

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 Girona		Escuela Politécnica Superior		17004670	
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA			
Grado		Ingeniería Química			
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA					
Graduado o Graduada en Ingeniería Química por la Universidad de Girona					
NIVEL MECES					
2 2					
RAMA DE CONOCIMIENTO			CONJUNTO		
Ingeniería y Arquitectura			No		
ÁMBITO DE CONOCIMIENTO					
Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación					
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS			NORMA HABILITACIÓN		
Sí			Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero, BOE de 20 febrero de 2009		
SOLICITANTE					
NOMBRE Y APELLIDOS			CARGO		
MIREIA AGUSTÍ TORRELLES			Vicegerente del Área Académica y de Calidad		
REPRESENTANTE LEGAL					
NOMBRE Y APELLIDOS			CARGO		
JOAQUIN SALVI MAS			Rector		
RESPONSABLE DEL TÍTULO					
NOMBRE Y APELLIDOS			CARGO		
JOAQUIN SALVI MAS			Rector		
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN					
A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.					
DOMICILIO		CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO		TELÉFONO
Plaça Sant Domènec, 3		17004	Girona		616903428
E-MAIL		PROVINCIA			FAX
gpa@udg.edu		Girona			972418031



3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, 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 Orgánica 3/2018, 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 43 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

	En: Girona, AM 11 de diciembre de 2024
	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 Química por la Universidad de Girona	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
LISTADO DE MENCIONES				
No existen datos				
RAMA		ISCED 1	ISCED 2	
Ingeniería y Arquitectura		Procesos químicos		
ÁMBITO DE CONOCIMIENTO				
Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación				
HABILITA PARA PROFESIÓN REGULADA:		Ingeniero Técnico Industrial		
RESOLUCIÓN	Resolución de 15 de enero de 2009, BOE de 29 de enero de 2009			
NORMA	Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero, BOE de 20 febrero de 2009			
AGENCIA EVALUADORA				
Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya				
UNIVERSIDAD SOLICITANTE				
Universidad de Girona				
LISTADO DE UNIVERSIDADES				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
043	Universidad de Girona			
LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
No existen datos				
LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES				
No existen datos				

1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE FORMACIÓN BÁSICA	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
240	60	0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/MÁSTER
25	155	0
LISTADO DE MENCIONES		
MENCIÓN	CRÉDITOS OPTATIVOS	
No existen datos		

1.3. Universidad de Girona

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
17004670	Escuela Politécnica Superior

1.3.2. Escuela Politécnica Superior

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMIPRESENCIAL	VIRTUAL
Sí	No	No



PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	TERCER AÑO IMPLANTACIÓN
40	40	40
CUARTO AÑO IMPLANTACIÓN	TIEMPO COMPLETO	
40	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	60.0	60.0
RESTO DE AÑOS	60.0	75.0
TIEMPO PARCIAL		
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	30.0	59.0
RESTO DE AÑOS	24.0	0.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
https://www.udg.edu/ca/estudia/Tramits-normatives-i-preus/Normatives/Permanencia-i-progressio-en-estudis-de-grau		
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
CT03 - Utilizar tecnologías de la información y la comunicación
CT04 - Trabajar en equipo
CT05 - Recoger y seleccionar información de manera eficaz
CT06 - Diseñar propuestas creativas
CT07 - Adaptarse a nuevas situaciones asumiendo los roles necesarios
CT08 - Planificar y organizar las propuestas y proyectos
CT10 - Evaluar la propia actividad y aprendizaje, y elaboración de estrategias para mejorarlos
CT01 - Analizar situaciones complejas y diseñar estrategias para resolverlas
CT02 - Comunicarse oralmente y por escrito
CT09 - Aplicar criterios de calidad a las propuestas y/o proyectos
CT11 - Tomar decisiones para la resolución de situaciones diversas
CT12 - Evaluar la sostenibilidad de las propuestas y actuaciones propias
CT13 - Analizar las implicaciones éticas de las actuaciones profesionales
CT14 - Proponer nuevas iniciativas en la planificación y desarrollo de proyectos
CT15 - Utilizar la lengua inglesa
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
No existen datos
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE01 - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería.
CE05 - Capacidad para comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería.
CE06 - Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.
CE08 - Organización y gestión de empresas.
CE09 - Conocimientos de termodinámica aplicada y transmisión de calor. Principios básicos de termodinámica y termotecnia y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería.
CE13 - Conocimientos de los fundamentos de la electrónica.
CE14 - Conocimiento sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control.
CE15 - Conocimiento de los principios de máquinas y mecanismos.



CE18 - Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad.
CE19 - Conocimientos aplicados de organización de empresas.
CE20 - Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos.
CE21 - Capacidad para aplicar los principios y métodos de calidad
CE22 - Conocimientos sobre balances de materia y energía, biotecnología, transferencia de materia, operaciones de separación, ingeniería de la reacción química, diseño de reactores, y valorización y transformación de materias primas y recursos energéticos.
CE23 - Capacidad para el análisis, diseño, simulación y optimización de procesos y productos
CE03 - Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.
CE02 - Aptitud para aplicar los conocimientos sobre. Álgebra lineal; geometría ; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización.
CE04 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.
CE07 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa.
CE10 - Conocimientos de los principios básicos de la mecánica de fluidos y su aplicación a la resolución de problemas en el campo de la ingeniería. Cálculo de tuberías, canales y sistemas de fluidos.
CE11 - Conocimiento de los fundamentos de ciencia, tecnología y química de materiales. Comprender la relación entre la microestructura, la síntesis o procesado y las propiedades de los materiales.
CE12 - Conocimiento y utilización de los principios de la teoría de circuitos y máquinas eléctricas.
CE16 - Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales.
CE17 - Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación.
CE24 - Capacidad para el diseño y gestión de procedimientos de experimentación aplicada, especialmente para la determinación de propiedades termodinámicas y de transporte, y modelado de fenómenos y sistemas en el ámbito de la ingeniería química, sistemas con flujo de fluidos, transmisión de calor, operaciones de transferencia de materia, cinética de las reacciones químicas y reactores.
CE25 - Capacidad para diseñar, gestionar y operar procedimientos de simulación, control e instrumentación de procesos químicos
CE26 - Capacidad para comprender y aplicar conocimientos avanzados de la química orgánica y química física.

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo 1.

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

4.2.- Requisitos de acceso y criterios de admisión.

No se realizará ninguna prueba de acceso especial.

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

4.3.- Sistemas de apoyo y orientación de los estudiantes una vez matriculados: Procedimientos de acogida, orientación y apoyo a los estudiantes:

El objetivo de los procedimientos de acogida es facilitar la incorporación de los nuevos estudiantes a la universidad en general y a la titulación en particular. Los procedimientos de acogida para estudiantes de nuevo acceso de la UdG podrían ser los siguientes:

Bienvenida y sesión informativa:

Los responsables de la sesión de bienvenida de los nuevos estudiantes serán el director de la escuela y el coordinador de estudios.

El contenido de esta sesión incluirá explicaciones sobre:

- Ubicación física de los estudios dentro de la Universidad (aulas, laboratorios, etc.).
- Objetivos formativos de la titulación. Motivación para cursar estudios de Ingeniería Química.



- Estructuración de los estudios.
- Importancia del aprendizaje autónomo.
- Importancia de los resultados del estudio (notas) para estudios posteriores o acceso a becas, plazas de residencia, etc.
- Servicios de la universidad: biblioteca, sala de ordenadores, correo electrónico, Internet, intranet y toda la red informática a disposición de los estudiantes para que la utilicen con finalidad exclusivamente académica.
- Presentación con más detalle de lo que el estudiante puede encontrar en la intranet docente de la UdG «La meva UdG»

Dossier informativo para los estudiantes de nuevo acceso:

En la sesión de bienvenida, se entregará un dossier informativo que contendrá:

- Información general de la escuela (responsables y direcciones de secretaría académica de la Escuela, coordinación de estudios, sección informática, conserjería, biblioteca, delegación de estudiantes, servicio de fotocopias, Servicio de Lenguas Modernas, planos, etc.).
- Información sobre el sistema de gobierno de la Universitat de Girona (organigrama universitario, comisiones con representación de los estudiantes en la universidad y en la escuela, etc.).
- Información académica (plan de estudios, calendario académico, estructura y horarios de las unidades de aprendizaje por objetivos, fechas y metodología de las evaluaciones, etc.).
- Información de los recursos tecnológicos a disposición de los estudiantes de la UdG (web institucional, La Meva UdG, intranet docente, catálogo de servicios informáticos, correo electrónico, etc.).
- Guía para la adaptación de la UdG al espacio europeo de educación superior. Cuaderno 3: «Vuestro papel, estudiantes».
- Seguridad de las personas y respeto por el medio ambiente. Actuación frente emergencias.

Organización de sesiones informativas específicas

Paralelamente, y durante las primeras semanas del curso, los alumnos podrán asistir a las sesiones informativas específicas sobre los recursos que la UdG pone a su alcance, como por ejemplo:

{C}. {C}Funcionamiento y recursos de la biblioteca (responsable: PAS de la biblioteca).

{C}. {C} Funcionamiento y recursos informáticos (responsable: PAS de la sección de informática).

Tutores

Para el diseño y desarrollo de posibles acciones o planes de acción tutorial, el profesorado podrá contar con el apoyo del Equipo de Apoyo a la Docencia de la UdG. El tutor tiene que velar por la integración de los alumnos en el centro y lleva a cabo las funciones de supervisión y guía de la globalidad de los estudios.

Consulta del expediente académico del alumno



Los estudiantes podrán consultar su expediente académico en línea con información sobre las unidades de aprendizaje que estén cursando y su currículum, con un resumen gráfico de los créditos superados y pendientes, clasificados por tipos de créditos en la titulación, y de las calificaciones provisionales y definitivas.

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

Adjuntar Título Propio

Ver Apartado 4: Anexo 2.

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

4.4.- Sistema propuesto para la transferencia y reconocimiento de créditos:

Sistema previsto para la transferencia y el reconocimiento de créditos:

De acuerdo con lo que establecen los artículos 6 y 13 del Real decreto 1393/2007, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, se procederá a la transferencia de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales universitarias cursados previamente siempre que no hayan conducido a la obtención de un título oficial y al reconocimiento de los obtenidos en materias de formación básica de la misma rama de conocimiento, atendiendo, sin embargo, a lo que pueda establecer el Gobierno sobre condiciones de los planes de estudios que conduzcan a títulos que habiliten para el ejercicio de actividades profesionales y las necesidades formativas de los estudiantes.

También podrán ser objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en enseñanzas universitarias oficiales que acrediten la consecución de competencias y conocimientos asociados a materias del plan de estudios, con la condición de que los reconocimientos sólo pueden aplicarse a las asignaturas o módulos definidos en el plan de estudios, y no a partes de éstos.

En todos los casos de reconocimiento de créditos procedentes de enseñanzas universitarias oficiales habrá que trasladar la calificación que corresponda, ponderándola si hace falta. El procedimiento para el reconocimiento de créditos se iniciará de oficio teniendo en cuenta los expedientes académicos previos de los estudiantes que acceden a la titulación. La identificación de la existencia de expedientes académicos previos la garantiza el sistema de preinscripción y asignación de plazas, establecido para las universidades públicas en Cataluña.



En virtud de lo que establece el artículo 12.8 del Real decreto 1393/2007, los estudiantes podrán obtener hasta seis créditos de reconocimiento académico por la participación en actividades culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación que la Universitat de Girona identificará para cada curso académico.

Los estudiantes que no lleven a cabo actividades que les permitan el reconocimiento académico mencionado podrán obtener los créditos requeridos para la finalización de los estudios cursando más créditos optativos.

A los estudiantes también se les podrán reconocer créditos correspondientes a asignaturas cursadas en programas de movilidad. Será posible el reconocimiento de asignaturas con contenidos no coincidentes con las asignaturas optativas previstas siempre que el convenio que regule la actuación así lo explicita.

4.5 CURSO DE ADAPTACIÓN PARA TITULADOS



5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS		
Ver Apartado 5: Anexo 1.		
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
Análisis / estudio de casos		
Aprendizaje basado en problemas (PBL)		
Asistencia a actos externos		
Búsqueda de información		
Clase expositiva		
Clase participativa		
Clase práctica		
Debate		
Exposición de trabajos		
Lectura / comentario de textos		
Prácticas en empresas / instituciones		
Prueba de evaluación		
Resolución de ejercicios		
Seminarios		
Salidas de campo		
Simulaciones		
Trabajo en equipo		
Tutorías		
Visionamiento/audición de documentos		
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase expositiva o magistral		
Clase práctica		
Exposición de trabajos		
Prácticas en externas en empresas e instituciones		
Proyecto fin de grado		
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
Estudio y trabajo autónomo del estudiante		
Tutorías		
evaluaciones finales		
5.5 NIVEL 1: Fundamentos de matemáticas		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Fundamentos de matemáticas 1		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Matemáticas
ECTS NIVEL2	9	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
9		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6



ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CT04 - Trabajar en equipo		
CT05 - Recoger y seleccionar información de manera eficaz		
CT10 - Evaluar la propia actividad y aprendizaje, y elaboración de estrategias para mejorarlos		
CT01 - Analizar situaciones complejas y diseñar estrategias para resolverlas		
CT02 - Comunicarse oralmente y por escrito		
CT09 - Aplicar criterios de calidad a las propuestas y/o proyectos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE01 - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería.		
CE02 - Aptitud para aplicar los conocimientos sobre. Álgebra lineal; geometría ; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
NIVEL 2: Fundamentos de matemáticas 2		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Matemáticas
ECTS NIVEL2	6	



DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CT03 - Utilizar tecnologías de la información y la comunicación		
CT04 - Trabajar en equipo		
CT05 - Recoger y seleccionar información de manera eficaz		
CT01 - Analizar situaciones complejas y diseñar estrategias para resolverlas		
CT02 - Comunicarse oralmente y por escrito		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE01 - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería.		
CE02 - Aptitud para aplicar los conocimientos sobre. Álgebra lineal; geometría ; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
5.5 NIVEL 1: Estadística		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		



NIVEL 2: Estadística		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias Sociales y Jurídicas	Estadística
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Estadística y optimización.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CT03 - Utilizar tecnologías de la información y la comunicación		
CT04 - Trabajar en equipo		
CT05 - Recoger y seleccionar información de manera eficaz		
CT10 - Evaluar la propia actividad y aprendizaje, y elaboración de estrategias para mejorarlos		
CT01 - Analizar situaciones complejas y diseñar estrategias para resolverlas		
CT02 - Comunicarse oralmente y por escrito		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE02 - Aptitud para aplicar los conocimientos sobre. Álgebra lineal; geometría ; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		



5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
5.5 NIVEL 1: Fundamentos de física		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Fundamentos de física 1		
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
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	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CT03 - Utilizar tecnologías de la información y la comunicación		
CT04 - Trabajar en equipo		
CT05 - Recoger y seleccionar información de manera eficaz		
CT10 - Evaluar la propia actividad y aprendizaje, y elaboración de estrategias para mejorarlos		
CT01 - Analizar situaciones complejas y diseñar estrategias para resolverlas		
CT02 - Comunicarse oralmente y por escrito		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		



CE03 - Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
NIVEL 2: Fundamentos de física 2		
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
	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	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CT03 - Utilizar tecnologías de la información y la comunicación		
CT04 - Trabajar en equipo		
CT05 - Recoger y seleccionar información de manera eficaz		
CT10 - Evaluar la propia actividad y aprendizaje, y elaboración de estrategias para mejorarlos		
CT01 - Analizar situaciones complejas y diseñar estrategias para resolverlas		



CT02 - Comunicarse oralmente y por escrito		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE03 - Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
5.5 NIVEL 1: Expresión gráfica		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Expresión gráfica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Expresión Gráfica
ECTS NIVEL2	7	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
7		
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	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Técnicas de representación gráfica, concepción espacial, normalización, fundamentos de diseño industrial, aplicaciones asistidas por ordenador.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Técnicas de representación gráfica, concepción espacial, normalización, fundamentos de diseño industrial, aplicaciones asistidas por ordenador.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		



