

IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

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

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

UNIVERSIDAD SOLICITANTE		CENTRO	CÓDIGO CENTRO
Universidad de Vic-Universidad Central de Catalunya		Elisava Escuela Superior de Diseño	08073272
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA	
Grado		Ingeniería de Diseño Industrial	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Graduado o Graduada en Ingeniería de Diseño Industrial por la Universidad de Vic-Universidad Central de Catalunya			
RAMA DE CONOCIMIENTO		CONJUNTO	
Ingeniería y Arquitectura		No	
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS		NORMA HABILITACIÓN	
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Assumpta Casals Suñer		Técnica del Vicerrectorado de Ordenación Académica	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		33942802T	
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Cristina Vaqué Crusellas		Vicerrectora de Ordenación Académica	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		33958448Y	
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Francisco Javier Peña Andrés		Director general	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		45423853A	
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
c. Sagrada Família, 7		08500	Vic
E-MAIL		PROVINCIA	TELÉFONO
voa@uvic.cat		Barcelona	938891063

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: Barcelona, a ___ de _____ de ____
	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 de Diseño Industrial por la Universidad de Vic-Universidad Central de Catalunya	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.

LISTADO DE MENCIONES

Mención en Diseño y Materiales
Mención en Desarrollo y Simulación
Mención en Gestión y Datos

RAMA	ISCED 1	ISCED 2
Ingeniería y Arquitectura	Mecánica y metalurgia	Industrias de otros materiales (madera, papel, plástico, vidrio)

NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA

AGENCIA EVALUADORA

Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya

UNIVERSIDAD SOLICITANTE

Universidad de Vic-Universidad Central de Catalunya

LISTADO DE UNIVERSIDADES

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
060	Universidad de Vic-Universidad Central de Catalunya

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	24
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
48	96	12

LISTADO DE MENCIONES

MENCIÓN	CRÉDITOS OPTATIVOS
Mención en Diseño y Materiales	30.
Mención en Desarrollo y Simulación	30.
Mención en Gestión y Datos	30.

1.3. Universidad de Vic-Universidad Central de Catalunya

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
08073272	Elisava Escuela Superior de Diseño

1.3.2. Elisava Escuela Superior de Diseño

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	60.0	60.0
RESTO DE AÑOS	36.0	75.0
	TIEMPO PARCIAL	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	18.0	36.0
RESTO DE AÑOS	18.0	36.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
https://www.uvic.cat/es/normativa/UVic-UCC/gra		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	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
G1 - Desarrollar una actitud creativa de experimentación, bajo criterios científicos y humanísticos, que favorezca la exploración de aportaciones relevantes e innovadoras.
G2 - Configurar nuevas realidades para interpretar el contexto histórico, social, cultural, económico y tecnológico.
G3 - Integrar la sensibilidad formal como parte fundamental del proceso de proyecto.
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
T1 - Actuar con espíritu y reflexión críticos ante el conocimiento en todas sus dimensiones, mostrando inquietud intelectual, cultural y científica y compromiso hacia el rigor y la calidad en la exigencia profesional.
T2 - Proyectar los valores del emprendimiento y de la innovación en el ejercicio de la trayectoria personal académica y profesional a través del contacto con diferentes realidades de la práctica y con motivación hacia el desarrollo profesional.
T3 - Interactuar en contextos globales e internacionales para identificar necesidades y nuevas realidades que permitan transferir el conocimiento hacia ámbitos de desarrollo profesional actuales o emergentes, con capacidad de adaptación y de autodirección en los procesos profesionales y de investigación.
T4 - Mostrar habilidades para el ejercicio profesional en entornos multidisciplinares y complejos, en coordinación con equipos de trabajo en red, ya sea en entornos presenciales o virtuales, mediante el uso informático e informacional de las TIC.
T5 - Ejercer la ciudadanía activa y la responsabilidad individual con compromiso con los valores democráticos, de sostenibilidad y de diseño universal, a partir de prácticas basadas en el aprendizaje, servicio y en la inclusión social.
T6 - Usar distintas formas de comunicación, tanto orales como escritas o audiovisuales, en la lengua propia y en lenguas extranjeras, con un alto grado de corrección en el uso, la forma y el contenido.
T7 - Llegar a ser el actor principal del propio proceso formativo en vistas a una mejora personal y profesional y a la adquisición de una formación integral que permita aprender y convivir en un contexto respetuoso con la diversidad lingüística, con realidades sociales, culturales, de género y económicas diversas.
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
E1 - Integrar los fundamentos de la ciencia y tecnología de materiales para la adecuada caracterización, selección y aplicación de las propiedades, estructuras mecánicas y sistemas de fabricación de los materiales.
E2 - Resolver los problemas matemáticos que pueden plantearse en la modelización y simulación propias de la ingeniería de diseño industrial para la adecuada selección de procesos y tomas de decisión en el desarrollo del proyecto.
E3 - Emplear la informática y la programación para su aplicación en diferentes fases de la ingeniería de diseño industrial.
E4 - Aplicar técnicas básicas de expresión gráfica, dibujo técnico y normalización para la adecuada visualización y comunicación del diseño y desarrollo durante el proceso de producción.
E5 - Emplear los fundamentos básicos de economía y empresa para la correcta gestión, organización y planificación de cualquier modelo empresarial o trabajo por cuenta propia.
E6 - Usar diferentes metodologías y herramientas de trabajo para diseñar correctamente cualquier producto, sistema o servicio.

- E7 - Elaborar prototipos para la experimentación y el ensayo formal y técnico que permitan la comunicación del concepto y la justificación técnica del proyecto.
- E8 - Resolver problemas técnicos de forma creativa en los ámbitos propios de la ingeniería de diseño industrial para dar respuesta a nuevas situaciones.
- E9 - Reconocer métodos científicos para integrar fuentes de investigación en la toma de decisiones.
- E10 - Comprender la realidad industrial presente para desenvolverse en el entorno profesional.
- E11 - Identificar tecnologías emergentes que puedan aportar valor al proyecto.
- E12 - Realizar y comunicar un proyecto original en el ámbito de la ingeniería de diseño industrial de naturaleza profesional, en el cual se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas del grado.

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo I.

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

El acceso a las enseñanzas de Grado se rige por el Real Decreto 412/2014, con los plazos de aplicación dispuestos en las disposiciones adicional cuarta y transitoria única.

Podrán acceder a los estudios de grado quienes reúnan alguno de los siguientes requisitos:

- Posean el título de Bachiller del sistema educativo español u otro declarado equivalente. Posean el título de Bachillerato Europeo o el diploma de Bachillerato internacional. Posean 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. Posean 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.
- Posean 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 títulos, diplomas o estudios declarados equivalentes u homologados a dichos títulos.
- Posean 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.
- Tengan superadas las Pruebas de acceso a la Universidad para mayores de 25 años. Tengan superadas las Pruebas de acceso a la Universidad para mayores de 45 años. Sean mayores de 40 años y tengan experiencia profesional o laboral relacionada con una enseñanza.
- Posean un título universitario oficial de Grado, Máster o título equivalente. Posean 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.

Procedimientos de admisión

La admisión a las enseñanzas respeta los principios de igualdad, no discriminación, mérito y capacidad y los procedimientos de admisión se realizan en condiciones de accesibilidad.

La Universidad de Vic - Universidad Central de Catalunya tiene desarrollados procedimientos de admisión a sus títulos de grado, conforme al RD 1892/2008, de los que se informa a través del siguiente web: <https://www.uvic.cat/es/matricula>. Se están adecuando dichos procedimientos a lo dispuesto en el RD 412/2014 para aplicarlos a todas las vías de acceso conforme al calendario dispuesto en sus disposiciones adicional cuarta y transitoria única. Estos procedimientos se están adaptando, para cada vía de acceso, conforme a los acuerdos que se toman en el Consejo Interuniversitario de Catalunya (CIC): la UVic-UCC, al estar integrada en el Sistema Universitario de Catalunya, asume los criterios y procedimientos de admisión de los estudiantes en igualdad de condiciones que las universidades públicas de Catalunya, mediante su intervención en el Consejo Interuniversitario de Catalunya (CIC), participado por las universidades del sistema y por el Gobierno de Catalunya.

Se hacen públicos con antelación suficiente en el web de la Universidad los criterios y procedimientos de admisión aplicables a cada vía, el número de plazas de nuevo acceso para cada titulación, la reserva de cupos prevista en el mismo real decreto para colectivos determinados y el orden de prelación en la adjudicación de las plazas. Ver <https://www.uvic.cat/es/matricula>

A continuación se puntualizan algunos aspectos determinados de procedimiento relativos a algunas vías de acceso:

En relación a la organización de pruebas de acceso:

- La organización de pruebas para estudiantes procedentes de Bachillerato para el acceso a partir del curso 2018-2019 se organizará también conforme a los acuerdos del CIC. Hasta el curso 2017-2018 los alumnos que quieran acceder a estudios universitarios de grado realizan la prueba de evaluación de bachillerato para el acceso a la universidad: PAU organizada conjuntamente con las demás universidades de Catalunya, a través de la Oficina de Organización de las PAU del CIC (no obstante, los alumnos con el título de Bachillerato LOE del año 2016 y repetidores de materias de bachillerato con el título de Bachillerato LOE del año 2017, pueden acceder sin PAU). En la calificación de las PAU se tienen en cuenta las ponderaciones de las materias de las PAU que se acuerdan en el CIC y se publican con antelación suficiente: <https://www.uvic.cat/es/matricula>.
- Pruebas para mayores de 25 años y para mayores de 45 años: La UVic-UCC participa de los acuerdos del CIC en la materia y organiza, conjuntamente con las demás universidades de Catalunya, la prueba de acceso para mayores de 25 años y la fase de examen de la prueba para mayores de 45 años. La realización de estas pruebas se coordina a través de la Comisión Coordinadora de las Pruebas de Acceso a la Universidad para mayores de 25 y 45 años y de la Comisión de Acceso y Asuntos Estudiantiles del CIC, en las cuales participan representantes de las Universidades y del Gobierno de Catalunya. Ver <https://www.uvic.cat/es/pruebas-acceso-mg25> y <https://www.uvic.cat/es/pruebas-acceso-mg45>.

- Acceso para mayores de 40 años con experiencia profesional: Por lo referente al presente Grado, se considerará de ámbito central la experiencia laboral o profesional en departamentos de ingeniería en empresas e industria, estudios de ingeniería, estudios de diseño, oficinas técnicas... y, en general, en cualquiera de los ámbitos relacionados con la disciplina y con el desarrollo, el diseño y la gestión del producto, aplicación de nuevos materiales, procesos industriales y de innovación tecnológica. El procedimiento de presentación de solicitudes y los criterios y procedimientos para la valoración de méritos se concreta en la *Normativa de acceso mediante acreditación de experiencia profesional* y en la convocatoria anual de plazas para esta vía (<https://www.uvic.cat/es/pruebas-acceso-mg40>). En síntesis: Los aspirantes deben presentar solicitud conforme a los mecanismos y plazos establecidos, junto con la documentación acreditativa de su experiencia profesional o laboral en el ámbito del Grado. La preinscripción se realiza también conjuntamente con las demás universidades del Sistema Universitario de Catalunya. Una vez realizadas las preinscripciones de forma conjunta, cada una de las universidades realiza la evaluación de los expedientes de los estudiantes que le corresponden. La comisión de evaluación del presente Grado valora los méritos aportados por los candidatos, de acuerdo con los criterios publicados, y entrevista a los candidatos con informe preliminar favorable. Una vez valorados todos los CV y realizadas las entrevistas, la Oficina de Acceso a la Universidad, dependiente del CIC, se realiza la asignación de las plazas disponibles entre las personas que han superado ambas fases, en función de las calificaciones obtenidas.

Procedimiento de admisión de estudiantes por reconocimiento de un mínimo de 30 créditos:

- Estudiantes con estudios universitarios oficiales españoles parciales: Los aspirantes deben presentar solicitud al decano o director del centro, en la secretaría de la Facultad o Escuela que imparte la titulación, dentro los plazos establecidos, junto con la documentación acreditativa de los estudios universitarios realizados. El Área de Gestión Académica verifica que la documentación aportada sea la adecuada y posteriormente el Jefe de estudios del Grado la estudia, emitiendo un informe de las posibilidades de reconocimiento de cada solicitud.
- Estudiantes con estudios universitarios extranjeros parciales o totales cursados que no hayan obtenido la homologación o equivalencia de sus estudios: <http://www.uvic.cat/es/accesosextranjeros>

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

La UVic-UCC dispone del Plan de Orientación y Acción Tutorial (POAT) aprobado por el Consejo de Gobierno de la Universidad el día 1 de diciembre de 2015 que da un nuevo enfoque a la acción tutorial que hasta el momento había promovido la institución. Este POAT permite atender mucho mejor las necesidades de los estudiantes en las distintas modalidades de enseñanza y en los distintos centros UVic-UCC como Elisava. Así pues, el POAT pretende responder a una diversificación más grande de necesidades y de situaciones y, además, permite -al conjunto de la institución- trabajar de una forma más coordinada para la promoción de mejoras en las condiciones de formación y aprendizaje o en la detección, atención o derivación de situaciones que pueden interferir negativamente en los procesos formativos y de desarrollo personal y profesional de los estudiantes.

La orientación y acción tutorial en la Universidad de Vic- Universidad Central de Catalunya y Elisava se plantea en dos niveles diferentes. En primer lugar se prioriza un modelo de acción tutorial integrado en la docencia y en segundo lugar, más allá de lo que se ofrece integrado en la actividad docente, se desarrollan un conjunto de acciones específicas (por parte de distintos agentes e unidades) que permiten una atención integral del estudiante desde los momentos previos a la entrada en la universidad, en su estancia formativa en la institución y finalmente en lo que se refiere al vínculo que establece con la universidad a nivel postuniversitario.

Esta acción orientadora y de tutorización incluye atención al estudiante en tres ámbitos concretos: el académico, el personal y social y, en tercer lugar, el laboral o profesional.

El POAT fue elaborado a partir de una exhaustiva evaluación y consulta (a nivel de profesorado, coordinadores, estudiantes y servicios o unidades específicas) de las acciones que se venían realizando hasta el momento. Esta revisión permitió identificar un amplio catálogo de acciones que la institución tiene previsto mantener o reforzar y en otros casos, que tiene previsto desarrollar como mejora de esta atención tutorial a los estudiantes. Para una mayor planificación y sistematización de la acción tutorial, el POAT prevé que a nivel de centro y para cada una de las titulaciones, en este caso para el Grado en Ingeniería de Diseño Industrial se elabora el Plan Operativo de Centro (en relación a la acción tutorial) que explicita las medidas y acciones específicas que desde la coordinación de la titulación y los servicios o agentes van a desarrollar con carácter anual. Esta planificación elaborada por parte de Elisava es más operativa y permite a su tiempo, realizar una evaluación más exhaustiva en cada caso e identificar las medidas de mejora que correspondan. Cabe destacar que el POAT en su totalidad está accesible en la web de la universidad, así como también la relación de medidas específicas para cada titulación.

Finalmente, una de las mejoras importantes que recoge el POAT es la incorporación de encuestas de satisfacción sobre la acción tutorial de la universidad y la posibilidad de obtener datos más cuantitativos sobre el impacto que dicha orientación y acción tutorial tiene en los estudiantes y en la institución en general.

Por lo que refiere a la estructuración del POAT este incluye una relación de objetivos y propósitos de la acción tutorial y la orientación, así como también la relación de servicios y unidades que apoyan a los responsables de la titulación en su desarrollo. En especial destacar que el POAT incluye medidas específicas a nivel de:

- **Orientación académica:** tiene como propósito facilitar al estudiante un aprendizaje mejor, haciendo posible la integración de los diferentes aspectos que inciden en el aprendizaje. Se trata de orientar en la selección de las opciones curriculares, en la proporción de las materias y créditos de matriculación y en la elección de los itinerarios. Es preciso contemplar las necesidades educativas del estudiante, proponerles compensaciones a sus deficiencias académicas, consolidar sus hábitos de estudio y eliminar sus dificultades y reticencias en su integración dentro de la dinámica universitaria, promoviendo su acceso a servicios y profesorado convenientes.

En este mismo ámbito, y de cara a la **compatibilización de los estudios para deportistas de alto nivel**, Elisava tiene implementada la existencia de un tutor para los estudiantes que son considerados deportistas de alto nivel de acuerdo con los requisitos establecidos en la normativa de las administraciones competentes en materia deportiva. El objetivo de esta acción tutorial es, fundamentalmente, ayudar a compatibilizar las actividades académicas y deportivas. El tutor ayuda a planificar el calendario académico en consonancia con el calendario deportivo del estudiante, de manera que se encuentre el equilibrio entre ambas actividades. El tutor se convierte en interlocutor del estudiante ante el profesorado para plantear modificaciones dentro del calendario general previsto para el grupo/clase que tiene asignado el estudiante, o para acceder a tutorías o material docente adecuado a su disponibilidad temporal.

De igual modo, para el Grado en Ingeniería de Diseño Industrial destaca la figura del Coordinador académico para el **seguimiento del régimen de permanencia**. La función de éste consiste en seguir y asesorar al estudiante en relación a su expediente académico, con el objetivo de evitar que incumpla el régimen de permanencia. Principalmente para estas situaciones, pero en general para el seguimiento del currículum (número de créditos a matricular, progresión en los estudios...), el estudiante cuenta con el Coordinador Docente de una manera personalizada.

- **Orientación personal y social:** contribuir a la formación integral del estudiante como persona, facilitando el conocimiento de sí mismo en los ámbitos de aptitudes, personalidad y centros de interés, contribuyendo al desarrollo de su criterio y confianza personales.

Elisava cuenta con un servicio externo de orientación y asesoramiento psicológico el objetivo del cual es favorecer la adaptación y el correcto desempeño de los estudiantes a la vida universitaria. Dicho servicio está destinado a los y las estudiantes que requieran orientación y apoyo psicológico para facilitar su estabilidad personal y su rendimiento académico. El servicio presta igualmente asesoramiento al PDI y PAS de Elisava que lo requiera por su relación con los estudiantes que demanden esta atención. Está previsto que también se realicen labores de divulgación y sensibilización para situar el rol del psicólogo en el ámbito de la prevención.

- **Orientación laboral y profesional:** tiene por objetivo ayudar, en la medida en que el alumno lo requiera, a realizar una elección equilibrada de su itinerario curricular en función de estudios futuros, y orientarlo para ser un sujeto activo y consciente al abandonar la institución universitaria. Es preciso poner énfasis en todo lo que afecte a la elección de profesión, la búsqueda y obtención de un puesto de trabajo y su formación permanente, facilitando en la medida de lo posible su acceso al mercado de trabajo. En este caso estas acciones de orientación laboral y profesional se encuentran recogidas en el *Plan de Inserción Laboral* y que por lo que se refiere a esta titulación, se prevé:

- Talleres y sesiones formativas sobre técnicas de búsqueda de trabajo y marketing personal, uso de las redes para encontrar trabajo y elaboración de currículum. Algunas sesiones se realizan junto con la Unidad de emprendimiento y de Innovación del centro.
- Se organizan sesiones informativas con los colegios profesionales, presentaciones de los principales referentes, empresas, instituciones y organismos del sector...
- Servicio de bolsa de trabajo con ofertas laborales. Mediante la Asociación ELISAVA Alumni se cuenta con esta bolsa de trabajo activa con vínculos estables con empresas nacionales e internacionales de gran relevancia.
- Servicio de prácticas no curriculares en empresas. La inserción del alumnado en el mundo de la empresa se refleja en el planteamiento de los diferentes planes de estudios y desde la escuela se anima a los alumnos para que realicen prácticas extracurriculares supervisadas en empresas e instituciones. Para la gestión de esta bolsa de empresas, se cuenta con un servicio ad hoc integrado en la Unidad de Gestión Académica para informar a los alumnos, asesorar a las empresas colaboradoras y formalizar los diferentes convenios.
- Elisava dispone de servicios y organiza actividades destinadas a facilitar la orientación profesional de sus alumnos y titulados. Para ello, cuenta con el Servicio de relación con empresas pues se entiende que la participación de los alumnos en proyectos de empresa genera situaciones reales de aprendizaje que aumentan la excelencia de su proceso de formación. Su actividad gira entorno a dos ejes básicos de actuación:

1. Los *Innovation Labs*, marco en el que se desarrolla las siguientes actividades:

- Los talleres, en los que las empresas pueden conocer las nuevas herramientas técnicas que los alumnos han aprendido y valorar las ideas que pueden aportar en reflexiones conjuntas posteriores.
- Los proyectos mediante los que se facilita la inmersión de los estudiantes en proyectos reales, vinculados al funcionamiento de una organización empresarial.

2. La formación y el acceso a la comunidad Elisava:

- Los programas in company training.
- La plataforma de transferencia de proyectos.

Actualmente la UVic-UCC y Elisava están focalizando un mayor esfuerzo en la planificación y sistematización de las acciones de orientación profesional y laboral, vinculando la aprobación del Plan de Inserción Laboral de carácter institucional (junio 2017), la realización de prácticas externas por parte de los estudiantes, así como la asociación de antiguos alumnos, *Alumni*. También se cuenta con un Servicio de Inserción Laboral/Bolsa de Trabajo, que gestiona demandas y ofertas de trabajo vinculadas o no con las titulaciones que imparte, dirigidas a estudiantes, a estudiantes de último curso y a titulados.

Tal y como ya se ha mencionado, para el desarrollo de la orientación y acción tutorial, la UVic-UCC y en concreto Elisava, cuenta principalmente con estos agentes:

- Coordinadores y responsables de titulación, son los referentes claros de todo este proceso tanto para los estudiantes como por parte del profesorado y tutores. Desde la coordinación de la titulación se canalizan muchas de las necesidades de los estudiantes y se coordinan acciones tanto de carácter preventivo como de respuesta a situaciones concretas que se hayan podido identificar. La actividad de los coordinadores y responsables de titulación, tiene asociado un componente importante de orientación de los estudiantes a los que atiende a diario.
- Responsable del Trabajo de Fin de Grado y prácticas: en lo que se refiere específicamente a esta asignatura y en relación a la comunicación entre tutores y estudiantes.
- Tutores: estos tienen por objetivo ser un apoyo para el alumnado desde la institución universitaria; realizar un seguimiento personalizado del estudiante, así como también vehicular la relación entre el estudiante y Elisava. Este tutor aporta al estudiante informaciones sobre:
 - La planificación de su estudio.
 - El diseño de su itinerario curricular.
 - El ajuste de su ritmo de trabajo a sus posibilidades reales.
 - El conocimiento de la normativa académica.
 - El conocimiento del calendario académico.
 - El conocimiento de los derechos y los deberes de los estudiantes y de los canales de atención que tienen a su disposición.
 - El conocimiento del funcionamiento de la institución en términos generales.

