

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 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad.

UNIVERSIDAD SOLICITANTE		CENTRO	CÓDIGO CENTRO
Universidad de Santiago de Compostela		Escuela Técnica Superior de Ingeniería	15028282
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA	
Grado		Ingeniería Química	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Graduado o Graduada en Ingeniería Química por la Universidad de Santiago de Compostela			
NIVEL MECES			
2			
RAMA DE CONOCIMIENTO		ÁMBITO DE CONOCIMIENTO	CONJUNTO
Ingeniería y Arquitectura		Ingeniería química, ingeniería de los materiales e ingeniería del medio natural	No
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
JULIA GONZALEZ ALVAREZ		Rector	
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
ANTONIO LOPEZ DIAZ		Rector	
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Julia González Álvarez		Directora de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería	
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
Colexio de San Xerome Praza do Obradoiro, s/n		15701	Santiago de Compostela
E-MAIL		PROVINCIA	TELÉFONO
reitor@usc.es		A Coruña	881811001
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, de 5 de diciembre, 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: A Coruña, AM 13 de octubre de 2023	
		Firma: Representante legal de la Universidad	



1. DESCRIPCIÓN, OBJETIVOS FORMATIVOS Y JUSTIFICACIÓN DEL TÍTULO

1.1-1.3 DENOMINACIÓN, ÁMBITO, MENCIONES/ESPECIALIDADES Y OTROS DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Grado	Graduado o Graduada en Ingeniería Química por la Universidad de Santiago de Compostela	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
RAMA				
Ingeniería y Arquitectura				
ÁMBITO				
Ingeniería química, ingeniería de los materiales e ingeniería del medio natural				
AGENCIA EVALUADORA				
Axencia para a Calidade do Sistema Universitario de Galicia				
LISTADO DE MENCIONES				
No existen datos				
MENCION DUAL				
No				

1.4-1.9 UNIVERSIDADES, CENTROS, MODALIDADES, CRÉDITOS, IDIOMAS Y PLAZAS

UNIVERSIDAD SOLICITANTE		
Universidad de Santiago de Compostela		
LISTADO DE UNIVERSIDADES		
CÓDIGO	UNIVERSIDAD	
007	Universidad de Santiago de Compostela	
LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS		
CÓDIGO	UNIVERSIDAD	
No existen datos		
CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE FORMACIÓN BÁSICA	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
240	60	6
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
13,5	142,5	18

1.4-1.9 Universidad de Santiago de Compostela

1.4-1.9.1 CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS			
CÓDIGO	CENTRO	CENTRO RESPONSABLE	CENTRO ACREDITADO INSTITUCIONALMENTE
15028282	Escuela Técnica Superior de Ingeniería	Si	Si

1.4-1.9.2 Escuela Técnica Superior de Ingeniería

1.4-1.9.2.1 Datos asociados al centro

MODALIDADES DE ENSEÑANZA EN LAS QUE SE IMPARTE EL TÍTULO		
PRESENCIAL	SEMPRESENCIAL/HÍBRIDA	A DISTANCIA/VIRTUAL
Sí	No	No
PLAZAS POR MODALIDAD		
240		
NÚMERO TOTAL DE PLAZAS	NÚMERO DE PLAZAS DE NUEVO INGRESO PARA PRIMER CURSO	
240	60	
IDIOMAS EN LOS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA



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

1.10 JUSTIFICACIÓN

JUSTIFICACIÓN DEL INTERÉS DEL TÍTULO Y CONTEXTUALIZACIÓN
Ver Apartado 1: Anexo 6.

1.11-1.13 OBJETIVOS FORMATIVOS, ESTRUCTURAS CURRICULARES ESPECÍFICAS Y DE INNOVACIÓN DOCENTE

OBJETIVOS FORMATIVOS
<p>1.11 Principales objetivos formativos del título</p> <p>1.11.a) Principales objetivos formativos del título</p> <p>Tras su graduación, un/a ingeniero/a químico/a debe haber conseguido los siguientes objetivos formativos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Tener un conocimiento relevante de las ciencias básicas (matemáticas, química, biotecnología, física), para ayudar a comprender, describir y resolver los fenómenos de la ingeniería química. Comprender los principios básicos de la ingeniería química: <ol style="list-style-type: none"> Balances de materia, energía y cantidad de movimiento Equilibrio Procesos cinéticos (reacción química, materia, calor, cantidad de movimiento) y ser capaz de utilizarlos para plantear y resolver (analítica, numérica o gráficamente) una variedad de problemas de ingeniería química. Comprender los principales conceptos de control de procesos. Comprender los principios básicos de procesos/productos. Tener un conocimiento relevante de la bibliografía y fuentes de datos disponibles. Ser capaz de planificar, realizar, explicar y realizar informes de trabajo experimental básico. Tener un conocimiento básico de los aspectos de salud, higiene industrial, seguridad y medio ambiente. Comprender el concepto de sostenibilidad. Comprender el concepto básico de ingeniería de producto. Tener conocimiento y realizar aplicaciones prácticas de ingeniería de producto. Tener capacidad de analizar problemas complejos. Tener experiencia en el uso del <i>software</i> adecuado. Ser capaz de hacer diseño de procesos o productos. Ser capaz de calcular los costes de procesos y proyectos.
ESTRUCTURAS CURRICULARES ESPECÍFICAS Y ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS DE INNOVACIÓN DOCENTE

1.14 PERFILES FUNDAMENTALES DE EGRESO Y PROFESIONES REGULADAS

PERFILES DE EGRESO	
Profesionales capaces de crear y desarrollar que generen, cambien y transporten productos y materiales	
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS	Sí
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
--------------	----------------------------------------------------------------

2. RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE

RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE	
CON08 - Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas TIPO: Conocimientos o contenidos	
CON09 - Conocimientos de los fundamentos de la electrónica TIPO: Conocimientos o contenidos	
CON10 - Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control. TIPO: Conocimientos o contenidos	
CON11 - Conocimiento de los principios de teoría de máquinas y mecanismos TIPO: Conocimientos o contenidos	
CON12 - Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales. TIPO: Conocimientos o contenidos	
CON13 - Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación. TIPO: Conocimientos o contenidos	
CON14 - Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad TIPO: Conocimientos o contenidos	
CON15 - Conocimientos aplicados de organización de empresas TIPO: Conocimientos o contenidos	
CON16 - Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos TIPO: Conocimientos o contenidos	
CON17 - Conocimientos sobre balances de materia y energía o biotecnología o transferencia de materia u operaciones de separación o ingeniería de la reacción química o diseño de reactores o valorización y transformación de materias primas y recursos energéticos. TIPO: Conocimientos o contenidos	
CON18 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones TIPO: Conocimientos o contenidos	
CON19 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos. TIPO: Conocimientos o contenidos	
HD01 - Trabajo en equipo TIPO: Habilidades o destrezas	
HD02 - Comunicación oral y escrita en lenguas propias y alguna extranjera TIPO: Habilidades o destrezas	
HD06 - Liderazgo TIPO: Habilidades o destrezas	
HD03 - Capacidad de gestión de la información TIPO: Habilidades o destrezas	
HD04 - Razonamiento crítico y compromiso ético TIPO: Habilidades o destrezas	
HD05 - Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica TIPO: Habilidades o destrezas	
HD07 - Aprendizaje autónomo TIPO: Habilidades o destrezas	
HD08 - Iniciativa y espíritu emprendedor TIPO: Habilidades o destrezas	
HD09 - Destrezas informáticas TIPO: Habilidades o destrezas	
COMP01 - Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización TIPO: Competencias	
COMP02 - Capacidad para la dirección de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería. TIPO: Competencias	
COMP03 - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización TIPO: Competencias	
COMP04 - Capacidad para comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería TIPO: Competencias	
COMP05 - Capacidad para análisis y diseño de procesos y productos o simulación y optimización de procesos y productos TIPO: Competencias	
COMP06 - 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 o sistemas con flujo de fluidos, transmisión de calor u operaciones de transferencia de materia o cinética de las reacciones químicas y reactores. TIPO: Competencias	
COMP07 - Capacidad para diseñar, gestionar y operar procedimientos de: Simulación de procesos químicos o control e instrumentación de procesos químicos TIPO: Competencias	



COMP08 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial. TIPO: Competencias
COMP09 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento. TIPO: Competencias
COMP10 - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas. TIPO: Competencias
COMP11 - Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad. TIPO: Competencias
COMP12 - Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa y otras instituciones y organizaciones TIPO: Competencias
COMP13 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar. TIPO: Competencias
COMP14 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial. TIPO: Competencias
COMP15 - Integración de las competencias básicas, comunes y específicas de la rama industrial a través del trabajo fin de grado. TIPO: Competencias
CON03 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas TIPO: Conocimientos o contenidos
COMP16 - Capacidad para llevar a cabo un ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería Industrial de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas TIPO: Competencias
CON01 - 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. TIPO: Conocimientos o contenidos
CON02 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería. TIPO: Conocimientos o contenidos
CON04 - 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 TIPO: Conocimientos o contenidos
CON05 - Conocimientos y principios básicos de termodinámica aplicada o transmisión de calor y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería. TIPO: Conocimientos o contenidos
CON06 - 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. TIPO: Conocimientos o contenidos
CON07 - Conocimientos de los fundamentos de ciencia, tecnología y química de materiales. Comprender la relación entre la microestructura, la síntesis o procesado y las propiedades de los materiales TIPO: Conocimientos o contenidos

3. ADMISIÓN, RECONOCIMIENTO Y MOVILIDAD

3.1 REQUISITOS DE ACCESO Y PROCEDIMIENTOS DE ADMISIÓN

3.1. Requisitos de acceso y procedimientos de admisión de estudiantes

3.1.a) Perfil de ingreso recomendado

Dado que no se exige ninguna formación previa específica, los estudiantes pueden ser admitidos en la titulación de Grado en Ingeniería Química si reúnen los requisitos de acceso que establece la ley. Para el ingreso en el Grado en Ingeniería Química se recomienda de manera especial que la formación del alumnado sea de perfil científico-tecnológico. Dentro de ese perfil, además de, en química, física y matemáticas, resulta recomendable tener formación en dibujo técnico.