5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CT03 - Utilizar tecnologías de la información y la comunicación		
CT04 - Trabajar en equipo		
CT05 - Recoger y seleccionar información de manera eficaz		
CT06 - Diseñar propuestas creativas		
CT10 - Evaluar la propia actividad y aprendizaje, y elaboración de estrategias para mejorarlos		
CT02 - Comunicarse oralmente y por escrito		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE06 - Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
5.5 NIVEL 1: Fundamentos de Química		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Fundamentos de Química		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Química
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		



5.5.1.3 CONTENIDOS		
Estructura de la materia. Enlace químico. Química orgánica. Química inorgánica.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CT03 - Utilizar tecnologías de la información y la comunicación		
CT04 - Trabajar en equipo		
CT05 - Recoger y seleccionar información de manera eficaz		
CT10 - Evaluar la propia actividad y aprendizaje, y elaboración de estrategias para mejorarlos		
CT01 - Analizar situaciones complejas y diseñar estrategias para resolverlas		
CT02 - Comunicarse oralmente y por escrito		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE05 - Capacidad para comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
5.5 NIVEL 1: Fundamentos de Informática		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Informática		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Informática
ECTS NIVEL2	8	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
8		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS



No	No	No
ITALIANO		OTRAS
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Estructura de computadores. Programación y sistemas operativos. Bases de datos. Programas informáticos con aplicación en ingeniería		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CT03 - Utilizar tecnologías de la información y la comunicación		
CT04 - Trabajar en equipo		
CT05 - Recoger y seleccionar información de manera eficaz		
CT06 - Diseñar propuestas creativas		
CT01 - Analizar situaciones complejas y diseñar estrategias para resolverlas		
CT15 - Utilizar la lengua inglesa		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE04 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
5.5 NIVEL 1: Organización y Gestión de Empresas		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Organización y Gestión de Empresas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Empresa
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
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	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Concepto de empresa. Marco jurídico de la empresa. Economía general y de la empresa. Administración de empresas. Sistema productivos y organización industrial.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CT04 - Trabajar en equipo		
CT05 - Recoger y seleccionar información de manera eficaz		
CT06 - Diseñar propuestas creativas		
CT07 - Adaptarse a nuevas situaciones asumiendo los roles necesarios		
CT08 - Planificar y organizar las propuestas y proyectos		
CT01 - Analizar situaciones complejas y diseñar estrategias para resolverlas		
CT02 - Comunicarse oralmente y por escrito		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE08 - Organización y gestión de empresas.		
CE07 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
5.5 NIVEL 1: Mecánica de fluidos y termotecnia		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Ingeniería Fluidomecánica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3



		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Fundamentos térmicos y termodinámicos. Transmisión de calor. Motores térmicos. Instalaciones de transferencia de energía a través de fluidos. Cálculo de instalaciones de climatización y frigoríficas. Mecánica de fluidos. Sistemas, máquinas fluidomecánicas y su análisis. Cálculo de tuberías, canales y sistemas de fluidos		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CT03 - Utilizar tecnologías de la información y la comunicación		
CT04 - Trabajar en equipo		
CT05 - Recoger y seleccionar información de manera eficaz		
CT06 - Diseñar propuestas creativas		
CT10 - Evaluar la propia actividad y aprendizaje, y elaboración de estrategias para mejorarlos		
CT01 - Analizar situaciones complejas y diseñar estrategias para resolverlas		
CT02 - Comunicarse oralmente y por escrito		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE09 - Conocimientos de termodinámica aplicada y transmisión de calor. Principios básicos de termodinámica y termotecnia y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería.		
CE10 - Conocimientos de los principios básicos de la mecánica de fluidos y su aplicación a la resolución de problemas en el campo de la ingeniería. Cálculo de tuberías, canales y sistemas de fluidos.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		



NIVEL 2: Termotecnia Aplicada		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Fundamentos térmicos y termodinámicos. Transmisión de calor. Motores térmicos. Instalaciones de transferencia de energía a través de fluidos. Cálculo de instalaciones de climatización y frigoríficas. Mecánica de fluidos. Sistemas, máquinas fluidomecánicas y su análisis. Cálculo de tuberías, canales y sistemas de fluidos		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CT03 - Utilizar tecnologías de la información y la comunicación		
CT04 - Trabajar en equipo		
CT05 - Recoger y seleccionar información de manera eficaz		
CT06 - Diseñar propuestas creativas		
CT10 - Evaluar la propia actividad y aprendizaje, y elaboración de estrategias para mejorarlos		
CT01 - Analizar situaciones complejas y diseñar estrategias para resolverlas		
CT02 - Comunicarse oralmente y por escrito		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE09 - Conocimientos de termodinámica aplicada y transmisión de calor. Principios básicos de termodinámica y termotecnia y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería.		
CE10 - Conocimientos de los principios básicos de la mecánica de fluidos y su aplicación a la resolución de problemas en el campo de la ingeniería. Cálculo de tuberías, canales y sistemas de fluidos.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD



No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
5.5 NIVEL 1: Sistemas eléctricos, electrónicos y automáticos		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Tecnología eléctrica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Circuitos. Máquinas eléctricas. Componentes y aplicaciones. Componentes electrónicos. Electrónica analógica. Electrónica digital. Automatización industrial. Sistemas automatizados. Regulación automática y tecnología de control.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CT03 - Utilizar tecnologías de la información y la comunicación		
CT04 - Trabajar en equipo		
CT05 - Recoger y seleccionar información de manera eficaz		
CT10 - Evaluar la propia actividad y aprendizaje, y elaboración de estrategias para mejorarlos		
CT01 - Analizar situaciones complejas y diseñar estrategias para resolverlas		
CT02 - Comunicarse oralmente y por escrito		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		



5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE13 - Conocimientos de los fundamentos de la electrónica.		
CE14 - Conocimiento sobre el los fundamentos de automatismos y métodos de control.		
CE12 - Conocimiento y utilización de los principios de la teoría de circuitos y máquinas eléctricas.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
NIVEL 2: Electrónica y control		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
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	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Circuitos. Máquinas eléctricas. Componentes y aplicaciones. Componentes electrónicos. Electrónica analógica. Electrónica digital. Automatización industrial. Sistemas automatizados. Regulación automática y tecnología de control.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CT03 - Utilizar tecnologías de la información y la comunicación		
CT04 - Trabajar en equipo		
CT05 - Recoger y seleccionar información de manera eficaz		
CT10 - Evaluar la propia actividad y aprendizaje, y elaboración de estrategias para mejorarlos		



CT01 - Analizar situaciones complejas y diseñar estrategias para resolverlas		
CT02 - Comunicarse oralmente y por escrito		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE13 - Conocimientos de los fundamentos de la electrónica.		
CE14 - Conocimiento sobre el los fundamentos de automatismos y métodos de control.		
CE12 - Conocimiento y utilización de los principios de la teoría de circuitos y máquinas eléctricas.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
5.5 NIVEL 1: Fundamentos de Mecánica y resistencia de materiales		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Fundamentos de mecánica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Estática, cinemática y dinámica del sólido rígido y aplicaciones fundamentales a la ingeniería. Análisis cinemático y dinámico de mecanismos y máquinas. Estudio general del comportamiento de elementos resistentes. Comportamiento de los sólidos reales.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		



5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CT03 - Utilizar tecnologías de la información y la comunicación		
CT04 - Trabajar en equipo		
CT05 - Recoger y seleccionar información de manera eficaz		
CT10 - Evaluar la propia actividad y aprendizaje, y elaboración de estrategias para mejorarlos		
CT01 - Analizar situaciones complejas y diseñar estrategias para resolverlas		
CT02 - Comunicarse oralmente y por escrito		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE15 - Conocimiento de los principios de máquinas y mecanismos.		
CE16 - Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
NIVEL 2: Resistencia de materiales		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
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	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		



Estática, cinemática y dinámica del sólido rígido y aplicaciones fundamentales a la ingeniería. Análisis cinemático y dinámico de mecanismos y máquinas. Estudio general del comportamiento de elementos resistentes. Comportamiento de los sólidos reales.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CT03 - Utilizar tecnologías de la información y la comunicación

CT04 - Trabajar en equipo

CT05 - Recoger y seleccionar información de manera eficaz

CT10 - Evaluar la propia actividad y aprendizaje, y elaboración de estrategias para mejorarlos

CT01 - Analizar situaciones complejas y diseñar estrategias para resolverlas

CT02 - Comunicarse oralmente y por escrito

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE15 - Conocimiento de los principios de máquinas y mecanismos.

CE16 - Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
---------------------	-------	----------------

No existen datos

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
-----------------------	--------------------	--------------------

No existen datos

5.5 NIVEL 1: Fundamentos de Ciencia de Materiales

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

NIVEL 2: Fundamentos de ciencia de Materiales

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria
----------	-------------

ECTS NIVEL 2	6
--------------	---

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
------------------	------------------	------------------

	6	
--	---	--

ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
------------------	------------------	------------------

ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
------------------	------------------	------------------

ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
-------------------	-------------------	-------------------

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
------------	---------	---------

Sí	Sí	No
----	----	----

GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
---------	------------	--------

No	No	Sí
----	----	----

FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
---------	--------	-----------

No	No	No
----	----	----



ITALIANO		OTRAS	
No		No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3			
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE			
5.5.1.3 CONTENIDOS			
Fundamentos de ciencia de materiales, su estructura y sus propiedades. Estudio de materiales metálicos, cerámicos, polímeros, composites, materiales eléctricos y magnéticos.			
5.5.1.4 OBSERVACIONES			
5.5.1.5 COMPETENCIAS			
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES			
CT03 - Utilizar tecnologías de la información y la comunicación			
CT04 - Trabajar en equipo			
CT05 - Recoger y seleccionar información de manera eficaz			
CT10 - Evaluar la propia actividad y aprendizaje, y elaboración de estrategias para mejorarlos			
CT01 - Analizar situaciones complejas y diseñar estrategias para resolverlas			
CT02 - Comunicarse oralmente y por escrito			
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES			
No existen datos			
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS			
CE11 - Conocimiento de los fundamentos de ciencia, tecnología y química de materiales. Comprender la relación entre la microestructura, la síntesis o procesado y las propiedades de los materiales.			
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS			
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD	
No existen datos			
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES			
No existen datos			
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN			
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA	
No existen datos			
5.5 NIVEL 1: Producción Industrial y Medio ambiente			
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1			
NIVEL 2: Tecnologías de protección del Medio ambiente			
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2			
CARÁCTER	Obligatoria		
ECTS NIVEL 2	5		
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral			
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3	
ECTS Semestral 4		ECTS Semestral 5	
		5	
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	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Metodos y tecnicas de logistica y producci3. Planificaci3n de sistemas productivos. Procesos de fabricaci3n sostenible. Contaminaci3n ambiental.Conservaci3n del medio ambiente.Tecnologías ambientales.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CT03 - Utilizar tecnologías de la informaci3n y la comunicaci3n		
CT04 - Trabajar en equipo		
CT05 - Recoger y seleccionar informaci3n de manera eficaz		
CT06 - Diseñar propuestas creativas		
CT08 - Planificar y organizar las propuestas y proyectos		
CT10 - Evaluar la propia actividad y aprendizaje, y elaboraci3n de estrategias para mejorarlos		
CT01 - Analizar situaciones complejas y diseñar estrategias para resolverlas		
CT02 - Comunicarse oralmente y por escrito		
CT09 - Aplicar criterios de calidad a las propuestas y/o proyectos		
CT12 - Evaluar la sostenibilidad de las propuestas y actuaciones propias		
CT13 - Analizar las implicaciones éticas de las actuaciones profesionales		
CT14 - Proponer nuevas iniciativas en la planificaci3n y desarrollo de proyectos		
CT15 - Utilizar la lengua inglesa		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE18 - Conocimientos básicos y aplicaci3n de tecnologías medioambientales y sostenibilidad.		
CE17 - Conocimientos básicos de los sistemas de producci3n y fabricaci3n.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACI3N		
SISTEMA DE EVALUACI3N	PONDERACI3N MÍNIMA	PONDERACI3N MÁXIMA
No existen datos		
NIVEL 2: Gestió de la producci3n		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	



ECTS NIVEL 2		3
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	3	
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	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Metodos y tecnicas de logistica y producció. Planificación de sistemas productivos. Procesos de fabricación sostenible. Contaminación ambiental.Conservación del medio ambiente.Tecnologías ambientales.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CT03 - Utilizar tecnologías de la información y la comunicación		
CT04 - Trabajar en equipo		
CT05 - Recoger y seleccionar información de manera eficaz		
CT06 - Diseñar propuestas creativas		
CT08 - Planificar y organizar las propuestas y proyectos		
CT10 - Evaluar la propia actividad y aprendizaje, y elaboración de estrategias para mejorarlos		
CT01 - Analizar situaciones complejas y diseñar estrategias para resolverlas		
CT02 - Comunicarse oralmente y por escrito		
CT09 - Aplicar criterios de calidad a las propuestas y/o proyectos		
CT12 - Evaluar la sostenibilidad de las propuestas y actuaciones propias		
CT13 - Analizar las implicaciones éticas de las actuaciones profesionales		
CT14 - Proponer nuevas iniciativas en la planificación y desarrollo de proyectos		
CT15 - Utilizar la lengua inglesa		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE18 - Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad.		
CE17 - Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		



ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
NIVEL 2: Procesos industriales sostenibles		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
4		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Metodos y tecnicas de logistica y producció. Planificaci3n de sistemas productivos. Procesos de fabricaci3n sostenible. Contaminaci3n ambiental.Conservaci3n del medio ambiente.Tecnologías ambientales.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CT03 - Utilizar tecnologías de la informaci3n y la comunicaci3n		
CT04 - Trabajar en equipo		
CT05 - Recoger y seleccionar informaci3n de manera eficaz		
CT06 - Diseñar propuestas creativas		
CT08 - Planificar y organizar las propuestas y proyectos		
CT10 - Evaluar la propia actividad y aprendizaje, y elaboraci3n de estrategias para mejorarlos		
CT01 - Analizar situaciones complejas y diseñar estrategias para resolverlas		
CT02 - Comunicarse oralmente y por escrito		
CT09 - Aplicar criterios de calidad a las propuestas y/o proyectos		



CT12 - Evaluar la sostenibilidad de las propuestas y actuaciones propias		
CT13 - Analizar las implicaciones éticas de las actuaciones profesionales		
CT14 - Proponer nuevas iniciativas en la planificación y desarrollo de proyectos		
CT15 - Utilizar la lengua inglesa		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE18 - Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad.		
CE17 - Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
5.5 NIVEL 1: Proyectos		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Proyectos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
El proyecto de ingeniería. Ámbito de actuación profesional. Metodología y gestión de proyectos.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		



5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CT03 - Utilizar tecnologías de la información y la comunicación		
CT04 - Trabajar en equipo		
CT05 - Recoger y seleccionar información de manera eficaz		
CT06 - Diseñar propuestas creativas		
CT08 - Planificar y organizar las propuestas y proyectos		
CT10 - Evaluar la propia actividad y aprendizaje, y elaboración de estrategias para mejorarlos		
CT01 - Analizar situaciones complejas y diseñar estrategias para resolverlas		
CT02 - Comunicarse oralmente y por escrito		
CT09 - Aplicar criterios de calidad a las propuestas y/o proyectos		
CT11 - Tomar decisiones para la resolución de situaciones diversas		
CT12 - Evaluar la sostenibilidad de las propuestas y actuaciones propias		
CT13 - Analizar las implicaciones éticas de las actuaciones profesionales		
CT14 - Proponer nuevas iniciativas en la planificación y desarrollo de proyectos		
CT15 - Utilizar la lengua inglesa		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE19 - Conocimientos aplicados de organización de empresas.		
CE20 - Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos.		
CE21 - Capacidad para aplicar los principios y métodos de calidad		
CE22 - Conocimientos sobre balances de materia y energía, biotecnología, transferencia de materia, operaciones de separación, ingeniería de la reacción química, diseño de reactores, y valorización y transformación de materias primas y recursos energéticos.		
CE23 - Capacidad para el análisis, diseño, simulación y optimización de procesos y productos		
CE24 - Capacidad para el diseño y gestión de procedimientos de experimentación aplicada, especialmente para la determinación de propiedades termodinámicas y de transporte, y modelado de fenómenos y sistemas en el ámbito de la ingeniería química, sistemas con flujo de fluidos, transmisión de calor, operaciones de transferencia de materia, cinética de las reacciones químicas y reactores.		
CE25 - Capacidad para diseñar, gestionar y operar procedimientos de simulación, control e instrumentación de procesos químicos		
CE26 - Capacidad para comprender y aplicar conocimientos avanzados de la química orgánica y química física.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
5.5 NIVEL 1: Análisis químico en procesos y productos		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Análisis químico		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	



DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
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	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Equilibrio químico. Metodologías de análisis. Técnicas instrumentales del análisis. Laboratorio integrado sobre métodos analíticos. Caracterización físico-química y síntesis de sustancias, orgánicas e inorgánicas		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CT03 - Utilizar tecnologías de la información y la comunicación		
CT04 - Trabajar en equipo		
CT05 - Recoger y seleccionar información de manera eficaz		
CT06 - Diseñar propuestas creativas		
CT08 - Planificar y organizar las propuestas y proyectos		
CT10 - Evaluar la propia actividad y aprendizaje, y elaboración de estrategias para mejorarlos		
CT01 - Analizar situaciones complejas y diseñar estrategias para resolverlas		
CT02 - Comunicarse oralmente y por escrito		
CT09 - Aplicar criterios de calidad a las propuestas y/o proyectos		
CT11 - Tomar decisiones para la resolución de situaciones diversas		
CT12 - Evaluar la sostenibilidad de las propuestas y actuaciones propias		
CT13 - Analizar las implicaciones éticas de las actuaciones profesionales		
CT14 - Proponer nuevas iniciativas en la planificación y desarrollo de proyectos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE23 - Capacidad para el análisis, diseño, simulación y optimización de procesos y productos		
CE24 - Capacidad para el diseño y gestión de procedimientos de experimentación aplicada, especialmente para la determinación de propiedades termodinámicas y de transporte, y modelado de fenómenos y sistemas en el ámbito de la ingeniería química, sistemas con flujo de fluidos, transmisión de calor, operaciones de transferencia de materia, cinética de las reacciones químicas y reactores.		



5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
NIVEL 2: Técnicas instrumentales de análisis químico		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	5	
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	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Equilibrio químico. Metodologías de análisis. Técnicas instrumentales del análisis. Laboratorio integrado sobre métodos analíticos. Caracterización físico-química y síntesis de sustancias, orgánicas e inorgánicas		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CT03 - Utilizar tecnologías de la información y la comunicación		
CT04 - Trabajar en equipo		
CT05 - Recoger y seleccionar información de manera eficaz		
CT06 - Diseñar propuestas creativas		
CT08 - Planificar y organizar las propuestas y proyectos		
CT10 - Evaluar la propia actividad y aprendizaje, y elaboración de estrategias para mejorarlos		
CT01 - Analizar situaciones complejas y diseñar estrategias para resolverlas		
CT02 - Comunicarse oralmente y por escrito		



CT09 - Aplicar criterios de calidad a las propuestas y/o proyectos		
CT11 - Tomar decisiones para la resolución de situaciones diversas		
CT12 - Evaluar la sostenibilidad de las propuestas y actuaciones propias		
CT13 - Analizar las implicaciones éticas de las actuaciones profesionales		
CT14 - Proponer nuevas iniciativas en la planificación y desarrollo de proyectos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE23 - Capacidad para el análisis, diseño, simulación y optimización de procesos y productos		
CE24 - Capacidad para el diseño y gestión de procedimientos de experimentación aplicada, especialmente para la determinación de propiedades termodinámicas y de transporte, y modelado de fenómenos y sistemas en el ámbito de la ingeniería química, sistemas con flujo de fluidos, transmisión de calor, operaciones de transferencia de materia, cinética de las reacciones químicas y reactores.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
NIVEL 2: Experimentación en química I		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
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	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Equilibrio químico. Metodologías de análisis. Técnicas instrumentales del análisis. Laboratorio integrado sobre métodos analíticos. Caracterización físico-química y síntesis de sustancias, orgánicas e inorgánicas		



5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CT03 - Utilizar tecnologías de la información y la comunicación		
CT04 - Trabajar en equipo		
CT05 - Recoger y seleccionar información de manera eficaz		
CT06 - Diseñar propuestas creativas		
CT08 - Planificar y organizar las propuestas y proyectos		
CT10 - Evaluar la propia actividad y aprendizaje, y elaboración de estrategias para mejorarlos		
CT01 - Analizar situaciones complejas y diseñar estrategias para resolverlas		
CT02 - Comunicarse oralmente y por escrito		
CT09 - Aplicar criterios de calidad a las propuestas y/o proyectos		
CT11 - Tomar decisiones para la resolución de situaciones diversas		
CT12 - Evaluar la sostenibilidad de las propuestas y actuaciones propias		
CT13 - Analizar las implicaciones éticas de las actuaciones profesionales		
CT14 - Proponer nuevas iniciativas en la planificación y desarrollo de proyectos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE23 - Capacidad para el análisis, diseño, simulación y optimización de procesos y productos		
CE24 - Capacidad para el diseño y gestión de procedimientos de experimentación aplicada, especialmente para la determinación de propiedades termodinámicas y de transporte, y modelado de fenómenos y sistemas en el ámbito de la ingeniería química, sistemas con flujo de fluidos, transmisión de calor, operaciones de transferencia de materia, cinética de las reacciones químicas y reactores.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
NIVEL 2: Experimentación en química II		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	3	
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	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Equilibrio químico. Metodologías de análisis. Técnicas instrumentales del análisis. Laboratorio integrado sobre métodos analíticos. Caracterización físico-química y síntesis de sustancias, orgánicas e inorgánicas		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CT03 - Utilizar tecnologías de la información y la comunicación		
CT04 - Trabajar en equipo		
CT05 - Recoger y seleccionar información de manera eficaz		
CT06 - Diseñar propuestas creativas		
CT08 - Planificar y organizar las propuestas y proyectos		
CT10 - Evaluar la propia actividad y aprendizaje, y elaboración de estrategias para mejorarlos		
CT01 - Analizar situaciones complejas y diseñar estrategias para resolverlas		
CT02 - Comunicarse oralmente y por escrito		
CT09 - Aplicar criterios de calidad a las propuestas y/o proyectos		
CT11 - Tomar decisiones para la resolución de situaciones diversas		
CT12 - Evaluar la sostenibilidad de las propuestas y actuaciones propias		
CT13 - Analizar las implicaciones éticas de las actuaciones profesionales		
CT14 - Proponer nuevas iniciativas en la planificación y desarrollo de proyectos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE23 - Capacidad para el análisis, diseño, simulación y optimización de procesos y productos		
CE24 - Capacidad para el diseño y gestión de procedimientos de experimentación aplicada, especialmente para la determinación de propiedades termodinámicas y de transporte, y modelado de fenómenos y sistemas en el ámbito de la ingeniería química, sistemas con flujo de fluidos, transmisión de calor, operaciones de transferencia de materia, cinética de las reacciones químicas y reactores.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
5.5 NIVEL 1: Ingeniería química industrial		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		



NIVEL 2: Operaciones básicas I		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	3	
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	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Balances de materia y energía. Operaciones de separación por transferencia de materia. Cinética química aplicada. Catalisis. Reactores reales e ideales. Estabilidad y optimización. Cinética de reacciones químicas. Análisis y diseño de procesos de fabricación. Realización de prácticas sobre propiedades termodinámicas y de transporte. Operaciones de transferencia de materia.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CT03 - Utilizar tecnologías de la información y la comunicación		
CT04 - Trabajar en equipo		
CT05 - Recoger y seleccionar información de manera eficaz		
CT06 - Diseñar propuestas creativas		
CT07 - Adaptarse a nuevas situaciones asumiendo los roles necesarios		
CT08 - Planificar y organizar las propuestas y proyectos		
CT10 - Evaluar la propia actividad y aprendizaje, y elaboración de estrategias para mejorarlos		
CT01 - Analizar situaciones complejas y diseñar estrategias para resolverlas		
CT02 - Comunicarse oralmente y por escrito		
CT09 - Aplicar criterios de calidad a las propuestas y/o proyectos		
CT11 - Tomar decisiones para la resolución de situaciones diversas		
CT12 - Evaluar la sostenibilidad de las propuestas y actuaciones propias		
CT13 - Analizar las implicaciones éticas de las actuaciones profesionales		
CT14 - Proponer nuevas iniciativas en la planificación y desarrollo de proyectos		
CT15 - Utilizar la lengua inglesa		



5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE22 - Conocimientos sobre balances de materia y energía, biotecnología, transferencia de materia, operaciones de separación, ingeniería de la reacción química, diseño de reactores, y valorización y transformación de materias primas y recursos energéticos.		
CE23 - Capacidad para el análisis, diseño, simulación y optimización de procesos y productos		
CE24 - Capacidad para el diseño y gestión de procedimientos de experimentación aplicada, especialmente para la determinación de propiedades termodinámicas y de transporte, y modelado de fenómenos y sistemas en el ámbito de la ingeniería química, sistemas con flujo de fluidos, transmisión de calor, operaciones de transferencia de materia, cinética de las reacciones químicas y reactores.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
NIVEL 2: Operaciones básicas II		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		5
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	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Balances de materia y energía. Operaciones de separación por transferencia de materia. Cinética química aplicada. Catalisis. Reactores reales e ideales. Estabilidad y optimización. Cinética de reacciones químicas. Análisis y diseño de procesos de fabricación. Realización de prácticas sobre propiedades termodinámicas y de transporte. Operaciones de transferencia de materia.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		



CT03 - Utilizar tecnologías de la información y la comunicación		
CT04 - Trabajar en equipo		
CT05 - Recoger y seleccionar información de manera eficaz		
CT06 - Diseñar propuestas creativas		
CT07 - Adaptarse a nuevas situaciones asumiendo los roles necesarios		
CT08 - Planificar y organizar las propuestas y proyectos		
CT10 - Evaluar la propia actividad y aprendizaje, y elaboración de estrategias para mejorarlos		
CT01 - Analizar situaciones complejas y diseñar estrategias para resolverlas		
CT02 - Comunicarse oralmente y por escrito		
CT09 - Aplicar criterios de calidad a las propuestas y/o proyectos		
CT11 - Tomar decisiones para la resolución de situaciones diversas		
CT12 - Evaluar la sostenibilidad de las propuestas y actuaciones propias		
CT13 - Analizar las implicaciones éticas de las actuaciones profesionales		
CT14 - Proponer nuevas iniciativas en la planificación y desarrollo de proyectos		
CT15 - Utilizar la lengua inglesa		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE22 - Conocimientos sobre balances de materia y energía, biotecnología, transferencia de materia, operaciones de separación, ingeniería de la reacción química, diseño de reactores, y valorización y transformación de materias primas y recursos energéticos.		
CE23 - Capacidad para el análisis, diseño, simulación y optimización de procesos y productos		
CE24 - Capacidad para el diseño y gestión de procedimientos de experimentación aplicada, especialmente para la determinación de propiedades termodinámicas y de transporte, y modelado de fenómenos y sistemas en el ámbito de la ingeniería química, sistemas con flujo de fluidos, transmisión de calor, operaciones de transferencia de materia, cinética de las reacciones químicas y reactores.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
NIVEL 2: Ingeniería de la reacción química y reactores		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	5	
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	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Balances de materia y energía. Operaciones de separación por transferencia de materia. Cinética química aplicada. Catalisis. Reactores reales e ideales. Estabilidad y optimización. Cinética de reacciones químicas. Análisis y diseño de procesos de fabricación. Realización de prácticas sobre propiedades termodinámicas y de transporte. Operaciones de transferencia de materia.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CT03 - Utilizar tecnologías de la información y la comunicación		
CT04 - Trabajar en equipo		
CT05 - Recoger y seleccionar información de manera eficaz		
CT06 - Diseñar propuestas creativas		
CT07 - Adaptarse a nuevas situaciones asumiendo los roles necesarios		
CT08 - Planificar y organizar las propuestas y proyectos		
CT10 - Evaluar la propia actividad y aprendizaje, y elaboración de estrategias para mejorarlos		
CT01 - Analizar situaciones complejas y diseñar estrategias para resolverlas		
CT02 - Comunicarse oralmente y por escrito		
CT09 - Aplicar criterios de calidad a las propuestas y/o proyectos		
CT11 - Tomar decisiones para la resolución de situaciones diversas		
CT12 - Evaluar la sostenibilidad de las propuestas y actuaciones propias		
CT13 - Analizar las implicaciones éticas de las actuaciones profesionales		
CT14 - Proponer nuevas iniciativas en la planificación y desarrollo de proyectos		
CT15 - Utilizar la lengua inglesa		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE22 - Conocimientos sobre balances de materia y energía, biotecnología, transferencia de materia, operaciones de separación, ingeniería de la reacción química, diseño de reactores, y valorización y transformación de materias primas y recursos energéticos.		
CE23 - Capacidad para el análisis, diseño, simulación y optimización de procesos y productos		
CE24 - Capacidad para el diseño y gestión de procedimientos de experimentación aplicada, especialmente para la determinación de propiedades termodinámicas y de transporte, y modelado de fenómenos y sistemas en el ámbito de la ingeniería química, sistemas con flujo de fluidos, transmisión de calor, operaciones de transferencia de materia, cinética de las reacciones químicas y reactores.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		



5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
NIVEL 2: Química industrial		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	7	
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
7		
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	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Balances de materia y energía. Operaciones de separación por transferencia de materia. Cinética química aplicada. Catalisis. Reactores reales e ideales. Estabilidad y optimización. Cinética de reacciones químicas. Análisis y diseño de procesos de fabricación. Realización de prácticas sobre propiedades termodinámicas y de transporte. Operaciones de transferencia de materia.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CT03 - Utilizar tecnologías de la información y la comunicación		
CT04 - Trabajar en equipo		
CT05 - Recoger y seleccionar información de manera eficaz		
CT06 - Diseñar propuestas creativas		
CT07 - Adaptarse a nuevas situaciones asumiendo los roles necesarios		
CT08 - Planificar y organizar las propuestas y proyectos		
CT10 - Evaluar la propia actividad y aprendizaje, y elaboración de estrategias para mejorarlos		
CT01 - Analizar situaciones complejas y diseñar estrategias para resolverlas		
CT02 - Comunicarse oralmente y por escrito		
CT09 - Aplicar criterios de calidad a las propuestas y/o proyectos		
CT11 - Tomar decisiones para la resolución de situaciones diversas		
CT12 - Evaluar la sostenibilidad de las propuestas y actuaciones propias		



CT13 - Analizar las implicaciones éticas de las actuaciones profesionales		
CT14 - Proponer nuevas iniciativas en la planificación y desarrollo de proyectos		
CT15 - Utilizar la lengua inglesa		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE22 - Conocimientos sobre balances de materia y energía, biotecnología, transferencia de materia, operaciones de separación, ingeniería de la reacción química, diseño de reactores, y valorización y transformación de materias primas y recursos energéticos.		
CE23 - Capacidad para el análisis, diseño, simulación y optimización de procesos y productos		
CE24 - Capacidad para el diseño y gestión de procedimientos de experimentación aplicada, especialmente para la determinación de propiedades termodinámicas y de transporte, y modelado de fenómenos y sistemas en el ámbito de la ingeniería química, sistemas con flujo de fluidos, transmisión de calor, operaciones de transferencia de materia, cinética de las reacciones químicas y reactores.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
NIVEL 2: Experimentación en ingeniería química I		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		5
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	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Balances de materia y energía. Operaciones de separación por transferencia de materia. Cinética química aplicada. Catalisis. Reactores reales e ideales. Estabilidad y optimización. Cinética de reacciones químicas. Análisis y diseño de procesos de fabricación. Realización de prácticas sobre propiedades termodinámicas y de transporte. Operaciones de transferencia de materia.		