En función del progreso académico del estudiante durante el desarrollo del programa, la acción tutorial se localiza en aspectos diferentes de la actividad del estudiante. Así, en un primer momento, al inicio de su formación, el tutor se encarga de acoger e integrar al estudiante en la comunidad universitaria y de asesorarle respecto de las características académicas y docentes del programa al que quiere acceder; le acompaña en su adaptación al entorno de aprendizaje; le presenta los diferentes perfiles e itinerarios del programa de formación, y le orienta en relación con la coherencia de los contenidos que tiene que alcanzar, remarcando su sentido global, asesorándole sobre los itinerarios académicos y profesionales más adecuados en función de los conocimientos y la experiencia profesional previa. El tutor desarrolla estas funciones teniendo en cuenta las especiales características de cada estudiante con respecto a sus intereses y motivaciones, y de acuerdo con su situación personal.

En un segundo momento le ayuda a adquirir autonomía y estrategias de aprendizaje mediante el modelo y la metodología de la UVic-UCC y Elisava. Durante el desarrollo de la actividad le orienta en función de la elección de contenidos hasta la consecución de los objetivos propuestos dentro del programa. También participa en la definición y la valoración de los proyectos de aplicación que realicen los estudiantes promoviendo el pensamiento crítico en torno a la profesión.

- Coordinación de movilidad: el responsable de movilidad de Elisava tiene asignada, entre otras tareas, la de animar a los estudiantes para que realicen una estancia académica en otra universidad y orientarlos. La orientación que ofrece es de carácter académico, materias que se cursan en cada universidad, acuerdos de reconocimiento de créditos, momento más adecuado para realizar la estancia a lo largo de los estudios, etc. También acoge y orienta a los estudiantes de otras universidades que realizan una estancia en Elisava.
- Responsables de los servicios (propios de la UVic-UCC y Elisava) de atención a la comunidad que gestionan la práctica deportiva, la participación en actividades culturales y lúdicas de la Universidad y de la ciudad, la adscripción a colectivos y asociaciones universitarias (Emboirats, Consejo de Estudiantes, Aula de Teatro, Coral de la Universidad, Liga de debate, Orquesta Inclusiva y Programa Mentor), el transporte compartido, alojamiento, etc.:
 - Biblioteca; Servicios Lingüísticos y Aula de Autoaprendizaje,
 - Área de Gestión Académica,
 - Área de Infraestructuras,
 - Área TIC,
 - Área de Relaciones Internacionales,
 - Servicio de Carreras Profesionales,
 - UHub (Atención a la Comunidad)
- Y de forma más específica:
 - Servicio de Atención a los Estudiantes con Diversidad Funcional (ver apartado siguiente)
 - Servicio de orientación psicopedagógica: servicio a disposición de los estudiantes con dificultades que pueden afectar negativamente al proceso de formación, como por ejemplo dificultades en la adaptación a los estudios, ansiedad, falta de concentración, malos hábitos de estudio, etc.
 - Unidad de Igualdad
 - Unidad de Mediación

Además, y como espacio virtual de interacción, los estudiantes y profesorado tiene a disposición 'el aula de titulación' y 'el aula de centro'. Ambas aulas son espacios virtuales en el cual principalmente los estudiantes disponen de toda la información y canales de interacción necesarios para los procesos de orientación (ya sea a nivel de titulación concreta como de Facultad). Por ejemplo, en aula de titulación se incluye todo lo referente a prácticas (calendarios, personas de referencia, dossieres informativos, procedimientos), también de TFG, de movilidad, de matrícula, de actividades de interés para los estudiantes (dentro y fuera de la universidad), notificaciones sobre procesos importantes (períodos de matrícula, de solicitud de prácticas, movilidad, optatividad...). Además de tener acceso a la información, desde el aula de titulación/centro, los estudiantes tienen vía directa de comunicación para sus dudas, sugerencias... tanto a los coordinadores de titulación, el profesorado en su conjunto y al resto de los estudiantes. Así pues, el aula de titulación, en todas las modalidades, se convierte en el espacio social y de comunicación.

Según las necesidades identificadas por parte de los coordinadores y responsables de titulación, se planifican las medidas específicas a desarrollar ya sean a nivel de acogida, de orientación en la selección de itinerarios de optatividad, prácticas, trabajos finales, movilidad... además se tienen en cuenta medidas específicas y diferenciadas para los estudiantes de primer curso en relación a los siguientes.

Para el desarrollo de la acción tutorial la institución tiene a disposición el campus virtual, así como los distintos espacios presenciales para realizar tutorías o entrevistas personalizadas con los estudiantes de forma individual o grupal.

En el marco del despliegue del POAT, se prevén también distintas acciones para la formación de los profesores tutores, tanto en lo que se refiere a la detección de necesidades como en los procesos de derivación y atención específica que puedan requerir. En este sentido, los tutores también cuentan con la información necesaria sobre sus estudiantes y un conocimiento sobre Elisava y su dinámica que, lógicamente, es útil para el ejercicio de sus funciones:

- Matrícula y normativas asociadas
- Orientaciones de la titulación que pueden escoger
- Reconocimiento académico de créditos
- Certificados y habilitaciones asociados a itinerarios de optatividad concretos
- Programas de movilidad
- Prácticas en empresas, en la propia UVic-UCC, Elisava y en el extranjero
- Aspectos relacionados con la inserción laboral
- Bolsa de trabajo para estudiantes y titulados
- Becas
- Programas de máster y doctorado vinculados a la enseñanza de grado
- Servicios de la Universidad
- Canales de información y comunicación: horarios de atención a los alumnos, direcciones electrónicas, grupos de correo electrónico, campus virtual, carteleras, web, delegados...
- Actividades científicas y de dinamización organizadas por la Universidad

Atención específica a los estudiantes con discapacidades

En lo que se refiere a la atención específica para estudiantes con discapacidades, la Universidad de Vic - Universidad Central de Catalunya ejecutó el primer Plan de Inclusión de Personas con Discapacidad (UVicDiscap), que aprobó el Consejo de Dirección de la UVic en 2008. Este plan permitió impulsar las acciones dirigidas a la mejora en la atención a los estudiantes con discapacidad en la UVic-UCC. El curso 2011-2012 se evaluó y sus conclusiones han permitido elaborar un segundo plan UVicDiscap que rige los objetivos y las acciones a desarrollar hasta el año 2016. En paralelo la UVic-UCC aprobó en el Consejo de Gobierno de la UVic-UCC (16 de junio de 2015) una declaración institucional sobre 'Igualdad de Oportunidades y Accesibilidad a la UVic-UCC/Fundación Universitaria Balmes' en la cual se recogía la voluntad y el compromiso institucional para la elaboración de un Plan de Accesibilidad Universal.

A consecuencia del primer Plan UVicDiscap, la universidad creó el Servicio de Asesoramiento a los Estudiantes con Discapacidad (SAED) para la orientación de los estudiantes con discapacidad antes, durante y después del proceso de matriculación y, la elaboración y seguimiento del plan individualizado de los estudiantes que lo requieran. Durante el curso 18/19, se ha realizado un proceso de revisión para la mejora de los servicios de atención a los estudiantes con distintas condiciones (derivadas o no de discapacidad) pero que experimentan barreras en los aprendizajes y su adaptación al contexto universitario. En este sentido, se ha definido el Programa de Orientación Psicopedagógica y Apoyo a la Inclusión (POPSI) que tiene por objetivo agrupar y coordinar mejor la tarea de los servicios de apoyo al estudiante y, en consecuencia, mejorar también la respuesta a sus necesidades desde un enfoque más global. Fruto de esta revisión, también se ha aprobado la nueva denominación del SAED en Servicio de Asesoramiento a los Estudiantes con Diversidad Funcional (SAEDF) aportando un mayor ajuste a la conceptualización actual de las situaciones de discapacidad y otras necesidades funcionales de las personas.

En cualquier caso, desde los servicios de atención a los estudiantes y por lo tanto en el marco del programa POPSI se garantiza que la universidad activa en cada momento los procesos necesarios para la atención adecuada de los estudiantes. También en coordinación a los servicios que desde Elisava se ponen a disposición de forma específica para la comunidad Elisava. En términos generales, este proceso se inicia cuando la universidad tiene conocimiento del estudiante o futuro estudiante. La detección es posible, de un lado, mediante la comunicación expresa del estudiante durante el proceso de preinscripción que permite la comunicación de la Oficina de Acceso de la Generalitat de Catalunya a la Universidad de Vic - Universidad Central de Catalunya, y, del otro, gracias a la comunicación del mismo estudiante cuando se informa de los servicios de la universidad en el proceso de matrícula. En otros casos, los estudiantes se ponen en contacto con el servicio derivados por parte del tutor, de los profesores o del coordinador de la titulación cuando estos detectan alguna dificultad o barrera que limita el desarrollo de su proceso de aprendizaje.

Después de la estimación de necesidades, si se valora oportuno y se cuenta con la aprobación por parte del estudiante, se procede a la elaboración y aplicación y seguimiento de un plan individualizado mediante un procedimiento de identificación de necesidades y apoyos (ayudas técnicas, adaptación de espacios, apoyo personal, adaptaciones curriculares) que garantice la igualdad de oportunidades para alcanzar el proceso de aprendizaje, dentro de los límites de ajuste razonables.

La determinación de medidas se realiza de acuerdo a los criterios establecidos por la universidad en el marco del 'Protocolo para la adaptación curricular de los estudiantes con condiciones personales de discapacidad' (aprobado por comisión académica en junio 2013) con el objetivo de garantizar la igualdad de oportunidades en el acceso al currículum y en el ejercicio de los derechos académicos de los estudiantes que experimentan barreras para acceder al currículum de sus estudios derivadas de una situación de discapacidad. Dicha comisión también aprobó los criterios en los que se regula el reconocimiento de créditos RAC a los estudiantes que presten tareas de apoyo personal a estudiantes con discapacidad.

Finalmente, destacar que la UVic-UCC pretende avanzar tanto en la atención a los estudiantes con discapacidad como en la accesibilidad de todos los entornos y procedimientos con la aprobación de un III plan UVicDiscap, son destacables las acciones para incluir los principios de accesibilidad y diseño para todos como área de estudio a la actividad académica.

Específicamente, en relación al apoyo y orientación de los estudiantes, las acciones principales previstas se relacionan a continuación: mejorar el servicio de atención a los estudiantes con diversidad funcional el catálogo de procedimientos del mismo; actualizar el procedimiento para la orientación de

los estudiantes; elaborar y aplicar el procedimiento de identificación de necesidades y apoyos a través de un aplicativo informático; e incorporar a los planes de acción tutorial las medidas de promoción y participación para un acompañamiento específico a los estudiante con discapacidad.

En relación a las adaptaciones curriculares, el plan pretende identificar los elementos clave para la definición de las adaptaciones curriculares en coherencia con una enseñanza basada en competencias y en el ámbito universitario, en acuerdo a los criterios establecidos con carácter general.

En relación a las áreas de estudio y actividad académica, el plan concretará la incorporación de los principios del diseño universal y la accesibilidad en la pauta de análisis del modelo de formación de la UVic-UCC (actualizado durante el curso 2017/18), en la definición de las competencias transversales, en la planificación y desarrollo de las asignaturas, así como en los documentos que determinen los criterios generales de la docencia. También verá la oferta de asignaturas sobre accesibilidad universal, diseño para todos e inclusión.

Respecto a la aplicación de los principios de accesibilidad en los diferentes entornos y los procedimientos de la UVic-UCC, el III plan de UVicDiscap (pendiente de aprobación) pretende mejorar las acciones a nivel de infraestructuras integrando la accesibilidad en un plan global llamado ECOCAM-PUS. Respecto al entorno virtual el objetivo es cumplir con un nivel AA, según las directrices WACG. Respecto los procedimientos se plantea la elaboración de un mapa de procesos, como plan piloto, con el objetivo de diseñar un sistema de gestión de la accesibilidad en el marco de los procesos.

El plan también deberá incluir otros aspectos como acciones para el incremento de la actividad investigadora, la creación de un estado de opinión favorable y sensibilizar en los temas relacionados con la discapacidad en la cultura de la comunicación de la UVic-UCC; y, medidas para la igualdad de oportunidades en el PDI y PAS desde los procesos de selección hasta el desarrollo del profesional.

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
30	60

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO	MÁXIMO
0	36

Adjuntar Título Propio

Ver Apartado 4: Anexo 2.

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

MÍNIMO	MÁXIMO
0	36

A- A continuación, se reproducen los **epígrafes sobre reconocimiento y sobre transferencia de créditos de la Normativa Académica de Grado de la Universidad de Vic - Universidad Central de Catalunya** (el subrayado indica los aspectos propios del título):

"RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Aprobada por el Consejo de Gobierno de la UVic-UCC, 06-05-2020

1. Definición y regulación

De acuerdo con el Real Decreto 1393/2007, modificado por el Real Decreto 861/2010 y por el Real Decreto 43/2015, el reconocimiento es la aceptación por parte de una universidad de los créditos que, habiendo sido obtenidos en enseñanzas oficiales en la misma o en otra universidad, son computados en otras enseñanzas a efectos de obtener un título oficial. Dicho reconocimiento se hará según las competencias adquiridas teniendo en cuenta los contenidos. El reconocimiento de créditos entre títulos con la misma denominación se aplicará con las limitaciones que introduce el Real Decreto 195/2016 en el Real Decreto 1002/2010 sobre expedición de títulos universitarios oficiales.

Asimismo, el Real Decreto también establece que podrán ser objeto de reconocimiento la formación adquirida en enseñanzas superiores oficiales no universitarias o en enseñanzas universitarias no oficiales (títulos propios), por coincidencia de competencias y contenidos, y la experiencia laboral y profesional si se acredita que se relaciona con las competencias inherentes al título.

La carga lectiva de la asignatura de origen del reconocimiento deberá ser similar o superior a la de la asignatura afectada del grado.

En cualquier caso, no pueden ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes al Trabajo de Fin de Grado.

2. Ámbito de aplicación de la normativa

Esta normativa se aplica a los estudiantes que cursen o hayan sido admitidos para cursar alguna de las enseñanzas universitarias de grado que se imparten en los centros propios, federados o en los centros adscritos de la UVic-UCC, excepto en los aspectos económicos.

3. Efectos académicos

- 1) Todos los créditos reconocidos se incluyen en el expediente académico y se reflejan, indicando las diferentes condiciones, en el Suplemento Europeo al Título (SET).
- 2) Las asignaturas reconocidas en el expediente académico se tienen en cuenta en el cálculo de baremación del expediente, con excepción de los créditos reconocidos de títulos propios y experiencia profesional, que no tienen calificación.
- 3) Las asignaturas reconocidas tendrán consideración de alcanzadas y en el expediente académico obtendrán la denominación de «reconocido». Constará el número de créditos y la calificación numérica.
- 4) Las asignaturas que no hayan conducido a la obtención de un título oficial y que no hayan podido ser objeto de reconocimiento podrán ser transferidas (consúltese el apartado "Transferencia de créditos").

4. Solicitud de reconocimiento

- a) La solicitud de reconocimiento abarca toda la formación alcanzada de acuerdo con la legislación vigente.
- b) Se pueden realizar nuevas solicitudes de reconocimiento siempre que se justifique la superación de nuevos contenidos formativos no presentados en las solicitudes anteriores.

Acuerdos

> **Criterios para la resolución de las solicitudes de reconocimiento**

Aprobado por la Comisión Académica de la UVic-UCC, 31.03.2020

Los criterios para el reconocimiento de créditos en la UVic-UCC, de acuerdo con lo establecido en los artículos 6 y 13 del Real Decreto 1393/2007, modificados por el Real Decreto 861/2010 y el Real Decreto 195/2016, son los siguientes:

a) Enseñanzas oficiales

Créditos de formación básica de la misma rama de conocimiento

Siempre que el título al que se pretende acceder pertenezca a la misma rama de conocimiento, serán objeto de reconocimiento un número de créditos que sea al menos el 15% del total de los créditos de título, correspondientes a materias de formación básica de dicha rama.

Si el número de créditos de formación básica superados en los estudios de origen es superior al 15%, los créditos de formación básica sobrantes se podrán reconocer por otros tipos de créditos del plan de estudios siempre que haya concordancia entre las competencias y los conocimientos adquiridos.

Por todo ello, se podrá requerir que la persona interesada curse asignaturas de formación básica de la nueva enseñanza.

Créditos de formación básica de otras ramas de conocimiento

Si la enseñanza a la que se pretende acceder pertenece a una rama de conocimiento diferente, serán objeto de reconocimiento en la nueva enseñanza los créditos obtenidos en aquellas otras materias de formación básica pertenecientes a la rama de conocimiento del título al que se pretenda acceder.

Resto de los créditos

El resto de los créditos también podrán ser reconocidos por la Universidad, teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y los conocimientos adquiridos en el resto de las materias (o asignaturas en las que se hayan diversificado) o enseñanzas cursadas por el/la estudiante, y las competencias y los conocimientos previstos en el plan de estudios, o bien que tengan carácter transversal.

En cualquier caso, para tener derecho a la expedición de un título de grado de la UVic-UCC se deberá demostrar que se han alcanzado las competencias del nivel de inglés correspondiente de acuerdo con el apartado Nivel de Tercera Lengua de la Normativa Académica General.

b) Experiencia profesional o laboral

También se podrá reconocer hasta un 15% máximo del total de los créditos del plan de estudios por actividad profesional o laboral, siempre que esté previsto en la memoria de verificación y se puedan acreditar por lo menos tres

años de experiencia profesional relacionada con las competencias inherentes al título. En caso de que se lleven a cabo reconocimientos también para enseñanzas universitarias no oficiales (títulos propios), el conjunto de estos dos conceptos no podrá superar el 15% de los créditos del plan de estudios. Por lo referente al presente título, se deberá acreditar contrastada experiencia profesional en el desarrollo de proyectos de ingeniería, en el desarrollo de materiales, de procesos productivos, de diseño de producto, de sistemas interactivos o de maquinaria industrial.

Podrán estar sujetas a reconocimiento por experiencia profesional las asignaturas de prácticas curriculares u otras asignaturas que conforman el plan de estudios, siempre que el estudiante pueda acreditar que, en el marco de su vida profesional, ha adquirido las competencias de las asignaturas a reconocer. Los créditos de reconocimiento se incorporan al expediente con la calificación de apto/a.

Las prácticas extracurriculares podrán ser reconocidas como prácticas curriculares únicamente en el caso de que deriven de programas que integran estudios y trabajo y de determinados programas de movilidad que pueda ofrecer singularmente algún centro.

c) Enseñanzas universitarias no oficiales (títulos propios)

También podrán ser objeto de reconocimiento los créditos cursados y superados en enseñanzas universitarias no oficiales (títulos propios), por coincidencia de competencias y contenidos, siempre que tengan un nivel y carga lectiva similar a los títulos oficiales y que esté previsto en la memoria de verificación. También se aplicará la consideración de título propio a efectos de dicho reconocimiento a los créditos cursados y superados en programas de formación continua/permanente de la UVic-UCC. Los créditos del reconocimiento se incorporan al expediente con la calificación de apto/a. En caso de que se lleven a cabo reconocimientos también para experiencia profesional o laboral, el conjunto de estos dos conceptos no podrá superar el 15% de los créditos del plan de estudios.

De manera excepcional y con autorización del Ministerio de Educación, en el caso de los títulos propios extinguidos y sustituidos por un grado, se podrá reconocer un porcentaje de créditos superior al 15 % del total de créditos del plan de estudios o incluso la totalidad de créditos. Dicha excepción no aplica en el presente título, por lo que el reconocimiento de créditos procedentes de títulos propios se limitará al máximo del 15% establecido, 36 créditos.

d) Enseñanzas superiores oficiales no universitarias

También se podrán reconocer créditos obtenidos en enseñanzas superiores oficiales no universitarias españolas si existe coincidencia de competencias y contenidos.

(Ver el apartado Convalidación de créditos de ciclos formativos de grado superior (CFGs).

e) Trabajo de Fin de Grado

En ningún caso se podrán reconocer los créditos correspondientes al Trabajo de Fin de Grado.

f) Otras actividades

También podrán ser objeto de reconocimiento los créditos obtenidos por participar en actividades universitarias no programadas en el plan de estudios que esté cursando. En este caso, la formación se computa como RAC (reconocimiento académico de créditos). (Véase el apartado "Reconocimiento Académico de Créditos (RAC)" de la Normativa Académica de Reconocimientos).

La competencia de resolución de los procedimientos de reconocimiento de créditos corresponde a los decanatos o a las direcciones de los centros docentes.

Se prevé que el/la estudiante pueda manifestar por escrito al / a la decano/a o director/a su voluntad de renunciar a parte o a todo el reconocimiento de créditos en caso de que prefiera cursar las materias correspondientes. Esta renuncia se puede efectuar una sola vez y tiene carácter definitivo.

> Obtención de créditos optativos derivados de asignaturas cursadas en movilidad

Aprobado por la Comisión Académica de la UVic-UCC, 22-05-2018

Cuando el estudiante realice una estancia de movilidad en otra universidad, su contrato de aprendizaje (*learning agreement*) validado previamente podrá contener entre 3 y 18 créditos de asignaturas que deberá cursar en esa universidad y que, sin tener correspondencia directa con asignaturas de su plan de estudios, se incluirán en su expediente como "créditos optativos en movilidad".

En estos casos, será necesario que antes de hacer la estancia se evalúe la idoneidad de las asignaturas que se cursarán, su afinidad con las competencias previstas en la titulación y que ello suponga una oportunidad formativa complementaria o de especialización para el estudiante. Quedan excluidas de esta consideración las asignaturas que se hayan podido hacer durante la estancia y que no consten en el plan de estudios de la universidad de destino.

