

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 Salamanca		Facultad de Ciencias Químicas	37008618
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA	
Grado		Química	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Graduado o Graduada en Química por la Universidad de Salamanca			
NIVEL MECES			
2			
RAMA DE CONOCIMIENTO		CAMPO DE ESTUDIO	CONJUNTO
Ciencias		Química	No
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
MARÍA VICTORIA MARTÍN CILLEROS		Coordinadora de Titulaciones de Grado	
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
BERTA MARIA GUTIERREZ RODILLA		Vicerrectora de Estudios de Grado y Calidad	
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
M ^a DEL MAR CANEDO ALONSO		Decana Facultad de Ciencias Químicas	
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN			
A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.			
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO	TELÉFONO
Patio de Escuelas, 1, 1 ^a planta	37008	Salamanca	663168920
E-MAIL	PROVINCIA	FAX	
vic.docencia@usal.es	Salamanca	923294502	
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: Salamanca, AM 23 de septiembre de 2025	
		Firma: Representante legal de la Universidad	



1. DESCRIPCIÓN, OBJETIVOS FORMATIVOS Y JUSTIFICACIÓN DEL TÍTULO

1.1-1.3 DENOMINACIÓN, CAMPO DE ESTUDIO, MENCIONES/ESPECIALIDADES Y OTROS DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Grado	Graduado o Graduada en Química por la Universidad de Salamanca	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
RAMA				
Ciencias				
CAMPO DE ESTUDIO				
Química				
AGENCIA EVALUADORA				
Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León				
LISTADO DE MENCIONES				
No existen datos				
MENCIÓN DUAL				
No				

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

UNIVERSIDAD SOLICITANTE		
Universidad de Salamanca		
LISTADO DE UNIVERSIDADES		
CÓDIGO	UNIVERSIDAD	
014	Universidad de Salamanca	
LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS		
CÓDIGO	UNIVERSIDAD	
No existen datos		
CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE FORMACIÓN BÁSICA	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
240	60	0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/MÁSTER
9	159	12

1.4-1.9 Universidad de Salamanca

1.4-1.9.1 CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS			
CÓDIGO	CENTRO	CENTRO RESPONSABLE	CENTRO ACREDITADO INSTITUCIONALMENTE
37008618	Facultad de Ciencias Químicas	Si	No

1.4-1.9.2 Facultad de Ciencias Químicas

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		
100		
NÚMERO TOTAL DE PLAZAS	NÚMERO DE PLAZAS DE NUEVO INGRESO PARA PRIMER CURSO	
400	100	
IDIOMAS EN LOS QUE SE IMPARTE		



CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

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

1.3. Objetivos formativos del título

El objetivo general del título es formar profesionales con un perfil científico-tecnológico sólido y un conocimiento integral de las distintas áreas de la Química, a través de una formación teórica y práctica que permita a los egresados llevar a cabo su actividad tanto en la industria, en los servicios y en la enseñanza, o continuar su formación académica a través de estudios de postgrado en educación o investigación, desarrollo e innovación.

1.3.1.a) Principales objetivos formativos del título

Los estudios de Grado en Química están diseñados para formar a los estudiantes con las competencias necesarias para desempeñar funciones de responsabilidad media-alta en el sector productivo, en centros de investigación y desarrollo, como docentes en diversos niveles educativos, en la gestión empresarial, control de calidad y consultoría de áreas relacionadas con la química, y en otros sectores afines. Todo ello, siempre desde un enfoque fundamentado en valores esenciales de compromiso y responsabilidad ética, así como en el respeto y cuidado del medio ambiente durante el ejercicio de su labor profesional.

El Grado en Química proporciona una sólida comprensión de los fundamentos teóricos y habilidades prácticas que aseguren que los graduados puedan resolver, analizar y formular problemas químicos con rigor científico y precisión.

Este Grado fomenta la iniciativa, la creatividad, la toma de decisiones y el pensamiento crítico en la resolución de problemas, así como la capacidad de comunicar eficazmente conocimientos y soluciones técnicas en el ámbito de la química.

Por otro lado, este Grado desarrolla en los futuros profesionales la capacidad crítica y la responsabilidad ética, así como el respeto a los derechos humanos y al medio ambiente, trabajando en favor del progreso y el desarrollo del entorno socioeconómico, a la vez que protegiendo el medioambiente, promoviendo la aplicación de principios químicos responsables y sostenibles en el ejercicio profesional.

En este contexto, la formación de los futuros profesionales químicos se orientará según los objetivos principales:

- Proporcionar una formación sólida y equilibrada en los distintos campos de la Química, abordando sus fundamentos teóricos, metodológicos y aplicados, con una perspectiva histórica de su desarrollo.
- Desarrollar en los estudiantes la capacidad de reconocer la presencia de la química en la naturaleza, en la ciencia y la tecnología, así como su papel esencial en la educación, la cultura y el progreso social.
- Fomentar en el estudiantado un interés genuino por el aprendizaje de la Química, promoviendo su capacidad para estudiar y aprender de manera autónoma, y ayudándoles a reconocer y valorar sus aplicaciones en diversos contextos, como el industrial, económico, medioambiental y social.
- Formar químicos generalistas con una base sólida de conocimientos teóricos y prácticos, con competencias prácticas en el manejo de técnicas experimentales y metodologías propias de la disciplina, asegurando su capacidad para formular, analizar y resolver problemas químicos en distintos contextos.
- Promover valores éticos en el ejercicio profesional, incluyendo el respeto a los derechos fundamentales, la equidad y la no discriminación, así como la conciencia medioambiental en la aplicación de la química.
- Facilitar el acceso a estudios de especialización y formación continua en áreas avanzadas de la química o disciplinas afines, ofreciendo una base académica que favorezca la investigación y la innovación.

1.3.1.b). Objetivos formativos de las menciones o especialidades

No procede

1.3.2. En su caso, estructuras curriculares específicas y justificación de sus objetivos

No procede

1.3.3. En su caso, Estrategias metodológicas de innovación docente específicas y justificación de sus objetivos

No procede

ESTRUCTURAS CURRICULARES ESPECÍFICAS Y ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS DE INNOVACIÓN DOCENTE

1.14 PERFILES FUNDAMENTALES DE EGRESO Y PROFESIONES REGULADAS

PERFILES DE EGRESO



Perfiles fundamentales: Ver apartado 1.3.4 de "Justificación"	
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS	No
NO ES CONDICIÓN DE ACCESO PARA TÍTULO PROFESIONAL	

2. RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE

RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE
C01 - Distinguir los distintos campos de la Química y describir sus métodos de trabajo, analizando su impacto en el entorno y su contribución a una educación científica integral. TIPO: Conocimientos o contenidos
C02 - Dominar la terminología, nomenclatura y unidades químicas, para la interpretación de documentos científicos, la resolución de problemas químicos, la comunicación académica y el trabajo en laboratorios. TIPO: Conocimientos o contenidos
C03 - Dominar los conceptos fundamentales de Física, Matemáticas, Estadística e Informática aplicables a la resolución de problemas en Química. TIPO: Conocimientos o contenidos
C04 - Conocer los tipos principales de reacciones químicas y describir sus principales características, para predecir su ocurrencia y comportamiento en diferentes sistemas químicos. TIPO: Conocimientos o contenidos
C05 - Describir los métodos empleados en el análisis químico cualitativo y cuantitativo y en la caracterización de compuestos químicos, e interpretar sus resultados, para su aplicación en laboratorios y procesos industriales. TIPO: Conocimientos o contenidos
C06 - Enumerar y explicar las principales técnicas de determinación estructural de compuestos químicos. TIPO: Conocimientos o contenidos
C07 - Diferenciar los distintos estados de la materia y conocer sus características. TIPO: Conocimientos o contenidos
C08 - Conocer los principios de la termodinámica para predecir el equilibrio y la evolución de los procesos químicos. TIPO: Conocimientos o contenidos
C09 - Describir la cinética de las reacciones químicas, incluyendo procesos de catálisis. TIPO: Conocimientos o contenidos
C10 - Explicar la variación de las propiedades de los elementos químicos en función de su posición en la Tabla Periódica y justificar sus tendencias. TIPO: Conocimientos o contenidos
C11 - Describir los aspectos estructurales de los elementos químicos y sus compuestos, incluyendo la estereoquímica. TIPO: Conocimientos o contenidos
C12 - Conocer distintas técnicas instrumentales de análisis y seleccionar la más adecuada para una aplicación específica. TIPO: Conocimientos o contenidos
C13 - Conocer las diferencias entre las principales técnicas analíticas de separación y análisis de muestras. TIPO: Conocimientos o contenidos
C14 - Explicar los principios de la gestión de calidad en procesos químicos y analizar su implementación en un laboratorio. TIPO: Conocimientos o contenidos
C15 - Conocer y comprender los principios de la mecánica cuántica y su aplicación a la estructura y espectroscopía molecular. TIPO: Conocimientos o contenidos
C16 - Entender los fundamentos moleculares de la cinética química y los mecanismos de reacción. TIPO: Conocimientos o contenidos
C17 - Conocer la influencia de las interfases en sistemas químicos y describir métodos para su caracterización. TIPO: Conocimientos o contenidos
C18 - Relacionar las propiedades macroscópicas de los sistemas químicos con las propiedades individuales de los átomos y moléculas que los forman. TIPO: Conocimientos o contenidos
C19 - Sistematizar las propiedades y aplicaciones de los elementos metálicos y no metálicos. TIPO: Conocimientos o contenidos
C20 - Dominar los fundamentos de la Química del Estado Sólido, de la Química de la Coordinación y de la Ciencia de Materiales. TIPO: Conocimientos o contenidos
C21 - Clasificar los compuestos orgánicos alifáticos, aromáticos, heterocíclicos y organometálicos, según su estructura y propiedades. TIPO: Conocimientos o contenidos
C22 - Conocer la naturaleza y reactividad de los grupos funcionales en moléculas orgánicas. TIPO: Conocimientos o contenidos
C23 - Diseñar justificadamente rutas sintéticas en química orgánica. TIPO: Conocimientos o contenidos
C24 - Diferenciar las operaciones unitarias de Ingeniería Química y analizar la ingeniería del reactor químico. TIPO: Conocimientos o contenidos



C25 - Conocer la estructura y reactividad de las principales clases de biomoléculas y la química de los principales procesos biológicos. TIPO: Conocimientos o contenidos
C26 - Explicar los procedimientos de organización, dirección y ejecución de tareas en laboratorios químicos y justificar su importancia en la industria química. TIPO: Conocimientos o contenidos
C27 - Dominar con destreza las tecnologías de la información, utilizando software habitual, recursos audiovisuales e Internet para la búsqueda y gestión de información científica. TIPO: Conocimientos o contenidos
C28 - Relacionar aspectos interdisciplinares o de frontera en la química. TIPO: Conocimientos o contenidos
H01 - Resolver problemas cualitativos y cuantitativos aplicando conocimientos teóricos de química. TIPO: Habilidades o destrezas
H02 - Redactar y presentar oralmente información científica con claridad y rigor. TIPO: Habilidades o destrezas
H03 - Analizar datos experimentales, extraer conclusiones y elaborar informes técnicos sobre cualquier tema relacionado con la química. TIPO: Habilidades o destrezas
H04 - Aplicar buenas prácticas en el trabajo químico. TIPO: Habilidades o destrezas
H05 - Comunicar información química de manera escrita y oral, argumentando con base científica. TIPO: Habilidades o destrezas
H06 - Utilizar herramientas informáticas para procesar y analizar datos químicos. TIPO: Habilidades o destrezas
H07 - Buscar, interpretar y organizar documentación química relevante para su aplicación en problemas científicos. TIPO: Habilidades o destrezas
H08 - Ejecutar procedimientos estándares de síntesis, caracterización y análisis en sistemas orgánicos e inorgánicos. TIPO: Habilidades o destrezas
H09 - Evaluar los riesgos en el uso de sustancias químicas y aplicar medidas de seguridad en su manipulación. TIPO: Habilidades o destrezas
H10 - Trabajar de forma autónoma y en equipo en contextos científicos, adaptándose a nuevas situaciones. TIPO: Habilidades o destrezas
H11 - Evaluar el impacto de los procesos químicos en el entorno social y medioambiental, proponiendo estrategias alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. TIPO: Habilidades o destrezas
H12 - Explicar la relevancia de los procesos químicos en la vida diaria, justificando su impacto. TIPO: Habilidades o destrezas
H13 - Identificar y explicar las conexiones de la Química con otras disciplinas. TIPO: Habilidades o destrezas
H14 - Manejar la instrumentación de laboratorio de manera adecuada y segura. TIPO: Habilidades o destrezas
H15 - En la asignatura TFG, realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario un ejercicio original en el ámbito de la Química, en el que se sinteticen e integren las competencias, conocimientos y habilidades adquiridos. TIPO: Habilidades o destrezas
K01 - Integrar conocimientos de química, física, matemáticas y estadística para analizar, diseñar y optimizar procesos químicos en distintos contextos industriales y científicos. TIPO: Competencias
K02 - Utilizar de manera eficiente la instrumentación química, aplicando técnicas de separación, análisis, síntesis y caracterización de compuestos químicos orgánicos e inorgánicos en contextos experimentales y profesionales. TIPO: Competencias
K03 - Relacionar la química con otras disciplinas científicas y tecnológicas, generando, transmitiendo y divulgando conocimiento científico de manera accesible para distintos públicos. TIPO: Competencias
K04 - Gestionar información científica aplicando metodología rigurosa para su análisis, interpretación y uso en la toma de decisiones en química. TIPO: Competencias
K05 - Evaluar el impacto económico, ambiental y social de los procesos químicos y diseñar estrategias de mejora basadas en principios de sostenibilidad. TIPO: Competencias
K06 - Comunicar de manera efectiva conceptos, ideas y soluciones técnicas en el ámbito de la química, de forma tanto oral como escrita, ante audiencias especializadas, justificando decisiones con base en principios científicos y técnicos. TIPO: Competencias
K07 - Demostrar compromiso con la calidad y la mejora continua en el ejercicio profesional, aplicando autocrítica y principios de responsabilidad y ética. TIPO: Competencias
K08 - Fomentar el trabajo en equipo, gestionando recursos y fomentando la colaboración efectiva TIPO: Competencias
K9 - En las asignaturas optativas del campo de estudio Química, se abordarán aspectos especializados de las distintas materias, junto con las tendencias actuales de investigación en las mismas, al objeto de completar los resultados alcanzados en las asignaturas básicas y obligatorias, y dar una visión de futuro del campo. En las asignaturas optativas de otros campos de estudio (matemáticas, física, bioquímica, geología, economía, derecho) se abordarán aspectos particulares de estos que guardan una especial relación con avances actuales de la química. TIPO: Competencias



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

Este Grado está dirigido, preferentemente, a los estudiantes que hayan cursado en el Bachillerato de Ciencia y Tecnología las asignaturas de Química, Física y Matemáticas. También está dirigido a las personas que hayan cursado Ciclos Formativos de Grado Superior relacionados con la Química, como Técnico Superior en Laboratorio de Análisis y de Control de Calidad. Otras características idóneas son:

- Capacidad de observación, análisis, síntesis y abstracción.
- Curiosidad e interés por la química y por la experimentación.
- Capacidad para trabajar en equipo y para incorporar nuevas ideas en el análisis antes de tomar decisiones.
- Conocimientos de química, física y matemáticas.
- Conocimientos de inglés.
- Un nivel de español suficiente para el seguimiento del Grado.

