



IMPRESO SOLICITUD PARA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

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

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

UNIVERSIDAD SOLICITANTE	CENTRO	CÓDIGO CENTRO	
Universidad de Granada	Facultad de Ciencias 18009043		
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA		
Grado	Química		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Graduado o Graduada en Química por la Universidad de Granada			
RAMA DE CONOCIMIENTO CONJUNTO			
Ciencias	No		
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS	NORMA HABILITACIÓN		
No			





3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 5/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, se informa que los datos solicitados en este impreso son necesarios para la tramitación de la solicitud y podrán ser objeto de tratamiento automatizado. La responsabilidad del fichero automatizado corresponde al Consejo de Universidades. Los solicitantes, como cedentes de los datos podrán ejercer ante el Consejo de Universidades los derechos de información, acceso, rectificación y cancelación a los que se refiere el Título III de la citada Ley 5-1999, sin perjuicio de lo dispuesto en otra normativa que ampare los derechos como cedentes de los datos de carácter personal.

El solicitante declara conocer los términos de la convocatoria y se compromete a cumplir los requisitos de la misma, consintiendo expresamente la notificación por medios telemáticos a los efectos de lo dispuesto en el artículo 59 de la 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en su versión dada por la Ley 4/1999 de 13 de enero.

En: Granada, AM 8 de mayo de 2015
Firma: Representante legal de la Universidad





1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECIFIC	A	CO	NJUNTO	CONVENIO		CONV. ADJUNTO
Grado	Graduado o Graduada en Quín de Granada	nica por la Universidad	No				Ver Apartado 1: Anexo 1.
LISTADO I	DE MENCIONES						
No existen	datos						
RAMA			ISCED 1		ISCED 2		
Ciencias			Química				
NO HABIL	NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA						
AGENCIA	AGENCIA EVALUADORA						
Agencia Aı	Agencia Andaluza de Evaluación de la Calidad y Acreditación Universitaria						
UNIVERSI	UNIVERSIDAD SOLICITANTE						
Universida	Universidad de Granada						
LISTADO DE UNIVERSIDADES							
CÓDIGO		UNIVERSIDAD					
008		Universidad de Granada					
LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS							
CÓDIGO		UNIVERSIDAD					
No existen	datos						

LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES

No existen datos

1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE FORMACIÓN BÁSICA	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS	
240	60	0	
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER	
42	126	12	
LISTADO DE MENCIONES			
MENCIÓN		CRÉDITOS OPTATIVOS	
No existen datos			

1.3. Universidad de Granada

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
18009043	Facultad de Ciencias

1.3.2. Facultad de Ciencias

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO			
PRESENCIAL	SEMIPRESENCIAL	VIRTUAL	
Sí	No	No	
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS			
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	TERCER AÑO IMPLANTACIÓN	
90	90	90	
CUARTO AÑO IMPLANTACIÓN	TIEMPO COMPLETO		
90	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA	





PRIMER AÑO	60.0	60.0	
RESTO DE AÑOS	42.0	78.0	
	TIEMPO PARCIAL		
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA	
PRIMER AÑO	24.0	41.0	
RESTO DE AÑOS	24.0	41.0	
NORMAS DE PERMANENCIA			
http://grados.ugr.es/pages/normaspermanen	http://grados.ugr.es/pages/normaspermanencia/%21		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Sí	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
No	No		



2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2: Anexo 1.

3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES

BÁSICAS

- CB1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
- CB2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
- CB3 Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
- CB4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- CB5 Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

GENERALES

- 01 CG1 El alumno deberá adquirir la capacidad de analizar y sintetizar
- 02 CG2 El alumno deberá adquirir la capacidad de organizar y planificar
- 03 CG3 El alumno deberá adquirir la capacidad de comunicarse de forma oral y escrita en la lengua oficial del Grado
- 04 CG4 El alumno deberá adquirir la capacidad de comunicarse en una lengua extranjera
- 05 CG5 El alumno deberá adquirir la capacidad de gestionar datos y generar información / conocimiento
- 06 CG6 El alumno deberá adquirir la capacidad de resolver problemas
- 07 CG7 El alumno deberá adquirir la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y tomar decisiones de forma correcta
- 08 CG8 El alumno deberá adquirir la capacidad de trabajar en equipo
- 09 CG9 El alumno deberá adquirir la capacidad de razonar críticamente
- 10 CG10 El alumno deberá adquirir la capacidad de realizar un aprendizaje autónomo para su desarrollo continuo profesional
- 11 CG11 El alumno deberá adquirir la capacidad de demostrar sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales
- 12 CG12 El alumno deberá adquirir la capacidad de mostrar iniciativa y espíritu emprendedor