De entre los 3 y 18 créditos optativos en movilidad mencionados anteriormente, un máximo de 6 créditos puede equivaler a cursos de idiomas realizados durante la estancia, aunque no formen parte del plan de estudios de la universidad de destino, pero deben estar certificados en créditos por la universidad que los imparte.

Si se da esta situación, el estudiante asume que estos créditos le cuentan como créditos optativos necesarios para obtener la titulación y, en consecuencia, asume las posibles implicaciones o renunciaciones que ello pueda tener en la obtención de las menciones previstas en su titulación.

Procedimientos

Solicitud de reconocimiento

Aprobado por la Comisión Académica de la UVic-UCC, 16-06-2015

La solicitud se dirigirá al / a la decano/a, director/a del centro y se presentará en la secretaría del centro que imparta la enseñanza de grado, después de que la persona interesada haya sido admitida.

Documentación requerida

Aprobado por la Comisión Académica de la UVic-UCC, 16-06-2015

La solicitud de reconocimiento deberá ir acompañada de la documentación siguiente:

- Original y fotocopia o copia compulsada del documento identificativo.
- Original o copia compulsada de la certificación académica personal donde figuren las asignaturas aprobadas junto con las calificaciones. En los estudios de grado deberá constar la rama de conocimiento a la que pertenecen los estudios de origen, la rama de conocimiento y la materia de las asignaturas de formación básica y la tipología de las asignaturas.
- Fotocopia del plan de estudios, en el caso de estudios cursados en otras universidades, con el sello del centro de origen correspondiente.
- Programas de las asignaturas, en el caso de estudios cursados en otras universidades, con el sello del centro de origen correspondiente, en los que figuren el contenido y el número de créditos. En el caso de los estudios de grado deberán constar también las competencias y conocimientos que se superen en cada asignatura.

Para el reconocimiento de experiencia laboral se deberá aportar lo siguiente:

- Certificado de vida laboral, de la Tesorería General de la Seguridad Social (original y fotocopia).
- Contratos de trabajo o nombramientos (originales y fotocopias).
- Trabajadores/as autónomos/as o por cuenta propia: certificado de la Tesorería General de la Seguridad Social con los periodos de alta en la Seguridad Social, en el régimen especial correspondiente, y descripción de la actividad desarrollada y el tiempo durante el que se ha llevado a cabo (original y fotocopia).
- Certificados de las empresas en las que se especifiquen las funciones desarrolladas (originales y fotocopias).

El centro podrá solicitar cualquier otra documentación que considere necesaria.

Los documentos expedidos en el extranjero deberán cumplir los requisitos siguientes:

a) Deberán ser oficiales y estar expedidos por las autoridades competentes, de acuerdo con el ordenamiento jurídico del país. b) Deberán presentarse legalizados por vía diplomática o, en su caso, mediante la apostilla del Convenio de La Haya. Este requisito no se exige en el caso de documentos expedidos por las autoridades de los Estados miembros de la Unión Europea o signatarios del acuerdo económico europeo. c) Deberán contener información del sistema de calificaciones de la universidad de origen. d) Deberán ir acompañados, si el caso lo requiere, de la traducción jurada correspondiente.

Resolución de las solicitudes de reconocimiento de créditos

Aprobado por la Comisión Académica de la UVic-UCC, 16-06-2015

1) El/La decano/a, director/a del centro resuelve la solicitud de reconocimiento a propuesta del responsable de esta materia en el centro.

2) La resolución deberá contener las materias o asignaturas que la persona interesada quede eximida de cursar, y que tendrán la consideración de «reconocidos». Se recogerá el número de créditos de formación previa reconocida. La calificación resultará de la media ponderada de la totalidad de los créditos reconocidos. Dicha media es el resultado de sumar los créditos reconocidos de cada una de las asignaturas o materias, multiplicados cada uno de ellos por el valor de las calificaciones correspondientes, dividido por el número total de créditos reconocidos.

3) Para el reconocimiento de créditos por experiencia profesional, una vez validada la documentación aportada, el/la jefe/a de estudios o el/la coordinador/a de la titulación valorará la adecuación entre las competencias, funciones y tareas desarrolladas en la práctica profesional acreditada y las que conforman el plan de estudios de destino y resolverá el reconocimiento.

4) Cuando se trate de estudios afines, cada materia o asignatura figurará en el nuevo expediente con la calificación obtenida en origen. Si dos o más asignaturas son reconocidas por una en la titulación de destino, la calificación resultará del cálculo de la media ponderada de las asignaturas de origen.

5) La media ponderada se calculará a partir de la norma general de calificaciones que utiliza la puntuación de 0 a 10. El reconocimiento de créditos por experiencia profesional o títulos propios no incorporará calificación.

6) La propuesta de resolución se notifica al interesado por cualquier medio que permita tener constancia de su recepción por parte de la persona interesada.

7) Una vez realizada la propuesta de resolución, el/la estudiante se deberá matricular de los reconocimientos. (Véase el apartado "Matrícula").

CONVALIDACIONES DE CRÉDITOS DE CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR

Aprobada por el Consejo de Gobierno de la UVic-UCC, 06-05-2020

El estudio de las convalidaciones se realizará teniendo en cuenta la adecuación de las competencias, conocimientos y resultados de aprendizaje entre las materias conducentes a la obtención de títulos de grado y los módulos y materias del CFGS. A partir del curso 2017-2018, siempre que exista una relación directa entre los títulos, la convalidación será de un mínimo de 30 créditos y un máximo de 60.

Las personas tituladas de un o más CFGS podrán solicitar, en el momento de la matrícula, la convalidación de créditos obtenidos en la enseñanza de CFGS de acuerdo con los cuadros establecidos para las titulaciones de la UVic-UCC.

A cada estudiante se le aplicarán las convalidaciones vigentes en el momento de su acceso.

No se aplicará la convalidación de créditos obtenidos en CFGS si el/la estudiante ya se ha matriculado en la asignatura de la titulación de la UVic-UCC.

1. Efectos académicos

Las asignaturas convalidadas constarán en el expediente del estudiante como "convalidada".

Acuerdos

> Incorporación de los CFGS al expediente

Aprobado por la Comisión Académica de la UVic-UCC, 20-06-2017

Las convalidaciones de CFGS se deberán incorporar en el expediente académico durante el curso en que se formalizará la primera matrícula de la UVic-UCC. En caso de que las convalidaciones de CFGS superen 42 ECTS o en el caso de grados con menciones, el estudiante podrá escoger si todos los créditos se incorporan al expediente académico durante el curso en el que se formaliza la primera matrícula o bien en dos cursos académicos.

CRÉDITOS RAC

Aprobada por el Consejo de Gobierno de la UVic-UCC, 06-05-2020

En consonancia con el artículo 46.2. y de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, y el artículo 12.8 del Real Decreto 1393/2007, modificado por el Real Decreto 861/2010, el alumnado podrá obtener reconocimiento académico de créditos por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias o de cooperación hasta un máximo de 6 créditos del total del plan de estudios cursado.

TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS

Aprobada por el Consejo de Gobierno de la UVic-UCC, 06-05-2020

1. Definición y regulación

La transferencia de créditos es la inclusión en los documentos académicos oficiales acreditativos del estudiante (expediente académico y suplemento europeo al título) de los créditos que, habiendo sido obtenidos en enseñanzas universitarias oficiales cursadas con anterioridad en la UVic-UCC o en otra universidad, no hayan conducido a la obtención de un título oficial y no hayan podido ser objeto de reconocimiento.

2. Solicitud de transferencia

La transferencia se realiza a petición del estudiante.

- a) El/la estudiante que se incorpore a un estudio debe indicar, antes de realizar la matrícula, si ha cursado estudios oficiales y no los tiene finalizados. Si se trata de estudios cursados en otra universidad, deberá presentar los mismos documentos que se requieren para el reconocimiento de créditos.
- b) La transferencia de créditos se podrá solicitar después de realizar la matrícula si han cambiado las condiciones desde el momento de entrar a los estudios.

La competencia de resolución de los procedimientos de transferencia de créditos corresponde a los decanatos o las direcciones de los centros docentes.

3. Efectos académicos

Todos los créditos transferidos figurarán en el expediente tal como se especifican en el certificado académico personal aportado por el/la estudiante (la universidad donde se han obtenido los créditos, el curso académico, la calificación obtenida y otros posibles datos que se mencionen) y se reflejarán en el Suplemento Europeo al Título (SET).

Los créditos transferidos al expediente académico no se tendrán en cuenta en el cálculo de baremación del expediente."

OBSERVACIONES

En relación al reconocimiento de créditos por Enseñanzas Superiores No Universitarias Oficiales: se está pendiente del despliegue del RD 1618/2011. A la espera de que se resuelva esta situación, La UVic-UCC reconocerá por este concepto un intervalo de créditos de entre 30 y 60 a los títulos que se valoren relacionados directamente con el grado, conforme a la Normativa Académica de Grado de la institución. La aprobación de los títulos por los que se va a reconocer créditos (con sus asignaturas y carga lectiva) se realizará mediante el mecanismo establecido por el Consejo Interuniversitario de Catalunya (CIC).

La Normativa Académica de los estudios de Grado se revisa anualmente y es aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Vic - Universidad Central de Catalunya. Será de acceso público a través del web del centro una vez concluido en proceso de integración del centro Elisava a la Universidad de Vic-Universidad Central de Catalunya.

B- En relación al reconocimiento de créditos por experiencia profesional, complementariamente a lo informado más arriba, se reproduce el punto 17 del capítulo sobre 'Prácticas' de la Normativa Académica de Grado de la UVic-UCC:

"Reconocimiento de créditos por experiencia profesional

La actividad profesional se puede reconocer por la asignatura o las asignaturas de prácticas curriculares, hasta un 15% del total de los créditos de la titulación.

Para poder solicitar el reconocimiento se necesitan al menos tres años de experiencia profesional acreditada con una contratación por un número de horas igual o superior a la media jornada laboral (CTP 50%) o que se pueda justificar con un mínimo de 2000 horas contratadas en total.

Para proceder al reconocimiento se valorará la adecuación de las competencias alcanzadas en la actividad profesional a la consecución de las competencias (básicas, generales, transversales y específicas) previstas en la asignatura de prácticas.

Los créditos del reconocimiento se incorporan al expediente sin calificación.

La solicitud de reconocimiento deberá tramitarse a través del protocolo establecido para este trámite."

C- El título propuesto sustituye el **Grado en Ingeniería de Diseño Industrial por la Universidad Pompeu Fabra (RUCT 2500406)** implantado en el mismo centro Elisava.

En el articulado del *Convenio de desadscripción de Elisava Escola Superior de Disseny de la Universitat Pompeu Fabra (UPF)* para la integración a la *Universitat de Vic - Universitat Central de Catalunya (UVic-UCC)* firmado el día 23 de octubre de 2020 por Jaume Casals Pons, Rector Magnífico de la UPF, Josep Eladi Baños Díez, Rector Magnífico de la UVic-UCC y Francisco Javier Peña Andrés, director general de la Fundació Privada Elisava Escola Universitària se recogen distintas disposiciones que dan cumplida cuenta de las alegaciones expuestas por la Comisión específica de Ingeniería y Arquitectura de AQU Catalunya en su Informe previo de evaluación de la solicitud de verificación de título oficial con fecha 5 de febrero de 2021.

Cabe decir, en este sentido, que la versión original de este Convenio firmada por las tres partes ha sido redactada en catalán por lo que en estas páginas se consigna una traducción aproximada al castellano.

Así,

MANIFESTAN

VI. Que dicha desadscripción de ELISAVA Escola Superior de Disseny de la UPF y posterior integración a la Universitat de Vic - Universitat Central de Catalunya (UVic-UCC) implica un periodo de tiempo transitorio en el que ELISAVA seguirá impartiendo estudios de la UPF (a extinguir) y los nuevos estudios de la UVic-UCC, lo que implica establecer un régimen jurídico que regule la actuación de ELISAVA y su titular ante la UPF en esta situación transitoria.

CLÁUSULAS

Segunda. Calendario de desadscripción.

La desadscripción progresiva de ELISAVA Escola Superior de Disseny y la extinción de los estudios que se imparten como centro adscrito a la UPF se iniciará el curso académico 2021-2022, durante el cual ya no se matricularán alumnos de nuevo acceso. El calendario de extinción se adjunta como anexo (dicho calendario se adjunta en el apartado 10.1 de la presente Memoria).

En todo caso, después de la extinción de cada curso, los estudiantes tendrán derecho a examinarse en los dos años académicos siguientes, hasta agotar las convocatorias que legalmente correspondan a cada estudiante. A estos efectos, se establecerá un régimen de tutorías para que los estudiantes puedan recibir las orientaciones necesarias sobre los contenidos de las asignaturas en las que se haya dejado de impartir docencia pero que aún no hayan sido aprobadas y ello hasta agotar las convocatorias pertinentes.

En el caso de que haya estudiantes a tiempo parcial el régimen de convocatorias seguirá la normativa académica de esta modalidad si bien se tenderá a no matricular nuevos casos en esta modalidad en las enseñanzas en extinción en la UPF.

Los estudiantes que hayan agotado convocatorias en los periodos establecidos podrán solicitar el ingreso a los estudios equivalentes de ELISAVA o de los restantes que otros centros de la UVic-UCC impartan iguales o equivalentes.

Los títulos propios de la UPF que ELISAVA Escola Superior de Disseny imparte se extinguirán a partir del curso 2021-2022, de acuerdo con el procedimiento previsto en la Normativa de estudios propios de la UPF y el régimen de convocatorias previsto en la misma.

Cuarta. Garantías académicas.

El proceso de desadscripción garantizará, en todo caso, el derecho de los alumnos de ELISAVA Escola Superior de Disseny a finalizar los estudios, con un rendimiento académico ordinario, de acuerdo con el plan de estudios con los que los iniciaron, es decir que puedan obtener el título de grado y máster universitario al que se hayan matriculado y acabar siendo egresados por la UPF. En este sentido, el titular de la Escola se compromete a cumplir el plan de estudios correspondiente y la normativa académica de la UPF.

Finalizado el proceso de desadscripción, la UPF será depositaria de todos los expedientes académicos de los alumnos que han cursado estudios en ELISAVA Escola Superior de Disseny como centro adscrito a dicha universidad desde el inicio de la adscripción y expedirá los documentos académicos que se pidan con posterioridad (certificados, títulos, etc.).

Por otra parte, la UPF y ELISAVA facilitarán, a fin de garantizar los derechos de los estudiantes, la adaptación de los expedientes de todos los estudiantes actuales de las titulaciones indicadas en la cláusula primera, que lo deseen, a los planes de estudios equivalentes que implante la UVic-UCC. Esta adaptación se formalizará a petición del estudiante interesado sin que sea necesario el pago de contraprestación económica.

Los estudiantes que trasladen sus expedientes de los grados indicados en la cláusula primera serán a todos los efectos estudiantes de la UVic-UCC. En este sentido, estos estudiantes podrán participar inmediatamente, en el marco de la UVic-UCC, en todas convocatorias de becas de movilidad, de ayudas al alquiler de viviendas, de becas de

colaboración, de ayudas a situaciones económicas sobrevenidas, así como a los programas de movilidad internacional y en los programas de prácticas académicas en empresas o instituciones.

La UPF y la UVic-UCC acuerdan que sus respectivos servicios de gestión académica podrán analizar casos particulares de estudiantes que puedan encontrarse con expedientes inconclusos de un determinado curso que, si lo estuvieran, sí se les podría aplicar este Acuerdo, a fin de buscar una solución adecuada a los intereses de las dos universidades y del estudiante.

Doceava.- Vigencia del convenio

Este convenio tendrá una duración de cuatro años y se prorrogará expresamente por el período que sea necesario hasta la finalización del proceso de desadcripción de ELISAVA Escola Superior de Disseny de la UPF, con el cierre o traslado del último expediente académico de un estudiante bajo una titulación de la UPF impartida por el centro.

Las partes se comprometen a actualizar las previsiones de este acuerdo en el caso de que, para el curso 2021-2022 no se pudiera iniciar en la UVic-UCC alguna de las titulaciones de grado o máster impartidas por ELISAVA como centro adscrito de la UPF.

A este Convenio cabe sumar la Resolución EMC/3353/2020, de 16 de diciembre, del Departament d'Empresa i Co-neixement de la Generalitat de Catalunya, por la que se aprueba la desadcripción de Elisava Escola Superior de Disseny de la Universitat Pompeu Fabra, y se reconoce su integración a la Universitat de Vic - Universitat Central de Catalunya publicada en el Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya, número 8303 con fecha 24 de diciembre de 2020.

Esta Resolución recoge explícitamente el Convenio firmado por las partes implicadas anteriormente citado.

En concreto, el apartado 3 recoge la siguiente resolución (se traduce directamente del catalán):

-- 3 La Universitat Pompeu Fabra garantiza el derecho del estudiantado a finalizar las enseñanzas de acuerdo con el plan de estudios que iniciaron, con un rendimiento académico ordinario, más las convocatorias adicionales previstas en la normativa vigente. También es responsable de la custodia de los expedientes correspondientes y expedirá los documentos académicos que se soliciten con posterioridad.

A los estudiantes del Grado en Ingeniería de Diseño Industrial por la Universidad Pompeu Fabra (RUCT 2500406) que se incorporen al título propuesto Grado en Ingeniería de Diseño Industrial por la Universidad de Vic - Universidad Central de Catalunya, les será de aplicación la **tabla de reconocimiento** siguiente, fundamentada en la normativa expuesta en el punto A de este apartado 4.4. El tratamiento económico de las asignaturas incluidas en la tabla se asimila al de una adaptación.

GRADO EN INGENIERÍA DE DISEÑO INDUSTRIAL - ELISAVA, UPF					GRADO EN INGENIERÍA DE DISEÑO INDUSTRIAL - ELISAVA, UVIC-UCC				
ASIGNATURA	Créditos	Carácter	Materia y rama de conocimiento	CURSO - T	ASIGNATURA	Créditos	Carácter	Materia y rama de conocimiento	CURSO - S
Metodología de la Ingeniería en Diseño Industrial	6	FB	Educación IA	1r - 1T	Metodologías del Diseño	6	OB		1S
Estética y Diseño I	4	OB		1r - 1T	Estética y Diseño	6	OB		2S
Estética y Diseño II	4	OB		1r - 2T					
Materia	4	OB		1r - 2T	Materia	6	OB		1S
Física de Materiales	6	OB		1r - 3T	Física de Materiales	6	OB		2S
Óptica y Calor	4	OB		3r - 1T	Tecnología de los Materiales	6	FB	Física EA	4S
Fluidos y Electromagnetismo	4	FB	Física IA	2n - 2T					
Selección de Materiales	4	OB		2n-1T	Materiales Avanzados	6	OB		5S
Matemáticas	6	FB	Matemáticas IA	1r - 1T	Álgebra y Cálculo	6	FB	Matemáticas IA	1S
Mecánica	6	FB	Física IA	1r - 2T	Mecánica	6	FB	Física IA	2S

Mecánica de Materiales	4	OB		1r - 3T	Cálculo Estructural	6	FB	Física IA	3S
Tecnología Mecánica	4	OB		2n - 2T					
Mecanismos	4	OB		2n - 1T	Mecatrónica y Robótica	6	OB		5S
Expresión Artística	6	FB	Expresión Artística AH	1r - 2T	Expresión Artística	6	FB	Expresión Artística AH	1S
Expresión Gráfica I	6	FB	Expresión Gráfica IA	2n - 1T	Expresión Gráfica	6	FB	Expresión Gráfica IA	3S
Expresión Gráfica II	6	FB	Expresión Gráfica IA	2n - 2T					
Diseño Asistido por Ordenador 2D	6	FB	Expresión Gráfica IA	1r - 3T	Computer Aided Design	6	FB	Expresión Gráfica IA	2S
Diseño Asistido por Ordenador 3D	6	OB		2n - 1T	Simulación	6	OB		5S
Tecnología de Fluidos y Electromagnetismo	4	OB		2n - 3T	Tecnología Eléctrica y Electrónica	6	OB		2S
Usos Académicos en Terminología Específica en Inglés I	4	OB		3r - 1T	Technology and Interaction	6	OB		4S
Usos Académicos en Terminología Específica en Inglés II	4	OB		4t - 1T					
Informática	6	FB		2n - 3T	Fundamentos de Programación	6	FB	Informática IA	1S
Métodos Estadísticos	6	FB		2n - 3T	Métodos Estadísticos	6	FB	Matemáticas IA	3S
Planificación de Producto	4	OB		4t - 1T	Gestión de Proyectos Tecnológicos	6	FB	Empresa IA	4S
Ustillajes	4	OB		3r - 1T	Fabricación Asistida por Ordenador	6	OB		4S
Moldes	4	OB		4t - 1T					
Procesos Industriales	4	OB		1r - 3T	Industrial Processes	6	OB		3S
Diseño y Producto I	4	OB		2n - 2T	Proyecto de Diseño y Experimentación	6	OB		3S
Diseño y Producto II	4	OB		2n - 3T					
Proyectos I	4	OB		3r - 1T	Proyecto de Desarrollo y Sostenibilidad	6	OB		4S
Proyectos II	4	OB		4t - 1T	Design Research	6	OB		7S
Plan de Empresa	4	OB		4t - 1T	Innovation and Entrepreneurship	6	OB		8S
Empresa, Producto y Mercado	4	OB		3r - 1T					
Proyecto de Simulación	12	OP		3r - 2T	Proyecto de Simulación	12	OP		6S-8S

Simulación de Producto I	4	OP		3r - 2T	Simulación Estructural y Multifísica	6	OP		6S-8S
Simulación de Producto II	4	OP		3r - 2T	Simulación Cinemática y Dinámica	6	OP		6S-8S
Integración Tecnológica I	4	OP		4t-2T	Implementación y Desarrollo Técnico	6	OP		6S-8S
Integración Tecnológica II	4	OP		4t-2T		6	OP		6S-8S
Proyecto de Materiales	12	OP		3r - 3T	Proyecto de Materiales	12	OP		6S-8S
Experimentación de Producto	12	OP		3r - 3T	Materiales Híbridos y Sensorica	6	OP		6S-8S
					Diseño y Biomateriales	6	OP		6S-8S
Materiales Avanzados I	4	OP		3r - 3T	Sostenibilidad y Regeneración	6	OP		6S-8S
Materiales Avanzados II	4	OP		3r - 3T		6	OP		6S-8S
Proyecto de Gestión para la Innovación y la Mejora Continua	12	OP		4t-2T	Proyecto de Datos	12	OP		6S-8S
Interacción y Producto	12	OP		4t-2T	Fabricación y Sistemas Inteligentes	6	OP		6S-8S
					Ecosistemas Conectados	6	OP		6S-8S
Técnicas de Análisis de Mercado	4	OP		4t-2T	Análisis y Visualización de Datos	6	OP		6S-8S
Gestión de Producto y Nuevo Producto	4	OP		4t-2T					
Tecnología del Producto I	4	OP		3r-2T	Crossover Project	12	OP		6S-8S
Comunicación del Producto I	4	OP		3r-2T					
Tecnología del Producto II	4	OP		3r-3T	Taller II. Procesos Industriales y Fabricación Digital	6	OP		6S-8S
Tecnología del Producto III	4	OP		4t-2T					
Comunicación del Producto II	4	OP		3r-3T	Proyecto II. Diseño de Producto	6	OP		6S-8S
Comunicación del Producto III	4	OP		4t-2T					

4.5 CURSO DE ADAPTACIÓN PARA TITULADOS

No se organiza curso de adaptación para titulados en el título propuesto.