La Universidad de Salamanca no establece ningún requisito específico para esta titulación. El procedimiento de acceso a las enseñanzas universitarias oficiales del Grado en Química será el establecido en el Real Decreto 534/2024, de 11 de junio, por el que se regulan los requisitos de acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado, las características básicas de la prueba de acceso y la normativa básica de los procedimientos de admisión, tal como establece el RD 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.

La información general sobre el proceso de matriculación en un grado en la USAL se puede consultar en <https://www.usal.es/acceso-grados>.

En aquellos casos en que la lengua materna de los estudiantes no sea el español, se recomienda acreditar un nivel B2, o equivalente, en el Marco Común Europeo de Referencia para Lenguas (MECERL).

En lo concerniente al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, se estará a lo dispuesto en el art. 21 del Real Decreto 534/2024. Los servicios de apoyo y asesoramiento adecuados de la Universidad de Salamanca estarán disponibles para, en su caso, evaluar las necesidades y determinar las pautas de actuación.

3.1.b) Procedimiento y criterios de admisión

Para matricularse en este Grado no están previstas condiciones o pruebas especiales diferentes a las generales que fija la normativa básica estatal.

3.2 CRITERIOS PARA EL RECONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIAS DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos cursados en centros de formación profesional de grado superior

MÍNIMO	MÁXIMO
0	30

Adjuntar Convenio

Ver Apartado 3: Anexo 1

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

Adjuntar Título Propio

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

MÍNIMO	MÁXIMO
0	18

DESCRIPCIÓN

3.2. Criterios para el reconocimiento y transferencias de créditos

Los criterios generales, la normativa y los formularios sobre el reconocimiento y transferencia de ECTS en la USAL se encuentran en: <https://www.usal.es/reconocimiento-y-transferencia-de-creditos>.

Reconocimiento de ECTS cursados en Centros de Formación Profesional de Grado Superior:

Nº mínimo de ECTS reconocidos: 0

Nº máximo de ECTS reconocidos: 30



Las solicitudes de los estudiantes serán analizadas por la COTRARET del Centro. Se aplicarán las tablas de reconocimiento correspondientes a los diferentes Ciclos Formativos de Grado Superior, una vez que hayan sido aprobadas por la USAL y la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León y evaluadas por la ACSUCYL.

Reconocimiento de ECTS cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional:

Nº mínimo de ECTS reconocidos: 0

Nº máximo de ECTS reconocidos: 18

La experiencia laboral y profesional acreditada, con el informe de vida laboral y los correspondientes certificados donde se indique número de horas trabajadas en cada una de las actividades realizadas, podrá ser reconocida en forma de créditos académicos, siempre que dicha experiencia esté claramente relacionada con los conocimientos, competencias y habilidades especificadas en el plan de estudios verificado del título.

Como norma general, se podrá reconocer hasta un crédito ECTS por cada cuarenta horas de experiencia laboral o profesional acreditada, con los límites que se establecen en este apartado.

Las solicitudes de los estudiantes serán analizadas por la COTRARET del Centro, aplicando el Reglamento sobre reconocimiento y transferencia de créditos de la USAL. Se reconocerán asignaturas de laboratorio y optativas (en particular la asignatura de Prácticas Externas) a los solicitantes que hayan trabajado en un laboratorio químico.

Reconocimiento de ECTS cursados en Títulos Propios (TP) o de formación permanente:

Nº mínimo ECTS reconocidos: 0

Nº máximo ECTS reconocidos: 0

Reconocimiento de ECTS cursados en otras actividades académicas o universitarias:

Se podrán reconocer en este apartado la participación en actividades universitarias (de cooperación, solidarias, culturales, deportivas y de representación estudiantil) y otras actividades académicas que con carácter docente organice la universidad.

Nº mínimo ECTS reconocidos: 0

Nº máximo ECTS reconocidos: 6 (exclusivamente de asignaturas de carácter optativo).

Reconocimiento de ECTS cursados en Enseñanzas Oficiales Universitarias

Reconocimiento de la totalidad de ECTS de formación básica entre títulos del mismo ámbito de conocimiento campo de estudio (Química).

Reconocimiento de ECTS del resto de materias y asignaturas entre títulos del mismo ámbito de conocimiento campo de estudio o de ámbitos diferentes, siempre atendiendo a la coherencia académica y formativa de los conocimientos, las competencias y las habilidades que definen las materias o asignaturas a reconocer con las existentes en el plan de estudios de Grado en Química.

3.3 MOVILIDAD DE LOS ESTUDIANTES PROPIOS Y DE ACOGIDA

3.3. Procedimientos para la organización de la movilidad de los estudiantes propios y de acogida

Los estudiantes podrán participar en los Programas de Movilidad de estudiantes, principalmente (aunque no únicamente) en los Programas SICUE, Erasmus y de Intercambio (<https://fcquimicas.usal.es/estudiantes/#movilidad>). Las convocatorias son realizadas por el Servicio de Becas y Ayudas al Estudio y el Servicio de Relaciones Internacionales, que son los Servicios de la USAL encargados de la gestión de estos Programas. Por su parte la Facultad dispone para la mejor gestión de estos programas de un Coordinador de Movilidad, de una Comisión Internacional de la Facultad y de unas Normas Complementarias de Movilidad. Actualmente, la Facultad dispone de Acuerdos con casi todas las Universidades españolas que imparten esta titulación (en concreto con 25 Universidades y 26 Campus) para las Becas SICUE y con 15 Universidades extranjeras de ocho países (Alemania, Francia, Italia, Polonia, Portugal, Reino Unido, Suiza y Turquía) para las Becas Erasmus, mientras que las Becas de Intercambio están abiertas a Universidades de todo el mundo. El listado de Universidades españolas con las que se ha establecido un convenio SICUE se publica en la página web de la Sección de Becas de la Universidad de Salamanca (actualmente https://becas.usal.es/sicue_oferta_plazas.htm, más específicamente https://becas.usal.es/listados/sicue_25_26/Plazas/Ciencias%20Quimicas.pdf). Por su parte, el listado de destinos Erasmus se publica cada año, en el mes de octubre, en la página web del Centro y en sus tablones de anuncios, dado que, aunque la gestión de las becas es realizada por el Servicio de Relaciones Internacionales de la Universidad, su normativa así lo indica con respecto a la publicación de los destinos (<https://fcquimicas.usal.es/estudiantes/#movilidad>).

Las Universidades con las que hay un Acuerdo SICUE suscrito en la actualidad son: Coruña, Alcalá, Alicante, Almería, Autónoma de Madrid, Barcelona, Burgos (San Amaro), Cádiz (Puerto Real), Complutense de Madrid (Moncloa), Córdoba (Rabanales), Extremadura (Badajoz), Granada, Huelva, Islas Baleares, La Laguna, Málaga, Murcia (Espinardo), Oviedo, País Vasco (Guipúzcoa), País Vasco (Vizcaya), Rovira i Virgili, Santiago de Compostela, Sevilla (Campus Reina Mercedes), Valladolid, Vigo y Zaragoza (San Francisco).



El reconocimiento de créditos en estos programas se realiza como establece la normativa de los mismos, mediante el establecimiento previo del correspondiente Acuerdo Académico, especificando las asignaturas que serán cursadas en la universidad de destino y las asignaturas de la USAL que serán reconocidas a la finalización de la estancia, siguiendo las Normas generales de los programas y las específicas aprobadas por la Junta de Facultad para complementar a las generales. La Normativa de la USAL establece que se reconocerán todos los créditos superados por los estudiantes en universidades a las que asistan en el marco de un programa de movilidad, conforme a lo recogido en el correspondiente Acuerdo Académico, y que se considerarán incluidos en programas de movilidad aquellos estudios que se realicen al amparo de convenios interinstitucionales entre la USAL y otras Universidades u otras Instituciones de Educación Superior. En el Servicio de Relaciones Internacionales de la Universidad de Salamanca (<https://rel-int.usal.es/es/>) y en el Servicio de Becas y Ayudas al Estudio (<https://becas.usal.es/>) se encuentra disponible toda la información sobre estas moviidades, mientras que en la propia web de la Facultad de Ciencias Químicas (<https://fcquimicas.usal.es/>) se encuentra la información complementaria y los enlaces con los Servicios mencionados.

