 10 | 25 |
| Estudio personal | 100 | 0 |
| Evaluación | 10 | 100 |

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases expositivas

Trabajo individual o en grupo, resolución de problemas e informes de laboratorio

Entrevista personal con el profesor de una asignatura

Estudio del alumno basado en diferentes fuentes de información

Realización de pruebas evaluadas

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

| SISTEMA DE EVALUACIÓN | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
|-------------------------------------|--------------------|--------------------|
| Resolución de casos prácticos | 5.0 | 20.0 |
| Evaluaciones parciales y finales | 60.0 | 80.0 |
| Trabajos individuales y/o en equipo | 5.0 | 20.0 |

NIVEL 2: Formación General

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

| CARÁCTER | RAMA | MATERIA |
|----------------|-------------------|--------------|
| ECTS NIVEL2 | | |
| ECTS OPTATIVAS | ECTS OBLIGATORIAS | ECTS BÁSICAS |

| | | |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 6 | 6 | 0 |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral | | |
| ECTS Semestral 1 | ECTS Semestral 2 | ECTS Semestral 3 |
| 2 | 4 | |
| ECTS Semestral 4 | ECTS Semestral 5 | ECTS Semestral 6 |
| | | 2 |
| ECTS Semestral 7 | ECTS Semestral 8 | ECTS Semestral 9 |
| 4 | | |
| ECTS Semestral 10 | ECTS Semestral 11 | ECTS Semestral 12 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Sí | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| No | No | Sí |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3 | | |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE | | |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS | | |
| <p>Todos los alumnos trabajarán aspectos relacionados con:</p> <ul style="list-style-type: none"> Comunicación oral y escrita. Claves para mejorar las habilidades en comunicación Trabajo en equipo <p>Asimismo, en esta materia se le permitirá al alumno diseñar su curriculum en base a sus intereses, pudiendo optar por adquirir conocimientos y competencias en diferentes ámbitos además de los ya citados, como pueden ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> Comunicación oral en inglés Historia y cultura de diferentes regiones, identidad cultural Profundización en temas de actualidad Profundizar en la identidad cristiana del hombre y en valores relacionados con la igualdad, la tolerancia, el respeto al prójimo, etc Reflexiones sobre la ciencia y la tecnología, su relación con la naturaleza y la sociedad Cultura literaria, cinematográfica y musical | | |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES | | |
| El alumno tendrá una oferta de asignaturas optativas suficientes para poder cursar 4ECTS de esta materia en inglés. | | |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS | | |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES | | |
| CG6 - Promover el desarrollo de la personalidad en todas sus dimensiones: científica, cultural, humana, etc.; de forma que se plasme en un mayor desarrollo de la capacidad crítica y en un conocimiento de los problemas, que conduzca a un ejercicio de la libertad que, respetando el legítimo pluralismo, sea sensible a las manifestaciones de solidaridad y fraternidad y ayude a construir espacios de igualdad, convivencia y amistad. | | |
| CG7 - Promover los valores sociales propios de una cultura pacífica, contribuyendo a la convivencia democrática, el respeto de los Derechos Humanos y de principios fundamentales como la igualdad y la no discriminación. | | |
| CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado | | |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES | | |
| CT1 - Comprender que es propio del espíritu universitario afrontar de manera crítica y reflexiva el estudio de la propia disciplina en su conexión con el resto de los saberes. | | |

| | | |
|--|---------------------------|---------------------------|
| CT2 - Identificar las cuestiones más relevantes de la existencia humana presentes en las grandes creaciones religiosas, humanísticas y científicas y adoptar una postura personal razonada frente a ellas. | | |
| CT3 - Descubrir y enjuiciar los presupuestos antropológicos y las repercusiones éticas de la propia disciplina | | |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS | | |
| No existen datos | | |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS | | |
| ACTIVIDAD FORMATIVA | HORAS | PRESENCIALIDAD |
| Clases presenciales teóricas | 120 | 100 |
| Trabajos dirigidos | 80 | 0 |
| Tutorías | 10 | 25 |
| Estudio personal | 100 | 0 |
| Evaluación | 10 | 100 |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES | | |
| Clases expositivas | | |
| Trabajo individual o en grupo, resolución de problemas e informes de laboratorio | | |
| Entrevista personal con el profesor de una asignatura | | |
| Estudio del alumno basado en diferentes fuentes de información | | |
| Realización de pruebas evaluadas | | |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN | | |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| Intervención en clases, seminarios y clases prácticas | 0.0 | 20.0 |
| Evaluaciones parciales y finales | 10.0 | 60.0 |
| Trabajos individuales y/o en equipo | 30.0 | 90.0 |
| Exposición oral y defensa pública | 0.0 | 20.0 |