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS		
Ver Apartado 5: Anexo 1.		
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
P1-Exposición magistral profesor		
P3-Debates, coloquios, conversaciones o grupos de discusión, fórums, blogs		
P4-Confección de vídeos y/o materiales audiovisuales y/o productos		
P5-Lectura y comprensión de textos y elaboración de informes o resúmenes		
P6-Análisis y contraste de datos o procesos		
P7-Búsqueda de información bibliográfica, investigación documental		
P8-Visitas externas		
P9-Prácticas a los centros/empresas		
P10-Realización de actividades o ejercicios de aplicación		
P13-Simulación, role play, dramatizaciones		
P14-Organización de talleres, seminarios		
P15-Actividades prácticas/laboratorio		
P16-Preparación individual de pruebas. Estudio personal de contenidos		
P17-Trabajos de ampliación y síntesis		
P18-Diseño, planificación y/o desarrollo de propuestas de intervención/investigación		
P19-Estudio de casos, supuestos prácticos, casos clínicos		
P22-Exposiciones orales, defensas de proyectos		
P23-Exámenes y pruebas		
P24-Corrección de ejercicios y seguimiento		
P25-Confección de portfolios, memorias, proyectos, diarios reflexivos		
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES		
PA-Sesiones de trabajo con todo el grupo clase con el profesor/a		
PB-Sesiones de trabajo en grupos reducidos con el profesor/a		
PC-Sesiones de tutoría individual con el profesor/a		
PD-Sesiones de tutoría en grupo con el profesor/a		
PE-Sesiones de trabajo autónomo individual		
PF-Sesiones de trabajo autónomo en grupo		
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
P1-Observación de la participación		
P2-Seguimiento del trabajo realizado		
P3-Infórmes de los propios estudiantes, tutores externos, tribunal		
P4-Pruebas específicas de evaluación: exámenes		
P5-Realización de trabajos o proyectos requeridos		
P6-Defensa pública de proyectos		
5.5 NIVEL 1: Básicas de Ingeniería		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Básicas de Datos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Informática

Básica	Ingeniería y Arquitectura	Matemáticas
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Empresa
ECTS NIVEL2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		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	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Fundamentos de Programación		
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	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Métodos Estadísticos		
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	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Gestión de Proyectos Tecnológicos		
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	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Adquiere y demuestra conocimientos avanzados de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en el ámbito de las TIC.</p> <p>Recopila e interpreta datos e informaciones sobre las que fundamentar sus conclusiones incluyendo, reflexiones sobre asuntos de índole social, científica o ética en el ámbito de las TIC.</p> <p>Evalúa de forma global los procesos de aprendizaje llevados a cabo de acuerdo a las planificaciones y objetivos planteados y establece medidas de mejora individual.</p> <p>Se desarrolla en contextos de interacción virtual mediante el uso de las TIC.</p>		

Define objetivos de aprendizaje propios y diseña procesos de desarrollo coherentes y realistas con los mismos objetivos y el tiempo de que se dispone.

Aplica los datos en diferentes fases de la ingeniería de diseño industrial.

Utiliza las herramientas estadísticas adecuadas para recopilar datos e informaciones de una población concreta.

Utiliza los fundamentos de economía y empresa para la gestión de cualquier modelo empresarial.

Usa la programación para comunicar ideas complejas en la fase de diseño.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Informática y programación básica. Aplicaciones de la informática, codificación, lenguaje de programación, sistemas numéricos, sistemas de comunicación, estructuras de control, procesado de datos y producto/servicio/sistema interactivo.

Estadística descriptiva e inferencial. Estudios con métodos científicos para obtener muestras representativas, que proporcionen datos válidos. Variables aleatorias, distribuciones de probabilidad, intervalos de confianza, regresión lineal y correlación.

Gestión de proyectos tecnológicos. Modelos de empresa, control de proyecto y estudio mercado.

Gestión de equipos. Liderazgo de departamentos, delegación de tareas, perspectiva de género y seguimiento de los objetivos.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

G1 - Desarrollar una actitud creativa de experimentación, bajo criterios científicos y humanísticos, que favorezca la exploración de aportaciones relevantes e innovadoras.

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

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

T1 - Actuar con espíritu y reflexión críticos ante el conocimiento en todas sus dimensiones, mostrando inquietud intelectual, cultural y científica y compromiso hacia el rigor y la calidad en la exigencia profesional.

T4 - Mostrar habilidades para el ejercicio profesional en entornos multidisciplinares y complejos, en coordinación con equipos de trabajo en red, ya sea en entornos presenciales o virtuales, mediante el uso informático e informacional de las TIC.

T7 - Llegar a ser el actor principal del propio proceso formativo en vistas a una mejora personal y profesional y a la adquisición de una formación integral que permita aprender y convivir en un contexto respetuoso con la diversidad lingüística, con realidades sociales, culturales, de género y económicas diversas.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

E3 - Emplear la informática y la programación para su aplicación en diferentes fases de la ingeniería de diseño industrial.

E5 - Emplear los fundamentos básicos de economía y empresa para la correcta gestión, organización y planificación de cualquier modelo empresarial o trabajo por cuenta propia.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
P1-Exposición magistral profesor	47.9	85
P3-Debates, coloquios, conversaciones o grupos de discusión, fórums, blogs	30	20
P10-Realización de actividades o ejercicios de aplicación	65	31

P15-Actividades prácticas/laboratorio	117.1	31
P16-Preparación individual de pruebas. Estudio personal de contenidos	60	0
P19-Estudio de casos, supuestos prácticos, casos clínicos	45	22
P22-Exposiciones orales, defensas de proyectos	15	33
P23-Exámenes y pruebas	40	25
P24-Corrección de ejercicios y seguimiento	30	67
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
PA-Sesiones de trabajo con todo el grupo clase con el profesor/a		
PC-Sesiones de tutoría individual con el profesor/a		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
P1-Observación de la participación	0.0	10.0
P2-Seguimiento del trabajo realizado	10.0	25.0
P4-Pruebas específicas de evaluación: exámenes	20.0	40.0
P5-Realización de trabajos o proyectos requeridos	30.0	50.0
NIVEL 2: Básicas de Materiales		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Física
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Tecnología de los Materiales		
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	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Adquiere y demuestra conocimientos avanzados de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en el ámbito de la ciencia e ingeniería de los materiales.</p> <p>Recopila e interpreta datos e informaciones sobre las que fundamentar sus conclusiones incluyendo, reflexiones sobre asuntos de índole social, científica o ética en el ámbito de la ciencia e ingeniería de materiales.</p> <p>Muestra habilidades para la reflexión crítica en los procesos vinculados al ejercicio de la profesión.</p> <p>Realiza procesos de evaluación sobre la propia práctica y la de los demás de forma crítica y responsable.</p> <p>Evalúa de forma global los procesos de aprendizaje llevados a cabo de acuerdo a las planificaciones y objetivos planteados y establece medidas de mejora individual.</p> <p>Conoce las bases de las propiedades físico-químicas y su relación con los materiales y el diseño de producto.</p> <p>Define objetivos de aprendizaje propios y diseña procesos de desarrollo coherentes y realistas con los mismos objetivos y el tiempo de que se dispone. Conoce las bases generales de la ciencia y la ingeniería de los materiales.</p> <p>Aplica conocimientos de fenómenos ópticos, de conducción, convección o radiación de calor adecuadamente en el proceso de diseño.</p> <p>Soluciona problemas técnicos caracterizando los materiales según sus propiedades físicas y químicas.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Principios que rigen el comportamiento de diferentes aspectos ópticos y termodinámicos</p> <p>Fenómenos de la conducción, convección y radiación del calor.</p> <p>Estudio de los espejos y tipos de lentes.</p> <p>Análisis de fenómenos ópticos como la reflexión, refracción, dispersión y polarización de la luz, en su interacción con los diferentes materiales existentes.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		

5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G1 - Desarrollar una actitud creativa de experimentación, bajo criterios científicos y humanísticos, que favorezca la exploración de aportaciones relevantes e innovadoras.		
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		
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		
T1 - Actuar con espíritu y reflexión críticos ante el conocimiento en todas sus dimensiones, mostrando inquietud intelectual, cultural y científica y compromiso hacia el rigor y la calidad en la exigencia profesional.		
T7 - Llegar a ser el actor principal del propio proceso formativo en vistas a una mejora personal y profesional y a la adquisición de una formación integral que permita aprender y convivir en un contexto respetuoso con la diversidad lingüística, con realidades sociales, culturales, de género y económicas diversas.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E1 - Integrar los fundamentos de la ciencia y tecnología de materiales para la adecuada caracterización, selección y aplicación de las propiedades, estructuras mecánicas y sistemas de fabricación de los materiales.		
E9 - Reconocer métodos científicos para integrar fuentes de investigación en la toma de decisiones.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
P1-Exposición magistral profesor	25	80
P8-Visitas externas	1.2	100
P10-Realización de actividades o ejercicios de aplicación	18.4	27
P15-Actividades prácticas/laboratorio	30	33
P16-Preparación individual de pruebas. Estudio personal de contenidos	30	0
P19-Estudio de casos, supuestos prácticos, casos clínicos	18.4	27
P22-Exposiciones orales, defensas de proyectos	9	22
P23-Exámenes y pruebas	4	50
P24-Corrección de ejercicios y seguimiento	14	29
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
PA-Sesiones de trabajo con todo el grupo clase con el profesor/a		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
P1-Observación de la participación	0.0	10.0
P2-Seguimiento del trabajo realizado	10.0	25.0
P4-Pruebas específicas de evaluación: exámenes	20.0	40.0
P5-Realización de trabajos o proyectos requeridos	30.0	50.0
NIVEL 2: Básicas de Proyecto		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Expresión Gráfica

Básica	Artes y Humanidades	Expresión Artística
ECTS NIVEL2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		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	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Expresión Artística		
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	Sí	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	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Adquiere y demuestra conocimientos avanzados de los aspectos teóricos, prácticos y de la metodología de trabajo en el ámbito de representación gráfica.</p> <p>Recopila e interpreta datos e informaciones sobre las que fundamentar sus conclusiones incluyendo, reflexiones sobre asuntos de índole social, científica o ética en el ámbito de la comunicación de proyectos de Ingeniería.</p> <p>Evalúa de forma global los procesos de aprendizaje llevados a cabo de acuerdo a las planificaciones y objetivos planteados y establece medidas de mejora individual.</p> <p>Muestra actitudes de respeto hacia la diversidad lingüística, social y cultural.</p> <p>Define objetivos de aprendizaje propios y diseña procesos de desarrollo coherentes y realistas con los mismos objetivos y el tiempo de que se dispone.</p> <p>Realiza procesos de evaluación sobre la propia práctica y la de los demás de forma crítica y responsable.</p> <p>Genera la documentación técnica necesaria para justificar la viabilidad del proyecto.</p> <p>Visualiza sus ideas mediante la aplicación de técnicas de expresión gráfica adecuadas.</p> <p>Comunica su diseño mediante la adecuada modelización de sus ideas.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Herramientas y técnicas de observación de objetos, geometría y sus dimensiones.</p> <p>Representación y visualización de objetos en el ámbito del diseño industrial.</p> <p>Comunicación gráfica. Técnicas de dibujo en croquis y programas CAD.</p> <p>Expresión gráfica. Despieces, normativa de planos, tolerancias y planos técnicos.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G1 - Desarrollar una actitud creativa de experimentación, bajo criterios científicos y humanísticos, que favorezca la exploración de aportaciones relevantes e innovadoras.		

G3 - Integrar la sensibilidad formal como parte fundamental del proceso de proyecto.		
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		
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		
T1 - Actuar con espíritu y reflexión críticos ante el conocimiento en todas sus dimensiones, mostrando inquietud intelectual, cultural y científica y compromiso hacia el rigor y la calidad en la exigencia profesional.		
T5 - Ejercer la ciudadanía activa y la responsabilidad individual con compromiso con los valores democráticos, de sostenibilidad y de diseño universal, a partir de prácticas basadas en el aprendizaje, servicio y en la inclusión social.		
T7 - Llegar a ser el actor principal del propio proceso formativo en vistas a una mejora personal y profesional y a la adquisición de una formación integral que permita aprender y convivir en un contexto respetuoso con la diversidad lingüística, con realidades sociales, culturales, de género y económicas diversas.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E4 - Aplicar técnicas básicas de expresión gráfica, dibujo técnico y normalización para la adecuada visualización y comunicación del diseño y desarrollo durante el proceso de producción.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
P1-Exposición magistral profesor	25	80
P10-Realización de actividades o ejercicios de aplicación	151.6	26
P16-Preparación individual de pruebas, Estudio personal de contenidos	50	0
P23-Exámenes y pruebas	2	100
P24-Corrección de ejercicios y seguimiento	71.4	51
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
PA-Sesiones de trabajo con todo el grupo clase con el profesor/a		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
P1-Observación de la participación	0.0	10.0
P2-Seguimiento del trabajo realizado	10.0	25.0
P4-Pruebas específicas de evaluación: exámenes	20.0	40.0
P5-Realización de trabajos o proyectos requeridos	30.0	50.0
NIVEL 2: Básicas de Simulación		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Matemáticas
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Física
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Expresión Gráfica
ECTS NIVEL2	24	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6	12	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	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Álgebra y Cálculo		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Mecánica		
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	Sí	No

GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Computer-Aided Design		
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
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Cálculo Estructural		
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	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	

No	No
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
<p>Adquiere y demuestra conocimientos avanzados de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en el ámbito del cálculo y modelado.</p> <p>Recopila e interpreta datos e informaciones sobre las que fundamentar sus conclusiones incluyendo, reflexiones sobre asuntos de índole social, científica o ética en el ámbito de la simulación.</p> <p>Evalúa de forma global los procesos de aprendizaje llevados a cabo de acuerdo a las planificaciones y objetivos planteados y establece medidas de mejora individual.</p> <p>Se desarrolla en contextos de interacción virtual mediante el uso de las Tic.</p> <p>Define objetivos de aprendizaje propios y diseña procesos de desarrollo coherentes y realistas con los mismos objetivos y el tiempo de que se dispone.</p> <p>Evalua mediante cálculos técnicos los requerimientos del producto .</p> <p>Visualiza e interpreta ecuaciones de forma geométrica.</p> <p>Dimensiona el producto ante unas sollicitaciones mecánicas.</p> <p>Visualiza el diseño y la formalización digital del producto.</p>	
5.5.1.3 CONTENIDOS	
<p>Álgebra matricial. Transformaciones en el espacio.</p> <p>Cálculo. Curvas en el plano y superficies en el espacio.</p> <p>Cinemática. Grados de Libertad de un mecanismo. Cálculo de las velocidades y aceleraciones de un mecanismo. Centro instantáneo de Rotación.</p> <p>Estática. Equilibrio sólido rígido. Determinación de sollicitaciones. Esfuerzos sobre una estructura. Cálculo de tensiones y deformaciones. Dimensionado de elementos estructurales. Análisis de sistemas mecánicos.</p> <p>Modelado 3D. Ensamblaje de un conjunto. Estrategias de modelado paramétrico en sólidos, superficies y conjuntos. Imágenes renderizadas.</p>	
5.5.1.4 OBSERVACIONES	
5.5.1.5 COMPETENCIAS	
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES	
G1 - Desarrollar una actitud creativa de experimentación, bajo criterios científicos y humanísticos, que favorezca la exploración de aportaciones relevantes e innovadoras.	
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	
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	
T1 - Actuar con espíritu y reflexión críticos ante el conocimiento en todas sus dimensiones, mostrando inquietud intelectual, cultural y científica y compromiso hacia el rigor y la calidad en la exigencia profesional.	
T4 - Mostrar habilidades para el ejercicio profesional en entornos multidisciplinares y complejos, en coordinación con equipos de trabajo en red, ya sea en entornos presenciales o virtuales, mediante el uso informático e informacional de las TIC.	

T7 - Llegar a ser el actor principal del propio proceso formativo en vistas a una mejora personal y profesional y a la adquisición de una formación integral que permita aprender y convivir en un contexto respetuoso con la diversidad lingüística, con realidades sociales, culturales, de género y económicas diversas.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

E2 - Resolver los problemas matemáticos que pueden plantearse en la modelización y simulación propias de la ingeniería de diseño industrial para la adecuada selección de procesos y tomas de decisión en el desarrollo del proyecto.

E4 - Aplicar técnicas básicas de expresión gráfica, dibujo técnico y normalización para la adecuada visualización y comunicación del diseño y desarrollo durante el proceso de producción.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
P1-Exposición magistral profesor	80	100
P10-Realización de actividades o ejercicios de aplicación	220	36
P15-Actividades prácticas/laboratorio	92	13
P16-Preparación individual de pruebas. Estudio personal de contenidos	60	0
P17-Trabajos de ampliación y síntesis	92	13
P23-Exámenes y pruebas	12	100
P24-Corrección de ejercicios y seguimiento	44	2

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

PA-Sesiones de trabajo con todo el grupo clase con el profesor/a

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
P1-Observación de la participación	0.0	10.0
P2-Seguimiento del trabajo realizado	10.0	20.0
P4-Pruebas específicas de evaluación: exámenes	40.0	60.0
P5-Realización de trabajos o proyectos requeridos	20.0	35.0

5.5 NIVEL 1: Obligatorias de Ingeniería

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

NIVEL 2: Obligatorias de Datos

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria
ECTS NIVEL 2	18

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No

GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Tecnología Eléctrica y Electrónica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Mecatrónica y Robótica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	

No	No	
NIVEL 3: Technology and Interaction		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Recopila e interpreta datos e informaciones sobre las que fundamentar sus conclusiones incluyendo, reflexiones sobre asuntos de índole social, científica o ética en el ámbito de las TIC.</p> <p>Identifica sus propias necesidades formativas y de organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos (estructurados o no).</p> <p>Muestra habilidades para la reflexión crítica en los procesos vinculados al ejercicio de la profesión.</p> <p>Se desarrolla correctamente en el uso general de las TIC y en especial en los entornos tecnológicos propios del ámbito profesional.</p> <p>Aplica los datos en diferentes fases de la ingeniería de diseño industrial.</p> <p>Soluciona creativamente problemas técnicos planteados en nuevas situaciones de diseño industrial.</p> <p>Integra fuentes de investigación en la toma de decisiones</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Eléctrica y electrónica. Circuitos eléctricos de corriente continua y corriente alterna, interrelación de magnetismo, representación e interpretación de esquemas eléctricos, tecnologías asociadas, fundamentos magnéticos y diferentes tipologías de mecanismos.</p> <p>Robótica. Historia de la robótica, distintas tecnologías, tipologías de robots y aplicaciones domésticas e industriales.</p> <p>Mecanismos complejos. Análisis técnico de fuerzas, velocidades y grados de libertad, análisis de posiciones críticas, optimización de mecanismos y rediseño técnico.</p> <p>Metodologías para la selección de componentes mecánicos, eléctricos, electrónicos, virtuales y de interacción en el proceso de diseño de un producto/servicio/sistema.</p>		

Metodologías de concreción de la arquitectura de producto/servicio/sistema interactivo para atender todo el ciclo de vida: usabilidad, funcionalidad, fabricación, distribución, rechazo, etc.

Experiencia de usuario, sus necesidades y derechos teniendo en cuenta las diferentes realidades culturales, sociales, económicas, éticas y de género.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

G1 - Desarrollar una actitud creativa de experimentación, bajo criterios científicos y humanísticos, que favorezca la exploración de aportaciones relevantes e innovadoras.

G2 - Configurar nuevas realidades para interpretar el contexto histórico, social, cultural, económico y tecnológico.

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

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

T1 - Actuar con espíritu y reflexión críticos ante el conocimiento en todas sus dimensiones, mostrando inquietud intelectual, cultural y científica y compromiso hacia el rigor y la calidad en la exigencia profesional.

T4 - Mostrar habilidades para el ejercicio profesional en entornos multidisciplinares y complejos, en coordinación con equipos de trabajo en red, ya sea en entornos presenciales o virtuales, mediante el uso informático e informacional de las TIC.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

E3 - Emplear la informática y la programación para su aplicación en diferentes fases de la ingeniería de diseño industrial.

E8 - Resolver problemas técnicos de forma creativa en los ámbitos propios de la ingeniería de diseño industrial para dar respuesta a nuevas situaciones.