5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CT03 - Utilizar tecnologías de la información y la comunicación		
CT04 - Trabajar en equipo		
CT05 - Recoger y seleccionar información de manera eficaz		
CT06 - Diseñar propuestas creativas		
CT07 - Adaptarse a nuevas situaciones asumiendo los roles necesarios		
CT08 - Planificar y organizar las propuestas y proyectos		
CT10 - Evaluar la propia actividad y aprendizaje, y elaboración de estrategias para mejorarlos		
CT01 - Analizar situaciones complejas y diseñar estrategias para resolverlas		
CT02 - Comunicarse oralmente y por escrito		
CT09 - Aplicar criterios de calidad a las propuestas y/o proyectos		
CT11 - Tomar decisiones para la resolución de situaciones diversas		
CT12 - Evaluar la sostenibilidad de las propuestas y actuaciones propias		
CT13 - Analizar las implicaciones éticas de las actuaciones profesionales		
CT14 - Proponer nuevas iniciativas en la planificación y desarrollo de proyectos		
CT15 - Utilizar la lengua inglesa		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE22 - Conocimientos sobre balances de materia y energía, biotecnología, transferencia de materia, operaciones de separación, ingeniería de la reacción química, diseño de reactores, y valorización y transformación de materias primas y recursos energéticos.		
CE23 - Capacidad para el análisis, diseño, simulación y optimización de procesos y productos		
CE24 - Capacidad para el diseño y gestión de procedimientos de experimentación aplicada, especialmente para la determinación de propiedades termodinámicas y de transporte, y modelado de fenómenos y sistemas en el ámbito de la ingeniería química, sistemas con flujo de fluidos, transmisión de calor, operaciones de transferencia de materia, cinética de las reacciones químicas y reactores.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
NIVEL 2: Experimentación en ingeniería química II		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	5	
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
5		



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	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Balances de materia y energía. Operaciones de separación por transferencia de materia. Cinética química aplicada. Catalisis. Reactores reales e ideales. Estabilidad y optimización. Cinética de reacciones químicas. Análisis y diseño de procesos de fabricación. Realización de prácticas sobre propiedades termodinámicas y de transporte. Operaciones de transferencia de materia.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CT03 - Utilizar tecnologías de la información y la comunicación		
CT04 - Trabajar en equipo		
CT05 - Recoger y seleccionar información de manera eficaz		
CT06 - Diseñar propuestas creativas		
CT07 - Adaptarse a nuevas situaciones asumiendo los roles necesarios		
CT08 - Planificar y organizar las propuestas y proyectos		
CT10 - Evaluar la propia actividad y aprendizaje, y elaboración de estrategias para mejorarlos		
CT01 - Analizar situaciones complejas y diseñar estrategias para resolverlas		
CT02 - Comunicarse oralmente y por escrito		
CT09 - Aplicar criterios de calidad a las propuestas y/o proyectos		
CT11 - Tomar decisiones para la resolución de situaciones diversas		
CT12 - Evaluar la sostenibilidad de las propuestas y actuaciones propias		
CT13 - Analizar las implicaciones éticas de las actuaciones profesionales		
CT14 - Proponer nuevas iniciativas en la planificación y desarrollo de proyectos		
CT15 - Utilizar la lengua inglesa		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE22 - Conocimientos sobre balances de materia y energía, biotecnología, transferencia de materia, operaciones de separación, ingeniería de la reacción química, diseño de reactores, y valorización y transformación de materias primas y recursos energéticos.		
CE23 - Capacidad para el análisis, diseño, simulación y optimización de procesos y productos		
CE24 - Capacidad para el diseño y gestión de procedimientos de experimentación aplicada, especialmente para la determinación de propiedades termodinámicas y de transporte, y modelado de fenómenos y sistemas en el ámbito de la ingeniería química, sistemas con flujo de fluidos, transmisión de calor, operaciones de transferencia de materia, cinética de las reacciones químicas y reactores.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD



No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
5.5 NIVEL 1: Procesos químicos industriales		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Procesos de química industrial		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		5
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	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Aprovechamiento de materias primeras y recursos energéticos.Seguridad e higiene industrial. Biotecnología.Simulación, optimización y control de procesos químicos.Producción y distribución de fluidos en una planta industrial química		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CT03 - Utilizar tecnologías de la información y la comunicación		
CT04 - Trabajar en equipo		
CT05 - Recoger y seleccionar información de manera eficaz		
CT06 - Diseñar propuestas creativas		
CT07 - Adaptarse a nuevas situaciones asumiendo los roles necesarios		
CT08 - Planificar y organizar las propuestas y proyectos		
CT10 - Evaluar la propia actividad y aprendizaje, y elaboración de estrategias para mejorarlos		
CT01 - Analizar situaciones complejas y diseñar estrategias para resolverlas		



CT02 - Comunicarse oralmente y por escrito		
CT09 - Aplicar criterios de calidad a las propuestas y/o proyectos		
CT11 - Tomar decisiones para la resolución de situaciones diversas		
CT12 - Evaluar la sostenibilidad de las propuestas y actuaciones propias		
CT13 - Analizar las implicaciones éticas de las actuaciones profesionales		
CT14 - Proponer nuevas iniciativas en la planificación y desarrollo de proyectos		
CT15 - Utilizar la lengua inglesa		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE22 - Conocimientos sobre balances de materia y energía, biotecnología, transferencia de materia, operaciones de separación, ingeniería de la reacción química, diseño de reactores, y valorización y transformación de materias primas y recursos energéticos.		
CE23 - Capacidad para el análisis, diseño, simulación y optimización de procesos y productos		
CE25 - Capacidad para diseñar, gestionar y operar procedimientos de simulación, control e instrumentación de procesos químicos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
NIVEL 2: Instalaciones industriales básicas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	4	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		



5.5.1.3 CONTENIDOS		
Aprovechamiento de materias primas y recursos energéticos.Seguridad e higiene industrial. Biotecnología.Simulación, optimización y control de procesos químicos.Producción y distribución de fluidos en una planta industrial química		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CT03 - Utilizar tecnologías de la información y la comunicación		
CT04 - Trabajar en equipo		
CT05 - Recoger y seleccionar información de manera eficaz		
CT06 - Diseñar propuestas creativas		
CT07 - Adaptarse a nuevas situaciones asumiendo los roles necesarios		
CT08 - Planificar y organizar las propuestas y proyectos		
CT10 - Evaluar la propia actividad y aprendizaje, y elaboración de estrategias para mejorarlos		
CT01 - Analizar situaciones complejas y diseñar estrategias para resolverlas		
CT02 - Comunicarse oralmente y por escrito		
CT09 - Aplicar criterios de calidad a las propuestas y/o proyectos		
CT11 - Tomar decisiones para la resolución de situaciones diversas		
CT12 - Evaluar la sostenibilidad de las propuestas y actuaciones propias		
CT13 - Analizar las implicaciones éticas de las actuaciones profesionales		
CT14 - Proponer nuevas iniciativas en la planificación y desarrollo de proyectos		
CT15 - Utilizar la lengua inglesa		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE22 - Conocimientos sobre balances de materia y energía, biotecnología, transferencia de materia, operaciones de separación, ingeniería de la reacción química, diseño de reactores, y valorización y transformación de materias primas y recursos energéticos.		
CE23 - Capacidad para el análisis, diseño, simulación y optimización de procesos y productos		
CE25 - Capacidad para diseñar, gestionar y operar procedimientos de simulación, control e instrumentación de procesos químicos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
NIVEL 2: Simulación y optimización de procesos químicos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	3	
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



3		
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	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Aprovechamiento de materias primeras y recursos energéticos.Seguridad e higiene industrial. Biotecnología.Simulación, optimización y control de procesos químicos.Producción y distribución de fluidos en una planta industrial química		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CT03 - Utilizar tecnologías de la información y la comunicación		
CT04 - Trabajar en equipo		
CT05 - Recoger y seleccionar información de manera eficaz		
CT06 - Diseñar propuestas creativas		
CT07 - Adaptarse a nuevas situaciones asumiendo los roles necesarios		
CT08 - Planificar y organizar las propuestas y proyectos		
CT10 - Evaluar la propia actividad y aprendizaje, y elaboración de estrategias para mejorarlos		
CT01 - Analizar situaciones complejas y diseñar estrategias para resolverlas		
CT02 - Comunicarse oralmente y por escrito		
CT09 - Aplicar criterios de calidad a las propuestas y/o proyectos		
CT11 - Tomar decisiones para la resolución de situaciones diversas		
CT12 - Evaluar la sostenibilidad de las propuestas y actuaciones propias		
CT13 - Analizar las implicaciones éticas de las actuaciones profesionales		
CT14 - Proponer nuevas iniciativas en la planificación y desarrollo de proyectos		
CT15 - Utilizar la lengua inglesa		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE22 - Conocimientos sobre balances de materia y energía, biotecnología, transferencia de materia, operaciones de separación, ingeniería de la reacción química, diseño de reactores, y valorización y transformación de materias primas y recursos energéticos.		
CE23 - Capacidad para el análisis, diseño, simulación y optimización de procesos y productos		
CE25 - Capacidad para diseñar, gestionar y operar procedimientos de simulación, control e instrumentación de procesos químicos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		



5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
NIVEL 2: Control y instrumentación de procesos químicos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		5
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	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Aprovechamiento de materias primeras y recursos energéticos.Seguridad e higiene industrial. Biotecnología.Simulación, optimización y control de procesos químicos.Producción y distribución de fluidos en una planta industrial química		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CT03 - Utilizar tecnologías de la información y la comunicación		
CT04 - Trabajar en equipo		
CT05 - Recoger y seleccionar información de manera eficaz		
CT06 - Diseñar propuestas creativas		
CT07 - Adaptarse a nuevas situaciones asumiendo los roles necesarios		
CT08 - Planificar y organizar las propuestas y proyectos		
CT10 - Evaluar la propia actividad y aprendizaje, y elaboración de estrategias para mejorarlos		
CT01 - Analizar situaciones complejas y diseñar estrategias para resolverlas		
CT02 - Comunicarse oralmente y por escrito		
CT09 - Aplicar criterios de calidad a las propuestas y/o proyectos		
CT11 - Tomar decisiones para la resolución de situaciones diversas		



CT12 - Evaluar la sostenibilidad de las propuestas y actuaciones propias		
CT13 - Analizar las implicaciones éticas de las actuaciones profesionales		
CT14 - Proponer nuevas iniciativas en la planificación y desarrollo de proyectos		
CT15 - Utilizar la lengua inglesa		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE22 - Conocimientos sobre balances de materia y energía, biotecnología, transferencia de materia, operaciones de separación, ingeniería de la reacción química, diseño de reactores, y valorización y transformación de materias primas y recursos energéticos.		
CE23 - Capacidad para el análisis, diseño, simulación y optimización de procesos y productos		
CE25 - Capacidad para diseñar, gestionar y operar procedimientos de simulación, control e instrumentación de procesos químicos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
5.5 NIVEL 1: Ampliación de química		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Ampliación de Química orgánica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		



Estudio de los compuestos del carbono. Síntesis orgánica. Química de los productos naturales. Termodinámica y cinética química. Equilibrios físicos y químicos. Electroquímica y química de superficies.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CT04 - Trabajar en equipo		
CT05 - Recoger y seleccionar información de manera eficaz		
CT06 - Diseñar propuestas creativas		
CT08 - Planificar y organizar las propuestas y proyectos		
CT01 - Analizar situaciones complejas y diseñar estrategias para resolverlas		
CT09 - Aplicar criterios de calidad a las propuestas y/o proyectos		
CT11 - Tomar decisiones para la resolución de situaciones diversas		
CT12 - Evaluar la sostenibilidad de las propuestas y actuaciones propias		
CT14 - Proponer nuevas iniciativas en la planificación y desarrollo de proyectos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE22 - Conocimientos sobre balances de materia y energía, biotecnología, transferencia de materia, operaciones de separación, ingeniería de la reacción química, diseño de reactores, y valorización y transformación de materias primas y recursos energéticos.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
NIVEL 2: Química física		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
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	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3			
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE			
5.5.1.3 CONTENIDOS			
Estudio de los compuestos del carbono. Síntesis orgánica. Química de los productos naturales. Termodinámica y cinética química. Equilibrios físicos y químicos. Electroquímica y química de superficies.			
5.5.1.4 OBSERVACIONES			
5.5.1.5 COMPETENCIAS			
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES			
CT04 - Trabajar en equipo			
CT05 - Recoger y seleccionar información de manera eficaz			
CT06 - Diseñar propuestas creativas			
CT08 - Planificar y organizar las propuestas y proyectos			
CT01 - Analizar situaciones complejas y diseñar estrategias para resolverlas			
CT09 - Aplicar criterios de calidad a las propuestas y/o proyectos			
CT11 - Tomar decisiones para la resolución de situaciones diversas			
CT12 - Evaluar la sostenibilidad de las propuestas y actuaciones propias			
CT14 - Proponer nuevas iniciativas en la planificación y desarrollo de proyectos			
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES			
No existen datos			
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS			
CE22 - Conocimientos sobre balances de materia y energía, biotecnología, transferencia de materia, operaciones de separación, ingeniería de la reacción química, diseño de reactores, y valorización y transformación de materias primas y recursos energéticos.			
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS			
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD	
No existen datos			
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES			
No existen datos			
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN			
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA	
No existen datos			
5.5 NIVEL 1: Optativos			
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1			
NIVEL 2: Análisis aplicado a la industria			
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2			
CARÁCTER	Optativa		
ECTS NIVEL 2	5		
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		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Itinerario de tecnología química: Análisis aplicado a la industria. Química ecológica. tecnologías químicas especiales (15 ECTS). Itinerario tecnología de plásticos: Ingeniería de la polimerización. Tecnología de materiales polímeros. Diseño y fabricación con materiales plásticos (15ECTS). Optativas transversales de centro propuestas en estudios afines del ámbito de ingeniería y arquitectura. La Comisión de Gobierno del centro aprobará la oferta de optativas del itinerario general del ámbito de Ingeniería y Arquitectura que podrán cursar todos los alumnos del Centro. Prácticas externas que se realizarán en empresas, instituciones y organismos que tengan un acuerdo de colaboración con la escuela (15 ECTS).</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CT03 - Utilizar tecnologías de la información y la comunicación		
CT04 - Trabajar en equipo		
CT05 - Recoger y seleccionar información de manera eficaz		
CT08 - Planificar y organizar las propuestas y proyectos		
CT10 - Evaluar la propia actividad y aprendizaje, y elaboración de estrategias para mejorarlos		
CT01 - Analizar situaciones complejas y diseñar estrategias para resolverlas		
CT02 - Comunicarse oralmente y por escrito		
CT09 - Aplicar criterios de calidad a las propuestas y/o proyectos		
CT11 - Tomar decisiones para la resolución de situaciones diversas		
CT12 - Evaluar la sostenibilidad de las propuestas y actuaciones propias		
CT13 - Analizar las implicaciones éticas de las actuaciones profesionales		
CT14 - Proponer nuevas iniciativas en la planificación y desarrollo de proyectos		
CT15 - Utilizar la lengua inglesa		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE22 - Conocimientos sobre balances de materia y energía, biotecnología, transferencia de materia, operaciones de separación, ingeniería de la reacción química, diseño de reactores, y valorización y transformación de materias primas y recursos energéticos.		
CE23 - Capacidad para el análisis, diseño, simulación y optimización de procesos y productos		
CE24 - Capacidad para el diseño y gestión de procedimientos de experimentación aplicada, especialmente para la determinación de propiedades termodinámicas y de transporte, y modelado de fenómenos y sistemas en el ámbito de la ingeniería química, sistemas con flujo de fluidos, transmisión de calor, operaciones de transferencia de materia, cinética de las reacciones químicas y reactores.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA



No existen datos		
NIVEL 2: Química ecológica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	5	
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		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Itinerario de tecnología química: Análisis aplicado a la industria. Química ecológica. tecnologías químicas especiales (15 ECTS). Itinerario tecnología de plásticos: Ingeniería de la polimerización. Tecnología de materiales polímeros. Diseño y fabricación con materiales plásticos (15ECTS). Optativas transversales de centro propuestas en estudios afines del ámbito de ingeniería y arquitectura. La Comisión de Gobierno del centro aprobará la oferta de optativas del itinerario general del ámbito de Ingeniería y Arquitectura que podrán cursar todos los alumnos del Centro. Prácticas externas que se realizarán en empresas, instituciones y organismos que tengan un acuerdo de colaboración con la escuela (15 ECTS).</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CT03 - Utilizar tecnologías de la información y la comunicación		
CT04 - Trabajar en equipo		
CT05 - Recoger y seleccionar información de manera eficaz		
CT08 - Planificar y organizar las propuestas y proyectos		
CT10 - Evaluar la propia actividad y aprendizaje, y elaboración de estrategias para mejorarlos		
CT01 - Analizar situaciones complejas y diseñar estrategias para resolverlas		
CT02 - Comunicarse oralmente y por escrito		
CT09 - Aplicar criterios de calidad a las propuestas y/o proyectos		
CT11 - Tomar decisiones para la resolución de situaciones diversas		
CT12 - Evaluar la sostenibilidad de las propuestas y actuaciones propias		
CT13 - Analizar las implicaciones éticas de las actuaciones profesionales		
CT14 - Proponer nuevas iniciativas en la planificación y desarrollo de proyectos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE22 - Conocimientos sobre balances de materia y energía, biotecnología, transferencia de materia, operaciones de separación, ingeniería de la reacción química, diseño de reactores, y valorización y transformación de materias primas y recursos energéticos.		
CE23 - Capacidad para el análisis, diseño, simulación y optimización de procesos y productos		



CE24 - Capacidad para el diseño y gestión de procedimientos de experimentación aplicada, especialmente para la determinación de propiedades termodinámicas y de transporte, y modelado de fenómenos y sistemas en el ámbito de la ingeniería química, sistemas con flujo de fluidos, transmisión de calor, operaciones de transferencia de materia, cinética de las reacciones químicas y reactores.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
NIVEL 2: Tecnologías químicas especiales		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	5	
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		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Itinerario de tecnología química: Análisis aplicado a la industria. Química ecológica. tecnologías químicas especiales (15 ECTS). Itinerario tecnología de plásticos: Ingeniería de la polimerización. Tecnología de materiales polímeros. Diseño y fabricación con materiales plásticos (15ECTS). Optativas transversales de centro propuestas en estudios afines del ámbito de ingeniería y arquitectura. La Comisión de Gobierno del centro aprobará la oferta de optativas del itinerario general del ámbito de Ingeniería y Arquitectura que podrán cursar todos los alumnos del Centro. Prácticas externas que se realizarán en empresas, instituciones y organismos que tengan un acuerdo de colaboración con la escuela (15 ECTS).</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CT03 - Utilizar tecnologías de la información y la comunicación		
CT04 - Trabajar en equipo		
CT05 - Recoger y seleccionar información de manera eficaz		
CT08 - Planificar y organizar las propuestas y proyectos		
CT10 - Evaluar la propia actividad y aprendizaje, y elaboración de estrategias para mejorarlos		
CT01 - Analizar situaciones complejas y diseñar estrategias para resolverlas		
CT02 - Comunicarse oralmente y por escrito		
CT09 - Aplicar criterios de calidad a las propuestas y/o proyectos		



CT11 - Tomar decisiones para la resolución de situaciones diversas		
CT12 - Evaluar la sostenibilidad de las propuestas y actuaciones propias		
CT13 - Analizar las implicaciones éticas de las actuaciones profesionales		
CT14 - Proponer nuevas iniciativas en la planificación y desarrollo de proyectos		
CT15 - Utilizar la lengua inglesa		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE22 - Conocimientos sobre balances de materia y energía, biotecnología, transferencia de materia, operaciones de separación, ingeniería de la reacción química, diseño de reactores, y valorización y transformación de materias primas y recursos energéticos.		
CE23 - Capacidad para el análisis, diseño, simulación y optimización de procesos y productos		
CE24 - Capacidad para el diseño y gestión de procedimientos de experimentación aplicada, especialmente para la determinación de propiedades termodinámicas y de transporte, y modelado de fenómenos y sistemas en el ámbito de la ingeniería química, sistemas con flujo de fluidos, transmisión de calor, operaciones de transferencia de materia, cinética de las reacciones químicas y reactores.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
NIVEL 2: Tecnología de materiales polímeros		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	5	
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		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Itinerario de tecnología química: Análisis aplicado a la industria. Química ecológica. tecnologías químicas especiales (15 ECTS). Itinerario tecnología de plásticos: Ingeniería de la polimerización. Tecnología de materiales polímeros. Diseño y fabricación con materiales plásticos (15ECTS). Optativas transversales de centro propuestas en estudios afines del ámbito de ingeniería y arquitectura. La Comisión de Gobierno del centro aprobará la oferta de optativas del itinerario general del ámbito de Ingeniería y Arquitectura que podrán cursar todos los alumnos del Centro. Prácticas externas que se realizarán en empresas, instituciones y organismos que tengan un acuerdo de colaboración con la escuela (15 ECTS).</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		



5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CT03 - Utilizar tecnologías de la información y la comunicación		
CT04 - Trabajar en equipo		
CT05 - Recoger y seleccionar información de manera eficaz		
CT08 - Planificar y organizar las propuestas y proyectos		
CT10 - Evaluar la propia actividad y aprendizaje, y elaboración de estrategias para mejorarlos		
CT01 - Analizar situaciones complejas y diseñar estrategias para resolverlas		
CT02 - Comunicarse oralmente y por escrito		
CT09 - Aplicar criterios de calidad a las propuestas y/o proyectos		
CT11 - Tomar decisiones para la resolución de situaciones diversas		
CT12 - Evaluar la sostenibilidad de las propuestas y actuaciones propias		
CT13 - Analizar las implicaciones éticas de las actuaciones profesionales		
CT14 - Proponer nuevas iniciativas en la planificación y desarrollo de proyectos		
CT15 - Utilizar la lengua inglesa		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE22 - Conocimientos sobre balances de materia y energía, biotecnología, transferencia de materia, operaciones de separación, ingeniería de la reacción química, diseño de reactores, y valorización y transformación de materias primas y recursos energéticos.		
CE23 - Capacidad para el análisis, diseño, simulación y optimización de procesos y productos		
CE24 - Capacidad para el diseño y gestión de procedimientos de experimentación aplicada, especialmente para la determinación de propiedades termodinámicas y de transporte, y modelado de fenómenos y sistemas en el ámbito de la ingeniería química, sistemas con flujo de fluidos, transmisión de calor, operaciones de transferencia de materia, cinética de las reacciones químicas y reactores.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
NIVEL 2: Ingeniería de la polimerización		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	5	
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		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Itinerario de tecnología química: Análisis aplicado a la industria. Química ecológica. tecnologías químicas especiales (15 ECTS). Itinerario tecnología de plásticos: Ingeniería de la polimerización. Tecnología de materiales polímeros. Diseño y fabricación con materiales plásticos (15ECTS). Optativas transversales de centro propuestas en estudios afines del ámbito de ingeniería y arquitectura. La Comisión de Gobierno del centro aprobará la oferta de optativas del itinerario general del ámbito de Ingeniería y Arquitectura que podrán cursar todos los alumnos del Centro. Prácticas externas que se realizarán en empresas, instituciones y organismos que tengan un acuerdo de colaboración con la escuela (15 ECTS).		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CT03 - Utilizar tecnologías de la información y la comunicación		
CT04 - Trabajar en equipo		
CT05 - Recoger y seleccionar información de manera eficaz		
CT08 - Planificar y organizar las propuestas y proyectos		
CT10 - Evaluar la propia actividad y aprendizaje, y elaboración de estrategias para mejorarlos		
CT01 - Analizar situaciones complejas y diseñar estrategias para resolverlas		
CT02 - Comunicarse oralmente y por escrito		
CT09 - Aplicar criterios de calidad a las propuestas y/o proyectos		
CT11 - Tomar decisiones para la resolución de situaciones diversas		
CT12 - Evaluar la sostenibilidad de las propuestas y actuaciones propias		
CT13 - Analizar las implicaciones éticas de las actuaciones profesionales		
CT14 - Proponer nuevas iniciativas en la planificación y desarrollo de proyectos		
CT15 - Utilizar la lengua inglesa		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE22 - Conocimientos sobre balances de materia y energía, biotecnología, transferencia de materia, operaciones de separación, ingeniería de la reacción química, diseño de reactores, y valorización y transformación de materias primas y recursos energéticos.		
CE23 - Capacidad para el análisis, diseño, simulación y optimización de procesos y productos		
CE25 - Capacidad para diseñar, gestionar y operar procedimientos de simulación, control e instrumentación de procesos químicos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
NIVEL 2: Diseño plásticos y fabricación con materiales		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	5	



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		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Itinerario de tecnología química: Análisis aplicado a la industria. Química ecológica. tecnologías químicas especiales (15 ECTS). Itinerario tecnología de plásticos: Ingeniería de la polimerización. Tecnología de materiales polímeros. Diseño y fabricación con materiales plásticos (15ECTS). Optativas transversales de centro propuestas en estudios afines del ámbito de ingeniería y arquitectura. La Comisión de Gobierno del centro aprobará la oferta de optativas del itinerario general del ámbito de Ingeniería y Arquitectura que podrán cursar todos los alumnos del Centro. Prácticas externas que se realizarán en empresas, instituciones y organismos que tengan un acuerdo de colaboración con la escuela (15 ECTS).</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CT03 - Utilizar tecnologías de la información y la comunicación		
CT04 - Trabajar en equipo		
CT05 - Recoger y seleccionar información de manera eficaz		
CT08 - Planificar y organizar las propuestas y proyectos		
CT10 - Evaluar la propia actividad y aprendizaje, y elaboración de estrategias para mejorarlos		
CT01 - Analizar situaciones complejas y diseñar estrategias para resolverlas		
CT02 - Comunicarse oralmente y por escrito		
CT09 - Aplicar criterios de calidad a las propuestas y/o proyectos		
CT11 - Tomar decisiones para la resolución de situaciones diversas		
CT12 - Evaluar la sostenibilidad de las propuestas y actuaciones propias		
CT13 - Analizar las implicaciones éticas de las actuaciones profesionales		
CT14 - Proponer nuevas iniciativas en la planificación y desarrollo de proyectos		
CT15 - Utilizar la lengua inglesa		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE22 - Conocimientos sobre balances de materia y energía, biotecnología, transferencia de materia, operaciones de separación, ingeniería de la reacción química, diseño de reactores, y valorización y transformación de materias primas y recursos energéticos.		
CE23 - Capacidad para el análisis, diseño, simulación y optimización de procesos y productos		
CE24 - Capacidad para el diseño y gestión de procedimientos de experimentación aplicada, especialmente para la determinación de propiedades termodinámicas y de transporte, y modelado de fenómenos y sistemas en el ámbito de la ingeniería química, sistemas con flujo de fluidos, transmisión de calor, operaciones de transferencia de materia, cinética de las reacciones químicas y reactores.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		



ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
NIVEL 2: Optativas transversales de centro		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	5	
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		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Itinerario de tecnología química: Análisis aplicado a la industria. Química ecológica. tecnologías químicas especiales (15 ECTS). Itinerario tecnología de plásticos: Ingeniería de la polimerización. Tecnología de materiales polímeros. Diseño y fabricación con materiales plásticos (15ECTS). Optativas transversales de centro propuestas en estudios afines del ámbito de ingeniería y arquitectura. La Comisión de Gobierno del centro aprobará la oferta de optativas del itinerario general del ámbito de Ingeniería y Arquitectura que podrán cursar todos los alumnos del Centro. Prácticas externas que se realizarán en empresas, instituciones y organismos que tengan un acuerdo de colaboración con la escuela (15 ECTS).</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CT03 - Utilizar tecnologías de la información y la comunicación		
CT04 - Trabajar en equipo		
CT05 - Recoger y seleccionar información de manera eficaz		
CT08 - Planificar y organizar las propuestas y proyectos		
CT10 - Evaluar la propia actividad y aprendizaje, y elaboración de estrategias para mejorarlos		
CT01 - Analizar situaciones complejas y diseñar estrategias para resolverlas		
CT02 - Comunicarse oralmente y por escrito		
CT09 - Aplicar criterios de calidad a las propuestas y/o proyectos		
CT11 - Tomar decisiones para la resolución de situaciones diversas		
CT12 - Evaluar la sostenibilidad de las propuestas y actuaciones propias		
CT13 - Analizar las implicaciones éticas de las actuaciones profesionales		
CT14 - Proponer nuevas iniciativas en la planificación y desarrollo de proyectos		



CT15 - Utilizar la lengua inglesa		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE22 - Conocimientos sobre balances de materia y energía, biotecnología, transferencia de materia, operaciones de separación, ingeniería de la reacción química, diseño de reactores, y valorización y transformación de materias primas y recursos energéticos.		
CE23 - Capacidad para el análisis, diseño, simulación y optimización de procesos y productos		
CE24 - Capacidad para el diseño y gestión de procedimientos de experimentación aplicada, especialmente para la determinación de propiedades termodinámicas y de transporte, y modelado de fenómenos y sistemas en el ámbito de la ingeniería química, sistemas con flujo de fluidos, transmisión de calor, operaciones de transferencia de materia, cinética de las reacciones químicas y reactores.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
NIVEL 2: Prácticas en empresas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	15	
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		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Itinerario de tecnología química: Análisis aplicado a la industria. Química ecológica. tecnologías químicas especiales (15 ECTS). Itinerario tecnología de plásticos: Ingeniería de la polimerización. Tecnología de materiales polímeros. Diseño y fabricación con materiales plásticos (15ECTS). Optativas transversales de centro propuestas en estudios afines del ámbito de ingeniería y arquitectura. La Comisión de Gobierno del centro aprobará la oferta de optativas del itinerario general del ámbito de Ingeniería y Arquitectura que podrán cursar todos los alumnos del Centro. Prácticas externas que se realizarán en empresas, instituciones y organismos que tengan un acuerdo de colaboración con la escuela (15 ECTS).</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CT03 - Utilizar tecnologías de la información y la comunicación		
CT04 - Trabajar en equipo		



CT05 - Recoger y seleccionar información de manera eficaz		
CT08 - Planificar y organizar las propuestas y proyectos		
CT10 - Evaluar la propia actividad y aprendizaje, y elaboración de estrategias para mejorarlos		
CT01 - Analizar situaciones complejas y diseñar estrategias para resolverlas		
CT02 - Comunicarse oralmente y por escrito		
CT09 - Aplicar criterios de calidad a las propuestas y/o proyectos		
CT11 - Tomar decisiones para la resolución de situaciones diversas		
CT12 - Evaluar la sostenibilidad de las propuestas y actuaciones propias		
CT13 - Analizar las implicaciones éticas de las actuaciones profesionales		
CT14 - Proponer nuevas iniciativas en la planificación y desarrollo de proyectos		
CT15 - Utilizar la lengua inglesa		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE22 - Conocimientos sobre balances de materia y energía, biotecnología, transferencia de materia, operaciones de separación, ingeniería de la reacción química, diseño de reactores, y valorización y transformación de materias primas y recursos energéticos.		
CE23 - Capacidad para el análisis, diseño, simulación y optimización de procesos y productos		
CE24 - Capacidad para el diseño y gestión de procedimientos de experimentación aplicada, especialmente para la determinación de propiedades termodinámicas y de transporte, y modelado de fenómenos y sistemas en el ámbito de la ingeniería química, sistemas con flujo de fluidos, transmisión de calor, operaciones de transferencia de materia, cinética de las reacciones químicas y reactores.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
5.5 NIVEL 1: Proyecto fin de grado		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Proyecto fin de grado		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	15	
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
	15	
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		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Trabajo individual a presentar ante un tribunal, consistente en un proyecto en el ámbito de la Ingeniería Industrial, de naturaleza profesional en el que se sintetice e integren las competencias adquiridas en la titulación.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CT02 - Comunicarse oralmente y por escrito		
CT11 - Tomar decisiones para la resolución de situaciones diversas		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE23 - Capacidad para el análisis, diseño, simulación y optimización de procesos y productos		
CE25 - Capacidad para diseñar, gestionar y operar procedimientos de simulación, control e instrumentación de procesos químicos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		