Se invita a todos los alumnos de movilidad entrantes a participar en la jornada de acogida que se realiza con los alumnos de primer curso, por lo que reciben toda la información necesaria, como alumnos de nuevo acceso a la USAL, para poder integrarse adecuadamente en la misma. En cuanto a su matriculación, la USAL no tiene establecido un procedimiento de matrícula online, como sí existe para los demás alumnos, con lo que el Coordinador acompaña a los alumnos a la Secretaría del Centro para que realicen la matrícula de forma presencial.

4. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

4.1 ESTRUCTURA BÁSICA DE LAS ENSEÑANZAS		
DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS		
Ver Apartado 4: Anexo 1.		
4.1 SIN NIVEL 1		
NIVEL 2: QUÍMICA GENERAL		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	CAMPO DE ESTUDIO	
Básica	29 Química	
ECTS NIVEL2	27	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
18	9	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Química general I		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	9	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
9		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Química general II		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	9	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	9	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9



ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Operaciones básicas de laboratorio		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	9	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
9		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
C10 - Explicar la variación de las propiedades de los elementos químicos en función de su posición en la Tabla Periódica y justificar sus tendencias. TIPO: Conocimientos o contenidos		
C11 - Describir los aspectos estructurales de los elementos químicos y sus compuestos, incluyendo la estereoquímica. TIPO: Conocimientos o contenidos		
C26 - Explicar los procedimientos de organización, dirección y ejecución de tareas en laboratorios químicos y justificar su importancia en la industria química. TIPO: Conocimientos o contenidos		
C27 - Dominar con destreza las tecnologías de la información, utilizando software habitual, recursos audiovisuales e Internet para la búsqueda y gestión de información científica. TIPO: Conocimientos o contenidos		
C28 - Relacionar aspectos interdisciplinares o de frontera en la química. TIPO: Conocimientos o contenidos		
H10 - Trabajar de forma autónoma y en equipo en contextos científicos, adaptándose a nuevas situaciones. TIPO: Habilidades o destrezas		
H11 - Evaluar el impacto de los procesos químicos en el entorno social y medioambiental, proponiendo estrategias alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. TIPO: Habilidades o destrezas		
H13 - Identificar y explicar las conexiones de la Química con otras disciplinas. TIPO: Habilidades o destrezas		
H12 - Explicar la relevancia de los procesos químicos en la vida diaria, justificando su impacto. TIPO: Habilidades o destrezas		
H14 - Manejar la instrumentación de laboratorio de manera adecuada y segura. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: FÍSICA		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	CAMPO DE ESTUDIO	
Básica	29 Química	
ECTS NIVEL2	13,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6	7,5	
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
NIVEL 3: Física I		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		



ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Física II		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	7,5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	7,5	
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
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
C27 - Dominar con destreza las tecnologías de la información, utilizando software habitual, recursos audiovisuales e Internet para la búsqueda y gestión de información científica. TIPO: Conocimientos o contenidos		
C28 - Relacionar aspectos interdisciplinares o de frontera en la química. TIPO: Conocimientos o contenidos		
H10 - Trabajar de forma autónoma y en equipo en contextos científicos, adaptándose a nuevas situaciones. TIPO: Habilidades o destrezas		
H13 - Identificar y explicar las conexiones de la Química con otras disciplinas. TIPO: Habilidades o destrezas		
H14 - Manejar la instrumentación de laboratorio de manera adecuada y segura. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: MATEMÁTICAS		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	CAMPO DE ESTUDIO	
Básica	29 Química	
ECTS NIVEL2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Matemáticas I		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6



ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Matemáticas II		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
C27 - Dominar con destreza las tecnologías de la información, utilizando software habitual, recursos audiovisuales e Internet para la búsqueda y gestión de información científica. TIPO: Conocimientos o contenidos		
C28 - Relacionar aspectos interdisciplinares o de frontera en la química. TIPO: Conocimientos o contenidos		
H10 - Trabajar de forma autónoma y en equipo en contextos científicos, adaptándose a nuevas situaciones. TIPO: Habilidades o destrezas		
H13 - Identificar y explicar las conexiones de la Química con otras disciplinas. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: ESTADÍSTICA		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	CAMPO DE ESTUDIO	
Básica	29 Química	
ECTS NIVEL2	7,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	7,5	
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
NIVEL 3: Estadística aplicada a la química		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	7,5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	7,5	
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
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		



C27 - Dominar con destreza las tecnologías de la información, utilizando software habitual, recursos audiovisuales e Internet para la búsqueda y gestión de información científica. TIPO: Conocimientos o contenidos		
C28 - Relacionar aspectos interdisciplinares o de frontera en la química. TIPO: Conocimientos o contenidos		
H10 - Trabajar de forma autónoma y en equipo en contextos científicos, adaptándose a nuevas situaciones. TIPO: Habilidades o destrezas		
H13 - Identificar y explicar las conexiones de la Química con otras disciplinas. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	9	
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
9		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Bioquímica y biología molecular		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	9	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
9		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
C25 - Conocer la estructura y reactividad de las principales clases de biomoléculas y la química de los principales procesos biológicos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
C26 - Explicar los procedimientos de organización, dirección y ejecución de tareas en laboratorios químicos y justificar su importancia en la industria química. TIPO: Conocimientos o contenidos		
C27 - Dominar con destreza las tecnologías de la información, utilizando software habitual, recursos audiovisuales e Internet para la búsqueda y gestión de información científica. TIPO: Conocimientos o contenidos		
C28 - Relacionar aspectos interdisciplinares o de frontera en la química. TIPO: Conocimientos o contenidos		
H13 - Identificar y explicar las conexiones de la Química con otras disciplinas. TIPO: Habilidades o destrezas		
H12 - Explicar la relevancia de los procesos químicos en la vida diaria, justificando su impacto. TIPO: Habilidades o destrezas		
H14 - Manejar la instrumentación de laboratorio de manera adecuada y segura. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: QUÍMICA ANALÍTICA		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	34,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		9



ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	12	9
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	4,5	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Química analítica		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	9	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		9
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Técnicas instrumentales de análisis		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	9	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	9	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Gestión y control de calidad		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	3	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Técnicas analíticas de separación		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	9	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6



		9
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Química analítica avanzada		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	4,5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	4,5	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
C12 - Conocer distintas técnicas instrumentales de análisis y seleccionar la más adecuada para una aplicación específica. TIPO: Conocimientos o contenidos		
C13 - Conocer las diferencias entre las principales técnicas analíticas de separación y análisis de muestras. TIPO: Conocimientos o contenidos		
C14 - Explicar los principios de la gestión de calidad en procesos químicos y analizar su implementación en un laboratorio. TIPO: Conocimientos o contenidos		
C26 - Explicar los procedimientos de organización, dirección y ejecución de tareas en laboratorios químicos y justificar su importancia en la industria química. TIPO: Conocimientos o contenidos		
C27 - Dominar con destreza las tecnologías de la información, utilizando software habitual, recursos audiovisuales e Internet para la búsqueda y gestión de información científica. TIPO: Conocimientos o contenidos		
C28 - Relacionar aspectos interdisciplinares o de frontera en la química. TIPO: Conocimientos o contenidos		
H10 - Trabajar de forma autónoma y en equipo en contextos científicos, adaptándose a nuevas situaciones. TIPO: Habilidades o destrezas		
H11 - Evaluar el impacto de los procesos químicos en el entorno social y medioambiental, proponiendo estrategias alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. TIPO: Habilidades o destrezas		
H13 - Identificar y explicar las conexiones de la Química con otras disciplinas. TIPO: Habilidades o destrezas		
H12 - Explicar la relevancia de los procesos químicos en la vida diaria, justificando su impacto. TIPO: Habilidades o destrezas		
H14 - Manejar la instrumentación de laboratorio de manera adecuada y segura. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: QUÍMICA FÍSICA		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	34,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
9	9	9
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
3	4,5	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Termodinámica química		