E9 - Reconocer métodos científicos para integrar fuentes de investigación en la toma de decisiones.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
P1-Exposición magistral profesor	37.4	80
P8-Visitas externas	18	33
P10-Realización de actividades o ejercicios de aplicación	100	30
P13-Simulación, role play, dramatizaciones	40	15
P15-Actividades prácticas/laboratorio	150.6	27
P22-Exposiciones orales, defensas de proyectos	15	33
P23-Exámenes y pruebas	40	25
P24-Corrección de ejercicios y seguimiento	50	40

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

PA-Sesiones de trabajo con todo el grupo clase con el profesor/a

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
P2-Seguimiento del trabajo realizado	5.0	15.0
P4-Pruebas específicas de evaluación: exámenes	30.0	60.0
P5-Realización de trabajos o proyectos requeridos	30.0	50.0

NIVEL 2: Obligatorias de Materiales

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	24	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6	6	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	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Materia		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Física de Materiales		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3

	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Industrial Processes		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Materiales Avanzados		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Recopila e interpreta datos e informaciones sobre las que fundamentar sus conclusiones incluyendo, reflexiones sobre asuntos de índole social, científica o ética en el ámbito de los materiales.</p> <p>Comunica a todo tipo de audiencias (especializadas o no) de manera clara y precisa conocimientos, metodología, ideas, problemas y soluciones.</p> <p>Evalúa de forma global los procesos de aprendizaje llevados a cabo de acuerdo a las planificaciones y objetivos planteados y establece medidas de mejora individual.</p> <p>Muestra habilidades para el análisis de situaciones desde una perspectiva global e integral poniendo en relación elementos sociales, culturales, económicos y de género, según corresponda.</p> <p>Selecciona y caracteriza correctamente los materiales para proyectar con criterio tecnológico.</p> <p>Aplica adecuadamente los conocimientos de materiales, tecnologías y procesos de transformación al desarrollo de producto.</p> <p>Integra fuentes de investigación a la toma de decisiones</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Procesos de fabricación. Procesos productivos convencionales, nuevas tecnologías de fabricación, nueva industria y tratamientos superficiales.</p> <p>Selección y uso de los materiales. Metodología, requisitos, bases de datos y casos de estudio.</p> <p>Propiedades técnicas, ambientales y sensoriales de los materiales y su relación con la estructura interna.</p> <p>Sostenibilidad. Desarrollo de nuevos materiales respetuosos con el entorno.</p> <p>Herramientas para el análisis de la sostenibilidad mediante el ciclo vida.</p> <p>Nuevos materiales que darán forma al futuro como por ejemplo textiles y fibras técnicas, materiales para fabricación digital, materiales híbridos y materiales biológicos, entre otros.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G1 - Desarrollar una actitud creativa de experimentación, bajo criterios científicos y humanísticos, que favorezca la exploración de aportaciones relevantes e innovadoras.		
G2 - Configurar nuevas realidades para interpretar el contexto histórico, social, cultural, económico y tecnológico.		
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		

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		
T1 - Actuar con espíritu y reflexión críticos ante el conocimiento en todas sus dimensiones, mostrando inquietud intelectual, cultural y científica y compromiso hacia el rigor y la calidad en la exigencia profesional.		
T5 - Ejercer la ciudadanía activa y la responsabilidad individual con compromiso con los valores democráticos, de sostenibilidad y de diseño universal, a partir de prácticas basadas en el aprendizaje, servicio y en la inclusión social.		
T7 - Llegar a ser el actor principal del propio proceso formativo en vistas a una mejora personal y profesional y a la adquisición de una formación integral que permita aprender y convivir en un contexto respetuoso con la diversidad lingüística, con realidades sociales, culturales, de género y económicas diversas.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E1 - Integrar los fundamentos de la ciencia y tecnología de materiales para la adecuada caracterización, selección y aplicación de las propiedades, estructuras mecánicas y sistemas de fabricación de los materiales.		
E8 - Resolver problemas técnicos de forma creativa en los ámbitos propios de la ingeniería de diseño industrial para dar respuesta a nuevas situaciones.		
E9 - Reconocer métodos científicos para integrar fuentes de investigación en la toma de decisiones.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
P1-Exposición magistral profesor	70	86
P6-Análisis y contraste de datos o procesos	65	15
P10-Realización de actividades o ejercicios de aplicación	75	13
P15-Actividades prácticas/laboratorio	90	78
P16-Preparación individual de pruebas. Estudio personal de contenidos	50	0
P18-Diseño, planificación y/o desarrollo de propuestas de intervención/ investigación	88.4	15
P19-Estudio de casos, supuestos prácticos, casos clínicos	88.4	15
P22-Exposiciones orales, defensas de proyectos	34.2	12
P23-Exámenes y pruebas	9	67
P24-Corrección de ejercicios y seguimiento	30	33
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
PA-Sesiones de trabajo con todo el grupo clase con el profesor/a		
PF-Sesiones de trabajo autónomo en grupo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
P2-Seguimiento del trabajo realizado	5.0	15.0
P4-Pruebas específicas de evaluación: exámenes	30.0	60.0
P5-Realización de trabajos o proyectos requeridos	30.0	50.0
NIVEL 2: Obligatorias de Proyectos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	

ECTS NIVEL 2		24
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6	6	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	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Metodologías del Diseño		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Estética y Diseño		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6

ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Proyecto de Diseño y Experimentación		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Proyecto de Desarrollo y Sostenibilidad		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA

Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Recopila e interpreta datos e informaciones sobre las que fundamentar sus conclusiones incluyendo, reflexiones sobre asuntos de índole social, científica o histórico en el ámbito del diseño.
- Comunica a todo tipo de audiencias (especializadas o no) de manera clara y precisa proyectos de diseño e ingeniería.
- Resuelve problemas y situaciones propias del desempeño profesional con actitudes emprendedoras e innovadoras.
- Plantea intervenciones en coherencia con los valores democráticos y de diseño universal mostrando respeto a los derechos fundamentales de las personas.
- Utiliza adecuadamente el lenguaje oral (verbal y no verbal) en la interacción personal y profesional.
- Comprende mensajes orales y escritos de diferente tipología de forma completa expresados en las lenguas propias.
- Utiliza el lenguaje audiovisual y sus distintos recursos, para expresar y presentar contenidos vinculados al conocimiento específico del ámbito.
- Propone y ejecuta el proyecto de principio a fin justificando las metodologías necesarias durante el proceso.
- Realiza prototipos durante el proceso adecuados para la comprensión y justificación del proyecto.
- Aplica metodologías de investigación científica "para", "a través" o "acerca" del diseño.

5.5.1.3 CONTENIDOS

- Historia del diseño desde la revolución industrial que será el punto de partida del producto industrializado hasta nuestros días, teniendo en cuenta la diferentes realidades culturales, sociales, económicas, éticas y de género.
- Perspectiva y análisis global los aspectos sociales, los desafíos tecnológicos, las tendencias estilísticas y los fundamentos teóricos que han presidido los principales centros de enseñanza en cada momento de la historia.
- Base metodológica de la proyectualidad de la ingeniería en diseño. Diseño centrado en el usuario teniendo en cuenta la diferentes realidades culturales, sociales, económicas, éticas y de género. Creatividad en la toma de decisiones, técnicas de búsqueda y tratamiento de la información.
- Introducción al proyecto. Desde el briefing o planteamiento de una problemática hasta la validación de la propuesta y la entrega de la documentación técnica que justique las diferentes decisiones tomadas.
- Técnicas de análisis de la sostenibilidad ecológica, económica y social en el ciclo de vida de un producto/sistema/servicio

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- G1 - Desarrollar una actitud creativa de experimentación, bajo criterios científicos y humanísticos, que favorezca la exploración de aportaciones relevantes e innovadoras.
- G3 - Integrar la sensibilidad formal como parte fundamental del proceso de proyecto.

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		
T2 - Proyectar los valores del emprendimiento y de la innovación en el ejercicio de la trayectoria personal académica y profesional a través del contacto con diferentes realidades de la práctica y con motivación hacia el desarrollo profesional.		
T5 - Ejercer la ciudadanía activa y la responsabilidad individual con compromiso con los valores democráticos, de sostenibilidad y de diseño universal, a partir de prácticas basadas en el aprendizaje, servicio y en la inclusión social.		
T6 - Usar distintas formas de comunicación, tanto orales como escritas o audiovisuales, en la lengua propia y en lenguas extranjeras, con un alto grado de corrección en el uso, la forma y el contenido.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E6 - Usar diferentes metodologías y herramientas de trabajo para diseñar correctamente cualquier producto, sistema o servicio.		
E7 - Elaborar prototipos para la experimentación y el ensayo formal y técnico que permitan la comunicación del concepto y la justificación técnica del proyecto.		
E9 - Reconocer métodos científicos para integrar fuentes de investigación en la toma de decisiones.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
P1-Exposición magistral profesor	40	75
P5-Lectura y comprensión de textos y elaboración de informes o resúmenes	60	0
P6-Análisis y contraste de datos o procesos	55	0
P7-Búsqueda de información bibliográfica, investigación documental	100	0
P15-Actividades prácticas/laboratorio	105	57
P18-Diseño, planificación y/o desarrollo de propuestas de intervención/ investigación	30	0
P22-Exposiciones orales, defensas de proyectos	40	50
P23-Exámenes y pruebas	2	100
P24-Corrección de ejercicios y seguimiento	100	60
P25-Confección de portfolios, memorias, proyectos, diarios reflexivos	68	36
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
PA-Sesiones de trabajo con todo el grupo clase con el profesor/a		
PE-Sesiones de trabajo autónomo individual		
PF-Sesiones de trabajo autónomo en grupo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
P2-Seguimiento del trabajo realizado	20.0	35.0
P4-Pruebas específicas de evaluación: exámenes	0.0	20.0
P5-Realización de trabajos o proyectos requeridos	40.0	70.0
NIVEL 2: Obligatorias de Simulación		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		

CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Fabricación Asistida por Ordenador		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Simulación		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6

	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Recopila e interpreta datos e informaciones sobre las que fundamentar sus conclusiones incluyendo, reflexiones sobre asuntos de índole social, científica o ética</p> <p>Identifica sus propias necesidades formativas y de organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos (estructurados o no).</p> <p>Muestra habilidades para la reflexión crítica en los procesos vinculados al ejercicio de la profesión.</p> <p>Se desarrolla en contextos de interacción virtual mediante el uso de las Tic.</p> <p>Reconoce los procesos de fabricación tradicionales y digitales para piezas plásticas y metálicas.</p> <p>Selecciona los sistemas de uniones y ensamblajes de producto.</p> <p>Realiza e interpreta correctamente una simulación estructural de pieza.</p> <p>Analiza y evalúa mediante simulación un sistema mecánico y propone soluciones.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Sistemas de uniones y ensamblajes mecánicos de producto.</p> <p>Sistemas de digitalización para la fabricación. Tecnologías e implementación.</p> <p>Análisis de sistemas mecánicos complejos y criterios de fallo.</p> <p>Análisis mediante simulación de mecanismos.</p> <p>Análisis mediante simulación estructural. Definición de las condiciones de contorno y de las propiedades de los materiales. Interpretación y aplicación de los resultados.</p> <p>Optimización de producto sometido a sollicitaciones mecánicas.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G1 - Desarrollar una actitud creativa de experimentación, bajo criterios científicos y humanísticos, que favorezca la exploración de aportaciones relevantes e innovadoras.		

G2 - Configurar nuevas realidades para interpretar el contexto histórico, social, cultural, económico y tecnológico.		
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		
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		
T1 - Actuar con espíritu y reflexión críticos ante el conocimiento en todas sus dimensiones, mostrando inquietud intelectual, cultural y científica y compromiso hacia el rigor y la calidad en la exigencia profesional.		
T4 - Mostrar habilidades para el ejercicio profesional en entornos multidisciplinares y complejos, en coordinación con equipos de trabajo en red, ya sea en entornos presenciales o virtuales, mediante el uso informático e informacional de las TIC.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E2 - Resolver los problemas matemáticos que pueden plantearse en la modelización y simulación propias de la ingeniería de diseño industrial para la adecuada selección de procesos y tomas de decisión en el desarrollo del proyecto.		
E3 - Emplear la informática y la programación para su aplicación en diferentes fases de la ingeniería de diseño industrial.		
E4 - Aplicar técnicas básicas de expresión gráfica, dibujo técnico y normalización para la adecuada visualización y comunicación del diseño y desarrollo durante el proceso de producción.		
E9 - Reconocer métodos científicos para integrar fuentes de investigación en la toma de decisiones.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
P1-Exposición magistral profesor	40	100
P10-Realización de actividades o ejercicios de aplicación	90	44
P16-Preparación individual de pruebas. Estudio personal de contenidos	50	0
P17-Trabajos de ampliación y síntesis	90	11
P23-Exámenes y pruebas	4	100
P24-Corrección de ejercicios y seguimiento	26	17
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
PA-Sesiones de trabajo con todo el grupo clase con el profesor/a		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
P2-Seguimiento del trabajo realizado	5.0	15.0
P4-Pruebas específicas de evaluación: exámenes	30.0	60.0
P5-Realización de trabajos o proyectos requeridos	30.0	50.0
5.5 NIVEL 1: Profesionalización		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Obligatorias de Profesionalización		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	18	
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	12	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Design Research		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Innovation and Entrepreneurship		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No

GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Communication and Academic Writing		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Comunica a todo tipo de audiencias (especializadas o no) de manera clara y precisa conocimientos, metodología, ideas, problemas y soluciones.</p> <p>Identifica sus propias necesidades formativas y de organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos (estructurados o no).</p> <p>Resuelve problemas y situaciones propias del desempeño profesional con actitudes emprendedoras e innovadoras.</p> <p>Asume distintas responsabilidades en el trabajo individual colaborativo y evalúa los resultados obtenidos.</p> <p>Utiliza adecuadamente el lenguaje oral (verbal y no verbal) en la interacción personal y profesional en catalán, español e inglés.</p> <p>Utiliza un lenguaje respetuoso con la cuestión de género, tanto en las producciones orales como escritas.</p> <p>Utiliza conocimientos básicos de empresa e innovación en cualquier entorno empresarial.</p> <p>Aplica metodologías de investigación científica "para", "a través" o "acerca" del diseño</p> <p>Comunica de forma profesional el valor del proyecto desarrollado en un entorno académico y laboral.</p> <p>Justifica la selección de tecnologías emergentes mediante escenarios de futuro innovadores.</p>		

5.5.1.3 CONTENIDOS

Definición y Desarrollo de un Plan de Negocio.

Análisis de la cadena de valor de un producto, sistema y servicio, estudiando sus implicaciones industriales, de organización empresarial, de financiación y rentabilidad.

Métodos y herramientas de planificación, programación y gestión de la innovación.

Técnicas y herramientas de investigación científica "para", "a través" o "acerca" del diseño y desarrollo de un proyecto.

Metodologías de investigación de un proceso de diseño teniendo en cuenta la diferentes realidades culturales, sociales, económicas, éticas y de género.

Herramientas y estrategias de comunicación visual, oral y escrita de un proyecto.

Empresa. Balance, cuenta de resultados, plan de tesorería y análisis financiero.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

G1 - Desarrollar una actitud creativa de experimentación, bajo criterios científicos y humanísticos, que favorezca la exploración de aportaciones relevantes e innovadoras.

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

T2 - Proyectar los valores del emprendimiento y de la innovación en el ejercicio de la trayectoria personal académica y profesional a través del contacto con diferentes realidades de la práctica y con motivación hacia el desarrollo profesional.

T3 - Interactuar en contextos globales e internacionales para identificar necesidades y nuevas realidades que permitan transferir el conocimiento hacia ámbitos de desarrollo profesional actuales o emergentes, con capacidad de adaptación y de autodirección en los procesos profesionales y de investigación.

T6 - Usar distintas formas de comunicación, tanto orales como escritas o audiovisuales, en la lengua propia y en lenguas extranjeras, con un alto grado de corrección en el uso, la forma y el contenido.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

E5 - Emplear los fundamentos básicos de economía y empresa para la correcta gestión, organización y planificación de cualquier modelo empresarial o trabajo por cuenta propia.

E9 - Reconocer métodos científicos para integrar fuentes de investigación en la toma de decisiones.

E10 - Comprender la realidad industrial presente para desenvolverse en el entorno profesional.

E11 - Identificar tecnologías emergentes que puedan aportar valor al proyecto.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
P1-Exposición magistral profesor	50	60
P3-Debates, coloquios, conversaciones o grupos de discusión, fóruns, blogs	30	50
P4-Confección de vídeos y/o materiales audiovisuales y/o productos	20	0
P5-Lectura y comprensión de textos y elaboración de informes o resúmenes	10	0

P6-Análisis y contraste de datos o procesos	30	0
P7-Búsqueda de información bibliográfica, investigación documental	40	0
P10-Realización de actividades o ejercicios de aplicación	50	70
P15-Actividades prácticas/laboratorio	36	44
P18-Diseño, planificación y/o desarrollo de propuestas de intervención/investigación	30	0
P19-Estudio de casos, supuestos prácticos, casos clínicos	15	0
P22-Exposiciones orales, defensas de proyectos	33	30
P24-Corrección de ejercicios y seguimiento	71	45
P25-Confección de portafolios, memorias, proyectos, diarios reflexivos	35	29
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
PA-Sesiones de trabajo con todo el grupo clase con el profesor/a		
PC-Sesiones de tutoría individual con el profesor/a		
PD-Sesiones de tutoría en grupo con el profesor/a		
PE-Sesiones de trabajo autónomo individual		
PF-Sesiones de trabajo autónomo en grupo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
P2-Seguimiento del trabajo realizado	20.0	35.0
P4-Pruebas específicas de evaluación: exámenes	0.0	20.0
P5-Realización de trabajos o proyectos requeridos	40.0	70.0
NIVEL 2: Prácticas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Prácticas Externas	
ECTS NIVEL 2	24	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	12	24
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
24		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí

FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Prácticas Externas I		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Prácticas Externas	12	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	12	12
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	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Prácticas Externas II		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Prácticas Externas	12	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		12
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	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Comunica a todo tipo de audiencias (especializadas o no) de manera clara y precisa conocimientos, metodología, ideas, problemas y soluciones.

Identifica sus propias necesidades formativas y de organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos (estructurados o no).

Analiza las capacidades personales y profesionales propias en relación a distintos ámbitos de la práctica profesional.

Elabora informes y documentos escritos (principalmente de carácter técnico).

Muestra una actitud de motivación y compromiso para la mejora personal y profesional.

Usa diferentes metodologías y herramientas de trabajo adecuadas a su contexto profesional

Comprende la realidad profesional a la que se enfrenta

Resuelve problemas y situaciones propias del desempeño profesional con actitudes emprendedoras e innovadoras.

Asume distintas responsabilidades en el trabajo individual colaborativo y evalúa los resultados obtenidos.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Organización y estructura de la empresa. Funciones de cada departamento y flujos de trabajo en la empresa, institución y/o centro de investigación.

Detalle de actividades y tareas propias al ingeniero de diseño industrial en un entorno laboral.

Habilidades personales de trabajo en equipos multidisciplinares.

Técnicas de comunicación en entornos profesionales.

Ética profesional teniendo en cuenta la diferentes realidades culturales, sociales, económicas, éticas y de género.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

ORGANIZACIÓN DE LAS PRÁCTICAS

Marco General

Las prácticas del grado en Ingeniería de Diseño Industrial se desarrollarán de acuerdo a la normativa general que regulan las prácticas académicas externas de los estudiantes universitarios de grado, actualmente por el Real Decreto 592/2014, de 11 de julio, por el que se regulan las prácticas académicas externas de los estudiantes universitarios. También será de aplicación la normativa de la Universidad de Vic-Universidad Central de Catalunya, contenida en la normativa académica de los estudios de grado de la Universidad (<https://www.uvic.cat/es/normativas-y-reglamentos>).

Adicionalmente, Elisava podrá definir otras regulaciones de carácter más específico según las necesidades del título que se harán públicas en la guía del estudiante o en los guiones específicos de prácticas según se considere más indicado.

Se definen como prácticas externas, las actividades formativas que el estudiante desarrolla en empresas e instituciones colaboradoras con el objetivo de completar la formación.

Justificación de las prácticas y sentido que tienen en el plan formativo

Las prácticas se convierten en un elemento clave en la formación de los estudiantes ya que permite mantener un contacto directo con la realidad y ver de forma aplicada los conocimientos y contenidos trabajados en el conjunto del título en Ingeniería de Diseño Industrial. El objetivo de las prácticas es completar la formación del estudiante en ingeniería de diseño industrial de manera que pueda aplicar los conocimientos adquiridos y facilitarle la adquisición de las competencias básicas, generales, transversales y específicas que prevé la titulación y necesarias para su formación integral e incorporación a la vida profesional.

Las prácticas diseñadas en este grado, deben permitir que el estudiante desarrolle la actividad formativa en contextos de profesionales de diseño industrial e ingeniería de diseño y al mismo desarrollando habilidades de carácter transversal como la capacidad crítica e innovadora, el trabajo en equipo.

Las prácticas constan de dos asignaturas que se ubican en el tercero y cuarto curso del grado (semestre quinto, sexto y/o séptimo) momento en el que se considera que el estudiante habrá podido adquirir los conocimientos que le permitirán afrontar con garantías la realización de esta estancia en la empresa/institución y consolidar las competencias y resultados que esta experiencia le ofrece.

En la primera asignatura de prácticas de 12 créditos, el estudiante tendrá el primer contacto con una empresa o institución y conocerá aspectos organizativos de la empresa, funciones propias del profesional que quiere ser. Tendrá una inmersión en una o varias fases de un proyecto desde el diseño y el desarrollo hasta su gestión. La segunda asignatura se plantea como asignatura de 12 créditos en que el estudiante se responsabilizará de tareas relacionadas con la organización, planificación y ejecución de proyectos de ingeniería, y su comunicación en entornos multidisciplinarios y complejos. En las distintas asignaturas de prácticas, los estudiantes pueden mantener o cambiar la empresa/institución donde realizan las prácticas para una mejor conocimiento de distintas realidades profesionales.

Tipología de prácticas que se desarrollan. Descripción

El planteamiento de prácticas del grado parte de la voluntad de acercar diferentes contextos y realidades profesionales a los estudiantes. De ahí que las distintas empresas/instituciones en las cuales se desarrollan las prácticas son de referencia en este ámbito profesional.

Tal como expresamos, la adecuación del centro y la tipología de prácticas es un elemento clave en este proceso formativo, sin embargo, también es importante destacar la adecuación a las necesidades formativas e intereses que los mismos estudiantes expresen y en este sentido, des de la coordinación y en la asignación de plazas, se procura para un máximo ajuste entre estos dos aspectos para garantizar unas prácticas de mayor calidad para el estudiante.