6. PERSONAL ACADÉMICO

| 6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS | | | | |
|--|---|---------|------------|---------|
| Universidad | Categoría | Total % | Doctores % | Horas % |
| Universidad de Navarra | Profesor Titular | 30 | 100 | 38 |
| Universidad de Navarra | Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud) | 18 | 69 | 20 |
| Universidad de Navarra | Profesor Contratado Doctor | 14 | 100 | 17 |
| Universidad de Navarra | Ayudante | 7 | 0 | 4 |
| Universidad de Navarra | Catedrático de Universidad | 10 | 100 | 13 |
| Universidad de Navarra | Ayudante Doctor | 21 | 100 | 8 |
| 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 % |
| 60 | 18 | 80 |
| 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>8.2. Procedimiento general para valorar el progreso y los resultados</p> <p>El procedimiento general de la Universidad de Navarra para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes es el siguiente:</p> <p>Agentes implicados:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Profesores y coordinadores · Junta Directiva de la Facultad · Comisión de Garantía de Calidad (CGC) · Alumnos y egresados · Fundación Empresa Universidad de Navarra <p>Métodos y temporalidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Evaluación habitual llevada a cabo por los profesores (exámenes, preguntas, trabajos, presentaciones orales, tutorías, etc. Trabajos de fin de Grado o Máster. Prácticas externas de los alumnos, en su caso). · Reuniones semestrales o anuales de coordinación y evaluación para valorar si los contenidos y las competencias de las materias son los adecuados y se están impartiendo de una manera eficaz y completa. · La CGC analiza anualmente: <ul style="list-style-type: none"> o Tasa de graduación | | |

- o Tasa de abandono
- o Tasa de eficiencia
- o Duración media de los estudios
- o Tasa de rendimiento
- o Índice de permanencia
- o Satisfacción de los alumnos con el programa formativo
- La Junta Directiva conoce y analiza semestralmente los datos relativos a los resultados académicos de los estudiantes, y anualmente el nivel de satisfacción de éstos. Las conclusiones de la Comisión de Garantía de Calidad son remitidas a la Junta Directiva para la toma de decisiones oportuna.
- Encuestas de calidad que se realizan anualmente desde la Universidad a los egresados, en las que se valora:
 - o Formación teórica
 - o Adecuación del plan de estudios para adquirir el perfil de egreso
 - o Metodologías docentes
 - o Sistemas de evaluación
 - o Formación práctica
 - o Formación humana
 - o Equilibrio entre la formación teórica y la práctica
 - o Adecuación de la formación a las exigencias del mercado laboral
 - o Calidad global de la titulación
 - o Encuestas que valoran la inserción laboral de los egresados

Difusión de resultados:

En la *Memoria Anual de Análisis de Resultados*.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE <http://www4.tecnun.es/calidad.html>

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN

CURSO DE INICIO 2009

Ver Apartado 10: Anexo 1.

10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

El procedimiento de adaptación de los alumnos de la actual Titulación de Ingeniería Industrial se realizará previsiblemente en los tres primeros años de implantación del nuevo plan. A partir de entonces, sólo de forma excepcional será necesario realizar alguna adaptación.

La adaptación se realizará, como norma general, para aquellos alumnos que no hayan superado, al menos, el 50% de los créditos troncales y obligatorios del último curso a extinguir del plan de estudios antiguo. Estos alumnos se adaptarán al nuevo plan, teniendo en cuenta la mejor adecuación entre los estudios cursados y las materias del nuevo plan. De modo orientativo, las asignaturas se adaptarán al nuevo plan para aquellos alumnos que lo requieran, del siguiente modo:

| Ingeniería Industrial Plan 1999 | CR. | Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto Plan 2009 (*) | ECTS |
|---------------------------------------|------|---|------|
| Física I | 7,5 | Física | 9,0 |
| Física II | 6,0 | Física II | 6,0 |
| Fundamentos Químicos de la Ingeniería | 6,0 | Química | 6,0 |
| Cálculo I (7,5) y Álgebra (7,5) | 15,0 | Matemáticas | 6,0 |
| Cálculo II | 7,5 | Matemáticas II | 6,0 |