4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	9	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
9		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Estructura atómica y molecular. Espectroscopía		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	9	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	9	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Cinética y fenómenos de transporte		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	9	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		9
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Termodinámica estadística		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
3		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Electroquímica y fenómenos superficiales		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL



Obligatoria	4,5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	4,5	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
C15 - Conocer y comprender los principios de la mecánica cuántica y su aplicación a la estructura y espectroscopía molecular. TIPO: Conocimientos o contenidos		
C16 - Entender los fundamentos moleculares de la cinética química y los mecanismos de reacción. TIPO: Conocimientos o contenidos		
C17 - Conocer la influencia de las interfases en sistemas químicos y describir métodos para su caracterización. TIPO: Conocimientos o contenidos		
C18 - Relacionar las propiedades macroscópicas de los sistemas químicos con las propiedades individuales de los átomos y moléculas que los forman. TIPO: Conocimientos o contenidos		
C26 - Explicar los procedimientos de organización, dirección y ejecución de tareas en laboratorios químicos y justificar su importancia en la industria química. TIPO: Conocimientos o contenidos		
C27 - Dominar con destreza las tecnologías de la información, utilizando software habitual, recursos audiovisuales e Internet para la búsqueda y gestión de información científica. TIPO: Conocimientos o contenidos		
C28 - Relacionar aspectos interdisciplinarios o de frontera en la química. TIPO: Conocimientos o contenidos		
H10 - Trabajar de forma autónoma y en equipo en contextos científicos, adaptándose a nuevas situaciones. TIPO: Habilidades o destrezas		
H11 - Evaluar el impacto de los procesos químicos en el entorno social y medioambiental, proponiendo estrategias alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. TIPO: Habilidades o destrezas		
H13 - Identificar y explicar las conexiones de la Química con otras disciplinas. TIPO: Habilidades o destrezas		
H12 - Explicar la relevancia de los procesos químicos en la vida diaria, justificando su impacto. TIPO: Habilidades o destrezas		
H14 - Manejar la instrumentación de laboratorio de manera adecuada y segura. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: QUÍMICA INORGÁNICA		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	34,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		9
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
9	9	3
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
4,5		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Elementos no metálicos		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	9	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		



ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		9
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Elementos metálicos		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	9	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
9		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Química del estado sólido y de la coordinación		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	9	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	9	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Determinación estructural inorgánica		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		3
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Ciencia de los materiales		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	4,5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3



ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
4,5		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
C10 - Explicar la variación de las propiedades de los elementos químicos en función de su posición en la Tabla Periódica y justificar sus tendencias. TIPO: Conocimientos o contenidos		
C11 - Describir los aspectos estructurales de los elementos químicos y sus compuestos, incluyendo la estereoquímica. TIPO: Conocimientos o contenidos		
C19 - Sistematizar las propiedades y aplicaciones de los elementos metálicos y no metálicos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
C20 - Dominar los fundamentos de la Química del Estado Sólido, de la Química de la Coordinación y de la Ciencia de Materiales. TIPO: Conocimientos o contenidos		
C26 - Explicar los procedimientos de organización, dirección y ejecución de tareas en laboratorios químicos y justificar su importancia en la industria química. TIPO: Conocimientos o contenidos		
C27 - Dominar con destreza las tecnologías de la información, utilizando software habitual, recursos audiovisuales e Internet para la búsqueda y gestión de información científica. TIPO: Conocimientos o contenidos		
C28 - Relacionar aspectos interdisciplinares o de frontera en la química. TIPO: Conocimientos o contenidos		
H10 - Trabajar de forma autónoma y en equipo en contextos científicos, adaptándose a nuevas situaciones. TIPO: Habilidades o destrezas		
H11 - Evaluar el impacto de los procesos químicos en el entorno social y medioambiental, proponiendo estrategias alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. TIPO: Habilidades o destrezas		
H13 - Identificar y explicar las conexiones de la Química con otras disciplinas. TIPO: Habilidades o destrezas		
H12 - Explicar la relevancia de los procesos químicos en la vida diaria, justificando su impacto. TIPO: Habilidades o destrezas		
H14 - Manejar la instrumentación de laboratorio de manera adecuada y segura. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: QUÍMICA ORGÁNICA		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	34,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		12
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
9		9
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
4,5		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Química Orgánica I		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	9	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		9
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9



ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Determinación estructural orgánica		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		3
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
NIVEL 3: Química orgánica II		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	9	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
9		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Química orgánica avanzada		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	9	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		9
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Síntesis orgánica		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	4,5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
4,5		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12



4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
C10 - Explicar la variación de las propiedades de los elementos químicos en función de su posición en la Tabla Periódica y justificar sus tendencias. TIPO: Conocimientos o contenidos		
C11 - Describir los aspectos estructurales de los elementos químicos y sus compuestos, incluyendo la estereoquímica. TIPO: Conocimientos o contenidos		
C12 - Conocer distintas técnicas instrumentales de análisis y seleccionar la más adecuada para una aplicación específica. TIPO: Conocimientos o contenidos		
C13 - Conocer las diferencias entre las principales técnicas analíticas de separación y análisis de muestras. TIPO: Conocimientos o contenidos		
C19 - Sistematizar las propiedades y aplicaciones de los elementos metálicos y no metálicos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
C20 - Dominar los fundamentos de la Química del Estado Sólido, de la Química de la Coordinación y de la Ciencia de Materiales. TIPO: Conocimientos o contenidos		
C21 - Clasificar los compuestos orgánicos alifáticos, aromáticos, heterocíclicos y organometálicos, según su estructura y propiedades. TIPO: Conocimientos o contenidos		
C22 - Conocer la naturaleza y reactividad de los grupos funcionales en moléculas orgánicas. TIPO: Conocimientos o contenidos		
C23 - Diseñar justificadamente rutas sintéticas en química orgánica. TIPO: Conocimientos o contenidos		
C25 - Conocer la estructura y reactividad de las principales clases de biomoléculas y la química de los principales procesos biológicos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
C26 - Explicar los procedimientos de organización, dirección y ejecución de tareas en laboratorios químicos y justificar su importancia en la industria química. TIPO: Conocimientos o contenidos		
C27 - Dominar con destreza las tecnologías de la información, utilizando software habitual, recursos audiovisuales e Internet para la búsqueda y gestión de información científica. TIPO: Conocimientos o contenidos		
C28 - Relacionar aspectos interdisciplinares o de frontera en la química. TIPO: Conocimientos o contenidos		
H10 - Trabajar de forma autónoma y en equipo en contextos científicos, adaptándose a nuevas situaciones. TIPO: Habilidades o destrezas		
H11 - Evaluar el impacto de los procesos químicos en el entorno social y medioambiental, proponiendo estrategias alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. TIPO: Habilidades o destrezas		
H13 - Identificar y explicar las conexiones de la Química con otras disciplinas. TIPO: Habilidades o destrezas		
H12 - Explicar la relevancia de los procesos químicos en la vida diaria, justificando su impacto. TIPO: Habilidades o destrezas		
H14 - Manejar la instrumentación de laboratorio de manera adecuada y segura. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: INGENIERÍA QUÍMICA		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
3		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6	3	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Fundamentos de ingeniería química		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3



ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
3		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Ingeniería química		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Ingeniería del reactor químico		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	3	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
C16 - Entender los fundamentos moleculares de la cinética química y los mecanismos de reacción. TIPO: Conocimientos o contenidos		
C24 - Diferenciar las operaciones unitarias de Ingeniería Química y analizar la ingeniería del reactor químico. TIPO: Conocimientos o contenidos		
C26 - Explicar los procedimientos de organización, dirección y ejecución de tareas en laboratorios químicos y justificar su importancia en la industria química. TIPO: Conocimientos o contenidos		
C27 - Dominar con destreza las tecnologías de la información, utilizando software habitual, recursos audiovisuales e Internet para la búsqueda y gestión de información científica. TIPO: Conocimientos o contenidos		
C28 - Relacionar aspectos interdisciplinarios o de frontera en la química. TIPO: Conocimientos o contenidos		
H10 - Trabajar de forma autónoma y en equipo en contextos científicos, adaptándose a nuevas situaciones. TIPO: Habilidades o destrezas		
H11 - Evaluar el impacto de los procesos químicos en el entorno social y medioambiental, proponiendo estrategias alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. TIPO: Habilidades o destrezas		
H13 - Identificar y explicar las conexiones de la Química con otras disciplinas. TIPO: Habilidades o destrezas		
H12 - Explicar la relevancia de los procesos químicos en la vida diaria, justificando su impacto. TIPO: Habilidades o destrezas		
H14 - Manejar la instrumentación de laboratorio de manera adecuada y segura. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: TRABAJO FIN DE GRADO		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	



ECTS NIVEL 2		12
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	12	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
H15 - En la asignatura TFG, realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario un ejercicio original en el ámbito de la Química, en el que se sintetizen e integren las competencias, conocimientos y habilidades adquiridos. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: OPTATIVAS		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	87	
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
87	87	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Prácticas externas		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Bioinorgánica		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
3	3	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12



NIVEL 3: Química orgánica industrial		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
3	3	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Industria farmacéutica		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
3	3	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Polímeros		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
3	3	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Química industrial		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
3	3	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Operaciones unitarias en la industria farmacéutica		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		



CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
3	3	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Reactores electroquímicos		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
3	3	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Matemáticas aplicadas a la gestión		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
3	3	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Matemáticas aplicadas a la química		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
3	3	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Sensores e instrumentación electrónica para aplicaciones químicas		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral



DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
3	3	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Quimiometría		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
3	3	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Láseres y sus aplicaciones en química e ingeniería química		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
3	3	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Aplicaciones industriales de la biología molecular		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
3	3	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Metodología experimental en bioquímica y biología molecular		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3



ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
3	3	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Protección de la innovación industrial		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
3	3	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Geoquímica		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
3	3	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Valorización de residuos mineros		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
3	3	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Creación de empresas y habilidades directivas		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6



ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
3	3	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Informática industrial		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
3	3	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Teoría de grafos moleculares y redes químicas complejas		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
3	3	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Química analítica medioambiental		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
3	3	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Química bioanalítica		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
3	3	



ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Caracterización y aplicaciones de los sistemas coloidales		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
3	3	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Simulaciones computacionales en química		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
3	3	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Métodos experimentales en termodinámica y cinética química		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
3	3	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Catalizadores inorgánicos en procesos industriales y medioambientales		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
3	3	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12



NIVEL 3: Biomateriales inorgánico												
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3												
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL										
Optativa	3	Semestral										
DESPLIEGUE TEMPORAL												
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3										
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6										
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9										
3	3											
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12										
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE												
<p>K9 - En las asignaturas optativas del campo de estudio Química, se abordarán aspectos especializados de las distintas materias, junto con las tendencias actuales de investigación en las mismas, al objeto de completar los resultados alcanzados en las asignaturas básicas y obligatorias, y dar una visión de futuro del campo. En las asignaturas optativas de otros campos de estudio (matemáticas, física, bioquímica, geología, economía, derecho) se abordarán aspectos particulares de estos que guardan una especial relación con avances actuales de la química. TIPO: Competencias</p>												
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 2												
4.2 ACTIVIDADES Y METODOLOGÍAS DOCENTES												
ACTIVIDADES FORMATIVAS												
<p>4.2. Actividades y metodologías docentes</p> <p>Teniendo en cuenta los resultados de aprendizaje a alcanzar para cada asignatura del grado, las distintas actividades y metodologías docentes se diseñarán considerando los siguientes grupos de estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grupo de Teoría (T1). • Grupo de Problemas (T2). • Grupo de Prácticas de Laboratorio (PL). • Grupo de Prácticas en aula de Informática (PI). <p>Tabla 4.7. Número máximo de estudiantes para cada tipo de grupo de clase.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de grupo</th> <th>Número máximo de estudiantes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>T1</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>T2</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>PL</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>PI</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table> <p>Si se supera este número de estudiantes, se procederá a la creación de un nuevo grupo. El tamaño de los grupos PL está condicionado por la capacidad de los laboratorios y las medidas de seguridad que en ellos deben observarse. El tamaño de los grupos PI está condicionado por la capacidad de las aulas de informática. El tamaño de los grupos es coherente con el número de alumnos de nuevo ingreso.</p> <p>I. Actividades dirigidas por el profesor</p> <p>Clases de teoría (grupo T1)</p> <p>Lección impartida por el profesor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exposición de contenidos teóricos. • Presentación de problemas y/o ejemplos generales. • Planteamiento de directrices generales de trabajo. <p>Clases de problemas (grupo T2)</p> <p>Clase teórico/práctica en la que se proponen y resuelven aplicaciones de la teoría, problemas, ejercicios, etc.</p> <p>En estas clases de seminario se fomentará el trabajo en equipo y la creatividad a la hora de dar respuesta a los problemas propuestos.</p> <p>Clases prácticas de laboratorio (grupo PL)</p>			Tipo de grupo	Número máximo de estudiantes	T1	100	T2	50	PL	12	PI	30
Tipo de grupo	Número máximo de estudiantes											
T1	100											
T2	50											
PL	12											
PI	30											



Este tipo de actividad tiene lugar en un laboratorio de prácticas por lo que exige un menor número de alumnos por grupo para garantizar su adecuado desarrollo en función de las infraestructuras que son habituales en los laboratorios de carácter experimental y, sobre todo, de las medidas de seguridad que deben estar garantizadas.

El desarrollo de trabajos prácticos experimentales tiene como objetivos:

- Completar y consolidar los conocimientos teóricos.
- Adquirir las habilidades propias de un laboratorio químico.

Se fomentará también el trabajo en equipo y la creatividad a la hora de dar respuesta a los problemas propuestos.

Clases prácticas en aula de informática (grupo PI)

Estas prácticas están destinadas al desarrollo de actividades formativas de carácter informático con el uso de ordenadores como herramientas de trabajo.

Tutorías (individuales o en grupo)

Actividad dedicada a:

- Resolución de dudas sobre la teoría, las prácticas o sobre la resolución de problemas.
- Revisión de exámenes y pruebas de evaluación.

Actividades de seguimiento on-line

Interacción a través de plataforma virtual.

II. Actividades autónomas del estudiante

- Estudio autónomo individual o en grupo.
- Resolución de ejercicios u otros trabajos.
- Prácticas con ordenador.
- Preparación de presentaciones orales, escritas, elaboración de ejercicios propuestos.
- Preparación teórica de las prácticas.
- Preparación de exámenes.

METODOLOGÍAS DOCENTES

4.2. Actividades y metodologías docentes

Teniendo en cuenta los resultados de aprendizaje a alcanzar para cada asignatura del grado, las distintas actividades y metodologías docentes se diseñarán considerando los siguientes grupos de estudiantes:

- Grupo de Teoría (T1).
- Grupo de Problemas (T2).
- Grupo de Prácticas de Laboratorio (PL).
- Grupo de Prácticas en aula de Informática (PI).

Tabla 4.7. Número máximo de estudiantes para cada tipo de grupo de clase.

Tipo de grupo	Número máximo de estudiantes
T1	100
T2	50
PL	12
PI	30

Si se supera este número de estudiantes, se procederá a la creación de un nuevo grupo. El tamaño de los grupos PL está condicionado por la capacidad de los laboratorios y las medidas de seguridad que en ellos deben observarse. El tamaño de los grupos PI está condicionado por la capacidad de las aulas de informática. El tamaño de los grupos es coherente con el número de alumnos de nuevo ingreso.