En coherencia a lo expresado anteriormente, las asignaturas de Prácticas Externas tienen como objetivos principales que el estudiante:

- Conozca la estructura organizativa de una empresa o institución.
- Identifique las tareas propias de un graduado en Ingeniería de Diseño Industrial en el contexto de la empresa.
- Aplique el conocimiento a su práctica profesional.
- Consolide y relacione conceptos técnicos y tecnológicos de diversas materias.
- Participe y se implique en las situaciones propias de una actividad profesional.

En la UVic-UCC y Elisava cualquier proceso de prácticas implica una estancia en la empresa/institución de prácticas asignado y además el desarrollo de una memoria escrita sobre el proceso seguido.

Respecto a la estancia en la empresa/institución, ésta debe realizarse en entornos y departamentos en los que se desarrollan tareas y funciones que permitan la mejora y aplicación de los conocimientos que tendrá adquiridos el estudiante a lo largo del plan de estudios previsto para este grado. Así, sin perjuicio de otros, se pueden considerar adecuados los siguientes entornos:

- En empresas u organizaciones que dispongan de oficina de diseño, oficina técnica de producto u oficina técnica de producción, trabajando en equipos multidisciplinarios dentro de la empresa o institución.
- En empresas del sector de la automoción, alimentario, farmacéutico, textil, salud, logística, deporte, en departamentos de diseño y/o diseño industrial.
- En empresas u organizaciones que, a pesar de no disponer de un departamento de ingeniería en diseño o diseño industrial, desarrollen proyectos que requieren de un ingeniero de diseño industrial.
- En centros de investigación y desarrollo, que realizan proyectos con la participación de equipos multidisciplinarios y tareas de ingeniería de diseño o diseño industrial.
- En ingenierías o consultoras que realizan proyectos multidisciplinarios de ingeniería.

Tal y como prevé la normativa de grado de la UVic-UCC y Elisava, las prácticas se podrán desarrollar en el contexto internacional, sea mediante convenios específicos de prácticas en empresas o instituciones específicas, así como también a través de los convenios que la misma universidad o Elisava puede establecer con otras universidades de todo el mundo.

Procedimiento general de prácticas

Orientaciones a los estudiantes - acceso a la información -publicación de plazas

El procedimiento general de prácticas del título incluye un conjunto de actuaciones de orientación y de apoyo dirigidas a los estudiantes, al profesorado implicado y de relación con los responsables y tutores de prácticas de las empresas/instituciones en los que se desarrollan las prácticas.

Desde la coordinación del grado, junto con el/la coordinador/a de prácticas de Elisava, en cada curso se programa, al menos, una sesión informativa en relación al funcionamiento y organización de las prácticas.

Esta sesión se realiza al inicio del curso académico y se informa del funcionamiento de las prácticas (período, tipología, empresas, duración...) y en ella también es posible que el estudiante pueda proponer la realización de una práctica concreta tanto en el contexto nacional como internacional.

Cada período de prácticas, Elisava prepara un catálogo de empresas o instituciones donde poder realizar prácticas, que se ofrece a los estudiantes.

El acceso a las prácticas se puede hacer por dos vías:

- Plazas proporcionadas por Elisava. Estas se asignarán teniendo en cuenta las características propias de la plaza propuesta, el interés por parte del alumno y su currículum académico. El coordinador/a de prácticas se cuidará de adjudicar las plazas y hacerlo público.
- Plazas que proponga el estudiante. El coordinador/a de prácticas estudiará, y en su caso aceptará la propuesta iniciando los trámites de firma del convenio y el anexo para formalizar la plaza.

Todas las prácticas que se realizan en la UVic-UCC y Elisava estarán reguladas por un convenio específico de prácticas con la empresa o institución, pública o privada, en el que se concretan los términos de la cooperación entre las dos partes para la formación de los estudiantes de prácticas.

Es importante que los estudiantes consulten la información que hay disponible en el apartado del Campus Virtual ya que en él se incluyen todas las informaciones sobre el procedimiento académico y administrativo derivado de las prácticas.

Con carácter general y formalmente, el primer paso del proceso de realización de unas Prácticas es la presentación de una solicitud o propuesta de plaza de prácticas. La presentación de estos documentos debe ser previa al período en que se quiere realizar las prácticas. A lo largo del curso desde coordinación se avisará vía correo electrónico y con sesiones informativas, de la planificación del proceso.

Una vez recibida la propuesta y aceptada se empezará a tramitar la documentación de prácticas mediante la firma de un convenio de colaboración con la empresa/ institución y de forma individualizada para cada estudiante se adjunta un Anexo donde se concretan las condiciones de las prácticas en particular y se concreta el plan de formación (ambos modelos de documentos se incluyen en la memoria).

Los estudiantes también podrán consultar y acceder a la oferta de plazas que proporciona la UVIC-UCC y siguiendo el protocolo, seleccionar la oferta más afín a sus intereses. Cabe destacar que el estudiante tiene a disposición una persona de referencia dentro del centro para ayudarle y apoyarle en todo este proceso

En el desarrollo de la asignatura de Prácticas intervienen los siguientes agentes:

- Coordinador/a de titulación: La responsabilidad académica de la adecuación de las prácticas a las finalidades formativas expresadas en este apartado corresponde a la coordinación del título. Así pues, desde la coordinación se marcan las directrices de todo el proceso, en acuerdo con un responsable de prácticas que se encarga de su gestión y seguimiento.
- Responsable de prácticas: designado por la dirección del centro. Se encarga de la gestión tanto de la asignación de estudiantes a los centros, así como de la determinación de los planes de trabajo o de comunicar las tareas que los estudiantes realizan en el marco de estas prácticas. Realiza la asignación y seguimiento tanto a nivel de los estudiantes, así como también con los tutores Elisava. Hay que tener en cuenta, que estos últimos, los tutores de Elisava, también desempeñan un papel importantísimo de relación con los centros educativos y el mismo estudiante, ya que son los responsables últimos de la consecución de los acuerdos académicos establecidos. La persona responsable de prácticas establece también, junto a los responsables académicos del centro, los contactos exteriores con la finalidad de obtener plazas de prácticas y poderlas ofrecer a los estudiantes.
- Unitat de Gestió Acadèmica (UGA) que de forma coordinada con el responsable de prácticas i la Secretaria de Elisava, gestiona la documentación administrativa imprescindible, antes de iniciar cualquier periodo de prácticas, curriculares o extracurriculares, en una empresa/institución.
- La asignación de la plaza de prácticas corresponde al responsable de prácticas. De ahí que en un primer momento se haga una asignación provisional que después de un plazo determinado, pasa a ser definitiva tanto para el estudiante como el centro.

Las plazas se hacen públicas a través del campus a los estudiantes y estos pueden indicar mediante un formulario, durante un determinado período, el orden de preferencias. La preasignación de plazas tiene en cuenta preferentemente los siguientes criterios objetivos:

- Adecuación de la plaza al perfil del grado y la mención del estudiante.
- Solicitud / interés del estudiante en la plaza.
- Proximidad geográfica al lugar de residencia del estudiante.
- Posibilidad de continuidad con la empresa: vínculos y empleabilidad.
- Número de créditos aprobados.
- Expediente académico.

Una vez realizada la asignación de la plaza de prácticas se designarán los tutores de prácticas, en este caso el alumno de prácticas tendrá dos tutores:

- El tutor académico de Elisava.
- El tutor de la empresa.

Tutor académico

El tutor académico Elisava es la persona que tiene la responsabilidad de orientar al estudiante durante todo el proceso y apoyarlo durante la realización de las prácticas.

Con carácter general, sus funciones son:

- Orientar al estudiante en la realización de las prácticas tanto a nivel administrativo como académico.
- Establecer, conjuntamente con el estudiante, un plan de seguimiento; velar la realización de las tareas; garantizar el logro de las competencias y los resultados de aprendizaje asociados. Informar al estudiante de cómo debe ser la memoria y de cómo se la evaluará. Se aconseja que haya un contacto con el estudiante al inicio, en medio y al final de la estancia.
- Contactar con el tutor de la empresa en:
 - Al inicio de las prácticas: para presentarse, para confirmar las tareas encomendadas al estudiante, y para explicarle cómo deberá evaluar al final de la estancia.
 - Al final del proceso: para hacerle llegar el formulario de evaluación y ofrecerle nuevas formas de colaboración.
- Realizar la evaluación de las prácticas de acuerdo con los criterios establecidos. Se tendrá en cuenta el seguimiento durante la realización, la evaluación de la memoria hecha por el estudiante, informe de evaluación realizado por el tutor de la empresa.

Desde coordinación de prácticas se hará la asignación de tutores por cada plaza en función de los siguientes criterios:

- Idoneidad o ámbito de especialización del profesor con las prácticas a desarrollar.
- Posibilidad de continuidad de la tutorización del profesor/a con una determinada empresa.
- Posibilidad de tutorización según dedicación del profesorado.

Tutor de la empresa/institución

- Cada estudiante tendrá un tutor en la empresa donde realice las prácticas. El tutor de la empresa será designado por la empresa con el objetivo de acoger y formar al estudiante en el centro de prácticas, teniendo en cuenta que éste deberá ser una persona vinculada a la misma, con experiencia profesional vinculada al proyecto formativo que le sea asignado y con los conocimientos necesarios para realizar una tutela efectiva y adecuada.
- Informará al estudiante de la organización y funcionamiento de la empresa y de la normativa que le pueda ser de aplicación, especialmente la relativa a la de seguridad y riesgos laborales, y comunicará al tutor académico el grado de cumplimiento del proyecto formativo o de cualquier incidencia o consulta relacionada.
- A la finalización de las prácticas, debe remitir al tutor académico de Elisava un informe final de prácticas, valorando el desarrollo de las mismas.

Seguimiento

Durante el periodo de estancia en la empresa/institución, el estudiante mantiene contacto directo con los dos tutores (de Elisava y del centro) así como también se establece contacto periódico directo entre ambos tutores.

Hay que tener en cuenta que Elisava establece que, para el seguimiento de prácticas, el tutor de Elisava realiza un primer contacto (presencial o bien por vía telefónica o virtual) con el centro educativo durante los primeros días de la estancia. En este caso, se concretan más específicamente las tareas y los propósitos de las prácticas en el marco del proceso formativo del estudiante.

Este contacto periódico se irá dando a lo largo de todas las prácticas, sobre todo si por alguna de las tres partes (empresa, Elisava o estudiante) se considera que es necesario revisar algún aspecto del proceso.

Al finalizar las prácticas, el tutor de Elisava formaliza un segundo contacto con la empresa con el fin de poder proceder a la valoración de las prácticas tanto desde un punto de vista individual en relación al estudiante en concreto, como también desde un punto de vista procedimental de todo el proceso de prácticas en general. La valoración individual de la estancia del estudiante en la empresa se complementa también con un informe escrito de valoración emitido por parte del tutor / a responsable de las prácticas del estudiante.

Evaluación

Al final de la realización de las prácticas el estudiante deberá entregar una memoria sobre las mismas al tutor académico. Las características de dicha memoria se expresan en el dossier de apoyo accesible desde el campus virtual, aunque que, con carácter general incluirá:

- Marco de las prácticas.
- Descripción de la empresa / institución / centro.
- Descripción de las tareas realizadas.
- Retos o problemas planteados en el proyecto.
- Soluciones finales / posibles soluciones alternativas.
- Conclusiones y valoración personal.

La memoria de la asignatura de prácticas permitirá conocer la estructura organizativa de la empresa, las tareas realizadas y la valoración de la relación de los contenidos y conocimientos de las prácticas y los estudios cursados y también permitirá ver la implicación del estudiante en su aprendizaje, su participación en las decisiones, su especialización y en definitiva la adquisición de las competencias previstas en esta asignatura.

La evaluación de las prácticas se realizará teniendo en cuenta el informe que emita el tutor de la empresa y la valoración de la memoria que realice el tutor académico, según los porcentajes que se expresan en la ficha de dicha memoria de verificación.

El tutor de la empresa rellena el formulario de evaluación que le proporciona el tutor Elisava donde se evalúan principalmente:

- Aspectos generales de la actividad del estudiante.
- Logro de los resultados de aprendizaje asociados a las competencias.
- Desarrollo de las tareas encomendadas a la empresa.
- Valoración global de la actividad del estudiante en la estancia de prácticas.
- Puntos fuertes a destacar y aspectos a mejorar.

El tutor Elisava rellena la rúbrica de seguimiento durante la realización de las prácticas donde se tiene en cuenta el contacto con el estudiante, el contacto con el tutor de la empresa y la entrevista final con el estudiante. También se tiene en cuenta la información que ha ido facilitando el estudiante al tutor durante la realización de las prácticas.

El tutor Elisava es el responsable de corregir y evaluar la memoria, también en base a la rúbrica definida que, junto con las diferentes acciones de evaluación, permitirá obtener la nota final de los siguientes instrumentos de evaluación:

- Valoración del seguimiento por el tutor Elisava
- Valoración tutor empresa
- Valoración de la memoria de prácticas (incluye valoración del estudiante).

Calidad

Para la evaluación de la calidad de las prácticas se disponen de diferentes herramientas.

Por un lado a través de las encuestas de satisfacción de las asignaturas por parte del alumno y del profesorado:

- Encuesta de satisfacción de los estudiantes.
- Encuesta de satisfacción del profesorado.
- El estudiante valora, a través de las encuestas y formularios a rellenar durante la tutorización de las prácticas y en el mismo informe de prácticas (memoria) la acción de los tutores y del grado de satisfacción de las tareas realizadas en la empresa.
- El centro o institución de prácticas evalúa a través del informe final el resultado de las prácticas y el contacto mantenido con Elisava ya sea con el propio tutor académico.

Y por otro, anualmente desde el UGA se valoran los centros/empresas de prácticas y desde la Coordinación de prácticas de Elisava se evalúa el resultado de las prácticas.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

G3 - Integrar la sensibilidad formal como parte fundamental del proceso de proyecto.

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		
T2 - Proyectar los valores del emprendimiento y de la innovación en el ejercicio de la trayectoria personal académica y profesional a través del contacto con diferentes realidades de la práctica y con motivación hacia el desarrollo profesional.		
T6 - Usar distintas formas de comunicación, tanto orales como escritas o audiovisuales, en la lengua propia y en lenguas extranjeras, con un alto grado de corrección en el uso, la forma y el contenido.		
T7 - Llegar a ser el actor principal del propio proceso formativo en vistas a una mejora personal y profesional y a la adquisición de una formación integral que permita aprender y convivir en un contexto respetuoso con la diversidad lingüística, con realidades sociales, culturales, de género y económicas diversas.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E6 - Usar diferentes metodologías y herramientas de trabajo para diseñar correctamente cualquier producto, sistema o servicio.		
E10 - Comprender la realidad industrial presente para desenvolverse en el entorno profesional.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
P9-Prácticas a los centros/empresas	510	100
P24-Corrección de ejercicios y seguimiento	20	25
P25-Confección de portfolios, memorias, proyectos, diarios reflexivos	70	14
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
PA-Sesiones de trabajo con todo el grupo clase con el profesor/a		
PB-Sesiones de trabajo en grupos reducidos con el profesor/a		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
P2-Seguimiento del trabajo realizado	30.0	65.0
P3-Infórmes de los propios estudiantes, tutores externos, tribunal	25.0	50.0
P5-Realización de trabajos o proyectos requeridos	5.0	10.0
NIVEL 2: Trabajo de 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	12	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	

No	No
LISTADO DE MENCIONES	
No existen datos	
NIVEL 3: Trabajo de Fin de Grado	
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3	
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA
Trabajo Fin de Grado / Máster	12
DESPLIEGUE TEMPORAL	
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8
12	12
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11
LECTURAS EN LAS QUE SE IMPARTE	
CASTELLANO	CATALÁN
Sí	Sí
GALLEGO	VALENCIANO
No	No
FRANCÉS	ALEMÁN
No	No
ITALIANO	OTRAS
No	No
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
<p>Aplica sus conocimientos para la resolución de problemas en ámbitos laborales complejos o profesionales y especializados que requieren el uso de ideas creativas e innovadoras.</p> <p>Recopila e interpreta datos e informaciones sobre las que fundamentar sus conclusiones incluyendo reflexiones sobre asuntos de índole social, científica o ética en el ámbito de la Ingeniería de Diseño Industrial.</p> <p>Comunica a todo tipo de audiencias (especializadas o no) de manera clara y precisa conocimientos, metodología, ideas, problemas y soluciones.</p> <p>Identifica sus propias necesidades formativas y de organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos (estructurados o no).</p> <p>Muestra habilidades para la reflexión crítica en los procesos vinculados al ejercicio de la profesión.</p> <p>Resuelve problemas y situaciones propias del desempeño profesional con actitudes emprendedoras e innovadoras.</p> <p>Aplica procedimientos propios de la investigación científica en el desarrollo de la actividad formativa y profesional.</p> <p>Diseña intervenciones que atienden a necesidades del ámbito de forma multidisciplinar.</p> <p>Plantea intervenciones en coherencia con los valores democráticos y de diseño universal mostrando respeto a los derechos fundamentales de las personas.</p> <p>Elabora informes y documentos escritos (principalmente de carácter técnico) con corrección ortográfica y gramatical.</p> <p>Utiliza el lenguaje audiovisual y sus distintos recursos, para expresar y presentar contenidos vinculados al conocimiento específico del ámbito.</p>	

Muestra habilidades para el análisis de situaciones desde una perspectiva global e integral poniendo en relación elementos sociales, culturales, económicos y de género, según corresponda.

Genera la documentación técnica necesaria para justificar la viabilidad del proyecto.

Justifica los elementos diferenciadores del proyecto que lo hacen competitivo en relación a la investigación existente y/o el mercado.

Propone y ejecuta el proyecto de principio a fin justificando las metodologías necesarias durante el proceso.

Realiza prototipos durante el proceso adecuados para la comprensión y justificación del proyecto.

Aporta soluciones resolutivas técnicamente para innovar y ampliar el campo de oportunidades.

Aplica metodologías de investigación científica "para", "a través" o "acerca" del diseño.

Comunica de forma profesional el valor del proyecto desarrollado en un entorno académico y laboral.

Justifica la selección de tecnologías emergentes mediante escenarios de futuro innovadores.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Integración de las vertientes estratégicas, conceptuales, socioculturales, formales, tecnológicas, comunicativas y de gestión del producto, sistema, y/o servicio propuesto en un proyecto integral.

Proceso de diseño completo: desde la investigación e ideación para una propuesta de valor innovadora, a la implementación para la viabilidad proyectual y a la comunicación del proyecto.

Formulación teórica y análisis científico de los resultados.

Gestión del proyecto, planificación de tareas y resolución de problemas.

Herramientas propias de la disciplina para el desarrollo del proyecto.

Herramientas de comunicación oral, visual y escrita.

Estrategias de colaboración con instituciones, empresas o centros de investigación.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO DE FIN DE GRADO

El Trabajo de Fin de Grado está regulado por la Normativa Académica de Grado de la UVic-UCC (<https://www.uvic.cat/es/normativas-y-reglamentos>) y se desarrolla según las orientaciones y criterios establecidos de forma específica por Elisava. El estudiante tiene acceso a toda esta información y documentación en el campus virtual de Elisava.

El plan de estudios del grado en Ingeniería de Diseño Industrial incorpora el Trabajo de Fin de Grado (TFG) como una asignatura de último curso de 12 créditos ECTS indispensable para obtener el título de Ingeniero de Diseño Industrial. La matrícula a esta asignatura está sujeta a los requisitos que dispone la Normativa Académica.

Los estudiantes tendrán la posibilidad de realizar el TFG en el marco de los distintos programas de movilidad que ofrece la universidad y Elisava. En este caso, Elisava tiene firmados convenios de colaboración con diferentes universidades extranjeras para la realización de Trabajos de Fin de Grado en ellas, en todo caso, la universidad y Elisava establecerán los convenios necesarios de colaboración ya sea directamente con empresas o instituciones, así como también a través de las universidades extranjeras colaboradoras para que todos los estudiantes que lo soliciten puedan realizar el TFG en el extranjero.

1.- ENFOQUE GENERAL DEL TRABAJO FIN DE GRADO

El Trabajo de Fin de Grado compendia la formación adquirida por el estudiante en el transcurso del grado. Debe permitir al estudiante mostrar de forma individual el nivel de adquisición de las competencias del grado y de los principios que fundamentaran su futura actividad profesional.

En el Grado en Ingeniería de Diseño Industrial el TFG puede incluirse en uno de los siguientes ámbitos:

- Trabajo de emprendimiento
- Trabajo de investigación / innovación
- Trabajo de desarrollo / experimental

De aquí que los estudiantes puedan vincular sus TFG a proyectos de investigación desarrollados por los grupos de investigación de Elisava, como por ejemplo los proyectos desarrollados por el grupo de investigación Elisava Research, como por ejemplo proyectos Europeos o nacionales. O de entidades externas como, por ejemplo, SEAT, Lékué, Urbaser, Adidas, HP, Tirón Submarinos y Suez .

2.- OBJETIVOS GENERALES DEL TFG

Los objetivos generales del Trabajo de Fin de Grado consisten en:

- Integrar los conocimientos y las competencias adquiridas a lo largo de la formación en las materias del título.
- Aplicar estas competencias en un trabajo académico
- Elaborar un discurso coherente y razonado sobre el tema que se trate.
- Participar en situaciones propias de una actividad profesional.

3.- PROCEDIMIENTO GENERAL DEL TFG

Para la organización y desarrollo del TFG el estudiante tiene a disposición la información específica de la asignatura en el web de Elisava además del documento de orientaciones y normativa específica del centro que está disponible en el Campus Virtual de Elisava que seguirá la Normativa Académica de la UVic-UCC.

Con carácter general, el estudiante tiene la responsabilidad de elegir el tema de su Trabajo Fin de Grado. El tema, sin embargo, puede provenir de la iniciativa del estudiante, o bien de propuestas sugeridas por la coordinación académica, procedentes tanto de la investigación generada por los grupos de investigación de Elisava, de necesidades o inquietudes de empresas o instituciones, así como proyectos estratégicos de Elisava.

Propuesta

La Normativa Académica de la UVic-UCC establece que los estudiantes deberán realizar una propuesta de TFG. Esta propuesta es el punto de partida del TFG. Es importante que el estudiante defina bien la propuesta, ya que de esta primera planificación depende el buen desarrollo del TFG.