6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad de Girona	Catedrático de Universidad	6.7	100	30
Universidad de Girona	Profesor Agregado	4.4	100	30
Universidad de Girona	Profesor colaborador Licenciado	11.1	80	30
Universidad de Girona	Ayudante Doctor	11.1	100	30
Universidad de Girona	Profesor Titular de Escuela Universitaria	33.3	0	30
Universidad de Girona	Catedrático de Escuela Universitaria	4.4	0	30
Universidad de Girona	Profesor Titular de Universidad	28.9	100	30
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 %
40	15	75
CODIGO	TASA	VALOR %
No existen datos		
Justificación de los Indicadores Propuestos:		
Ver Apartado 8: Anexo 1.		
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS		
<p>8.2. Procedimiento general de la universidad para valorar los progresos y resultados del aprendizaje de los estudiantes:</p> <p>Con respecto al procedimiento general de la universidad para valorar el progreso y los resultados del aprendizaje de los estudiantes, nos remitimos al punto 9.2, en el que se describe este procedimiento general.</p> <p>SISTEMA DE GARANTÍA DE LA CALIDAD</p> <p>[En colaboración con el Gabinete de Planificación y Evaluación]</p> <p>Responsables del sistema de garantía de la calidad del plan de estudios:</p> <p>En el momento de redactar este documento la Universitat de Girona está en fase de debate y aprobación del marco de calidad, que tiene que permitir, en el ámbito de la docencia, garantizar la correcta definición y despliegue de las nuevas titulaciones adaptadas al EEES. En este ámbito, los objetivos planteados son los siguientes:</p> <p>- Contribuir al establecimiento de un mapa de titulaciones sólido y coherente con los objetivos y el potencial de la institución, competitivo en el contexto universitario catalán y atractivo para los futuros estudiantes.</p>		



- Garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad internacionales de las titulaciones y su futura acreditación a partir del diseño e implementación de un sistema de garantía de la calidad.
- Promover la mejora continua de la calidad de la docencia, basada en la evaluación y el control periódico y pautado de las titulaciones y sus programas.
- Garantizar niveles de calificación adecuados del profesorado aplicando criterios de selección, evaluación y promoción de objetivos y al mismo tiempo propiciando unas buenas condiciones de trabajo y favoreciendo su desarrollo profesional.
- Actualizar los criterios y los procedimientos para la evaluación de los estudiantes, su rendimiento y la consecución de los objetivos de aprendizaje.

Una de las actuaciones derivadas de los objetivos descritos en el marco de calidad, es el establecimiento de un sistema de garantía de la calidad de las titulaciones de la universidad, mencionado en el apartado 9.2 (programa AUDIT del ANECA).

Todo este proceso está tutelado y dirigido por los vicerrectorados de Organización, Comunicación y Calidad y de Docencia y Política Académica, en coordinación con la Dirección de la Escuela y dirigido técnicamente por el Gabinete de Planificación y Evaluación de la UdG. En tres niveles diferenciados, éstos son los órganos responsables del sistema de garantía de la calidad del Grado en Ingeniería de Química.

La universidad dispone de una estructura de gobierno y de dirección en la que se identifican correctamente los agentes y sus funciones en relación con la programación y despliegue de las titulaciones y el seguimiento de su calidad. Todo está definido en los Estatutos de la universidad y en el Reglamento de la Escuela.

Con respecto al seguimiento de la calidad de las titulaciones, en la estructura actual de la UdG se identifican dos figuras clave: el coordinador de estudios y el Consejo de Estudio.

El coordinador de estudios es el responsable del desarrollo y seguimiento de la titulación y de su calidad, y de la coordinación de todos los agentes implicados. Propuesto por el director entre el PDI a tiempo completo y con docencia en el estudio, forma parte del equipo de dirección, preside el Consejo de Estudio y vela por la correcta organización de la docencia. El Reglamento de la Escuela establece las siguientes funciones del coordinador

- Convocar y presidir el Consejo de Estudio.
- Velar por la correcta organización de la docencia.
- Orientar los currículos de los estudiantes a través del sistema de tutorías establecido.
- Proponer la aprobación o la revocación de las peticiones de convalidación que se presenten en el estudio, con el visto bueno del decano o decana.
- Convocar a los profesores que imparten docencia en el estudio para resolver cuestiones particulares con ellos.

El Consejo de Estudio es el órgano colegiado competente en el estudio y discusión de todo lo que afecta a la docencia de la titulación. Está formado por el coordinador de estudios, una representación del PDI de los departamentos que tienen encomendada la docencia del estudio (con un mínimo de 1 representante por cada una de las áreas implicadas) y una representación de los estudiantes (que garantice la representación de estudiantes de todos los ciclos). Entre sus competencias se incluyen:

- Garantizar la coherencia y coordinación de las materias de cada enseñanza en el plan de estudios.
- Velar por la calidad de la docencia y por el cumplimiento de la normativa que, en materia de evaluaciones, establezca la universidad.
- Elaborar para cada curso académico un informe sobre los resultados académicos.

En el caso de la Escuela, su Reglamento añade las siguientes competencias al Consejo de Estudio:

- Proponer la aprobación de los programas y de la programación docente de las asignaturas incluidos en el plan docente de la titulación, el cual se enviará a la Comisión de Gobierno de la Escuela para su aprobación.
- Organizar los planes docentes anuales de la titulación.
- Programar para cada curso académico las enseñanzas de las que es responsable.

Además de estos dos órganos, los Estatutos también identifican otros con responsabilidades claras en la titulación y su desarrollo.

La Junta de la Escuela es el órgano de gobierno colegiado del centro. Está formado por el decano o decana, una representación de los funcionarios de los cuerpos docentes igual al 51% de los miembros de la Junta, una representación del personal académico excluidos los funcionarios de los cuerpos docentes igual al 10%, una representación de los estudiantes igual al

27%, y una representación del PAS igual al 12%. Entre sus competencias figuran:

- Aprobar la memoria anual de las actividades de la Escuela.



- Aprobar las líneas generales de actuación del centro.

La Comisión de Gobierno de la Escuela está formada por el equipo de dirección de la Escuela, los coordinadores/-as de los estudios del centro, los directores/-as de los departamentos que imparten la mayoría de su docencia en el centro, tres estudiantes, dos miembros del PDI y un miembro del PAS. Entre sus competencias destaca:

- Proponer la aprobación o modificación de los planes de estudios.
- Aprobar la propuesta de planes docentes y transmitirla al Consejo de Gobierno.

El Consejo de Departamento tiene entre sus competencias:

- Coordinar la actividad del personal académico del departamento.
- Proponer los programas de las asignaturas.

La concreción del sistema de garantía de la calidad puede implicar la revisión de algunas de las competencias de estos órganos, en particular algunos de los procesos identificados (cf. apartado 9.2).

Como se puede comprobar la participación de responsables académicos, profesores, personal de apoyo y estudiantes está perfectamente definida en los diferentes órganos de gobierno.

Procedimientos de evaluación y mejora de la calidad de las enseñanzas y del profesorado:

Participación de la UdG en el programa AUDIT del ANECA

Con respecto a los mecanismos de evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza, la Universitat de Girona participa en el Programa AUDIT para la definición del sistema de garantía de la calidad, que permite velar por la calidad en el despliegue de las nuevas titulaciones, desde la fase de programación hasta la fase de acreditación. En todos los casos, se llevará a cabo la planificación y definición del sistema de garantía de la calidad de cada una de las titulaciones para poder activarlo en el momento en que cada Grado inicie sus actividades.

Para concretar este sistema de garantía de la calidad, se han identificado 22 procesos clave que habrá que desplegar. Quedan reflejados en la tabla siguiente:

Política y objetivos de Proceso de definición del marco de calidad / plan calidad estratégico	
Proceso para la elaboración de las memorias de Diseño de la oferta programación: formativa a. Proceso para el diseño de una titulación	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Proceso para el diseño de una asignatura 2. Proceso de elaboración del plan docente 	
Desarrollo de las enseñanzas	Proceso de captación y acogida de nuevos estudiantes
	Proceso de atención y tutorización de los estudiantes
	Proceso de gestión de la movilidad de los estudiantes
	Proceso de gestión de la orientación profesional
	Proceso de gestión de prácticas externas
Personal académico y de apoyo	Proceso de gestión de incidencias, reclamaciones y sugerencias
	Proceso para la definición del plan de actividades del profesorado
	Proceso de gestión e implementación del plan de apoyo a la docencia
Recursos materiales y servicios	Proceso de evaluación del personal académico
	Proceso de gestión de necesidades futuras en infraestructuras (en curso)
	Proceso de definición e implementación del plan de acción en materia de PAS
	Proceso de definición e implementación del plan de formación del PAS
	Procesos clave de gestión de la Biblioteca
Resultados/satisfacción	Procesos clave de gestión de las secretarías
	Proceso de análisis de los resultados académicos
	Proceso de administración y análisis de las encuestas de docencia
Información pública Mecanismos de difusión pública	Proceso de evaluación de la inserción laboral



El trabajo de descripción, análisis y mejora de estos procesos vinculados a las titulaciones de grado exige la participación activa de diversos agentes, con responsabilidades de gobierno (rectorado o centro docente) y de gestión (centro docente, departamentos, servicios de la administración), y procedentes de los tres colectivos de PDI, estudiantes y PAS.

En el nuevo diseño del Sistema Interno de Garantía de Calidad en el que se está trabajando actualmente, se ha propuesto añadir un proceso general en el cual se especificará la manera cómo se integrarán los resultados de todos los procesos para establecer los mecanismos de seguimiento, análisis y mejora del desarrollo de la titulación.

Verificación interna de las memorias de programación

Por otra parte, la Universitat de Girona ha definido un procedimiento interno para la evaluación de las propuestas de programación, antes de ser enviada a ANECA para su verificación, y al Departamento de Innovación, Universidades y Empresa (DIUIE) y a AQU Catalunya para que autoricen su implantación. Este procedimiento está tutelado por el Vicerrectorado de Docencia y Política Académica, en coordinación con los decanatos de los centros, primeros responsables de las memorias de programación. Participan en este procedimiento el Gabinete de Planificación y Evaluación, que se encarga de coordinar globalmente todo el proceso, y el Equipo de Apoyo a la Docencia del vicerrectorado, que, junto con otros servicios de la administración, colabora con los centros en la definición de las memorias en los aspectos más relacionados con el proceso de aprendizaje.

La responsabilidad de elaborar las memorias de programación recae en el centro docente y, concretamente, en el coordinador del estudio, quien dirige a las personas que intervienen en su definición, y el Consejo de Estudio, que finalmente aprueba la propuesta.

Adaptación de las titulaciones al EEES

En el proceso de adaptación al EEES la Universitat de Girona ha trabajado intensamente para dotarse de los criterios, los procedimientos y las herramientas para diseñar las titulaciones y las asignaturas según los parámetros que emanan de la Declaración de Bolonia.

La Universidad ha participado en un Plan piloto de adaptación de las titulaciones en convenio con el DIUIE.

En el marco de las pruebas piloto, en este apartado es importante señalar la publicación de la Guía para la adaptación al EEES y la elaboración de Diseño de la titulación y Diseño de las asignaturas, para los cuales se ha desarrollado una herramienta informática innovadora.

La Guía para la adaptación al EEES se ha hecho bajo la dirección del Vicerrectorado de Docencia y Política Académica. Se trata de una guía que se edita en soporte electrónico y en papel y se distribuye en formato de cuadernos entre todo el personal docente y el PAS. A día de hoy se han editado los cuadernos de:

- Competencias
- Competencias UdG
- Vuestro papel, estudiantes
- Actividades de aprendizaje
- Evaluación del aprendizaje
- Contenidos

En cuanto a las herramientas que ha construido la Universitat de Girona para facilitar una implementación cualificada de los parámetros docentes que se derivan del proceso de construcción del Espacio Europeo de Educación Superior, según la interpretación que hace la guía mencionada en el párrafo anterior, hay que empezar por situarlas a dos niveles diferentes, correspondientes a las dos fases sucesivas de planificación de la docencia.

Efectivamente, el nuevo modelo docente de la Universitat de Girona parte de la planificación del currículum en dos fases. La primera corresponde al gobierno de la titulación y, por consiguiente, tiene un carácter necesariamente colegiado. En esta fase se define el perfil del futuro titulado, mediante la formulación de las competencias que habrá alcanzado al terminar sus estudios. Esta formulación se lleva a cabo siguiendo las orientaciones que contiene la Guía para la adaptación de la UdG al EEES. Una vez formuladas las competencias de manera que su enunciado facilite la evaluación de la consecución, la segunda y última operación que hace el gobierno de la titulación en la primera fase de planificación es la vinculación de cada competencia a unos módulos de contenido concretos. Estas dos operaciones

#formulación de las competencias y su vinculación a módulos# se realizan utilizando la aplicación informática de diseño de titulaciones.

Una vez terminada la primera fase de planificación del currículum, que garantiza la coherencia de la titulación, se pasa a la segunda fase: el diseño de cada módulo, al cual han quedado ya vinculadas unas competencias concretas en la primera fase. Una nueva herramienta electrónica facilita al profesorado esta tarea. Incluye la descripción de los contenidos de diferente tipología que debe incluir el módulo, la explicitación de las actividades de aprendizaje que se orientarán a la consecución de cada competencia, de las actividades y los criterios de evaluación (evaluación centrada en las competencias) y el cómputo de horas con profesor y sin profesor que el estudiante deberá destinar al módulo.



Según este modelo es muy recomendable que el diseño de módulos se haga de forma colaborativa entre todo el profesorado implicado en los módulos, e incluso en la titulación.

El seguimiento del correcto diseño de las titulaciones y de las asignaturas es tarea del Equipo de Apoyo a la Docencia y las mejoras se vehicularán siempre a través del coordinador de estudios. Este seguimiento se realiza periódicamente al inicio de cada curso académico.

Resultados académicos

Un aspecto importante en el seguimiento de la titulación es el análisis de los resultados académicos. La universidad dispone de un conjunto de indicadores de rendimiento académico aprobados por la Comisión de Docencia que permiten un análisis exhaustivo de los resultados de la titulación y de las asignaturas. Los resultados de estos indicadores son enviados al final de cada curso académico a los centros docentes para que elaboren un informe que se presentará ante la

Comisión de Docencia. Las actuaciones de mejora de los resultados corresponden al centro docente a través de los órganos descritos más arriba. Si las actuaciones de mejora implican de alguna manera la participación del Rectorado, éstas forman parte del acuerdo bilateral que anualmente acuerdan los centros docentes y el Rectorado.

A modo de información destinada a los responsables de las titulaciones y los decanatos, el Gabinete de Planificación y Evaluación elabora anualmente unos cuadros sinópticos que, mediante una batería de indicadores, ofrecen una visión sintética, aunque amplia, de la situación de los estudios y del centro. Estos cuadros se dividen en diferentes apartados que hacen referencia a:

- Datos generales del centro docente
- Información del plan de estudios
- Estudiantes (acceso, matrícula, rendimiento)
- Profesorado (volumen, tipología y encargo docente)
- Desarrollo de la docencia (medida de grupos y encuestas de docencia)

En cuanto a la permanencia de los estudiantes, la Comisión Académica y de Convalidaciones de la Universitat de Girona ha creado una subcomisión para elaborar una propuesta de normas de permanencia que se ajuste a la nueva ordenación de los estudios oficiales. Las normas de permanencia vigentes pueden consultarse en la página web.