Además, sería deseable que el futuro estudiante del Grado en Ingeniería Química posea las siguientes características personales y académicas:

- Interés por la resolución de problemas reales
- Habilidad en el cálculo
- Capacidad de análisis y síntesis
- Curiosidad tecnológica
- Constancia y responsabilidad en el trabajo
- Competencia en expresión oral y escrita



- Competencia lingüística en inglés, además de en castellano y en gallego

- Capacidad de trabajo en equipo

3.1.b) Requisitos generales de acceso

Los requisitos generales de acceso se establecen siguiendo el Real Decreto 412/2014, del 6 de junio por el que se establece la normativa básica de los procedimientos de admisión a las enseñanzas de grado. Véase el enlace:

<https://www.usc.gal/es/admision/graos>

3.1.c) Requisitos específicos

No hay

3.1.d) Procedimiento y criterios de admisión

La información sobre el procedimiento de admisión está disponible en los siguientes enlaces:

<https://www.usc.gal/es/admision/graos>

<https://www.usc.gal/es/servizos/oiu/Estudios>

3.1.e) Acceso de mayores de 40 años mediante la validación de la experiencia profesional

El acceso de mayores de 40 años al Grado en Ingeniería Química mediante convalidación de la experiencia profesional que se ha diseñado se realizará teniendo en cuenta los perfiles profesionales idóneos y una entrevista de carácter personal.

- *idóneos*

El nivel de cualificación profesional exigido al solicitante será el correspondiente a las cualificaciones profesionales de las familias profesionales y niveles del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (CNCP), elaborado por el Instituto Nacional de las Cualificaciones (INCUAL), que figuran en la tabla.

Los requisitos de acceso y admisión que se aplicarán serán los previstos en el Reglamento de acceso y admisión a las enseñanzas oficiales de grado para personas mayores de 40 años que acrediten experiencia profesional o laboral (aprobado en Consejo de Gobierno de 23/03/2011). Los candidatos y candidatas deberán cumplir los siguientes requisitos (<https://www.usc.gal/es/admision/grados/mayores-de-40>):

1. Tener cumplidos 40 años antes del 1 de octubre del año natural en el que comienza el curso para el que solicitan el acceso.
2. No poseer ninguna titulación académica habilitante para acceder a la universidad por otras vías de acceso.
3. Acreditar experiencia laboral y profesional en relación con la enseñanza de grado solicitada.
4. Superación de una entrevista personal de adecuación al perfil de estudios.

El proceso de admisión se realizará en dos fases:

1. Fase de valoración de la experiencia laboral y profesional.
2. Fase de entrevista personal.

Para la selección de los candidatos y candidatas se establecerá un Tribunal Calificador constituido según la propuesta del centro.

Por parte de la Universidad se ha establecido la siguiente relación de familias profesionales y niveles con acceso al grado en Ingeniería Química (<https://www.educaweb.com/contenidos/educativos/formacion-profesional-fp/familias-profesionales-fp/>):

Energía y agua	• Química
Industrias alimentarias	Seguridad y medioambiente

3.2 CRITERIOS PARA EL RECONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIAS DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
0	60

Adjuntar Convenio

Ver Apartado 3: Anexo I

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO	MÁXIMO
0	36



Adjuntar Título Propio	
Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional	
MÍNIMO	MÁXIMO
0	36
DESCRIPCIÓN	
<p>Los reconocimientos y transferencias de créditos académicos se realizarán siguiendo lo establecido por el artículo 10 del RD 822/2021. Dicho reconocimiento deberá realizarse en función de los resultados del proceso de formación y aprendizaje del título. En ningún caso, podrá ser objeto de reconocimiento de créditos el Trabajo Fin de Grado, a excepción de aquellos que se desarrollen específicamente en un programa de movilidad.</p> <p>Reconocimiento de créditos cursados en centros de formación profesional de grado superior:</p> <p># Mínimo: 0</p> <p># Máximo: 60 (máx. 25 % de 240 ECTS)</p> <p># Anexar convenio: http://hdl.handle.net/10347/29321</p> <p>Reconocimiento de créditos cursados en Títulos Propios:</p> <p># Mínimo: 0</p> <p># Máximo: 36 (máx. 15 % de 240 ECTS)</p> <p># Título propio: TÍTULO PROPIO</p> <p># Anexar documento:</p> <p>Reconocimiento de créditos cursados por Acreditación Experiencia Laboral y Profesional</p> <p># Mínimo: 0</p> <p># Máximo: 36 (máx. 15 % de 240 ECTS)</p> <p>Para poder reconocer créditos por esta vía se exigirá mayor tiempo de experiencia laboral y/o profesional, debidamente justificada, desarrollando actividades relacionadas con la asignatura que se pretenden convalidar, a razón de dos meses de desempeño a tiempo completo por cada crédito. Además, dicha experiencia deberá haberse desempeñado en un puesto que requiera un nivel de formación equivalente a la que proporciona el título. Las materias afectadas por dicho reconocimiento serán las prácticas externas, el aula profesional y materias individuales con contenido experimental que se analizarían caso a caso.</p>	
3.3 MOVILIDAD DE LOS ESTUDIANTES PROPIOS Y DE ACOGIDA	
<p>3.3. Procedimientos para la organización de la movilidad de los estudiantes propios y de acogida</p> <p>En la USC, la movilidad de estudiantes propios y de acogida está regulada por:</p> <ul style="list-style-type: none"> Reglamento de intercambios interuniversitario de estudiantes de la USC. En el proceso de desarrollo de las enseñanzas establecido en el SGIC del centro se establece el procedimiento para la organización de la movilidad. Actuaciones de movilidad propias del centro/título. <p>La ETSE tiene una persona responsable de programas de intercambio dentro de su equipo directivo. También cuenta con la colaboración de varios miembros del personal docente que actúan como coordinadores y coordinadoras académicos, y cuya función es tutelar y asistir en sus decisiones académicas a los/as estudiantes propios y de acogida, así como firmar los acuerdos académicos de movilidad que aseguren que la acción se enmarque en los objetivos y competencias del título.</p> <p>La ETSE, a través de la persona Responsable Académica de Movilidad y de la Comisión del Grado, promueve la incorporación de nuevos acuerdos académicos basándose en recomendaciones de profesores, y vela porque dichas acciones sean un complemento a la formación de los estudiantes del centro, evaluando regularmente la renovación de cada acuerdo.</p> <p>La movilidad de los/as estudiantes se realiza a partir del segundo curso de estudios en la titulación, en períodos cuatrimestrales o anuales. La selección de candidatos y candidatas se lleva a cabo, para cada convocatoria o programa, por una Comisión de Selección, compuesta por los coordinadores y las coordinadoras Erasmus y SICUE del Centro, la persona responsable de movilidad y la gestora, de acuerdo con criterios de baremación, previamente establecidos, que tienen en cuenta el expediente académico y, en su caso, las competencias en idiomas que exige la universidad de destino.</p>	
4. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS	
4.1 ESTRUCTURA BÁSICA DE LAS ENSEÑANZAS	



DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS		
Ver Apartado 4: Anexo 1.		
NIVEL 1: Formación básica		
4.1.1 Datos Básicos del Nivel 1		
ECTS NIVEL1	60	
NIVEL 2: Física		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	ÁMBITO	
Básica	25 Ingeniería química, ingeniería de los materiales e ingeniería del medio natural	
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
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON18 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones TIPO: Conocimientos o contenidos		
HD01 - Trabajo en equipo TIPO: Habilidades o destrezas		
HD05 - Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica TIPO: Habilidades o destrezas		
COMP08 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial. TIPO: Competencias		
CON01 - 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. TIPO: Conocimientos o contenidos		
NIVEL 2: Matemáticas		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	ÁMBITO	
Básica	25 Ingeniería química, ingeniería de los materiales e ingeniería del medio natural	
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
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON18 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones TIPO: Conocimientos o contenidos		
HD05 - Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica TIPO: Habilidades o destrezas		