La primera fase del TFG se corresponde con la elaboración de la propuesta por parte del estudiante. En esta propuesta el estudiante concreta desde los aspectos generales del TFG (título provisional, ámbito y tipología de estudio, la propuesta de tutorización...) hasta la concreción de la propuesta a nivel de los objetivos de trabajo, la metodología utilizada, las fases y calendarización del proyecto y la bibliografía o los referentes teórico-conceptuales principales. Esta propuesta es validada por el coordinador de la titulación. La propuesta se valora como 'aceptada', 'aceptada con necesidad de incorporar o revisar algunos aspectos' o bien 'desestimada'. En el tercer caso el estudiante debe reajustar o redefinir de nuevo su propuesta de proyecto.

Para una mayor aproximación del estudiante a realidades empresariales concretas, el estudiante puede realizar el TFG de forma vinculada a una empresa del sector. En este caso se procede a concretar los convenios de colaboración correspondientes en colaboración con el departamento de Empresas.

Aceptada la propuesta el coordinador del grado, asignará un profesor-tutor, teniendo en cuenta, si procede, la solicitud de tutorización específica que pueda haber formulado el estudiante. El Tutor del Trabajo es un profesor, investigador, profesional que tiene la responsabilidad de orientar al estudiante durante todo el proceso de elaboración, de darle apoyo, y de hacer un seguimiento hasta que se haga la defensa ante un tribunal expresamente constituido.

El criterio para la asignación de profesores-tutores se basa en la coherencia académica entre la propuesta de trabajo por parte del estudiante y en la especialidad y disponibilidad del docente.

Todos los Trabajos de Fin de Grado deben tener un tutor académico que imparta docencia en Elisava, que ayudará a su realización, así como la presentación y defensa. También podrá tener de forma complementaria y si se considera necesario, un tutor externo. En este caso, el Tutor Académico/avalador de Elisava desarrollará la tarea de orientar al estudiante con todos los aspectos más académicos de elaboración de la propuesta, memoria y de la defensa, y hacer de enlace con el tutor externo.

Seguimiento y elaboración del TFG

La realización del Trabajo de Fin de Grado se compone de dos partes bien diferenciadas: el desarrollo de las actividades para conseguir los objetivos del Trabajo y la redacción de una memoria.

En la memoria se deberá exponer el proceso de elaboración del Trabajo y los resultados obtenidos.

Para su desarrollo el estudiante cuenta con el acompañamiento y la orientación del tutor Elisava del TFG, quien dirige de forma individualizada el desarrollo y la metodología de trabajo, como también para la adecuación a nivel de citas bibliográficas y marcos teóricos de referencia. Las funciones del tutor están concretadas en el documento de orientaciones y criterios establecido Elisava.

Tutor y estudiante mantienen contactos periódicos (tutorías presenciales, intercambio de documentos mediante el campus virtual...) para la revisión de trabajo y para la preparación de la defensa del mismo proyecto. No obstante, en algunos casos concretos la tutorización del Trabajo final de Grado o algunas de las sesiones previstas, se pueden realizar de forma grupal.

En cualquier caso, tanto el trabajo escrito (memoria del proyecto) como su defensa deben ajustarse a los criterios definidos en el marco de la normativa de Elisava.

Estructura del TFG

En el documento de orientaciones y criterios para el desarrollo del TFG definido por parte de la coordinación académica, se establece a nivel orientativo la estructura de la memoria del TFG y su extensión. La estructura incluirá los siguientes elementos: título, índice, resumen, investigación, ideación, implementación, comunicación, conclusiones, bibliografía, anexos y memoria técnica (planos).

Entrega del TFG

Cada estudiante debe formalizar a través del aplicativo informático el envío de la memoria del TFG, en la fecha que se determine por parte de Elisava. Para cada curso académico, la dirección de Elisava hará públicas las fechas de entrega de la memoria del Trabajo de Fin de Grado y de la defensa en cada semestre.

El plazo de entrega se establece con la suficiente antelación y se publica para informar a los estudiantes. Después del cierre del periodo de entrega, el coordinador de TFG decidirá quienes formaran parte del tribunal de cada TFG. Los miembros del tribunal, en general, son profesores de Elisava o profesionales externos vinculados a la temática del TFG. Posteriormente, el coordinador del TFG publicará día, hora y lugar de la defensa, comunicándolo al estudiante y al tribunal.

Evaluación del TFG

La evaluación se compone de la evaluación de la propuesta, la memoria escrita y de la defensa de trabajo además del proceso de elaboración de la memoria (seguimiento). La entrega de la memoria y su defensa son condiciones inexcusables para superar la asignatura y, por ende, la materia de Trabajo de Fin de Grado.

Para evaluar el Trabajo se constituirá un tribunal formado por un mínimo de dos miembros: presidente y secretario. El presidente es el responsable de velar que el desarrollo de la sesión de evaluación en la que el estudiante deberá defender su Trabajo sea el correcto. Los miembros del tribunal, serán nombrados por el coordinador/a de los Trabajos de Fin de Grado de Elisava.

Para la evaluación de los TFG se tiene en cuenta:

- **Propuesta:** La propuesta del trabajo tiene que ser clara, con los objetivos bien definidos, una correcta temporización de todo el plan de trabajo y de la metodología a seguir. Este aspecto será evaluado por el tutor académico.
- **Seguimiento:** Se toma en consideración en el seguimiento del proceso, la adecuación general del plan de trabajo y su desarrollo, la autonomía personal del estudiante en la toma de decisiones y la superación de dificultades, la actitud, interés o el grado de cumplimiento de aspectos éticos y de investigación o intervención. Se evalúa a través de una rúbrica.
- **Memoria:** En lo que se refiere a la memoria escrita, se toman en consideración -entre otros aspectos- la presentación y la adecuación a los aspectos formales, las estrategias de expresión escrita, la calidad de las aportaciones y el rigor mostrado en el análisis de la información, así como las reflexiones del estudiante sobre el propio proceso desarrollado o en el contexto profesional. Se evalúa a través de una rúbrica.
- **Elementos físicos y/o digitales:** El proyecto puede ir acompañado, si lo requiere, de muestras del proceso de trabajo, demostradores técnicos, así como prototipos (formales y/o funcionales) de diferentes niveles de detalle para propuesta final.
- **Defensa:** La defensa pública de los TFG se realizará presencialmente ante el tribunal. La dinámica de la defensa prevé que el estudiante realice una presentación oral del proyecto en la cual se describa todo el proceso realizado y se concreten los objetivos y resultados obtenidos. En la defensa oral se destaca el orden, la claridad y la capacidad de expresión oral, así como también la adecuación en la terminología empleada, la utilización de los recursos audiovisuales o de apoyo durante la exposición y la capacidad de responder preguntas formuladas por parte del tribunal. Para la defensa, el estudiante dispondrá de un tiempo limitado de 20 minutos. Después de este tiempo el tribunal realizará los comentarios o cuestiones que considere oportunos para que el estudiante pueda demostrar, mediante una nueva intervención, el nivel de aprovechamiento y de desarrollo de todo el TFG. Se evalúa a través de una rúbrica.

4.- ORIENTACIÓN A LOS ESTUDIANTES

Desde la coordinación del Grado, junto con el/la coordinador/a de prácticas de Elisava, en cada curso se programa, al menos, una sesión informativa en relación al funcionamiento y organización del Trabajo de Final de Grado.

Esta sesión se realiza al inicio del curso académico y se informa del procedimiento y normativa general (propuestas, período entrega, normativas, localización de información, modalidades, etc.) y en ella también se informa de las propuestas de trabajos por parte de Elisava, de empresas o centros de investigación de otros centros tanto en el contexto nacional como internacional.

Los estudiantes disponen de diversos documentos de ayuda a la confección de la Memoria y del resumen, del procedimiento a seguir y del calendario. También disponen de acceso a los TFG de años anteriores que estén depositados en el registro de la Biblioteca.

5.- PROPIEDAD Y DIFUSIÓN

Los Trabajos de Fin de Grado, con notas superior a nueve, se podrán conservar (un ejemplar) en la Biblioteca de la Universidad y Elisava y se podrán incorporar en un repositorio visible y accesible a los miembros de la comunidad, previa autorización del estudiante (RIUVIC).

El resumen de todo trabajo incorporado en el RIUVIC será siempre público, aunque el alumno no autorice la difusión del TFG. Si se han firmado compromisos de confidencialidad específicos con la empresa donde se ha desarrollado el Trabajo será necesario redactar el resumen sin los datos que no puedan ser públicos.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

G1 - Desarrollar una actitud creativa de experimentación, bajo criterios científicos y humanísticos, que favorezca la exploración de aportaciones relevantes e innovadoras.

G2 - Configurar nuevas realidades para interpretar el contexto histórico, social, cultural, económico y tecnológico.

G3 - Integrar la sensibilidad formal como parte fundamental del proceso de proyecto.

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		
T1 - Actuar con espíritu y reflexión críticos ante el conocimiento en todas sus dimensiones, mostrando inquietud intelectual, cultural y científica y compromiso hacia el rigor y la calidad en la exigencia profesional.		
T2 - Proyectar los valores del emprendimiento y de la innovación en el ejercicio de la trayectoria personal académica y profesional a través del contacto con diferentes realidades de la práctica y con motivación hacia el desarrollo profesional.		
T3 - Interactuar en contextos globales e internacionales para identificar necesidades y nuevas realidades que permitan transferir el conocimiento hacia ámbitos de desarrollo profesional actuales o emergentes, con capacidad de adaptación y de autodirección en los procesos profesionales y de investigación.		
T4 - Mostrar habilidades para el ejercicio profesional en entornos multidisciplinares y complejos, en coordinación con equipos de trabajo en red, ya sea en entornos presenciales o virtuales, mediante el uso informático e informacional de las TIC.		
T5 - Ejercer la ciudadanía activa y la responsabilidad individual con compromiso con los valores democráticos, de sostenibilidad y de diseño universal, a partir de prácticas basadas en el aprendizaje, servicio y en la inclusión social.		
T6 - Usar distintas formas de comunicación, tanto orales como escritas o audiovisuales, en la lengua propia y en lenguas extranjeras, con un alto grado de corrección en el uso, la forma y el contenido.		
T7 - Llegar a ser el actor principal del propio proceso formativo en vistas a una mejora personal y profesional y a la adquisición de una formación integral que permita aprender y convivir en un contexto respetuoso con la diversidad lingüística, con realidades sociales, culturales, de género y económicas diversas.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E4 - Aplicar técnicas básicas de expresión gráfica, dibujo técnico y normalización para la adecuada visualización y comunicación del diseño y desarrollo durante el proceso de producción.		
E5 - Emplear los fundamentos básicos de economía y empresa para la correcta gestión, organización y planificación de cualquier modelo empresarial o trabajo por cuenta propia.		
E6 - Usar diferentes metodologías y herramientas de trabajo para diseñar correctamente cualquier producto, sistema o servicio.		
E7 - Elaborar prototipos para la experimentación y el ensayo formal y técnico que permitan la comunicación del concepto y la justificación técnica del proyecto.		
E8 - Resolver problemas técnicos de forma creativa en los ámbitos propios de la ingeniería de diseño industrial para dar respuesta a nuevas situaciones.		
E9 - Reconocer métodos científicos para integrar fuentes de investigación en la toma de decisiones.		
E10 - Comprender la realidad industrial presente para desenvolverse en el entorno profesional.		
E11 - Identificar tecnologías emergentes que puedan aportar valor al proyecto.		
E12 - Realizar y comunicar un proyecto original en el ámbito de la ingeniería de diseño industrial de naturaleza profesional, en el cual se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas del grado.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
P7-Búsqueda de información bibliográfica, investigación documental	40	0
P14-Organización de talleres, seminarios	15	33
P15-Actividades prácticas/laboratorio	50	0
P18-Diseño, planificación y/o desarrollo de propuestas de intervención/ investigación	15	0

P22-Exposiciones orales, defensas de proyectos	30	17
P24-Corrección de ejercicios y seguimiento	10	50
P25-Confección de portfolios, memorias, proyectos, diarios reflexivos	30	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
PA-Sesiones de trabajo con todo el grupo clase con el profesor/a		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
P2-Seguimiento del trabajo realizado	0.0	15.0
P5-Realización de trabajos o proyectos requeridos	20.0	50.0
P6-Defensa pública de proyectos	40.0	60.0
5.5 NIVEL 1: Optativas		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Optativas de Datos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	30	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	30	30
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
30	30	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Gestión y Datos		
NIVEL 3: Proyecto de Datos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	12	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6

	12	12
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
12	12	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Gestión y Datos		
NIVEL 3: Fabricación y Sistemas Inteligentes		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Gestión y Datos		
NIVEL 3: Ecosistemas Conectados		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6

	6	6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Gestión y Datos		
NIVEL 3: Análisis y Visualización de Datos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Gestión y Datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Aplica sus conocimientos para la resolución de problemas en ámbitos laborales complejos o profesionales y especializados que requieren el uso de ideas creativas e innovadoras.</p> <p>Comunica a todo tipo de audiencias (especializadas o no) de manera clara y precisa conocimientos, metodología, ideas, problemas y soluciones.</p> <p>Resuelve problemas y situaciones propias del desempeño profesional con actitudes emprendedoras e innovadoras.</p>		

Diseña intervenciones que atienden a necesidades del ámbito de forma multidisciplinar.

Utiliza el lenguaje audiovisual y sus distintos recursos, para expresar y presentar contenidos vinculados al conocimiento específico del ámbito.

Aplica los datos en diferentes fases de la ingeniería de diseño industrial.

Utilizar las herramientas necesarias para la finalización de productos, sistemas y servicios.

Comunica los conceptos mediante la elaboración de prototipos.

Se desenvuelve en el entorno profesional.

Aporta valor al proyecto mediante la identificación de las tecnologías emergentes adecuadas.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Tecnologías emergentes del panorama científico y tecnológico, para el desarrollo, fabricación, distribución y fin de vida de productos/servicios/sistemas.

Metodologías emergentes para obtener, gestionar y analizar datos del usuario, contexto, necesidades y derechos.

Fundamentos de la comunicación entre dispositivos, arquitecturas para la gestión de datos, sensores y physical computing, big data e inteligencia artificial para el análisis de datos, sistemas Smart.

Generación de un Plan de negocio. datos de mercado, canales físicos y digitales de venta, comunicación del producto/servicio/proyecto, estimación de costes y fuentes de financiación.

Herramientas y metodologías para implementar la estrategia de la empresa en la planificación y desarrollo de un producto/servicio/sistema con componente digital.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

G2 - Configurar nuevas realidades para interpretar el contexto histórico, social, cultural, económico y tecnológico.

G3 - Integrar la sensibilidad formal como parte fundamental del proceso de proyecto.

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

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

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

T2 - Proyectar los valores del emprendimiento y de la innovación en el ejercicio de la trayectoria personal académica y profesional a través del contacto con diferentes realidades de la práctica y con motivación hacia el desarrollo profesional.

T4 - Mostrar habilidades para el ejercicio profesional en entornos multidisciplinarios y complejos, en coordinación con equipos de trabajo en red, ya sea en entornos presenciales o virtuales, mediante el uso informático e informacional de las TIC.

T6 - Usar distintas formas de comunicación, tanto orales como escritas o audiovisuales, en la lengua propia y en lenguas extranjeras, con un alto grado de corrección en el uso, la forma y el contenido.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

E3 - Emplear la informática y la programación para su aplicación en diferentes fases de la ingeniería de diseño industrial.

E6 - Usar diferentes metodologías y herramientas de trabajo para diseñar correctamente cualquier producto, sistema o servicio.

E7 - Elaborar prototipos para la experimentación y el ensayo formal y técnico que permitan la comunicación del concepto y la justificación técnica del proyecto.

E10 - Comprender la realidad industrial presente para desenvolverse en el entorno profesional.		
E11 - Identificar tecnologías emergentes que puedan aportar valor al proyecto.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
P1-Exposición magistral profesor	40	75
P3-Debates, coloquios, conversaciones o grupos de discusión, fórums, blogs	50	40
P5-Lectura y comprensión de textos y elaboración de informes o resúmenes	60	0
P8-Visitas externas	39	38
P10-Realización de actividades o ejercicios de aplicación	90	33
P13-Simulación, role play, dramatizaciones	41	27
P15-Actividades prácticas/laboratorio	140	29
P17-Trabajos de ampliación y síntesis	60	33
P19-Estudio de casos, supuestos prácticos, casos clínicos	100	30
P22-Exposiciones orales, defensas de proyectos	45	33
P24-Corrección de ejercicios y seguimiento	85	41
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
PA-Sesiones de trabajo con todo el grupo clase con el profesor/a		
PC-Sesiones de tutoría individual con el profesor/a		
PE-Sesiones de trabajo autónomo individual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
P2-Seguimiento del trabajo realizado	25.0	40.0
P3-Infórmes de los propios estudiantes, tutores externos, tribunal	5.0	15.0
P5-Realización de trabajos o proyectos requeridos	30.0	70.0
NIVEL 2: Optativas de Materiales		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	30	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	30	30
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
30	30	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA

Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Diseño y Materiales		
NIVEL 3: Proyecto de Materiales		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	12	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	12	12
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
12	12	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Diseño y Materiales		
NIVEL 3: Diseño y Biomateriales		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA

Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Diseño y Materiales		
NIVEL 3: Sostenibilidad y Regeneración		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Diseño y Materiales		
NIVEL 3: Materiales Híbridos y Sensórica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA

Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Diseño y Materiales		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Aplica sus conocimientos para la resolución de problemas en ámbitos laborales complejos o profesionales y especializados que requieren el uso de ideas creativas e innovadoras.</p> <p>Comunica a todo tipo de audiencias (especializadas o no) de manera clara y precisa conocimientos, metodología, ideas, problemas y soluciones.</p> <p>Resuelve problemas y situaciones propias del desempeño profesional con actitudes emprendedoras e innovadoras.</p> <p>Diseña intervenciones que atienden a necesidades del ámbito de forma multidisciplinar.</p> <p>Elabora informes y documentos escritos (principalmente de carácter técnico) en el ámbito de la gestión y los datos.</p> <p>Conoce las bases de los materiales avanzados, así como las tecnologías implicadas.</p> <p>Utiliza diferentes metodologías, y combinaciones tecnológicas con los materiales en el contexto de diseño de producto, sistema o servicio para ofrecer una solución innovadora y competente a un problema dado.</p> <p>Desarrolla y fabrica prototipos para la experimentación, caracterización y comunicación del resultado y de los aspectos técnicos.</p> <p>Conoce la realidad industrial presente y sabe comunicar e interactuar con ella en un entorno profesional.</p> <p>Identifica nuevas tecnologías emergentes en el ámbito de los materiales y puede abstraer los procesos para incluirlos en un proyecto.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Materiales avanzados. Descriptiva, propiedades, tecnologías y aplicaciones. Sensorica aplicada a los materiales.</p> <p>Sostenibilidad de los materiales. Diseño, desarrollo y caracterización de un nuevo material circular a partir de la revalorización del residuo.</p> <p>Ciclos de los elementos y las necesidades materiales.</p> <p>Análisis de Ciclo de Vida. Herramienta para la toma de decisiones, interpretación de datos, normativa y metodología.</p> <p>Diseño y desarrollo de producto a partir del material. Creación de prototipo funcional que integra el material de estudio. Comunicación de los resultados teniendo en cuenta la diferentes realidades culturales, sociales, de genero y económicas diversas.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G2 - Configurar nuevas realidades para interpretar el contexto histórico, social, cultural, económico y tecnológico.		
G3 - Integrar la sensibilidad formal como parte fundamental del proceso de proyecto.		

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

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

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

T2 - Proyectar los valores del emprendimiento y de la innovación en el ejercicio de la trayectoria personal académica y profesional a través del contacto con diferentes realidades de la práctica y con motivación hacia el desarrollo profesional.

T4 - Mostrar habilidades para el ejercicio profesional en entornos multidisciplinares y complejos, en coordinación con equipos de trabajo en red, ya sea en entornos presenciales o virtuales, mediante el uso informático e informacional de las TIC.

T6 - Usar distintas formas de comunicación, tanto orales como escritas o audiovisuales, en la lengua propia y en lenguas extranjeras, con un alto grado de corrección en el uso, la forma y el contenido.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

E1 - Integrar los fundamentos de la ciencia y tecnología de materiales para la adecuada caracterización, selección y aplicación de las propiedades, estructuras mecánicas y sistemas de fabricación de los materiales.

E6 - Usar diferentes metodologías y herramientas de trabajo para diseñar correctamente cualquier producto, sistema o servicio.

E7 - Elaborar prototipos para la experimentación y el ensayo formal y técnico que permitan la comunicación del concepto y la justificación técnica del proyecto.

E10 - Comprender la realidad industrial presente para desenvolverse en el entorno profesional.