Evaluación del profesorado

Con respecto a los mecanismos de evaluación y mejora de la calidad del profesorado, la Universitat de Girona aplica desde el curso 2007-08 un modelo de evaluación del profesorado basado en el Manual aprobado por el Consejo de Gobierno (sesión n.º. 11/07 de Consejo de Gobierno de 20 de diciembre de 2007). Esta certificación responde a la adecuación del modelo de evaluación de la UdG a los criterios establecidos por AQU a: Resolución IUE / 2037/2007, de 25 de junio, que publica las Instrucciones para la certificación de manuales de evaluación docente de las universidades públicas catalanas y La Guía para el diseño y la implantación de un modelo institucional de evaluación docente del profesorado en las universidades públicas catalanas (AQU Catalunya, segunda edición).

La evaluación del profesorado funcionario y contratado no se hace únicamente a efectos de la concesión de un complemento autonómico, sino que tiene que permitir:

- Informar de los resultados de la evaluación a AQU Catalunya y al departamento competente en materia de universidades para la obtención del complemento autonómico.
- Informar a los tribunales de los concursos para plazas de profesorado.
- Considerarla un requisito para presidir los tribunales de los concursos de acceso a plazas de profesorado, y un mérito para formar parte de ellos.
- Considerarla un mérito en los procesos de promoción interna.
- Considerarla un mérito en las solicitudes de ayudas para la innovación, la mejora docente y la investigación sobre docencia.
- Considerarla un mérito para la concesión de permisos y licencias.
- Considerarla un mérito en la solicitud de la condición de profesor emérito.
- Considerarla un requisito por poder optar a la concesión de premios y otros reconocimientos de calidad docente.
- Considerarla un requisito por poder optar a la concesión del complemento autonómico de docencia.
- Otros efectos que el Consejo de Gobierno determine en acuerdos posteriores a la aprobación de este modelo.

El modelo de evaluación recoge información cuantitativa y cualitativa de estas cuatro dimensiones:

1. Planificación docente
2. Actuación profesional



3. Resultados de la actividad docente
4. Satisfacción de los estudiantes

El modelo propuesto otorga una importancia central al autoinforme del profesor, en el cual se le pide que, basándose en estas cuatro dimensiones, identifique los méritos docentes más relevantes del quinquenio y haga una reflexión razonada y suficiente de su actividad docente.

Los directores o directoras tienen acceso a esta información cualitativa, de manera que pueden incidir en la mejora de la calidad de la enseñanza. Además, existe una comisión de coordinadores de ámbito que se encarga de validar y valorar los méritos aportados por los profesores.

Finalmente los diseños de las asignaturas son analizados por el equipo de apoyo a la docencia del Vicerrectorado de Docencia y Política Académica, que elabora un informe de conjunto sobre la titulación a partir de la información aportada por los profesores. Este informe será enviado al coordinador de la titulación.

Además de esta evaluación sistemática de los méritos docentes del profesorado, la universidad administra con una periodicidad semestral las encuestas de opinión entre los estudiantes sobre la actuación docente del profesorado. Los resultados de las encuestas son conocidos por el profesor y también por el decano / director

del centro y el director de departamento, de manera que puedan hacer un seguimiento esmerado, los unos del desarrollo de la docencia de los estudios bajo su responsabilidad y los otros, de su profesorado. Los resultados agregados de las encuestas se publican en la intranet de la universidad.

Procedimientos para garantizar la calidad de las prácticas externas y los programas de movilidad:

Las prácticas externas que se realizan en la Escuela Politécnica Superior se acogen al marco legal de los Convenios de Cooperación Educativa. A través de este marco, los estudiantes con más del 50% de estudios completados pueden realizar estancias de prácticas en empresas o instituciones sin ningún tipo de vinculación laboral con las empresas y bajo la cobertura del seguro escolar.

Uno de los aspectos más importantes ligados a este modelo de prácticas externas es el plan de tutorías para los estudiantes en prácticas. En cada curso académico se selecciona un conjunto de profesores tutores encargados de la supervisión de las prácticas de los estudiantes, de dar soporte a las empresas que lo soliciten durante la elaboración de las ofertas de plazas o durante la selección de candidatos y, finalmente, de evaluar las estancias de los estudiantes.

Los profesores tutores son los responsables de la supervisión de las estancias de prácticas que tienen asignadas. Esta supervisión incluye la revisión y aprobación de la propuesta de prácticas, el seguimiento de la práctica (con un mínimo de 3 visitas a la empresa: presentación del alumno, contacto intermedio de seguimiento y finalización de la estancia), el contacto con el tutor del estudiante en la empresa, el soporte docente al estudiante (tutoría propiamente dicha) y, finalmente, la evaluación de las estancias de prácticas.

El profesor tutor evaluará la estancia de acuerdo con: (1) Su valoración de la actitud, el rendimiento y el aprendizaje del estudiante durante la misma. Se basará en las tutorías y en las visitas efectuadas a la empresa. (2) El informe final emitido por la empresa valorando cualitativamente la adaptación del estudiante (hábitos de trabajo) y el trabajo realizado (en función de los conocimientos necesarios y las dificultades encontradas). (3) La memoria que deberá presentarle el estudiante sobre su estancia. Esta memoria tendrá una extensión orientativa de 2 a 5 páginas incluyendo como mínimo los siguientes aspectos: los objetivos planteados, la descripción del trabajo realizado detallando las tareas llevadas a cabo, los problemas encontrados y las soluciones aportadas y, finalmente, las conclusiones (incluyendo una valoración de la estancia). El resultado final de la evaluación será una calificación numérica de acuerdo con el siguiente baremo: valoración óptima (9 puntos), valoración apta (6 puntos) y valoración no apta (1 punto).

El modelo de prácticas externas pone a disposición de los colectivos implicados (estudiantes, empresas, profesores y PAS) una plataforma web específica que centraliza todas las herramientas, procedimientos y tareas de contacto, información, gestión, administración y autoevaluación implicadas en la realización

de las estancias de prácticas en todas sus fases. Las empresas e instituciones hacen públicas sus ofertas y los alumnos seleccionan las que mejor se adaptan a sus intereses. Posteriormente, la empresa consulta la relación de estudiantes interesados y elige al mejor candidato, con la ayuda del profesor tutor. A partir de este momento, el profesor tutor y el estudiante seleccionado realizan una primera visita a la empresa para: conocer al tutor del estudiante en la empresa, definir el plan de trabajo y planificar las diferentes tareas que realizará el alumno durante las prácticas y las visitas de seguimiento. Finalmente, el alumno debe realizar un informe final que su profesor tutor evalúa teniendo en cuenta también los informes de la empresa.

La movilidad de los estudiantes se gestiona en la UdG a través de la Oficina de Relaciones Externas (ORE), dependiente del Vicerrectorado de Política Internacional.

La universidad cuenta también con una Comisión de Relaciones con el Exterior, formada por un miembro de cada centro docente (responsable de los aspectos ligados a la movilidad en su centro) y presidida por el Vicerrectorado de Política Internacional. Esta comisión se reúne dos veces el año y determina temas de alcance general, como la política de movilidad y las directrices, y otras más concretas, como el calendario anual de actividades.

La ORE cuenta con una estructura y funciones adecuadas para llevar a cabo esta tarea de forma eficiente. Desde esta oficina se vela por la transparencia y difusión de la publicidad mediante presentaciones en los centros, el sitio web del servicio y la guía del estudiante. La transparencia en el proceso de otorgamiento de plaza queda garantizada por el uso de una aplicación informática específica a través de la cual, si se desea, se puede realizar un seguimiento en tiempo real y solicitud a solicitud.



La opinión de los estudiantes queda recogida en un cuestionario que plantea temas como difusión del programa, facilidad de acceso a la información necesaria, agilidad y eficiencia de los circuitos, aspectos relativos a la universidad de destino y las instalaciones, y también sobre el grado de satisfacción del estudiante con respecto al programa en general y a su estancia en particular.

- La información aportada por la propia experiencia de los estudiantes en su desempeño curricular en universidades extranjeras ayudará en la mejora del propio programa de movilidad. El aumento progresivo de los estudiantes registrados en los distintos programas de movilidad sin duda proporcionará al plan de estudios una visión amplia e innovadora.

En la Escuela Politécnica Superior, la responsabilidad de coordinar académicamente los programas de movilidad del centro recae en la subdirección de estudiantes y la subdirección del EEES.

Procedimientos de análisis de la inserción laboral de los graduados y de la satisfacción con la formación recibida:

Con relación a la inserción laboral de los titulados, AQU Catalunya y las siete universidades públicas catalanas #mediante sus respectivos consejos sociales- iniciaron, en el año 2000, un proyecto consistente en la evaluación transversal de la inserción de los graduados universitarios en el mundo laboral. Este proyecto implicó la armonización de la metodología para poder comparar e integrar la información y extraer conclusiones sólidas para todo el conjunto del sistema universitario catalán y, a su vez, para cada universidad en particular. Cabe destacar, entre otros, tres aspectos clave:

- La elaboración de un marco de referencia para la evaluación de la inserción laboral de los graduados.
- La elaboración de una metodología de evaluación.
- La elaboración de una encuesta de inserción y la recogida de la información.

A día de hoy, se han realizado dos ediciones de estos estudios. El primero se elaboró el año 2001, sobre la promoción de salida de 1998, y el segundo el año 2004, sobre la promoción de 2001. Los resultados son ampliamente difundidos y, en particular, son presentados a los directores a fin de que el centro los analice y lleve a término las actuaciones pertinentes en el ámbito de su competencia.

Esta encuesta recoge también aspectos relativos a la satisfacción del titulado sobre la formación recibida.

De manera complementaria, en noviembre de 2005 el Consejo Social de la UdG encargó a dos miembros del Grupo de Investigación de Estadística y Análisis de Datos y del Departamento de Informática y Matemática Aplicada de la UdG un estudio sobre la inserción y formación en la UdG: S. Thió i Fernández de Henestrosa et al., Inserció i formació a la UdG: estudi sobre la 2a enquesta d'inserció laboral dels graduats universitaris. Barcelona-Girona 2005. Esta publicación se ha distribuido ampliamente dentro y fuera de la universidad.

El Consejo Social de la UdG acordó en la sesión 1/07 de 14 de junio de 2007, participar en la tercera edición de este estudio, que tendrá como objetivo encuestar la promoción de estudiantes de 2004.

Por otra parte, la UdG tiene un servicio de atención a los estudiantes, el Centro de Información y Asesoramiento al Estudiantes (CIAE), que ofrece, a través de la Oficina de Promoción de la Ocupación, orientación para la inserción en el mundo laboral. Ésta se divide en cursos de formación para la búsqueda de empleo y en una bolsa de trabajo donde se relacionan las solicitudes de las empresas y las ofertas de los titulados.

Procedimiento de análisis de la inserción laboral de los graduados y satisfacción con la formación recibida por los egresados de la EPS

Además de lo expuesto anteriormente, la Escuela dispone de datos procedentes de la bolsa de trabajo de la UdG y del Patronato de la Escuela Politécnica Superior.

Cabe resaltar que los colegios profesionales que forman parte del patronato de la EPS, facilitan periódicamente a la EPS los datos referente ocupabilidad de los colegiados titulados de la EPS, así como de las ofertas de empleo que reciben de las empresas.

La bolsa de trabajo de la UdG, que tiene por finalidad principal facilitar la incorporación de los graduados de la Escuela al mundo laboral y realizar funciones de observatorio ocupacional, recaba de las empresas las ofertas de empleo concretas y los perfiles profesionales que requieren para cubrir los puestos ofertados. Por otro lado atiende a los alumnos que desean acceder al mundo laboral. Con ambas informaciones pone en relación a empresas y alumnos con el fin de que las necesidades de las empresas cubran las expectativas de los alumnos.

La subdirección de calidad y la subdirección de relaciones con la empresa de la EPS hacen un seguimiento anual de la situación en que se halla la inserción laboral de los titulados con el fin de conocer su tasa de empleabilidad, y especialmente, la evolución del acceso al primer empleo de los recién titulados. También hace un seguimiento anual para conocer las tendencias del mercado laboral en lo que a requerimiento de perfiles profesionales se refiere.

Paralelamente, la EPS está elaborando una base de datos sobre la inserción laboral de los egresados del título, que se actualizará periódicamente y servirá como input para obtener una imagen global de la situación de los graduados de la EPS, en la que figuran como indicadores:



- Tasa de desempleo
- Tiempo medio de acceso al empleo Adecuación del empleo a los estudios
- Nivel de satisfacción con la formación recibida

Modo en que esta información va a ser utilizada en la revisión y mejora del desarrollo del plan de estudios

La información recabada y tratada en la subdirección de calidad, se presenta y comparte en los distintos órganos responsables de la titulación, en la que participan el PDI y los representantes de los alumnos así como por el Patronato de la EPS. En estos se analizan los resultados obtenidos, y se proponen acciones de mejora. Las acciones propuestas se presentan a la comisión de gobierno de la Escuela, con el fin de valorarlas, aprobarlas y decidir sobre los planes de actuación respecto a los planes de estudio.

Procedimientos de análisis de la satisfacción de los diferentes colectivos implicados¹⁵ y de atención de las sugerencias y de las reclamaciones:

La participación de los estudiantes queda recogida ya en los Estatutos de la Universitat de Girona en el artículo 139 de derechos y deberes de los estudiantes, donde, literalmente, dice: «Es un derecho del estudiante de la UdG intervenir activamente en la vida universitaria y, si es pertinente, formular las reclamaciones y quejas por la calidad de la docencia recibida y también por el funcionamiento de los diferentes órganos de la Universidad».

Actualmente, los estudiantes pueden presentar sus sugerencias a través de su intervención en los diferentes órganos de gobierno en los que participan de forma regulada: Claustro, Consejo de Gobierno, Junta de Centro, Consejo de Departamento, Comisión de Gobierno del centro, Consejo de Estudios, Consejo de Instituto. La participación de los estudiantes en estos órganos es fundamental para trasladar la opinión del colectivo al que representan.

En relación con la mejora en el desarrollo del plan de estudios, es especialmente importante su participación en la Junta de Centro, el Consejo de Departamento, la Comisión de Gobierno del centro y el Consejo de Estudios. Los estudiantes también disponen del Consejo de Estudiantes, que rige su funcionamiento a través de un reglamento aprobado en junta de gobierno en marzo de 1999. Los estudiantes pueden dirigirse bien a la delegación central, bien a la delegación de cada centro.

También disponen de un espacio web para favorecer el contacto constante y directo de los estudiantes con sus representantes. Ya se ha mencionado más arriba que los estudiantes exponen su opinión sobre la docencia recibida en un cuestionario en el que valoran la actuación docente del profesorado. Los estudiantes responden de forma periódica a dicho cuestionario al final de cada semestre. Los resultados de esta encuesta se remiten en particular a cada profesor, y a los directores de departamento afectados. Asimismo, en el nuevo proceso de evaluación de los méritos docentes de los profesores, obtener una valoración positiva de los estudiantes es clave para superar dicha evaluación en tres de los apartados de la misma.

Procedimiento para la recogida y análisis de información sobre la satisfacción con la formación

1) Al término de cada semestre los alumnos cumplimentan la encuesta de satisfacción estructurada en dos partes para cada una de las asignaturas, una cerrada y otra de valoración global y/o sugerencias.

1. Claridad en la exposición de la materia
2. Aprendizaje en cada una de las materias
3. Motivación por la materia
4. Material de soporte utilizado
5. Procedimientos de evaluación
6. Calidad de las tutorías
7. Valoración global de la materia

En la parte abierta de le encuesta el alumno expresa su opinión sobre cualquier aspecto que considera relevante de la materia.