| | | | |
|---|-----|-------------------------------------|-----|
| Métodos Estadísticos de la Ingeniería | 6,0 | Estadística y Probabilidad | 6,0 |
| Informática I | 6,0 | Informática | 6,0 |
| Economía Industrial | 7,5 | Economía y Empresa | 6,0 |
| Expresión Gráfica o Diseño Asistido por Computador | 6,0 | Expresión Gráfica | 6,0 |
| Administración de Empresas I | 6,0 | Administración de Empresas | 6,0 |
| Marketing | 4,5 | Dirección Comercial y Marketing | 3,0 |
| Sistemas de Control de Gestión o Finanzas de la empresa | 4,5 | Control de Gestión y Finanzas | 6,0 |
| Organización de la Producción I | 6,0 | Gestión de Producción | 4,5 |
| Recursos Humanos | 6,0 | Dirección de Personas | 6,0 |
| Gestión de Calidad | 4,5 | Sistemas de Gestión de Calidad | 6,0 |
| Ingeniería de Control | 6,0 | Tecnología de Sistemas y Automática | 6,0 |
| Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente | 6,0 | Tecnología del Medio Ambiente | 4,5 |
| Fundamentos de Ciencia de Materiales | 7,5 | Tecnología de Materiales | 4,5 |
| Tecnología de Materiales | 4,5 | Ciencia de Materiales | 4,5 |
| Tecnología de Fabricación | 6,0 | Tecnología de Fabricación | 6,0 |
| Mecánica I | 6,0 | Mecánica | 6,0 |
| Teoría de Máquinas | 6,0 | Teoría de Máquinas | 4,5 |
| Resistencia de Materiales I | 6,0 | Resistencia de Materiales | 4,5 |
| Mecánica de Fluidos | 6,0 | Mecánica de Fluidos | 6,0 |
| lab. CAD/CAM y Lab. de CAD/CAE | 9,0 | CAD-CAE-CAM | 6,0 |
| Lab. de Neumática y Oleohidráulica | 4,5 | Neumática y Oleohidráulica | 4,5 |
| Lab. de Diseño Industrial | 4,5 | Técnicas de Diseño | 3,0 |
| Diseño Industrial | 6,0 | Diseño Industrial | 4,5 |
| Proyectos | 6,0 | Proyectos | 6,0 |
| Humanidades I | 4,5 | Antropología | 3,0 |
| Humanidades II | 4,5 | Antropología II | 3,0 |
| Ética | 4,5 | Ética | 6,0 |
| Expresión Oral o Speech Communication | 4,5 | Formación General Común | 3,0 |
| Expresión Escrita o Fresh Thinking | 4,5 | Formación General Común II | 3,0 |

| | | | |
|--|-----|----------------------------|-----|
| otras asignaturas cursadas no convalidadas | 6,0 | Reconocimiento de créditos | 6,0 |
|--|-----|----------------------------|-----|

(*) Estas adaptaciones podrán modificarse teniendo en cuenta el contenido y el número total de los créditos superados y las necesidades del alumno de adquirir determinadas competencias

Los alumnos con asignaturas pendientes que no deban adaptarse conforme a lo señalado en el párrafo anterior, continuarán en el plan antiguo hasta la definitiva extinción de la titulación. Para ello, se mantendrán las convocatorias de exámenes de las asignaturas mientras haya algún alumno matriculado, hasta la extinción del plan de estudios (al acabar el curso 2012-2013), y en los dos cursos siguientes. Estos alumnos podrán participar de la docencia del nuevo plan de estudios en función de la afinidad de contenidos, aunque continúen matriculados en el plan de estudios anterior.