COMP03 - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización TIPO: Competencias		
NIVEL 2: Informática		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	ÁMBITO	
Básica	25 Ingeniería química, ingeniería de los materiales e ingeniería del medio natural	
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
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON18 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones TIPO: Conocimientos o contenidos		
HD05 - Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica TIPO: Habilidades o destrezas		
HD07 - Aprendizaje autónomo TIPO: Habilidades o destrezas		
HD09 - Destrezas informáticas TIPO: Habilidades o destrezas		
COMP08 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial. TIPO: Competencias		
CON02 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería. TIPO: Conocimientos o contenidos		
NIVEL 2: Fundamentos químicos en ingeniería		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	ÁMBITO	
Básica	25 Ingeniería química, ingeniería de los materiales e ingeniería del medio natural	
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
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON18 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones TIPO: Conocimientos o contenidos		
HD02 - Comunicación oral y escrita en lenguas propias y alguna extranjera TIPO: Habilidades o destrezas		
HD05 - Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica TIPO: Habilidades o destrezas		
COMP04 - Capacidad para comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería TIPO: Competencias		



COMP08 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial. TIPO: Competencias		
NIVEL 2: Ecuaciones diferenciales		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	ÁMBITO	
Básica	25 Ingeniería química, ingeniería de los materiales e ingeniería del medio natural	
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
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON18 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones TIPO: Conocimientos o contenidos		
HD05 - Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica TIPO: Habilidades o destrezas		
COMP03 - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización TIPO: Competencias		
NIVEL 2: Estadística y Ciencia de Datos		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	ÁMBITO	
Básica	25 Ingeniería química, ingeniería de los materiales e ingeniería del medio natural	
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
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON18 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones TIPO: Conocimientos o contenidos		
HD03 - Capacidad de gestión de la información TIPO: Habilidades o destrezas		
HD09 - Destrezas informáticas TIPO: Habilidades o destrezas		
COMP03 - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización TIPO: Competencias		
COMP13 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar. TIPO: Competencias		
NIVEL 2: Química Inorgánica		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	ÁMBITO	



Básica	25 Ingeniería química, ingeniería de los materiales e ingeniería del medio natural	
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
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON14 - Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad TIPO: Conocimientos o contenidos		
CON18 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones TIPO: Conocimientos o contenidos		
HD05 - Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica TIPO: Habilidades o destrezas		
COMP04 - Capacidad para comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería TIPO: Competencias		
CON07 - Conocimientos de los fundamentos de ciencia, tecnología y química de materiales. Comprender la relación entre la microestructura, la síntesis o procesado y las propiedades de los materiales TIPO: Conocimientos o contenidos		
NIVEL 2: Química Orgánica		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	ÁMBITO	
Básica	25 Ingeniería química, ingeniería de los materiales e ingeniería del medio natural	
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
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON18 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones TIPO: Conocimientos o contenidos		
HD05 - Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica TIPO: Habilidades o destrezas		
COMP04 - Capacidad para comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería TIPO: Competencias		
NIVEL 2: Organización y economía de empresa		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	ÁMBITO	
Básica	25 Ingeniería química, ingeniería de los materiales e ingeniería del medio natural	
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
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON15 - Conocimientos aplicados de organización de empresas TIPO: Conocimientos o contenidos		
HD08 - Iniciativa y espíritu emprendedor TIPO: Habilidades o destrezas		
COMP12 - Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa y otras instituciones y organizaciones TIPO: Competencias		
CON03 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas TIPO: Conocimientos o contenidos		
NIVEL 2: Expresión Gráfica		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	ÁMBITO	
Básica	25 Ingeniería química, ingeniería de los materiales e ingeniería del medio natural	
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
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
HD05 - Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica TIPO: Habilidades o destrezas		
HD07 - Aprendizaje autónomo TIPO: Habilidades o destrezas		
HD09 - Destrezas informáticas TIPO: Habilidades o destrezas		
COMP08 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial. TIPO: Competencias		
COMP09 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento. TIPO: Competencias		
COMP13 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar. TIPO: Competencias		
CON04 - 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 TIPO: Conocimientos o contenidos		
NIVEL 1: Común rama industrial		
4.1.1 Datos Básicos del Nivel 1		
ECTS NIVEL1	70,5	
NIVEL 2: Electrotecnia		
4.1.1.1 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
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON08 - Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas TIPO: Conocimientos o contenidos		
CON10 - Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control. TIPO: Conocimientos o contenidos		
HD01 - Trabajo en equipo TIPO: Habilidades o destrezas		
HD04 - Razonamiento crítico y compromiso ético TIPO: Habilidades o destrezas		
HD05 - Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica TIPO: Habilidades o destrezas		
COMP08 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial. TIPO: Competencias		
COMP09 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento. TIPO: Competencias		
COMP14 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial. TIPO: Competencias		
NIVEL 2: Mecánica Aplicada		
4.1.1.1 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
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON11 - Conocimiento de los principios de teoría de máquinas y mecanismos TIPO: Conocimientos o contenidos		
HD03 - Capacidad de gestión de la información TIPO: Habilidades o destrezas		
HD04 - Razonamiento crítico y compromiso ético TIPO: Habilidades o destrezas		
HD05 - Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica TIPO: Habilidades o destrezas		
COMP03 - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización TIPO: Competencias		
COMP08 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial. TIPO: Competencias		
CON01 - 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. TIPO: Conocimientos o contenidos		
NIVEL 2: Termodinámica aplicada a la Ingeniería Química		
4.1.1.1 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
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
HD05 - Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica TIPO: Habilidades o destrezas		
HD07 - Aprendizaje autónomo TIPO: Habilidades o destrezas		
COMP08 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial. TIPO: Competencias		
CON01 - 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. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CON05 - Conocimientos y principios básicos de termodinámica aplicada o transmisión de calor y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería. TIPO: Conocimientos o contenidos		
NIVEL 2: Transporte de Fluidos		
4.1.1.1 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
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
HD03 - Capacidad de gestión de la información TIPO: Habilidades o destrezas		
HD07 - Aprendizaje autónomo TIPO: Habilidades o destrezas		
COMP08 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial. TIPO: Competencias		
CON06 - 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. TIPO: Conocimientos o contenidos		
NIVEL 2: Transmisión de Calor		
4.1.1.1 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



NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
HD01 - Trabajo en equipo TIPO: Habilidades o destrezas		
HD02 - Comunicación oral y escrita en lenguas propias y alguna extranjera TIPO: Habilidades o destrezas		
HD05 - Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica TIPO: Habilidades o destrezas		
HD09 - Destrezas informáticas TIPO: Habilidades o destrezas		
COMP08 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial. TIPO: Competencias		
CON05 - Conocimientos y principios básicos de termodinámica aplicada o transmisión de calor y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería. TIPO: Conocimientos o contenidos		
NIVEL 2: Ciencia de Materiales		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	4,5	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON18 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones TIPO: Conocimientos o contenidos		
HD02 - Comunicación oral y escrita en lenguas propias y alguna extranjera TIPO: Habilidades o destrezas		
HD04 - Razonamiento crítico y compromiso ético TIPO: Habilidades o destrezas		
HD05 - Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica TIPO: Habilidades o destrezas		
HD08 - Iniciativa y espíritu emprendedor TIPO: Habilidades o destrezas		
COMP05 - Capacidad para análisis y diseño de procesos y productos o simulación y optimización de procesos y productos TIPO: Competencias		
COMP08 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial. TIPO: Competencias		
COMP13 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar. TIPO: Competencias		
CON07 - Conocimientos de los fundamentos de ciencia, tecnología y química de materiales. Comprender la relación entre la microestructura, la síntesis o procesado y las propiedades de los materiales TIPO: Conocimientos o contenidos		
NIVEL 2: Resistencia de Materiales		
4.1.1.1 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	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3					
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE					
CON12 - Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales. TIPO: Conocimientos o contenidos					
HD04 - Razonamiento crítico y compromiso ético TIPO: Habilidades o destrezas					
HD05 - Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica TIPO: Habilidades o destrezas					
HD07 - Aprendizaje autónomo TIPO: Habilidades o destrezas					
COMP08 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial. TIPO: Competencias					
COMP09 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento. TIPO: Competencias					
NIVEL 2: Ingeniería Ambiental					
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2					
CARÁCTER		Obligatoria			
ECTS NIVEL 2		4,5			
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral					
ECTS Semestral 1		ECTS Semestral 2		ECTS Semestral 3	
ECTS Semestral 4		ECTS Semestral 5		ECTS Semestral 6	
				4,5	
ECTS Semestral 7		ECTS Semestral 8		ECTS Semestral 9	
ECTS Semestral 10		ECTS Semestral 11		ECTS Semestral 12	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3					
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE					
CON14 - Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad TIPO: Conocimientos o contenidos					
HD04 - Razonamiento crítico y compromiso ético TIPO: Habilidades o destrezas					
COMP10 - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas. TIPO: Competencias					
NIVEL 2: Operaciones de separación					
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2					
CARÁCTER		Obligatoria			
ECTS NIVEL 2		4,5			
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral					
ECTS Semestral 1		ECTS Semestral 2		ECTS Semestral 3	
ECTS Semestral 4		ECTS Semestral 5		ECTS Semestral 6	
				4,5	
ECTS Semestral 7		ECTS Semestral 8		ECTS Semestral 9	
ECTS Semestral 10		ECTS Semestral 11		ECTS Semestral 12	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3					
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE					
CON17 - Conocimientos sobre balances de materia y energía o biotecnología o transferencia de materia u operaciones de separación o ingeniería de la reacción química o diseño de reactores o valorización y transformación de materias primas y recursos energéticos. TIPO: Conocimientos o contenidos					
CON18 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones TIPO: Conocimientos o contenidos					
HD05 - Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica TIPO: Habilidades o destrezas					