E11 - Identificar tecnologías emergentes que puedan aportar valor al proyecto.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
P1-Exposición magistral profesor	60	83
P6-Análisis y contraste de datos o procesos	100	35
P9-Prácticas a los centros/empresas	5	100
P10-Realización de actividades o ejercicios de aplicación	80	31
P15-Actividades prácticas/laboratorio	140	71
P16-Preparación individual de pruebas. Estudio personal de contenidos	100	0
P18-Diseño, planificación y/o desarrollo de propuestas de intervención/ investigación	55	0
P24-Corrección de ejercicios y seguimiento	80	39
P25-Confección de portfolios, memorias, proyectos, diarios reflexivos	130	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

PA-Sesiones de trabajo con todo el grupo clase con el profesor/a

PB-Sesiones de trabajo en grupos reducidos con el profesor/a

PF-Sesiones de trabajo autónomo en grupo

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
P2-Seguimiento del trabajo realizado	25.0	40.0
P3-Infórmes de los propios estudiantes, tutores externos, tribunal	5.0	15.0
P5-Realización de trabajos o proyectos requeridos	30.0	70.0

NIVEL 2: Optativas de Simulación		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	30	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	30	30
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
30	30	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Desarrollo y Simulación		
NIVEL 3: Proyecto de Simulación		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	12	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	12	12
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
12	12	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Desarrollo y Simulación		

NIVEL 3: Simulación Estructural y Multifísica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Desarrollo y Simulación		
NIVEL 3: Simulación Cinemática y Dinámica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Desarrollo y Simulación		

NIVEL 3: Implementación y Desarrollo Técnico		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Desarrollo y Simulación		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Aplica sus conocimientos para la resolución de problemas en ámbitos laborales complejos o profesionales y especializados que requieren el uso de ideas creativas e innovadoras.</p> <p>Comunica a todo tipo de audiencias (especializadas o no) de manera clara y precisa conocimientos, metodología, ideas, problemas y soluciones.</p> <p>Resuelve problemas y situaciones propias del desempeño profesional con actitudes emprendedoras e innovadoras.</p> <p>Se desarrolla correctamente en el uso general de las TIC y en especial en los entornos tecnológicos propios del ámbito profesional.</p> <p>Utiliza el lenguaje audiovisual y sus distintos recursos, para expresar y presentar contenidos vinculados al conocimiento específico del ámbito.</p> <p>Valida y optimiza un producto en base a las solicitudes físicas</p> <p>Aplica la simulación como herramienta de diseño de producto.</p> <p>Resuelve problemas mecánicos del movimiento de un mecanismo o producto.</p> <p>Diseña y valida virtualmente el funcionamiento y uso del producto.</p> <p>Valida y comunica los conceptos y soluciones técnicas mediante la elaboración de prototipos físicos y digitales.</p> <p>Afronta el desarrollo de un proyecto con actitud profesional</p> <p>Aporta valor al proyecto mediante la identificación de las tecnologías emergentes adecuadas.</p>		

5.5.1.3 CONTENIDOS

Gestión y desarrollo de un proyecto de ingeniería real.

Validación virtual de producto: diseño para la fabricación, el montaje y el uso, basado en tecnologías digitales que utiliza la industria. Herramientas de simulación emergentes.

Implementación técnica y digital para fabricación respetando las normativas de calidad.

Diseño basado en la simulación. Análisis de elementos finitos. Simulación estructural como herramienta de validación y diseño. Generación de diseño a partir de optimización. Simulación multifísica.

Conexiones cinemáticas complejas de un sistema mecánico. Requerimientos técnicos necesarios para el diseño y el correcto funcionamiento de un producto. Interpretación y evaluación de los resultados obtenidos en una simulación cinemática y/o dinámica de un mecanismo. Optimización del movimiento de un producto.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

G2 - Configurar nuevas realidades para interpretar el contexto histórico, social, cultural, económico y tecnológico.

G3 - Integrar la sensibilidad formal como parte fundamental del proceso de proyecto.

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

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

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

T2 - Proyectar los valores del emprendimiento y de la innovación en el ejercicio de la trayectoria personal académica y profesional a través del contacto con diferentes realidades de la práctica y con motivación hacia el desarrollo profesional.

T4 - Mostrar habilidades para el ejercicio profesional en entornos multidisciplinares y complejos, en coordinación con equipos de trabajo en red, ya sea en entornos presenciales o virtuales, mediante el uso informático e informacional de las TIC.

T6 - Usar distintas formas de comunicación, tanto orales como escritas o audiovisuales, en la lengua propia y en lenguas extranjeras, con un alto grado de corrección en el uso, la forma y el contenido.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

E2 - Resolver los problemas matemáticos que pueden plantearse en la modelización y simulación propias de la ingeniería de diseño industrial para la adecuada selección de procesos y tomas de decisión en el desarrollo del proyecto.

E6 - Usar diferentes metodologías y herramientas de trabajo para diseñar correctamente cualquier producto, sistema o servicio.

E7 - Elaborar prototipos para la experimentación y el ensayo formal y técnico que permitan la comunicación del concepto y la justificación técnica del proyecto.

E10 - Comprender la realidad industrial presente para desenvolverse en el entorno profesional.

E11 - Identificar tecnologías emergentes que puedan aportar valor al proyecto.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
P1-Exposición magistral profesor	100	100
P10-Realización de actividades o ejercicios de aplicación	250	20
P19-Estudio de casos, supuestos prácticos, casos clínicos	50	40
P22-Exposiciones orales, defensas de proyectos	56	29
P24-Corrección de ejercicios y seguimiento	109	46

P25-Confección de portfolios, memorias, proyectos, diarios reflexivos	185	5
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
PA-Sesiones de trabajo con todo el grupo clase con el profesor/a		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
P2-Seguimiento del trabajo realizado	25.0	40.0
P3- Informes de los propios estudiantes, tutores externos, tribunal	5.0	15.0
P5-Realización de trabajos o proyectos requeridos	30.0	70.0
NIVEL 2: Optativas Transversales		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	60	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	60	60
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
60	60	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Crossover Project		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	12	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	12	12
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
12	12	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Proyecto de Diseño Gráfico		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Taller de Composición Tipográfica y Materiales		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Proyecto de Diseño de Productos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Taller de Procesos Industriales y Fabricación Digital		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Proyecto de Diseño de Espacios		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Taller de Detalles y Sistemas Constructivos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Proyecto de Diseño de Interacción		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Taller de Diseño de Interfaces Tangibles		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Adquiere y demuestra conocimientos avanzados de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en el ámbito del diseño gráfico</p> <p>Muestra habilidades para la reflexión crítica en los procesos vinculados al ejercicio de la profesión.</p> <p>Actúa en las situaciones habituales y las que son propias de la profesión con compromiso y responsabilidad.</p> <p>Evalúa de forma global los procesos de aprendizaje llevados a cabo de acuerdo a las planificaciones y objetivos planteados y establece medidas de mejora individual.</p> <p>Selecciona y caracteriza materiales para los procesos de fabricación.</p> <p>Visualiza y comunica el diseño y el desarrollo durante el proceso de producción aplicando técnicas de expresión gráfica.</p> <p>Usa metodologías y herramientas de trabajo adecuadas al contexto de diseño de producto/servicio/sistema.</p> <p>Construye prototipos para la experimentación, ensayo formal y técnico que permitan comunicar el concepto o justificar técnicamente el proyecto.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Fundamentos prácticos y técnicos específicos de las herramientas propias de la metodología proyectual del diseño gráfico, producto, espacio y experiencias interactivas.</p> <p>Estudio de las artes gráficas, de las técnicas y usos de los materiales, sus propiedades, aplicaciones y procesos productivos.</p> <p>Materiales para el diseño de producto: clasificación, propiedades, manipulación, prototipado.</p> <p>Fundamentos del proceso constructivo: materiales, componentes constructivos, sistemas constructivos y detalles.</p> <p>Diseño de proyectos de interacción Human computer interaction (HCI), Systems Interaction, Human to human interaction.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G3 - Integrar la sensibilidad formal como parte fundamental del proceso de proyecto.		
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

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

T1 - Actuar con espíritu y reflexión críticos ante el conocimiento en todas sus dimensiones, mostrando inquietud intelectual, cultural y científica y compromiso hacia el rigor y la calidad en la exigencia profesional.

T7 - Llegar a ser el actor principal del propio proceso formativo en vistas a una mejora personal y profesional y a la adquisición de una formación integral que permita aprender y convivir en un contexto respetuoso con la diversidad lingüística, con realidades sociales, culturales, de género y económicas diversas.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

E1 - Integrar los fundamentos de la ciencia y tecnología de materiales para la adecuada caracterización, selección y aplicación de las propiedades, estructuras mecánicas y sistemas de fabricación de los materiales.

E4 - Aplicar técnicas básicas de expresión gráfica, dibujo técnico y normalización para la adecuada visualización y comunicación del diseño y desarrollo durante el proceso de producción.

E6 - Usar diferentes metodologías y herramientas de trabajo para diseñar correctamente cualquier producto, sistema o servicio.

E7 - Elaborar prototipos para la experimentación y el ensayo formal y técnico que permitan la comunicación del concepto y la justificación técnica del proyecto.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
P1-Exposición magistral profesor	100	80
P3-Debates, coloquios, conversaciones o grupos de discusión, fóruns, blogs	80	75
P6-Análisis y contraste de datos o procesos	90	0
P7-Búsqueda de información bibliográfica, investigación documental	150	0
P8-Visitas externas	70	60
P10-Realización de actividades o ejercicios de aplicación	300	27
P18-Diseño, planificación y/o desarrollo de propuestas de intervención/ investigación	240	0
P22-Exposiciones orales, defensas de proyectos	120	67
P24-Corrección de ejercicios y seguimiento	250	60
P25-Confección de portfolios, memorias, proyectos, diarios reflexivos	100	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

PA-Sesiones de trabajo con todo el grupo clase con el profesor/a

PC-Sesiones de tutoría individual con el profesor/a

PF-Sesiones de trabajo autónomo en grupo

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
P1-Observación de la participación	5.0	10.0
P2-Seguimiento del trabajo realizado	20.0	50.0
P5-Realización de trabajos o proyectos requeridos	40.0	60.0

6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad de Vic-Universidad Central de Catalunya	Otro personal docente con contrato laboral	48.1	0	30,4
Universidad de Vic-Universidad Central de Catalunya	Profesor Contratado Doctor	48.1	100	67,2
Universidad de Vic-Universidad Central de Catalunya	Profesor colaborador Licenciado	1.9	0	1,9
Universidad de Vic-Universidad Central de Catalunya	Ayudante Doctor	1.9	100	,6
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 %
75	10	90
CODIGO	TASA	VALOR %
No existen datos		
Justificación de los Indicadores Propuestos:		
Ver Apartado 8: Anexo 1.		
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS		
<p>Elisava, centro de la Universidad de Vic - Universidad Central de Catalunya tiene establecido el proceso operativo PO06 Centro Desarrollo de la enseñanza dentro del cual se contempla la <i>Evaluación del estudiante</i> basada en la Normativa Académica UVic-UCC con el objetivo de determinar la manera en que se garantiza la adquisición de competencias por parte del alumnado, de acuerdo con los perfiles de salida definidos en las titulaciones.</p> <p>En la ejecución de la evaluación individual de los estudiantes cada asignatura tiene asignado uno o varios profesores responsables de evaluar a los alumnos respetando las normativas de la UVic-UCC y de acuerdo con los criterios y pautas de evaluación establecidos en la guía docente de Elisava (programa y planificación de la asignatura). Las calificaciones se incorporan automáticamente a los sistemas de información, donde se guardan y se utilizan para el cálculo de los indicadores de rendimiento académico de la titulación.</p> <p>La evaluación de las competencias adquiridas por los estudiantes se contempla a dos niveles:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A nivel individual, hay que asegurar que cada titulado adquiere las competencias definidas en la Memoria de la titulación a un nivel aceptable. • A nivel global, hay que garantizar también que los estudiantes de la titulación han adquirido estas competencias. <p>En el primer caso, donde el objeto de evaluación es el estudiante, el marco de la asignatura garantiza la adquisición de las competencias a través de las actividades de evaluación programadas.</p> <p>En el segundo caso, donde el objeto de evaluación es la misma titulación, ya que se evalúa la adquisición de las competencias a nivel global, se tienen en cuenta tres premisas: en la evaluación deben participar agentes externos a la titulación y a la universidad; no debe suponer un esfuerzo adicional para el alumno; debe ser sostenible, es decir, se ha de poder realizar con los procesos de que se dispone actualmente.</p> <p>Las prácticas profesionales y el Trabajo de Fin de Grado son los espacios más adecuados para realizar tanto la valoración individual como la valoración global de nivel formativo de los estudiantes ya que, por un lado, estas actividades docentes recogen un número muy significativo de competencias de la titulación y, por otro lado, participan agentes ajenos a la universidad muy vinculados al mundo profesional. El seguimiento que los tutores hacen del alumno en estos espacios de aprendizaje es mucho más individualizado que en otras asignaturas, y por tanto pueden llegar a conocer de manera significativa cuál es el nivel de competencia del estudiante.</p> <p>Para conseguir un mapa del nivel de competencia de los titulados se tienen en cuenta los datos que tiene el profesorado, tanto de las materias como del Trabajo de Fin de Grado sobre el nivel de adquisición de competencias alcanzado por el estudiante, junto con la información que proporcionan los titulados recientes a través de la encuesta de satisfacción con la titulación y la encuesta de inserción laboral que se realiza anualmente. Todos estos datos son analizados.</p> <p>Cada titulación es analizada por los equipos directivos de Elisava. En función de las conclusiones, se estudia la introducción de eventuales medidas correctoras en el proceso de evaluación de la adquisición de las competencias a nivel individual.</p>		

Es responsabilidad de la dirección y coordinación del título, con la validación del decanato, la revisión de los procedimientos y criterios de evaluación, hacer un seguimiento a través de los equipos docentes de la titulación y hacer la implantación de las propuestas de mejora y su seguimiento, que debe quedar recogido en el Informe de seguimiento de la titulación, conforme a los procesos y procedimientos establecidos a tal fin en el Centro y en la Universidad: PE08_Centro_Pr03 Seguimiento de procesos y procedimientos del centro, PE05_U Seguimiento y mejora estratégica y PE06_U_Pr02 Seguimiento de la calidad de titulaciones oficiales de grado y máster.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	http://uvic.cat/sites/default/files/ap9sgiq_elisava.pdf
--------	---

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN

CURSO DE INICIO	2021
-----------------	------

Ver Apartado 10: Anexo 1.

10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

El título propuesto no conlleva la extinción de ningún título oficial de grado de la Universidad de Vic- Universidad Central de Catalunya, por lo que no procede la adaptación de enseñanzas. Sin embargo, sí supone la extinción del Grado en Ingeniería de Diseño Industrial por la Universidad Pompeu Fabra impartido en el mismo centro Elisava.

Como se informa en el apartado 4.4 de esta memoria, se establece una tabla de reconocimiento de créditos para facilitar el tránsito de los estudiantes del plan de estudios Elisava-UPF al plan de estudios Elisava-UVic-UCC, más allá de los plazos de extinción de aquel título y de los mecanismos establecidos para garantizar los derechos de los estudiantes. Se destaca que el tratamiento económico del reconocimiento de este reconocimiento se asimila al de una adaptación.

10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN

CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO
--------	------------------

11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
45423853A	Francisco Javier	Peña	Andrés
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
c. Sagrada Família, 7	08500	Barcelona	Vic
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
voa@uvic.cat	938816166	938891063	Director general

11.2 REPRESENTANTE LEGAL

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
33958448Y	Cristina	Vaqué	Crusellas
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
c. Sagrada Família, 7	08500	Barcelona	Vic
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
voa@uvic.cat	938816166	938891063	Vicerrectora de Ordenación Académica

El Rector de la Universidad no es el Representante Legal

Ver Apartado 11: Anexo 1.

11.3 SOLICITANTE

El responsable del título no es el solicitante

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
33942802T	Assumpta	Casals	Suñer
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
c. Sagrada Família, 7	08500	Barcelona	Vic
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
voa@uvic.cat	938816166	938891063	Técnica del Vicerrectorado de Ordenación Académica

Apartado 2: Anexo 1

Nombre :Ap2JustifAlleg_GEnginyeriaDissenyIndustrial_Elisava.pdf

HASH SHA1 :F842B27F2A63EA93534435DE150089D6C80D5B1C

Código CSV :412275498555050985029881

Ver Fichero: Ap2JustifAlleg_GEnginyeriaDissenyIndustrial_Elisava.pdf

BO
R
D
A
D
O
R

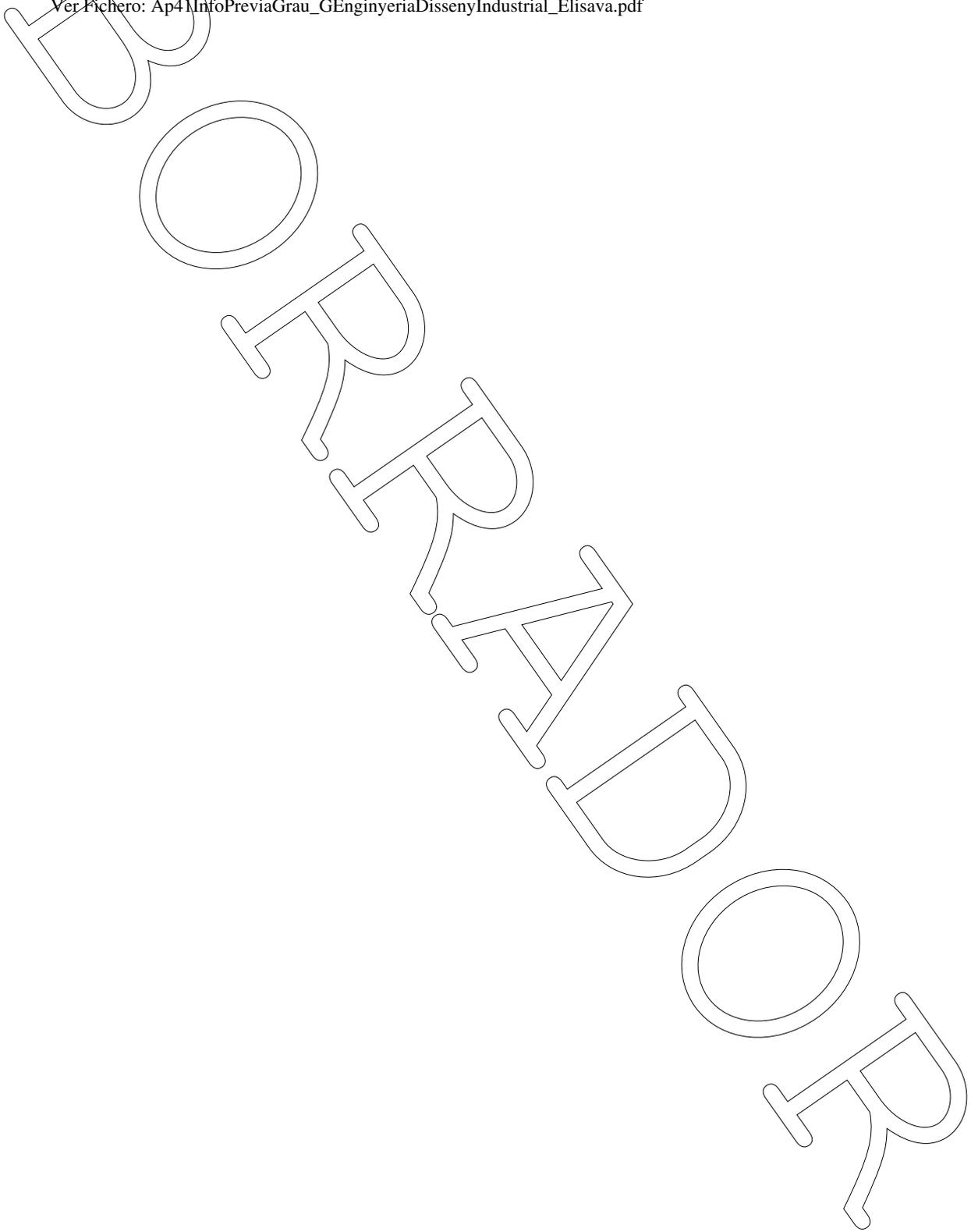
Apartado 4: Anexo 1

Nombre : Ap4\InfoPreviaGrau_GEnginyeriaDissenyIndustrial_Elisava.pdf

HASH SHA1 : F1B8EE60F1B66F20E08D3726BE8618417177A3FE

Código CSV : 398718701456215516858853

Ver Fichero: Ap4\InfoPreviaGrau_GEnginyeriaDissenyIndustrial_Elisava.pdf



Apartado 5: Anexo 1

Nombre :Ap5152ExplicacioPlanificacio_GEnginyeriaDissenyIndustrial_Elisava.pdf

HASH SHA1 :D09CA5CC9C6E6C5B7F53A4B71DA5E59EA06D9443

Código CSV :412249095669922677862714

Ver Fichero: Ap5152ExplicacioPlanificacio_GEnginyeriaDissenyIndustrial_Elisava.pdf

BORRADOR

Apartado 6: Anexo 1

Nombre :Ap61PDI_GEngDissIndustrial_ElisavaAlleg.pdf

HASH SHA1 :828176338A9A35DDBF85BFC9D82DFC1EC9FB3FB6

Código CSV :412213157519404194790885

Ver Fichero: Ap61PDI_GEngDissIndustrial_ElisavaAlleg.pdf

BO
R
D
A
D
O
R

Apartado 6: Anexo 2

Nombre :Ap62PAS_GEnginyeriaDissenyIndustrial_Elisava.pdf

HASH SHA1 :1B1CAF502B5E6AD4B87431A04A7BB12594AFFE88

Código CSV :398691585691549221964495

Ver Fichero: Ap62PAS_GEnginyeriaDissenyIndustrial_Elisava.pdf

BO
R
D
A
D
O
R

Apartado 7: Anexo 1

Nombre :Ap7Infraestructures_ExtracteElisava_GEnginyeriaDissenyIndustrial_Elisava.pdf

HASH SHA1 :C3B058EF57189511A3CB370EFBC53894A3674C74

Código CSV :398691688679863612906753

Ver Fichero: Ap7Infraestructures_ExtracteElisava_GEnginyeriaDissenyIndustrial_Elisava.pdf

BO
R
D
A
D
O
R

Apartado 8: Anexo 1

Nombre :Ap81Taxes_GEnginyeriaDissenyIndustrial_Elisava.pdf

HASH SHA1 :488807D7F3B25ED685BA361690AFB46E8F3D3211

Código CSV :398718898559465381212035

Ver Fichero: Ap81Taxes_GEnginyeriaDissenyIndustrial_Elisava.pdf



Apartado 10: Anexo 1

Nombre :Ap101Calendari_GEngDissInd_Elisava_Alleg.pdf

HASH SHA1 :0551C53ECCC42150BB1760EA7C03E22507FC88B3

Código CSV :412213168806585688952996

Ver Fichero: Ap101Calendari_GEngDissInd_Elisava_Alleg.pdf

BORRADOR

Apartado 11: Anexo 1

Nombre :Ap11DelegacioFirmaVOA_CristinaVaque_JosepEladiBanos_ESP.pdf

HASH SHA1 :91C9AD9A8AF17CC9AA75005CF1359660E6298784

Código CSV :383745711936321537030023

Ver Fichero: Ap11DelegacioFirmaVOA_CristinaVaque_JosepEladiBanos_ESP.pdf

BO
R
D
A
D
O
R

B
O
R
R
A
D
O
R