2) Además de las encuestas semestrales, la dirección de la Escuela se reúne dos veces por curso con todos los delegados de curso de la titulación para detectar posibles problemas y debatir propuestas de mejora. Estas son valoradas y aprobadas en su caso por el órgano de gobierno correspondiente.

Modo en que la información sobre los resultados de aprendizaje va a ser utilizada en la revisión y mejora del plan de estudios

La información recabada y tratada en la subdirección de calidad, se presenta y comparte en los distintos órganos responsables de la titulación, en la que participan el PDI y los representantes de los alumnos. En estos se analizan los resultados obtenidos, y se proponen acciones de mejora. Las acciones propuestas se presentan a la comisión de gobierno, con el fin de valorarlas, aprobarlas y decidir sobre las actuaciones a realizar.



En relación con cuestiones puntuales, cuando se trata de problemática docente, el estudiante debe recurrir en primera instancia al propio profesor, para luego acceder, si es el caso, al coordinador de estudios, entre cuyas funciones está «velar por la correcta organización de la docencia» y, en último lugar, al decano.

Para cuestiones más administrativas, el órgano receptor de las reclamaciones o sugerencias es la Secretaría Académica de la Facultad, encargada de vehicular la queja o sugerencia a los servicios centrales cuando procede.

Finalmente, los estudiantes (así como el personal docente y de administración y servicios) cuentan con el respaldo del Síndico de la universidad, que es el órgano encargado de velar por los derechos y libertades de los estudiantes, del personal académico y del personal de administración y servicios ante las actuaciones de los diferentes órganos y servicios universitarios (Artículo 106 de los Estatutos). Entre sus competencias están (artículo 107 de los Estatutos):

- Actuar de oficio o a instancia de parte en relación con las quejas y observaciones formuladas por todas las personas de la comunidad universitaria con un interés legítimo. Cuando se presenten a consideración quejas que no hayan
- agotado todas las instancias previstas por los Estatutos, el o la Síndico de la Universidad orientará e indicará al interesado los procedimientos adecuados que debe seguir.
- Actuar como interlocutor e informar al Consejo de Estudiantes, al menos dos veces al año, de las actuaciones realizadas para garantizar los derechos de los estudiantes.
- Elaborar un informe anual sobre el funcionamiento de la Universitat de Girona y presentarlo al Claustro Universitario, al Consejo de Gobierno y al Consejo Social.

La UdG creará un buzón virtual para recoger las sugerencias que los estudiantes en particular y todos los miembros de la comunidad universitaria en general quieran hacer llegar a los correspondientes órganos responsables. Esta prestación ya existe en algunos servicios como la Biblioteca o la Oficina de Relaciones Exteriores, que además administran de manera periódica encuestas de satisfacción a sus usuarios.

El sistema de aseguramiento de la calidad de los grados incluye el Proceso de quejas y sugerencias, que contempla lo dicho anteriormente y el tratamiento de cada uno de estos mecanismos. Sus resultados e indicadores, serán utilizados, como el resto de procedimientos de análisis de resultados en el de Planificación, seguimiento y mejora del plan de estudios, y en el de Información pública.

En cuanto a la opinión de los profesores, ésta se expresa, además de en los respectivos órganos de gobierno implicados en la titulación, también a través del autoinforme que los profesores redactan cuando son evaluados en el proceso de evaluación de los méritos docentes explicado más arriba.

Así mismo el personal académico cumplimentará una encuesta de satisfacción estructurada en dos partes, una cerrada y otra de valoración global y/o sugerencias.

En la parte cerrada de la encuesta se les pide su opinión sobre las siguientes cuestiones (valoradas de 0 a 7):

1. plan de estudios
2. actitud de los alumnos
3. material didáctico
4. organización y gestión de los estudios
5. instalaciones

En la parte abierta de la encuesta el personal académico expresa su opinión sobre cualquier aspecto que considera conveniente y que repercuta en la mejora del plan de estudios.

La información recabada y tratada en la subdirección de calidad, se presenta y comparte en los distintos órganos responsables de la titulación, en la que participan el PDI y los representantes de los alumnos. En estos se analizan los resultados obtenidos, y se proponen acciones de mejora. Las acciones propuestas se presentan a la comisión de gobierno, con el fin de valorarlas, aprobarlas y decidir sobre las actuaciones a realizar.

Los procedimientos para conocer la satisfacción del personal de administración y servicios se basan en dos líneas de actuación distintas. Por un lado, en el marco del diseño e implementación de un sistema de garantía de calidad de las nuevas titulaciones, está prevista una encuesta periódica al PAS sobre los principales elementos relativos al puesto de trabajo y a las funciones que ejercen. Por otro lado, en cada uno de los distintos procesos relacionados tanto en el diseño de los nuevos títulos de grado como en su implementación, existen mecanismos sistemáticos que fomentan la participación activa del personal de administración y servicios. Estos procedimientos se ven complementados con las reuniones periódicas del PAS de las áreas de estudios con el administrador de área.

En otro orden de cosas, se ha aprobado el Plan Estratégico 2008-2013 de la UdG, entre cuyos ejes figura el de «impulsar el desarrollo organizativo y la mejora de las competencias profesionales de los trabajadores para que aporten el mayor valor añadido a la misión universitaria». Este eje contempla, entre otras cosas, el desarrollo de un modelo dinámico de gestión, la potenciación del desarrollo profesional del personal mediante políticas de for-



mación y la introducción de la carrera profesional y académica, y el desarrollo de una política de valoración objetiva y de catalogación de lugares de trabajo que garantice la equidad retributiva. La concreción de estas líneas de actuación se articula en el Plan de Acción del PAS que, adelantándose en sus inicios al plan estratégico, se está desarrollando desde hace más de un año. En cada una de las fases de desarrollo de este plan está prevista la participación del PAS y en cada una de ellas se hace también un seguimiento de su desarrollo y de los resultados obtenidos. El conocimiento sistemático de la opinión del PAS constituye un elemento esencial en este seguimiento.

Tanto los resultados derivados de la opinión de los estudiantes, como la del profesorado y la del personal de apoyo serán tenidas en cuenta en el proceso de planificación, seguimiento y mejora del plan de estudios, para garantizar que se tienen en cuenta para la mejora del grado.

INFORMACIÓN PÚBLICA: cada centro incorporará en la memoria anual y en la información disponible en la página web, un resumen de los diferentes resultados correspondientes al curso académico así como las mejoras introducidas. Este es uno de los procedimientos que se prevén en el diseño AUDIT (cf. 9.2 Proceso de información pública), que es responsabilidad, en primera instancia del decanato/dirección del centro. La Universidad también publicará un resumen del conjunto de titulaciones en la página institucional, así como los resultados del seguimiento anual de implementación de los grados que se realizará conjuntamente con AQU Cataluña.

El Plan de Estudios diseñado para implantar el grado en Ingeniería Química será evaluado cada año a través de los procedimientos internos establecidos por la universidad. Estos procedimientos internos hacen referencia a:

- La evaluación de la docencia a través de las encuestas respondidas por los estudiantes. En este sentido, hay que destacar el plan de evaluación de la docencia que la UdG ha puesto en marcha con el asesoramiento del Colegio de Sociólogos y Polítólogos de Cataluña.
- La información aportada por la propia experiencia de los estudiantes en su desempeño curricular en universidades extranjeras. A destacar el aumento progresivo de los estudiantes registrados en los distintos programas de movilidad que sin duda proporcionarán al plan de estudios una visión amplia e innovadora.
- La información que se deriva de la encuesta que se realiza al profesorado al finalizar el curso académico. Este sondeo pretende poner al descubierto el grado de compromiso del profesorado con las competencias establecidas y asignadas a principio de curso. De este modo, podremos elaborar estrategias destinadas a mejorar el nivel de implicación del profesorado en el proyecto del nuevo grado, indispensable para el éxito de su implantación.

PARTICIPACION DEL PERSONAL DE APOYO. Ciertamente, en los consejos de estudios no existe representación del personal de apoyo. La composición de los mismos está regulada por los Estatutos de la Universidad. Sin embargo, como se ha dicho, este colectivo está representado en la Junta de Gobierno de la Escuela, el Consejo de Departamento y la Comisión de Gobierno de la Escuela.

Criterios específicos en caso de extinción del título:

La supresión del título podría sobrevenir si los indicadores estratégicos de la titulación se sitúan por debajo del umbral mínimo establecido por la Generalitat de Catalunya, y/o los Órganos de Gobierno de la Universitat de Girona.

La Escuela Politécnica Superior garantiza el derecho de los estudiantes que hubiesen empezado los estudios del Grado en Ingeniería Química, a continuar sus estudios en los términos previstos en la presente memoria y durante el periodo de tiempo que marca la ley. La desprogramación se realizará curso a curso, asegurando una formación alternativa (tutorías) durante dos cursos académicos una vez desprogramado un curso.

En cualquier caso, la Escuela aplicará las disposiciones previstas en la normativa vigente, en especial en la normativa de permanencia de la Universitat de Girona.

También se compromete a adoptar los criterios y mecanismos que, con carácter general para toda la universidad, puedan aprobar en su momento los correspondientes órganos de gobierno de la Universitat de Girona.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE <https://www.udg.edu/ca/eps/lescola/qualitat/sistema-de-garantia-intern-de-qualitat>

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN

CURSO DE INICIO 2009

Ver Apartado 10: Anexo 1.

10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

TAULA D'ADAPTACIONS				
Pla d'estudis de: ENGINYERIA TÈCNICA INDUSTRIAL EN QUÍMICA INDUSTRIAL		Grau en: ENGINYERIA QUÍMICA		
Assignatura	Crèdits	Mòdul / Assignatura	Crèdits ECTS	
Fundamentos matemáticos de la ingeniería	13,5	Fundamentos de matemáticas	15	
Fundamentos físicos de la ingeniería	10,5	Fundamentos de física	12	
Fundamentos de química	10,5	Fundamentos de química	6	
Química orgánica	6	Ampliación de Química orgánica	6	
Fundamentos de informática	7,5	Informática	8	



Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador	7,5
Análisis químico	6
Electrotecnia	7,5
Operaciones básicas	10,5
Experimentación en química	10,5
Físico química	6
Método estadísticos en ingeniería	6
Ingeniería de la reacción química	6
Técnicas instrumentales del análisis químico	4,5
Instalaciones industriales básicas	4,5
Experimentación en ingeniería química	12
Química industrial	12
Oficina técnica	6
Control e instrumentación de procesos	6
Administración de empresas y organización de la producción	7,5
Técnicas de protección del medio ambiente	6
Simulación y optimización de procesos químicos	6
Ciencia de los materiales	6
Análisis Aplicado a la Industria	6
Química ecológica	6
Tecnologías químicas especiales	6
Ingeniería de la polimerización	6
Tecnología de materiales polímeros	6
Diseño y fabricación con materiales plásticos	6
5 créditos de libre elección	5
Proyecto fin de carrera	12

Expresión Gráfica	7
Análisis químico	6
Tecnología eléctrica	6
Operaciones básicas I	3
Operaciones básicas II	5
Experimentación en química I	6
Experimentación en química II	3
Química física	6
Estadística	6
Ingeniería de la reacción química y reactores	6
Técnicas instrumentales del análisis químico	5
Instalaciones industriales básicas	4
Experimentación en ingeniería química I y Experimentación en ingeniería química II	5
Procesos de química Industrial y Química Industrial	12
Proyectos	6
Control e instrumentación de procesos químicos	5
Organización y gestión de empresas	6
Sistemas de producción industrial	3
Tecnologías de protección del medio ambiente	5
Simulación y optimización de procesos químicos	3
Fundamentos de ciencia de materiales	6
Análisis Aplicado a la Industria	5
Química ecológica	5
Tecnologías químicas especiales	5
Ingeniería de la polimerización	5
Tecnología de materiales polímeros	5
Diseño y fabricación con materiales plásticos	5
5 credits reconocimiento	5
Proyecto fin de grado	15

10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN

CÓDIGO ESTUDIO - CENTRO

11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO

CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Rector	JOAQUIN	SALVI	MAS
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Plaça Sant Domènec, 3	17004	Girona	Girona
EMAIL	FAX		
gpa@udg.edu	972418031		

11.2 REPRESENTANTE LEGAL

CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Rector	JOAQUIN	SALVI	MAS
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Plaça Sant Domènec, 3	17004	Girona	Girona
EMAIL	FAX		
gpa@udg.edu	972418031		

11.3 SOLICITANTE



El responsable del título no es el solicitante			
CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Vicegerente del Área Académica y de Calidad	MIREIA	AGUSTÍ	TORRELLES
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Plaça Sant Domènec, 3	17004	Girona	Girona
EMAIL	FAX		
gpa@udg.edu	972418031		

RESOLUCIÓN AGENCIA DE CALIDAD / INFORME DEL SIGC

Resolución Agencia de calidad / Informe del SIGC: Ver Apartado Resolución Agencia de calidad/Informe del SIGC: Anexo 1.



Apartado 2: Anexo 1

Nombre : 2.- Justificación+Objetivos_ENG_QUIM.pdf

HASH SHA1 : 530D5F0A5180C15E1EFB10BB6F7E5A68CBEDBB64

Código CSV : 827921144372176400912314

Ver Fichero: 2.- Justificación+Objetivos_ENG_QUIM.pdf



Apartado 4: Anexo 1

Nombre : 4.1. Sistemas informacion previo_ENG_QUIM.pdf

HASH SHA1 : 18441C7B5DE9100A30CCD8AC9105D4434D16945A

Código CSV : 827921903957088323277754

Ver Fichero: 4.1. Sistemas informacion previo_ENG_QUIM.pdf



Apartado 5: Anexo 1

Nombre : 5.-Asig básicas+ Planificacion_ENG_QUIM.pdf

HASH SHA1 : 8D63D7070FE72FA82028362344159FB48D2B63E2

Código CSV : 827932195233694535537225

Ver Fichero: 5.-Asig básicas+ Planificacion_ENG_QUIM.pdf



Apartado 6: Anexo 1

Nombre : 6.- Personal académico_ENG_QUIM.pdf

HASH SHA1 : BFA96C19C38D73A5D562CBF6B4A25855C9DB882A

Código CSV : 828101211127077866215770

Ver Fichero: 6.- Personal académico_ENG_QUIM.pdf



Apartado 6: Anexo 2

Nombre : 6.2.- Otro Personal_ENG_QUIM.pdf

HASH SHA1 : EAA338120B7641B1C2C472A58DCA68982148781D

Código CSV : 828102385434260960210509

Ver Fichero: 6.2.- Otro Personal_ENG_QUIM.pdf



Apartado 7: Anexo 1

Nombre : 7.- Recursos materiales_ENG_QUIM.pdf

HASH SHA1 : 864C7995177DFFA708EC949B3EE1301BB3C16F6D

Código CSV : 828103059706438110039299

Ver Fichero: 7.- Recursos materiales_ENG_QUIM.pdf



Apartado 8: Anexo 1

Nombre : 8.1 Resultados_ENG_QUIM.pdf

HASH SHA1 : 0E260D1E007FBBB261455DBE8EFA6EC6268B0C26

Código CSV : 828105294686190562625948

Ver Fichero: 8.1 Resultados_ENG_QUIM.pdf



Apartado 10: Anexo 1

Nombre : 10 Cronograma_ENG_QUIM.pdf

HASH SHA1 : 9BEFA70F0D75141490A652E52D01E0F2269B53B0

Código CSV : 828111795541846636177831

Ver Fichero: 10 Cronograma_ENG_QUIM.pdf



Apartado Resolución Agencia de calidad/Informe del SIGC: Anexo 1

Nombre : MNS_Ingenieria Quimica_UdG-PTL168.pdf

HASH SHA1 : 13AC0AA5CD1785EFB4D6F5D8AB623DE41C04BDF6

Código CSV : 828113553513337309628286

Ver Fichero: MNS_Ingenieria Quimica_UdG-PTL168.pdf