10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN

| CÓDIGO | ESTUDIO - CENTRO |
|------------------|---|
| 1009000-20006286 | Ingeniero Industrial-Escuela Superior de Ingenieros |

11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO

| NIF | NOMBRE | PRIMER APELLIDO | SEGUNDO APELLIDO |
|--------------------------------|---------------|-----------------|------------------------|
| 34090495X | ÍÑIGO | PUENTE | URRUZMENDI |
| DOMICILIO | CÓDIGO POSTAL | PROVINCIA | MUNICIPIO |
| Paseo Manuel de Lardizabal, 13 | 20018 | Gipuzkoa | Donostia-San Sebastián |
| EMAIL | MÓVIL | FAX | CARGO |
| ipunte@tecnun.es | 679438428 | 943311442 | Director |

11.2 REPRESENTANTE LEGAL

| NIF | NOMBRE | PRIMER APELLIDO | SEGUNDO APELLIDO |
|---------------------------------------|---------------|-----------------|--|
| 15773751Y | LUIS | ECHARRI | PRIM |
| DOMICILIO | CÓDIGO POSTAL | PROVINCIA | MUNICIPIO |
| Campus Universitario. Edificio Amigos | 31009 | Navarra | Pamplona/Iruña |
| EMAIL | MÓVIL | FAX | CARGO |
| lecharri@unav.es | 690217112 | 948425619 | Subdirector del Servicio de Calidad e Innovación |

El Rector de la Universidad no es el Representante Legal

Ver Apartado 11: Anexo 1.

11.3 SOLICITANTE

El responsable del título es también el solicitante

| NIF | NOMBRE | PRIMER APELLIDO | SEGUNDO APELLIDO |
|--------------------------------|---------------|-----------------|------------------------|
| 34090495X | ÍÑIGO | PUENTE | URRUZMENDI |
| DOMICILIO | CÓDIGO POSTAL | PROVINCIA | MUNICIPIO |
| Paseo Manuel de Lardizabal, 13 | 20018 | Gipuzkoa | Donostia-San Sebastián |
| EMAIL | MÓVIL | FAX | CARGO |
| ipunte@tecnun.es | 679438428 | 943311442 | Director |

Apartado 2: Anexo 1

Nombre :2_Alegaciones y Justificación_DI.pdf

HASH SHA1 :54069BD645CFBE8EE9B9BC1274E4DE2FC806B516

Código CSV :211269827106883029835865

Ver Fichero: 2_Alegaciones y Justificación_DI.pdf

Apartado 4: Anexo 1

Nombre :4.1_sistemasInformaciónPrevios.pdf

HASH SHA1 :C1884E19DB83BD0BD0A02FA36828AC4F39771816

Código CSV :191299386014688712001477

Ver Fichero: 4.1_sistemasInformaciónPrevios.pdf

Apartado 5: Anexo 1

Nombre :5 1plan de estudios_DI_aleg.pdf

HASH SHA1 :621A3CC51C5A477996483DA2231884B7DE78BEFD

Código CSV :203178988246647600406551

Ver Fichero: 5 1plan de estudios_DI_aleg.pdf

Apartado 6: Anexo 1

Nombre :6 1_PersonalAcademico_DI_aleg_v2.pdf

HASH SHA1 :BE080F280D133598D8DACB2CFE60FF0742228E4A

Código CSV :202937809414776358739004

Ver Fichero: 6 1_PersonalAcademico_DI_aleg_v2.pdf

Apartado 6: Anexo 2

Nombre :6 2_Otros Recursos_DI_aleg_v2.pdf

HASH SHA1 :6797436A5678EEEC667827A0223E0C64010438E1

Código CSV :202955568535480080527672

Ver Fichero: 6 2_Otros Recursos_DI_aleg_v2.pdf

Apartado 7: Anexo 1

Nombre :7_Recursos_DI_aleg.pdf

HASH SHA1 :1723D0E9E2EE90116571859F09A9B7311BA8D92D

Código CSV :203181072973116128096029

Ver Fichero: 7_Recursos_DI_aleg.pdf

Apartado 8: Anexo 1

Nombre :8.1_Justificación de las estimaciones realizadas.pdf

HASH SHA1 :6F3A0F1F5C3A758222718117BEFBB3BAD3A95453

Código CSV :191530786452617712292176

Ver Fichero: 8.1_Justificación de las estimaciones realizadas.pdf

Apartado 10: Anexo 1

Nombre :10 Cronograma.pdf

HASH SHA1 :D2685B134C317C4705A86F7B15B2823128263917

Código CSV :211021923296336407175824

Ver Fichero: 10 Cronograma.pdf

Apartado 11: Anexo 1

Nombre :Firma Luis por poderes.pdf

HASH SHA1 :798D3F42F87A8C029AE448493FEEA1B3F68A7D24

Código CSV :191520424933238789242143

Ver Fichero: Firma Luis por poderes.pdf