I. Actividades dirigidas por el profesor

Clases de teoría (grupo T1)

Lección impartida por el profesor:

- Exposición de contenidos teóricos.
- Presentación de problemas y/o ejemplos generales.
- Planteamiento de directrices generales de trabajo.

Clases de problemas (grupo T2)

Clase teórico/práctica en la que se proponen y resuelven aplicaciones de la teoría, problemas, ejercicios, etc.

En estas clases de seminario se fomentará el trabajo en equipo y la creatividad a la hora de dar respuesta a los problemas propuestos.



Clases prácticas de laboratorio (grupo PL)

Este tipo de actividad tiene lugar en un laboratorio de prácticas por lo que exige un menor número de alumnos por grupo para garantizar su adecuado desarrollo en función de las infraestructuras que son habituales en los laboratorios de carácter experimental y, sobre todo, de las medidas de seguridad que deben estar garantizadas.

El desarrollo de trabajos prácticos experimentales tiene como objetivos:

- Completar y consolidar los conocimientos teóricos.
- Adquirir las habilidades propias de un laboratorio químico.

Se fomentará también el trabajo en equipo y la creatividad a la hora de dar respuesta a los problemas propuestos.

Clases prácticas en aula de informática (grupo PI)

Estas prácticas están destinadas al desarrollo de actividades formativas de carácter informático con el uso de ordenadores como herramientas de trabajo.

Tutorías (individuales o en grupo)

Actividad dedicada a:

- Resolución de dudas sobre la teoría, las prácticas o sobre la resolución de problemas.
- Revisión de exámenes y pruebas de evaluación.

Actividades de seguimiento on-line

Interacción a través de plataforma virtual.

II. Actividades autónomas del estudiante

- Estudio autónomo individual o en grupo.
- Resolución de ejercicios u otros trabajos.
- Prácticas con ordenador.
- Preparación de presentaciones orales, escritas, elaboración de ejercicios propuestos.
- Preparación teórica de las prácticas.
- Preparación de exámenes.

4.3 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

4.3. Sistemas de evaluación

En todas las asignaturas del Grado (a excepción de las Prácticas de empresa y del Trabajo Fin de Grado) la adquisición de los resultados de aprendizaje se valorará a través de dos partes bien definidas:

Examen final

Prueba de carácter teórico-práctica que el estudiante deberá realizar al finalizar el período en el que se imparte la asignatura y de acuerdo con el calendario que establezca la Facultad de Ciencias Químicas. Esta prueba constará de diferentes cuestiones sobre los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura.

Evaluación continua

Seguimiento del trabajo personal del alumno durante el periodo docente de la asignatura, esta evaluación se puede realizar mediante:

- Pruebas periódicas.
- Valoración de los trabajos e informes de laboratorio entregados.
- Participación en las clases.

Estos criterios de evaluación se aplicarán a todas las actividades docentes (Teoría, Problemas, Prácticas de Laboratorio y Prácticas de Aula de Informática). Como se ha indicado en el Apartado 1 de esta Memoria, la Modalidad de Enseñanza de este Título es Presencial; la asistencia será controlada en todas las actividades docentes y, muy especialmente, en las Prácticas de Laboratorio y en las Prácticas de Aula de Informática

El profesor fijará en la guía docente anual el peso concreto que otorgará a la evaluación continua y al examen final. De manera general estos procedimientos de evaluación contribuirán a la calificación final de acuerdo con el siguiente criterio:

Examen final: 70%-80%

Evaluación continua: 20%-30%

Los criterios y sistemas de evaluación concretos se establecerán para cada asignatura en coherencia con los resultados de aprendizaje establecidos. Los estudiantes tendrán a su disposición en la Guía Académica los sistemas y criterios de evaluación de cada una de las asignaturas que componen el plan de estudios antes de comenzar el curso académico.

Dada su diferente naturaleza, la asignatura Trabajo Fin de Grado será evaluada de manera diferente, a través de la exposición y defensa pública del mismo ante una Comisión nombrada al efecto, teniendo en cuenta el reglamento de TFG de la USAL y las Normas complementarias para los TFG del Grado en Química. La información sobre esta normativa, así como las características que han de reunir los TFG, los criterios de valoración a utilizar, etc., se encuentran en <https://fcquimicas.usal.es/estudiantes/#tfg>.



Dada su diferente naturaleza, la asignatura optativa Prácticas de Empresa será evaluada de manera diferente: el tutor académico realizará la evaluación a partir del informe de tutor de la empresa y de la memoria de prácticas entregada por el estudiante al finalizar las mismas. La normativa general y las normas complementarias de la Facultad de Ciencias Químicas se encuentran en <https://fcquimicas.usal.es/estudiantes/#practicas>.

4.4 ESTRUCTURAS CURRICULARES ESPECÍFICAS

Ver Apartado 4: Anexo 2



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 2026
Ver Apartado 7: Anexo 1.

7.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN
--

7.2 Procedimiento de adaptación

Para aquellos alumnos que hubieran iniciado la titulación en el Plan 2010 y en un momento dado decidan cambiar al Plan 2026 se ha elaborado la siguiente tabla de equivalencias entre las asignaturas de los dos planes.

Tabla 7.2. Tabla de equivalencias entre asignaturas del plan a extinguir y el nuevo plan de estudios.

PLAN 2010					PLAN 2026					
Asignatura	Tipo	ECTS	Semestre	Curso	Asignatura	Tipo	ECTS	Semestre	Curso	
Física I	FB	6	1	1	Física I	FB	6	1	1	
Matemáticas I	FB	6	1	1	Matemáticas I	FB	6	1	1	
Química I	FB	9	1	1	Química general I	FB	9	1	1	
Operaciones básicas de laboratorio	FB	9	1	1	Operaciones básicas de laboratorio	FB	9	1	1	
Física II	FB	6	2	1	Física II	FB	7,5	2	1	
Matemáticas II	FB	6	2	1	Matemáticas II	FB	6	2	1	
Química II	FB	6	2	1	Química general II	FB	9	2	1	
PLAN 2010					PLAN 2026					
Asignatura	Tipo	ECTS	Semestre	Curso	Asignatura	Tipo	ECTS	Semestre	Curso	
Estadística aplicada	FB	6	2	1	Estadística aplicada a la química	FB	7,5	2	1	
Química analítica I	OB	9	3	2	Química analítica	OB	9	3	2	
	OB	6	3	2		Elementos no metálicos	OB	9	3	2
Química inorgánica I + Exp. qca. inorgánica	OB	6	4	2	Química orgánica I	OB	9	3	2	
	OB	6	4	2		Estructura atómica y molecular. Espectroscopía	OB	9	5	3
Química física I	OB	9	3	2	Determinación estructural orgánica	OB	3	3	2	
Determinación estructural orgánica	OB	3	7	4	Termodinámica química	OB	9	4	2	
	OB	6	4	2		Elementos metálicos	OB	9	4	2
	OB	6	5	3			Química orgánica II	OB	9	4
Química inorgánica II + Exp. qca. inorgánica	OB	6	4	2	Química orgánica II	OB	9	4	2	
	OB	6	4	2		Cinética y fenómenos de transporte	OB	9	6	3
Química física III + Exp. qca. física	OB	6	5	3	Técnicas instrumentales de análisis	OB	9	5	3	
	OB	6	5	3		Química del estado sólido y de la coordinación	OB	9	5	3
Química analítica II + Exp. qca. analítica	OB	6	5	3						
Química inorgánica III	OB	9	5	3						



Gestión y control de calidad	OB	3	5	3	Gestión y control de calidad	OB	3	5	3
------------------------------	----	---	---	---	------------------------------	----	---	---	---

PLAN 2010					PLAN 2026				
Asignatura	Tipo	ECTS	Semestre	Curso	Asignatura	Tipo	ECTS	Semestre	Curso
	OB	6	6	3	Técnicas analíticas de separación	OB	9	6	3
Química analítica III + Exp. qca. analítica	OB	6	6	3					
Química orgánica III	OB	9	6	3	Química orgánica avanzada	OB	9	6	3
Bioquímica	OB	9	6	3	Bioquímica y biología molecular	OB	9	7	4
Ingeniería química	OB	9	7	4	Fundamentos de ingeniería química + Ingeniería química	OB	3	4	2
						OB	6	7	4
Ciencia de los materiales	OB	6	7	4	Ciencia de los materiales	OB	4,5	7	4
Biología*	FB	6	2	1	Dos optativas	Op	3 + 3	7, 8	4
Prácticas externas	Op	6	-	4	Prácticas externas	Op	6	-	4
Optativa 1, 2 ó 3**	Op	6	7, 8	4	Dos optativas	Op	3 + 3	7, 8	4
Optativa 4**	Op	3	8	4	Optativa	Op	3	7, 8	4

Por normativa estatal, el Trabajo Fin de Grado nunca puede ser objeto de reconocimiento, a excepción de aquellos que se desarrollen específicamente en un programa de movilidad.