HD07 - Aprendizaje autónomo TIPO: Habilidades o destrezas		
COMP08 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial. TIPO: Competencias		
NIVEL 2: Seguridad y prevención de riesgos		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	
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
4,5		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON13 - Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CON17 - Conocimientos sobre balances de materia y energía o biotecnología o transferencia de materia u operaciones de separación o ingeniería de la reacción química o diseño de reactores o valorización y transformación de materias primas y recursos energéticos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CON19 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
HD01 - Trabajo en equipo TIPO: Habilidades o destrezas		
HD03 - Capacidad de gestión de la información TIPO: Habilidades o destrezas		
HD04 - Razonamiento crítico y compromiso ético TIPO: Habilidades o destrezas		
COMP09 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento. TIPO: Competencias		
COMP10 - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas. TIPO: Competencias		
COMP14 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial. TIPO: Competencias		
NIVEL 2: Desarrollo de proyectos		
4.1.1.1 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
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON16 - Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos TIPO: Conocimientos o contenidos		
CON19 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos. TIPO: Conocimientos o contenidos		



HD02 - Comunicación oral y escrita en lenguas propias y alguna extranjera TIPO: Habilidades o destrezas		
HD06 - Liderazgo TIPO: Habilidades o destrezas		
HD03 - Capacidad de gestión de la información TIPO: Habilidades o destrezas		
COMP01 - Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización TIPO: Competencias		
COMP02 - Capacidad para la dirección de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería. TIPO: Competencias		
COMP08 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial. TIPO: Competencias		
COMP09 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento. TIPO: Competencias		
COMP14 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial. TIPO: Competencias		
NIVEL 2: Automática industrial		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	
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
4,5		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON09 - Conocimientos de los fundamentos de la electrónica TIPO: Conocimientos o contenidos		
CON10 - Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control. TIPO: Conocimientos o contenidos		
HD05 - Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica TIPO: Habilidades o destrezas		
HD07 - Aprendizaje autónomo TIPO: Habilidades o destrezas		
COMP07 - Capacidad para diseñar, gestionar y operar procedimientos de: Simulación de procesos químicos o control e instrumentación de procesos químicos TIPO: Competencias		
COMP09 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento. TIPO: Competencias		
NIVEL 2: Ingeniería de los sistemas de producción		
4.1.1.1 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
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		



CON13 - Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CON15 - Conocimientos aplicados de organización de empresas TIPO: Conocimientos o contenidos		
CON18 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones TIPO: Conocimientos o contenidos		
HD03 - Capacidad de gestión de la información TIPO: Habilidades o destrezas		
HD04 - Razonamiento crítico y compromiso ético TIPO: Habilidades o destrezas		
HD05 - Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica TIPO: Habilidades o destrezas		
COMP08 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial. TIPO: Competencias		
COMP09 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento. TIPO: Competencias		
COMP11 - Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad. TIPO: Competencias		
COMP12 - Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa y otras instituciones y organizaciones TIPO: Competencias		
NIVEL 1: Tecnología específico, Química industrial		
4.1.1 Datos Básicos del Nivel 1		
ECTS NIVEL1	66	
NIVEL 2: Fundamentos de procesos químicos I		
4.1.1.1 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
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON17 - Conocimientos sobre balances de materia y energía o biotecnología o transferencia de materia u operaciones de separación o ingeniería de la reacción química o diseño de reactores o valorización y transformación de materias primas y recursos energéticos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CON18 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones TIPO: Conocimientos o contenidos		
HD04 - Razonamiento crítico y compromiso ético TIPO: Habilidades o destrezas		
HD05 - Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica TIPO: Habilidades o destrezas		
COMP05 - Capacidad para análisis y diseño de procesos y productos o simulación y optimización de procesos y productos TIPO: Competencias		
COMP08 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial. TIPO: Competencias		
NIVEL 2: Fundamentos de procesos químicos II		
4.1.1.1 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
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON17 - Conocimientos sobre balances de materia y energía o biotecnología o transferencia de materia u operaciones de separación o ingeniería de la reacción química o diseño de reactores o valorización y transformación de materias primas y recursos energéticos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CON18 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones TIPO: Conocimientos o contenidos		
HD05 - Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica TIPO: Habilidades o destrezas		
HD09 - Destrezas informáticas TIPO: Habilidades o destrezas		
COMP05 - Capacidad para análisis y diseño de procesos y productos o simulación y optimización de procesos y productos TIPO: Competencias		
COMP06 - 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 o sistemas con flujo de fluidos, transmisión de calor u operaciones de transferencia de materia o cinética de las reacciones químicas y reactores. TIPO: Competencias		
COMP08 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial. TIPO: Competencias		
NIVEL 2: Ingeniería de la Reacción Química		
4.1.1.1 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
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON17 - Conocimientos sobre balances de materia y energía o biotecnología o transferencia de materia u operaciones de separación o ingeniería de la reacción química o diseño de reactores o valorización y transformación de materias primas y recursos energéticos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
HD05 - Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica TIPO: Habilidades o destrezas		
HD09 - Destrezas informáticas TIPO: Habilidades o destrezas		
COMP06 - 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 o sistemas con flujo de fluidos, transmisión de calor u operaciones de transferencia de materia o cinética de las reacciones químicas y reactores. TIPO: Competencias		
NIVEL 2: Fundamentos de Energética Industrial		
4.1.1.1 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
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON17 - Conocimientos sobre balances de materia y energía o biotecnología o transferencia de materia u operaciones de separación o ingeniería de la reacción química o diseño de reactores o valorización y transformación de materias primas y recursos energéticos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
HD04 - Razonamiento crítico y compromiso ético TIPO: Habilidades o destrezas		
HD05 - Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica TIPO: Habilidades o destrezas		
HD07 - Aprendizaje autónomo TIPO: Habilidades o destrezas		
COMP08 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial. TIPO: Competencias		
CON05 - Conocimientos y principios básicos de termodinámica aplicada o transmisión de calor y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería. TIPO: Conocimientos o contenidos		
NIVEL 2: Laboratorio de Transporte de Fluidos y Transmisión de Calor		
4.1.1.1 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
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
HD01 - Trabajo en equipo TIPO: Habilidades o destrezas		
HD02 - Comunicación oral y escrita en lenguas propias y alguna extranjera TIPO: Habilidades o destrezas		
HD05 - Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica TIPO: Habilidades o destrezas		
COMP06 - 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 o sistemas con flujo de fluidos, transmisión de calor u operaciones de transferencia de materia o cinética de las reacciones químicas y reactores. TIPO: Competencias		
COMP08 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial. TIPO: Competencias		
CON05 - Conocimientos y principios básicos de termodinámica aplicada o transmisión de calor y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CON06 - 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. TIPO: Conocimientos o contenidos		
NIVEL 2: Operaciones de Transferencia de Materia		
4.1.1.1 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
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON17 - Conocimientos sobre balances de materia y energía o biotecnología o transferencia de materia u operaciones de separación o ingeniería de la reacción química o diseño de reactores o valorización y transformación de materias primas y recursos energéticos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CON18 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones TIPO: Conocimientos o contenidos		
HD05 - Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica TIPO: Habilidades o destrezas		
HD09 - Destrezas informáticas TIPO: Habilidades o destrezas		
COMP06 - 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 o sistemas con flujo de fluidos, transmisión de calor u operaciones de transferencia de materia o cinética de las reacciones químicas y reactores. TIPO: Competencias		
NIVEL 2: Reactores Químicos		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	4,5	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON17 - Conocimientos sobre balances de materia y energía o biotecnología o transferencia de materia u operaciones de separación o ingeniería de la reacción química o diseño de reactores o valorización y transformación de materias primas y recursos energéticos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
HD05 - Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica TIPO: Habilidades o destrezas		
HD07 - Aprendizaje autónomo TIPO: Habilidades o destrezas		
COMP08 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial. TIPO: Competencias		
NIVEL 2: Ingeniería Bioquímica		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		



ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	4,5	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON17 - Conocimientos sobre balances de materia y energía o biotecnología o transferencia de materia u operaciones de separación o ingeniería de la reacción química o diseño de reactores o valorización y transformación de materias primas y recursos energéticos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
HD01 - Trabajo en equipo TIPO: Habilidades o destrezas		
HD05 - Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica TIPO: Habilidades o destrezas		
HD07 - Aprendizaje autónomo TIPO: Habilidades o destrezas		
COMP08 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial. TIPO: Competencias		
NIVEL 2: Control de Procesos		
4.1.1.1 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
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON10 - Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control. TIPO: Conocimientos o contenidos		
HD05 - Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica TIPO: Habilidades o destrezas		
HD09 - Destrezas informáticas TIPO: Habilidades o destrezas		
COMP07 - Capacidad para diseñar, gestionar y operar procedimientos de: Simulación de procesos químicos o control e instrumentación de procesos químicos TIPO: Competencias		
NIVEL 2: Laboratorio de Procesos Químicos		
4.1.1.1 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
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		



4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON17 - Conocimientos sobre balances de materia y energía o biotecnología o transferencia de materia u operaciones de separación o ingeniería de la reacción química o diseño de reactores o valorización y transformación de materias primas y recursos energéticos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
HD01 - Trabajo en equipo TIPO: Habilidades o destrezas		
HD02 - Comunicación oral y escrita en lenguas propias y alguna extranjera TIPO: Habilidades o destrezas		
HD05 - Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica TIPO: Habilidades o destrezas		
COMP06 - 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 o sistemas con flujo de fluidos, transmisión de calor u operaciones de transferencia de materia o cinética de las reacciones químicas y reactores. TIPO: Competencias		
NIVEL 2: Ingeniería de Procesos		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		4,5
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON17 - Conocimientos sobre balances de materia y energía o biotecnología o transferencia de materia u operaciones de separación o ingeniería de la reacción química o diseño de reactores o valorización y transformación de materias primas y recursos energéticos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
HD03 - Capacidad de gestión de la información TIPO: Habilidades o destrezas		
HD04 - Razonamiento crítico y compromiso ético TIPO: Habilidades o destrezas		
HD05 - Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica TIPO: Habilidades o destrezas		
COMP05 - Capacidad para análisis y diseño de procesos y productos o simulación y optimización de procesos y productos TIPO: Competencias		
COMP07 - Capacidad para diseñar, gestionar y operar procedimientos de: Simulación de procesos químicos o control e instrumentación de procesos químicos TIPO: Competencias		
COMP08 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial. TIPO: Competencias		
NIVEL 2: Simulación y Optimización		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	
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
4,5		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12



NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON18 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones TIPO: Conocimientos o contenidos		
HD05 - Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica TIPO: Habilidades o destrezas		
HD09 - Destrezas informáticas TIPO: Habilidades o destrezas		
COMP05 - Capacidad para análisis y diseño de procesos y productos o simulación y optimización de procesos y productos TIPO: Competencias		
COMP07 - Capacidad para diseñar, gestionar y operar procedimientos de: Simulación de procesos químicos o control e instrumentación de procesos químicos TIPO: Competencias		
NIVEL 1: Aula Profesional		
4.1.1 Datos Básicos del Nivel 1		
ECTS NIVEL1	12	
NIVEL 2: Aula Profesional		
4.1.1.1 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
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON08 - Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas TIPO: Conocimientos o contenidos		
CON09 - Conocimientos de los fundamentos de la electrónica TIPO: Conocimientos o contenidos		
CON10 - Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CON11 - Conocimiento de los principios de teoría de máquinas y mecanismos TIPO: Conocimientos o contenidos		
CON12 - Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CON13 - Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CON14 - Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad TIPO: Conocimientos o contenidos		
CON15 - Conocimientos aplicados de organización de empresas TIPO: Conocimientos o contenidos		
CON16 - Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos TIPO: Conocimientos o contenidos		
CON17 - Conocimientos sobre balances de materia y energía o biotecnología o transferencia de materia u operaciones de separación o ingeniería de la reacción química o diseño de reactores o valorización y transformación de materias primas y recursos energéticos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CON18 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones TIPO: Conocimientos o contenidos		
CON19 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
HD01 - Trabajo en equipo TIPO: Habilidades o destrezas		
HD02 - Comunicación oral y escrita en lenguas propias y alguna extranjera TIPO: Habilidades o destrezas		
HD06 - Liderazgo TIPO: Habilidades o destrezas		



HD03 - Capacidad de gestión de la información TIPO: Habilidades o destrezas
HD04 - Razonamiento crítico y compromiso ético TIPO: Habilidades o destrezas
HD05 - Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica TIPO: Habilidades o destrezas
HD07 - Aprendizaje autónomo TIPO: Habilidades o destrezas
HD08 - Iniciativa y espíritu emprendedor TIPO: Habilidades o destrezas
HD09 - Destrezas informáticas TIPO: Habilidades o destrezas
COMP01 - Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización TIPO: Competencias
COMP02 - Capacidad para la dirección de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería. TIPO: Competencias
COMP03 - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización TIPO: Competencias
COMP04 - Capacidad para comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería TIPO: Competencias
COMP05 - Capacidad para análisis y diseño de procesos y productos o simulación y optimización de procesos y productos TIPO: Competencias
COMP06 - 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 o sistemas con flujo de fluidos, transmisión de calor u operaciones de transferencia de materia o cinética de las reacciones químicas y reactores. TIPO: Competencias
COMP07 - Capacidad para diseñar, gestionar y operar procedimientos de: Simulación de procesos químicos o control e instrumentación de procesos químicos TIPO: Competencias
COMP08 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial. TIPO: Competencias
COMP09 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento. TIPO: Competencias
COMP10 - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas. TIPO: Competencias
COMP11 - Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad. TIPO: Competencias
COMP12 - Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa y otras instituciones y organizaciones TIPO: Competencias
COMP13 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar. TIPO: Competencias
COMP14 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial. TIPO: Competencias
COMP15 - Integración de las competencias básicas, comunes y específicas de la rama industrial a través del trabajo fin de grado. TIPO: Competencias
CON03 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas TIPO: Conocimientos o contenidos
COMP16 - Capacidad para llevar a cabo un ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería Industrial de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas TIPO: Competencias
CON01 - 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. TIPO: Conocimientos o contenidos
CON02 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería. TIPO: Conocimientos o contenidos
CON04 - 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 TIPO: Conocimientos o contenidos
CON05 - Conocimientos y principios básicos de termodinámica aplicada o transmisión de calor y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería. TIPO: Conocimientos o contenidos



CON06 - 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. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CON07 - Conocimientos de los fundamentos de ciencia, tecnología y química de materiales. Comprender la relación entre la microestructura, la síntesis o procesado y las propiedades de los materiales TIPO: Conocimientos o contenidos		
NIVEL 2: Prácticas en empresas		
4.1.1.1 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
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON18 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones TIPO: Conocimientos o contenidos		
CON19 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
HD05 - Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica TIPO: Habilidades o destrezas		
COMP12 - Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa y otras instituciones y organizaciones TIPO: Competencias		
COMP13 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar. TIPO: Competencias		
NIVEL 1: Materias optativas		
4.1.1 Datos Básicos del Nivel 1		
ECTS NIVEL1	36	
NIVEL 2: Métodos numéricos		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	4,5	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON18 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones TIPO: Conocimientos o contenidos		
HD05 - Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica TIPO: Habilidades o destrezas		
COMP03 - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización TIPO: Competencias		



COMP08 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial. TIPO: Competencias		
NIVEL 2: Operaciones con sólidos		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	4,5	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON12 - Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales. TIPO: Conocimientos o contenidos		
HD02 - Comunicación oral y escrita en lenguas propias y alguna extranjera TIPO: Habilidades o destrezas		
HD04 - Razonamiento crítico y compromiso ético TIPO: Habilidades o destrezas		
HD07 - Aprendizaje autónomo TIPO: Habilidades o destrezas		
COMP08 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial. TIPO: Competencias		
CON07 - Conocimientos de los fundamentos de ciencia, tecnología y química de materiales. Comprender la relación entre la microestructura, la síntesis o procesado y las propiedades de los materiales TIPO: Conocimientos o contenidos		
NIVEL 2: Química analítica instrumental		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	4,5	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON18 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones TIPO: Conocimientos o contenidos		
HD01 - Trabajo en equipo TIPO: Habilidades o destrezas		
HD03 - Capacidad de gestión de la información TIPO: Habilidades o destrezas		
HD05 - Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica TIPO: Habilidades o destrezas		
COMP04 - Capacidad para comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería TIPO: Competencias		
COMP11 - Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad. TIPO: Competencias		
NIVEL 2: Tecnologías de valorización		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		



CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		4,5
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON13 - Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CON14 - Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad TIPO: Conocimientos o contenidos		
CON17 - Conocimientos sobre balances de materia y energía o biotecnología o transferencia de materia u operaciones de separación o ingeniería de la reacción química o diseño de reactores o valorización y transformación de materias primas y recursos energéticos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
HD04 - Razonamiento crítico y compromiso ético TIPO: Habilidades o destrezas		
HD05 - Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica TIPO: Habilidades o destrezas		
COMP08 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial. TIPO: Competencias		
COMP10 - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas. TIPO: Competencias		
NIVEL 2: Procesos de química industrial		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		4,5
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON13 - Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación. TIPO: Conocimientos o contenidos		
HD01 - Trabajo en equipo TIPO: Habilidades o destrezas		
HD02 - Comunicación oral y escrita en lenguas propias y alguna extranjera TIPO: Habilidades o destrezas		
HD04 - Razonamiento crítico y compromiso ético TIPO: Habilidades o destrezas		
HD09 - Destrezas informáticas TIPO: Habilidades o destrezas		
COMP05 - Capacidad para análisis y diseño de procesos y productos o simulación y optimización de procesos y productos TIPO: Competencias		
COMP08 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial. TIPO: Competencias		
NIVEL 2: Gestión de la calidad		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	



ECTS NIVEL 2		4,5
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		4,5
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON18 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones TIPO: Conocimientos o contenidos		
HD03 - Capacidad de gestión de la información TIPO: Habilidades o destrezas		
HD05 - Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica TIPO: Habilidades o destrezas		
HD09 - Destrezas informáticas TIPO: Habilidades o destrezas		
COMP05 - Capacidad para análisis y diseño de procesos y productos o simulación y optimización de procesos y productos TIPO: Competencias		
COMP11 - Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad. TIPO: Competencias		
NIVEL 2: Inteligencia Artificial aplicada a la Ingeniería Química		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4,5	
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
4,5		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON18 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones TIPO: Conocimientos o contenidos		
HD03 - Capacidad de gestión de la información TIPO: Habilidades o destrezas		
HD09 - Destrezas informáticas TIPO: Habilidades o destrezas		
COMP08 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial. TIPO: Competencias		
NIVEL 2: Ingeniería Química y sostenibilidad		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4,5	
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



4,5		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON13 - Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CON14 - Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad TIPO: Conocimientos o contenidos		
HD02 - Comunicación oral y escrita en lenguas propias y alguna extranjera TIPO: Habilidades o destrezas		
HD04 - Razonamiento crítico y compromiso ético TIPO: Habilidades o destrezas		
HD05 - Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica TIPO: Habilidades o destrezas		
COMP08 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial. TIPO: Competencias		
COMP10 - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas. TIPO: Competencias		
NIVEL 2: Operaciones unitarias de la industria alimentaria		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4,5	
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
4,5		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON13 - Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CON17 - Conocimientos sobre balances de materia y energía o biotecnología o transferencia de materia u operaciones de separación o ingeniería de la reacción química o diseño de reactores o valorización y transformación de materias primas y recursos energéticos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
HD02 - Comunicación oral y escrita en lenguas propias y alguna extranjera TIPO: Habilidades o destrezas		
HD04 - Razonamiento crítico y compromiso ético TIPO: Habilidades o destrezas		
HD07 - Aprendizaje autónomo TIPO: Habilidades o destrezas		
COMP08 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial. TIPO: Competencias		
NIVEL 1: Trabajo fin de grado		
4.1.1 Datos Básicos del Nivel 1		
ECTS NIVEL1	18	
NIVEL 2: Trabajo fin de grado		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6



ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	18	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON16 - Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos TIPO: Conocimientos o contenidos		
CON19 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
HD02 - Comunicación oral y escrita en lenguas propias y alguna extranjera TIPO: Habilidades o destrezas		
HD03 - Capacidad de gestión de la información TIPO: Habilidades o destrezas		
HD04 - Razonamiento crítico y compromiso ético TIPO: Habilidades o destrezas		
HD05 - Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica TIPO: Habilidades o destrezas		
HD07 - Aprendizaje autónomo TIPO: Habilidades o destrezas		
COMP01 - Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización TIPO: Competencias		
COMP09 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento. TIPO: Competencias		
COMP14 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial. TIPO: Competencias		
COMP15 - Integración de las competencias básicas, comunes y específicas de la rama industrial a través del trabajo fin de grado. TIPO: Competencias		
COMP16 - Capacidad para llevar a cabo un ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería Industrial de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas TIPO: Competencias		
4.2 ACTIVIDADES Y METODOLOGÍAS DOCENTES		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
<p>Las actividades formativas que se aplicarán en el grado son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clases expositivas o magistrales: Se podrá usar la lección magistral (clases expositivas) para desarrollar el temario de las materias. Siempre se intentará fomentar la interacción con el alumnado. • Seminarios interactivos: se dedicarán a diferentes actividades en función de la naturaleza de cada materia: i) en materias con más contenido de cálculos se dedicarán básicamente a la realización de sesiones de resolución de problemas (se entregarán boletines de problemas) fomentando la resolución autónoma de ejercicios con la participación del alumnado en la resolución de los mismos; ii) en materias con más contenidos teóricos el alumnado podrá presentar trabajos realizados en la materia; iii) en ambos tipos de materias podrán realizarse estudios de caso o se promoverá el aprendizaje basado en proyectos. • Tutorías grupales: se realizarán tutorías de grupo en todas las materias del grado. En estas tutorías de grupo se trabajará con grupos reducidos (10 - 15 alumnos/as), y su formato más flexible permite la adecuada complementariedad con las clases expositivas e interactivas que componen el grupo de la actividad docente de la materia. Podrán dedicarse al estudio de casos, resolución de problemas concretos, etc. • Tutorías individualizadas: cada docente tiene asignadas seis horas semanales para la atención del alumnado en el despacho mediante tutorías individualizadas que pueden ser presenciales o telemáticas, empleando una herramienta informática para la realización de tutorías <i>on-line</i>. 		
METODOLOGÍAS DOCENTES		
<p>La metodología docente a emplear dependerá en cada materia de sus características y de la preferencia del profesorado responsable de la misma. De forma general, las alternativas posibles de metodología docente, y que se aplicarán en cada materia que se seleccione, son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolución de problemas: se propondrán boletines de problemas al alumnado, que deberá resolver con el fin de ejercitar su habilidad en la resolución de problemas (en algunos casos, serán suministrados al alumnado con las respuestas). En los seminarios, el/la docente de la materia resolverá las posibles dudas del alumnado. En ambos casos la resolución podrá ser de forma individual o grupal. • Resolución autónoma de ejercicios: se propondrán ejercicios al alumnado para que este los resuelva de forma autónoma, de forma individual o en grupo, y serán recogidos por el profesorado como tarea de evaluación continua. • Presentación de trabajos: en materias con carga teórica el alumnado realizará trabajos sobre una temática concreta, seleccionada por el/la docente o elegida por el alumnado. Este trabajo será un documento que será evaluado y, eventualmente, el alumnado podrá hacer una presentación oral del mismo (de forma individual o en grupo) delante del docente y del resto del alumnado. Tanto el/la docente como el alumnado podrán evaluar cada presentación. • Estudio de caso: en algunas materias se realizará parte de la evaluación continua mediante la realización de estudios de caso por parte del alumnado. • Aprendizaje basado en proyectos: la elaboración de proyectos será de especial importancia en las materias en las cuales se dé formación para llevar a cabo un proyecto de ingeniería. En especial en el trabajo fin de grado. También se plantea una materia #Desarrollo de proyectos# que se realizará coordinada con la mate- 		



ria #Dirección de Proyectos de Ingeniería# del Máster en Ingeniería Química y Bioprocesos de la USC. El alumnado de máster realizará labores de dirección de los proyectos del alumnado de grado.

- **Prácticas de laboratorio experimental:** algunas de las materias del Grado tienen asignadas unas horas o son completamente de laboratorio experimental. Las prácticas de laboratorio se plantean como un complemento a las clases teóricas en las que el alumnado afianzará y podrá adquirir nuevos conocimientos. El alumnado realizará prácticas de laboratorio individuales o en grupos (2-4 personas) empleando la información básica suministrada por los docentes. Cuando se realice más de una práctica de laboratorio el docente se asegurará de dar retroalimentación sobre la primera práctica al alumnado con el fin de eliminar errores observados en las prácticas consecutivas que realice. Al terminar las prácticas el alumnado entregará alguno de los siguientes productos: la libreta de laboratorio, un informe de prácticas y/o un fichero Excel con los cálculos.
- **Prácticas de laboratorio de informática:** el alumnado empleará programas informáticos específicos en los que aplicará los contenidos de las materias. Además, se impartirá formación relacionada con el manejo de un simulador, de manera que esta docencia está organizada en materias concretas que se reparten a lo largo de los cuatro cursos de la titulación. Este simulador, de amplia utilización en el sector químico, es una herramienta versátil que contribuye a la comprensión de los conceptos teórico-prácticos por parte del alumnado de ingeniería química.
- **Visita técnica a una instalación industrial:** se realizarán visitas técnicas a instalaciones industriales como complemento necesario a los contenidos docentes de algunas materias seleccionadas. Como resultado de esta actividad el alumnado realizará alguna actividad relacionada que será evaluada por el docente. Las visitas técnicas se plantean de forma que, al menos, se realizará una por semestre de cada curso, excepto en el segundo semestre de 4º curso. Estas visitas se realizarán coordinadas entre varias materias, y se llevarán a cabo siempre que esté disponible la financiación para realizarlas. Con la visita se pretende exponer al alumnado al mundo empresarial, de modo que pueda ver en la práctica los equipos a escala industrial que estudia en las materias del grado.
- **Prácticas académicas externas:** el plan de estudios incluye como materia obligatoria las Prácticas en Empresas (o prácticas externas). Estas se realizarán en alguna de las entidades con las que haya convenio firmado. Cada estudiante tendrá asignado un tutor o tutora en la entidad receptora y otro en la USC. Al final del período de prácticas el alumnado tendrá que elaborar una memoria de la actividad realizada.
- **Asistencia a conferencias u otros eventos:** el alumnado podrá asistir a conferencias relacionadas con los contenidos teóricos de algunas de las materias del grado, fundamentalmente impartidas por profesionales del sector empresarial.