* Se reconocerán los ECTS de la asignatura Biología (Plan 2010) por las asignaturas optativas que la COTRARET considere más adecuadas.

**Se reconocerán las optativas del nuevo plan 2026 que la COTRARET considere más análogas a las cursadas en el plan 2010

7.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN

CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO
2502431-37008618	Graduado o Graduada en Química por la Universidad de Salamanca-Facultad de Ciencias Químicas

8. SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE LA CALIDAD Y ANEXOS

8.1 SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE LA CALIDAD

ENLACE	http://qualitas.usal.es/docs/SGIC_Grados%20y%20MU_2015_y_Anexo_Evidencias_CG20150326.pdf
--------	---

8.2 INFORMACIÓN PÚBLICA

8.2. Medios para la información pública

El Servicio de Gestión Académica y Estudios Oficiales de la Universidad de Salamanca, en la Sección de Coordinación Académica (<https://www.usal.es/Coordinacion-Academica>) ofrece a los estudiantes y Centros de la institución información sobre títulos, procesos y normativas de carácter académico, así como modelos de solicitudes, entre otros recursos.

La web institucional del Grado (<https://www.usal.es/grado-en-quimica>) es el principal medio para la información pública del Título y debe incluir la siguiente información:

- Presentación
- Competencias
- Perfil de ingreso
- Acceso, preinscripción, admisión y matrícula
- Apoyo y orientación
- Reconocimiento y transferencia de créditos
- Adaptación de enseñanzas anteriores
- Plan de estudios
- Guía académica
- Perfil del CV del profesorado



- Salidas académicas y profesionales
- Indicadores de calidad e informes externos
- Becas, ayudas al estudio y movilidad
- Normativa

Otro medio importante para la información pública del Título es la web de la Facultad de Ciencias Químicas, <https://fcquimicas.usal.es/>, donde se brindará la información actualizada del título, procedimientos, convocatorias, etc.

El correo electrónico será un medio muy valioso de comunicación e intercambio de información con los estudiantes, ya que cada estudiante contará con una cuenta personal y que será básica para interactuar a través del campus virtual Studium.

Otras vías alternativas para la comunicación con los estudiantes son las redes sociales (Facebook, Instagram y LinkedIn) a través de las cuentas institucionales de la Facultad.

8.3 ANEXOS

Ver Apartado 8: Anexo 1.

PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

RESPONSABLE DEL TÍTULO

CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Decana Facultad de Ciencias Químicas	Mª DEL MAR	CANEDO	ALONSO
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Facultad de Ciencias Químicas	37008	Salamanca	Salamanca
EMAIL	FAX		
dec.fcq@usal.es			

REPRESENTANTE LEGAL

CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Vicerrectora de Estudios de Grado y Calidad	BERTA MARIA	GUTIERREZ	RODILLA
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Patio de Escuelas, 1, 1ª planta	37008	Salamanca	Salamanca
EMAIL	FAX		
vic.docencia@usal.es	923294502		

El Rector de la Universidad no es el Representante Legal

Ver Personas asociadas a la solicitud: Anexo 1.

SOLICITANTE

El responsable del título no es el solicitante

CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Coordinadora de Titulaciones de Grado	MARÍA VICTORIA	MARTÍN	CILLEROS
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Patio de Escuelas nº 1, 1ª planta	37008	Salamanca	Salamanca
EMAIL	FAX		
titulos.grado@usal.es			

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 :1. Justificacion del titulo_alegaciones.pdf

HASH SHA1 :82986AC4E0BF55ABB9A487AC898F2698A554162C

Código CSV :958006256519606767744812

Ver Fichero: 1. Justificacion del titulo_alegaciones.pdf



Apartado 3: Anexo 1

Nombre :2021_CONVENIO ADMINISTRACIÓN DE CYL_CORRESPONDENCIAS FORMACIÓN PROFESIONAL Y GRADO_Firmado.pdf

HASH SHA1 :3901A96C0E4E8CF8AEE86ED25EED5095E3A9572F

Código CSV :865248988626147401727094

Ver Fichero: 2021_CONVENIO ADMINISTRACIÓN DE CYL_CORRESPONDENCIAS FORMACIÓN PROFESIONAL Y GRADO_Firmado.pdf



Apartado 4: Anexo 1

Nombre :4. Planificacion de las enseñanzas_alegaciones.pdf

HASH SHA1 :1D8707CE566DD42E4C73391A3E7F8DCC44C9E34F

Código CSV :956952084447854409423473

Ver Fichero: 4. Planificacion de las enseñanzas_alegaciones.pdf



Apartado 4: Anexo 2

Nombre :4.4. Estructuras curriculares específicas.pdf

HASH SHA1 :4BA79A6A51D9454F3046BE8322A9C11A0CD1B7C6

Código CSV :88234277701124148287272

Ver Fichero: 4.4. Estructuras curriculares específicas.pdf



Apartado 5: Anexo 1

Nombre :5.1 Personal academico_alegaciones.pdf

HASH SHA1 :B3180A227B3BE2C68A39BD5EA1113B74BB19ECE6

Código CSV :956953003896068581942219

Ver Fichero: 5.1 Personal academico_alegaciones.pdf



Apartado 5: Anexo 2

Nombre :5.2 Otros recursos humanos.pdf

HASH SHA1 :99BA71FAD637C24E4ADBAC7D04251AAC76A2360B

Código CSV :956953336266973322712739

Ver Fichero: 5.2 Otros recursos humanos.pdf



Apartado 6: Anexo 1

Nombre :6. Recursos materiales e infraestructurales, practicas y servicios_alegaciones.pdf

HASH SHA1 :7A3C245EC18F8052BDF8ECFB610836C00972B55E

Código CSV :956954276835588712065438

Ver Fichero: 6. Recursos materiales e infraestructurales, practicas y servicios_alegaciones.pdf



Apartado 7: Anexo 1

Nombre :7.1 Calendario de implantacion.pdf

HASH SHA1 :E9C63C6FF212B954DF8802201F1C7D3B025CFCE4

Código CSV :865189288791907151243745

Ver Fichero: 7.1 Calendario de implantacion.pdf



Apartado Personas asociadas a la solicitud: Anexo 1

Nombre :Delegacion Competencias Rector_13_junio_2024.pdf

HASH SHA1 :935917B56E7810ED15744883EF530CBCCB1CD203

Código CSV :865245812460431929005116

Ver Fichero: Delegacion Competencias Rector_13_junio_2024.pdf



Apartado Informe previo de la Comunidad Autónoma: Anexo 1

Nombre :Resolución Informe Viabilidad Gr Química.pdf

HASH SHA1 :7E11855CC643EBD8A6983A64E1BAB048F1F58782

Código CSV :881779914073924091154076

Ver Fichero: Resolución Informe Viabilidad Gr Química.pdf