Durante el desarrollo de los temas del programa de la materia se incluirán problemas de tipo práctico a medida que se introducen nuevos conceptos, con objeto de manejar los aspectos cuantitativos. En general, al final de cada tema se propondrá una colección de problemas para resolver en los seminarios con la participación del alumnado.

En las sesiones interactivas de seminario se fomentará la aplicación de metodologías innovadoras como elaboración de portafolios, aprendizaje-servicio, aula invertida, gamificación en el aula, trabajo tutelado o foros de discusión, entre otras.

4.3 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

La Universidad de Santiago de Compostela, en su Normativa de Evaluación del Rendimiento Académico de los Estudiantes y de Revisión de Calificaciones aprobada por el Consejo de Gobierno de la USC del 15 de junio de 2011 (<https://minerva.usc.es/xmlui/bitstream/handle/10347/12984/XA0824.PDF?sequence=1&isAllowed=y>) y modificada por el Consejo de Gobierno del 5 de abril de 2017 publicado como Resolución del 5 de abril de 2017 (DOG del 8 de mayo de 2017), (<https://minerva.usc.es/xmlui/bitstream/handle/10347/15403/Resolucion-do-5-de-abril-de-2017-pola-que-se-publica-a-modificacion-da-Normativa-de-avaliacion-do-rendemento-academico.pdf?sequence=1&isAllowed=y>) regula el sistema de calificaciones dentro de la USC. El modelo de evaluación del grado se ajustará a dicha normativa.

Criterios generales de evaluación para todas las asignaturas del Grado en Ingeniería Química. En todas las asignaturas del grado la calificación de cada alumno y alumna se obtendrá a partir de los resultados de la **evaluación continua** y de un **examen final**.

La evaluación continua se hará por medio de lo explicitado en la programación de la materia, otorgándole un peso no inferior al 20 % de la nota global de la materia. El profesorado responsable de cada materia fijará en la guía docente anual el peso concreto que otorgará a la evaluación continua y al examen final (con una valoración entre el 20 - 70 % de la nota final), respetando la recomendación anterior, la información de la Tabla 4.4, así como la tipología, métodos y características del sistema de evaluación que propone.

Más concretamente se efectuará una evaluación continuada del alumnado mediante la realización de actividades, trabajos o resolución de problemas de forma individual y/o por grupo. Dependiendo de la materia se emplearán también los informes de casos.

Las materias con prácticas de laboratorio tendrán como un ítem a evaluar la calidad libreta y/o el informe de prácticas junto con la del trabajo llevado a cabo por el alumnado en la realización de las prácticas. La evaluación de las prácticas de informática se llevará a cabo mediante la resolución de problemas del ámbito de la ingeniería química empleando diferentes programas informáticos. En ambos casos las tareas serán realizadas de forma individual o en grupo.

Asimismo, el alumnado realizará un examen final que podrá ser tipo test, con cuestiones teóricas y resolución de problemas/ejercicios u oral, que permitirá individualizar claramente la calificación final.

Habrán otras actividades como la visita técnica que también serán evaluadas en aquellas materias en las que se haya indicado que se va a realizar.

En lo que se refiere al peso de cada tipo de evaluación habrá materias en las que el peso mayoritario de la evaluación recaerá en el examen final y en otras en la evaluación continua. La distribución entre ambos dependerá de la metodología de enseñanza que decida aplicar el docente y también de las características específicas de la materia. En todo caso, se garantizará que una parte de la evaluación permitirá asignar una calificación individualizada para cada alumno o alumna.

Se efectuará un seguimiento del aprendizaje de los/as estudiantes mediante la realización de actividades, trabajos o resolución de problemas de forma individual y/o por grupo. Dependiendo de la materia se emplearán también los informes de casos. Asimismo, los/as estudiantes realizarán un examen que podrá ser tipo test, con cuestiones teóricas y resolución de problemas u oral, que permitirá individualizar la calificación final. Las materias con prácticas de laboratorio tendrán como un ítem a evaluar el informe de prácticas.

El alumnado dispondrá de los criterios de evaluación aplicados a las actividades de evaluación continua y exámenes antes de la realización de estos.

Tabla 4.4. Rango de porcentajes correspondientes a cada uno de los ítems evaluados en cada materia.

Distribución de la calificación	
Examen	20-70%*
Trabajos/actividades/memorias de prácticas	20-70%
Tutorías/informe profesor/a	10-20%

* El profesorado deberá indicar en la guía docente el valor específico dentro del rango indicado.



4.4 ESTRUCTURAS CURRICULARES ESPECÍFICAS



5. PERSONAL ACADÉMICO Y DE APOYO A LA DOCENCIA

PERSONAL ACADÉMICO
Ver Apartado 5: Anexo 1.
OTROS RECURSOS HUMANOS
Ver Apartado 5: Anexo 2.

6. RECURSOS MATERIALES E INFRAESTRUCTURALES, PRÁCTICAS Y SERVICIOS

Justificación de que los medios materiales disponibles son adecuados: Ver Apartado 6: Anexo 1.

7. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

7.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN
CURSO DE INICIO 2024
Ver Apartado 7: Anexo 1.

7.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

En la Tabla 7.2 se muestran las equivalencias entre las asignaturas del Grado de Ingeniería Química actual (plan de estudios del 2010) con el Grado en Ingeniería Química propuesto.

Tabla 7.2. Equivalencia entre las asignaturas del título actual de Grado en Ingeniería Química de la USC (plan de estudios del 2010) con las del Grado propuesto. Las filas en gris señalan que no hay correspondencia entre asignaturas del plan previo y el nuevo. RP= reconocimiento parcial de la materia.

Grado en Ingeniería Química nuevo (Plan estudios 2010)					Grado en Ingeniería Química			
Código	Nombre	Carácter	Curso	EC-TS	Nombre	Carácter	Curso	EC-TS
G4021101	Física	FB	1º	9	Física Mecánica aplicada	FB OB	1º 2º	6 RP
G4021102	Informática	FB	1º	9	Informática	FB	1º	6
G4021103	Matemáticas	FB	1º	9	Matemáticas	FB	1º	6
G4021104	Química fundamental	FB	1º	6	Fundamentos químicos en ingeniería	FB	1º	6
G4021105	Química inorgánica	FB	1º	6	Química inorgánica	FB	1º	6
G4021106	Estadística	FB	1º	6	Estadística y ciencia de datos	FB	1º	6
G4021121	Fundamentos de procesos químicos	OB	1º	6	Fundamentos de procesos químicos I	OB	1º	6
G4021122	Inglés técnico	OB	1º	4,5				
G4021123	Análisis de procesos químicos	OB	1º	4,5	Fundamentos de procesos químicos II	OB	1º	6
G4021201	Ecuaciones diferenciales	FB	2º	6	Ecuaciones diferenciales	FB	1º	6
G4021202	Expresión gráfica	FB	2º	6	Expresión gráfica	FB	2º	6
G4021203	Organización y economía de empresa	FB	2º	6	Organización y economía de empresa	FB	2º	6
G4021204	Química orgánica	FB	2º	6	Química orgánica	FB	2º	6
G4021221	Química analítica	OB	2º	6				
G4021222	Termodinámica aplicada a la ingeniería química	OB	2º	6	Termodinámica aplicada a la ingeniería química	OB	2º	6
G4021223	Electrotecnia	OB	2º	6	Electrotecnia	OB	1º	6
G4021224	Transporte de fluidos	OB	2º	6	Transporte de fluidos	OB	2º	6
G4021225	Transmisión de calor	OB	2º	6	Transmisión de calor	OB	2º	6
G4021226	Laboratorio de transporte de fluidos y transmisión de calor	OB	2º	6	Laboratorio de transporte de fluidos y transmisión de calor	OB	2º	6
G4021321	Ciencia de materiales	OB	3º	4,5	Ciencia de materiales	OB	3º	4,5
G4021322	Transferencia de materia	OB	3º	6	Operaciones de transferencia de materia	OB	3º	6



G4021323	Sistemas de producción industrial	OB	3º	4,5	Ingeniería de los sistemas de producción	OB	4º	6
G4021324	Ingeniería de la reacción química	OB	3º	4,5	Ingeniería de la reacción química	OB	2º	6
G4021325	Ingeniería ambiental	OB	3º	4,5	Ingeniería ambiental	OB	3º	4,5
G4021326	Ingeniería bioquímica	OB	3º	4,5	Ingeniería bioquímica	OB	3º	4,5
G4021327	Control de procesos	OB	3º	6	Control de procesos	OB	3º	6
G4021328	Reactores químicos	OB	3º	6	Reactores químicos	OB	3º	4,5
G4021329	Ingeniería de procesos	OB	3º	4,5	Ingeniería de procesos	OB	3º	4,5
G4021330	Fundamentos de máquinas y resistencia de materiales	OB	3º	6	Mecánica aplicada Resistencia de materiales	OB OB	1º 3º	RP RP
G4021341	Operaciones de separación	OP	3º	4,5	Operaciones de separación	OB	3º	4,5
G4021421	Laboratorio de procesos químicos	OB	4º	6	Laboratorio de procesos químicos	OB	3º	6
G4021422	Proyectos y diseños de instalaciones	OB	4º	6	Desarrollo de proyectos	OB	4º	6
G4021423	Simulación y optimización	OB	4º	4,5	Simulación y optimización	OB	4º	4,5
G4021424	Automática industrial	OB	4º	4,5	Automática industrial	OB	4º	4,5
G4021425	Aula profesional, Itinerario cursos y seminarios	OB	4º	6	Aula profesional	OB	4º	6
G4021426	Aula profesional, itinerario prácticas en empresas	OB	4º	6	Prácticas en empresas	OB	4º	6
G4021342	Gestión de la Calidad	OP	3º	4,5	Gestión de la Calidad	OP	3º	4,5
G4021441	Procesos de Química Industrial	OP	4º	4,5	Procesos de Química Industrial	OP	3º	4,5
G4021442	Seguridad y prevención de riesgos	OP	4º	4,5	Seguridad y prevención de riesgos	OB	4º	4,5
					Fundamentos de energética industrial	OB	4º	6
G4021343	Gestión y Tratamiento de Residuos	OP	3º	4,5				
G4021344	Gestión y Tratamiento de Aguas	OP	3º	4,5				
G4021443	Prevención y Control de la Contaminación Atmosférica	OP	4º	4,5				
G4021444	Laboratorio de Ingeniería Ambiental	OP	4º	4,5				
					Métodos numéricos	OP	3º	4,5
					Operaciones con Sólidos	OP	3º	4,5
					Química Analítica Instrumental	OP	3º	4,5
					Tecnologías de Valorización	OP	3º	4,5
					Inteligencia Artificial para la Ingeniería Química	OP	4º	4,5
					Ingeniería Química y Sostenibilidad	OP	4º	4,5
					Operaciones Unitarias de la Industria Alimentaria	OP	4º	4,5

7.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN

CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO
2502237-15028282	Graduado o Graduada en Ingeniería Química por la Universidad de Santiago de Compostela-Escuela Técnica Superior de Ingeniería

8. SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE LA CALIDAD Y ANEXOS

8.1 SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE LA CALIDAD	
ENLACE	https://www.usc.gal/gl/centro/escola-tecnica-superior-enxenaria/calidade
8.2 INFORMACIÓN PÚBLICA	



El SGIC recoge el proceso *Información pública* que establece la sistemática para hacer pública la información relevante de las titulaciones que se imparten en el centro, así como como la forma en que se revisa y actualiza periódicamente para mantener informados a los grupos de interés del centro.

La USC cuenta con un programa específico de información y difusión de su oferta de estudios a través de un perfil específico en su página web dirigido a futuros/as estudiantes:

.

Además, desarrolla desde hace años un programa de información y orientación en los Centros de Enseñanza Media de Galicia, denominado #Programa A Ponte#. <http://www.usc.es/gl/perfis/futuros/aponte>, en cuyo marco el profesorado universitario imparte charlas informativas en estos centros, y también se organizan #Jornadas de Puertas Abiertas# en las que los/as futuros/as estudiantes visitan las facultades, centros e instalaciones de la USC.

La información relativa al acceso a la Universidad y la matrícula se facilita por dos vías: a través de la Comisión Interuniversitaria de Galicia (órgano consorciado participado por la *Consellería de Educación da Xunta de Galicia* y las tres Universidades Públicas de Galicia), que gestiona el acceso a las Universidades, y a través de la página web de la USC, que mantiene información constantemente actualizada sobre la normativa de acceso, matrícula, oferta de titulaciones, centros, servicios de apoyo al estudiantado, etc.

Además, la USC cuenta con una oficina física, la Oficina de Información Universitaria (OIU), con una unidad específica dirigida a la orientación preuniversitaria.

Por último, la Universidad participa anualmente en Ferias y Exposiciones de Universidades y Centros de Enseñanza Superior, tanto a nivel gallego como español e internacional, para promocionar su oferta de estudios.

La USC realiza todos los años, a comienzo de curso, jornadas de acogida organizadas por el vicerrectorado con competencia en asuntos estudiantiles, que se desarrollan en la primera quincena del curso en todos los centros universitarios, y que tienen por objeto presentar al nuevo estudiantado las posibilidades, recursos y servicios que le ofrece la Universidad.

8.3 ANEXOS

Ver Apartado 8: Anexo 1.

PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

RESPONSABLE DEL TÍTULO			
CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Directora de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería	Julia	González	Álvarez
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Calle Lope Gómez de Marzoa s/n	15782	A Coruña	Santiago de Compostela
EMAIL	FAX		
julia.gonzalez@usc.es			
REPRESENTANTE LEGAL			
CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Rector	ANTONIO	LOPEZ	DIAZ
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Colexio de San Xerome Praza do Obradoiro, s/n	15701	A Coruña	Santiago de Compostela
EMAIL	FAX		
reitor@usc.es	881811002		
SOLICITANTE			
El responsable del título no es el solicitante			
CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Rector	JULIA	GONZALEZ	ALVAREZ
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Colexio de San Xerome Praza do Obradoiro, s/n	15701	A Coruña	Santiago de Compostela



EMAIL	FAX
julia.gonzalez@usc.es	881811002

INFORME PREVIO DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA

Informe previo de la Comunidad Autónoma: Ver Apartado Informe previo de la Comunidad Autónoma: Anexo 1.



Apartado 1: Anexo 6

Nombre :ANEXO I. Apartado 1. Justificacion.pdf

HASH SHA1 :765D568258DE0FC7956504363AC4B68BA28907CC

Código CSV :747853378535657186181097

Ver Fichero: ANEXO I. Apartado 1. Justificacion.pdf



Apartado 3: Anexo 1

Nombre :Convenio Consellería de Universidades.pdf

HASH SHA1 :C7B633F04D2A940B3D2942918F09CD73979EB68D

Código CSV :680804194146941968441300

Ver Fichero: Convenio Consellería de Universidades.pdf



Apartado 4: Anexo 1

Nombre : ANEXO I. Apartado 4. Planificacion de las enseñanzas_v2.pdf

HASH SHA1 : 7CB200F73690C14EFD9AA94C96838F71D1B31B2B

Código CSV : 755720887090506982311227

Ver Fichero: ANEXO I. Apartado 4. Planificacion de las enseñanzas_v2.pdf



Apartado 5: Anexo 1

Nombre :ANEXO I. Apartado 5. Personal academico y de apoyo_REV (3).pdf

HASH SHA1 :42785713D059ACB54C56CC40FD17D1787BA790EB

Código CSV :755344009261325342399680

Ver Fichero: ANEXO I. Apartado 5. Personal academico y de apoyo_REV (3).pdf



Apartado 5: Anexo 2

Nombre :ANEXO I. Apartado 5. Otros recursos humanos.pdf

HASH SHA1 :7BC8B52D7119AC1C226059ED887408F29FE0DA89

Código CSV :747845621934992274738506

Ver Fichero: ANEXO I. Apartado 5. Otros recursos humanos.pdf



Apartado 6: Anexo 1

Nombre :ANEXO I. Apartado 6. Recursos materiales e infraestructuras.pdf

HASH SHA1 :F6192CC8B6FB4BEE245D363587541B701D200942

Código CSV :680809942643697168430700

Ver Fichero: ANEXO I. Apartado 6. Recursos materiales e infraestructuras.pdf



Apartado 7: Anexo 1

Nombre :ANEXO I. Apartado 7. Calendario de implantacion.pdf

HASH SHA1 :EA8231F1CF95C9AFA776F11274791A944E6BE0BB

Código CSV :747866486177250319933499

Ver Fichero: ANEXO I. Apartado 7. Calendario de implantacion.pdf



Apartado Informe previo de la Comunidad Autónoma: Anexo 1

Nombre :Grado_Ing._Quimica_pdf.pdf

HASH SHA1 :1325E4D02500A75B1B5C48DB8811CD733C1A8CEE

Código CSV :744696587255406388037951

Ver Fichero: Grado_Ing._Quimica_pdf.pdf