3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES

No existen datos

3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- 33 CE33 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de realizar procedimientos estándares de laboratorios implicados en trabajos analíticos y sintéticos, en relación con sistemas orgánicos e inorgánicos.
- 01 CE1 El alumno deberá saber o conocer los aspectos principales de terminología química, nomenclatura, convenios y unidades
- 02 CE2 El alumno deberá saber o conocer las propiedades características de los elementos químicos y sus compuestos, incluyendo las relaciones en los grupos y las tendencias en la Tabla Periódica
- 03 CE3 El alumno deberá saber o conocer las características de los diferentes estados de la materia y las teorías empleadas para describirlos
- 04 CE4 El alumno deberá saber o conocer los tipos principales de reacciones químicas y las principales características asociadas a cada una de ellas
- 05 CE5 El alumno deberá saber o conocer los principios y procedimientos empleados en el análisis químico, para la determinación, identificación y caracterización de compuestos químicos
- 06 CE6 El alumno deberá saber o conocer los principios de termodinámica y sus aplicaciones en química
- 07 CE7 El alumno deberá saber o conocer la cinética del cambio químico, incluyendo catálisis e interpretación mecanicista de las reacciones químicas



- 08 CE8 El alumno deberá saber o conocer el estudio de los elementos químicos y sus compuestos. La obtención, estructura y reactividad
- 09 CE9 El alumno deberá saber o conocer la naturaleza y comportamiento de los grupos funcionales en moléculas orgánicas.
- 10 CE10 El alumno deberá saber o conocer las propiedades de los compuestos alifáticos, aromáticos, heterocíclicos y organometálicos
- 11 CE11 El alumno deberá saber o conocer los principios de la mecánica cuántica y su aplicación en la descripción de la estructura y propiedades de átomos y moléculas
- 12 CE12 El alumno deberá saber o conocer la interacción radiación-materia. Los principios de espectroscopia. Las principales técnicas de investigación estructural
- 13 CE13 El alumno deberá saber o conocer la relación entre propiedades macroscópicas y propiedades de átomos y moléculas individuales: incluyendo macromoléculas, polímeros, coloides y otros materiales
- 14 CE14 El alumno deberá saber o conocer la estructura y reactividad de las principales clases de biomoléculas y la química de los principales procesos biológicos
- 15 CE15 El alumno deberá saber o conocer los fenómenos y procesos relacionados con la Ingeniería Química
- 16 CE16 El alumno deberá saber o conocer las operaciones unitarias en Ingeniería Química
- 17 CE17 El alumno deberá saber o conocer la estructura, propiedades y aplicaciones de distintos materiales
- 18 CE18 El alumno deberá saber o conocer los aspectos estructurales de compuestos químicos, incluyendo estereoquímica
- 19 CE19 El alumno deberá saber o conocer las principales rutas sintéticas en química orgánica, incluyendo la interconversión de grupos funcionales y la formación de enlaces carbono-carbono y carbono-heteroátomo
- 20 CE20 El alumno deberá saber o conocer los fundamentos ,metodología y aplicaciones de las técnicas instrumentales
- 21 CE21 El alumno deberá saber o conocer la Metrología de los procesos químicos incluyendo la gestión de calidad
- 22 CE22 El alumno deberá saber o conocer los hechos esenciales, conceptos, principios y teorías relacionados con todas las áreas de la Química
- 23 CE23 El alumno deberá saber o conocer los procedimientos de organización, gestión y dirección de proyectos
- 24 CE24 El alumno deberá saber o conocer la utilidad de los radioisótopos, así como su tratamiento, almacenaje y eliminación.
- 25 CE25 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de evaluar e interpretar datos e información Química
- 26 CE26 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de organizar y ejecutar tareas del laboratorio químico, así como diseñar la metodología de trabajo a utilizar
- 27 CE27 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de aplicar conocimientos químicos adquiridos a la resolución de problemas cualitativos y cuantitativos según modelos previamente desarrollados
- 28 CE28 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de utilizar buenas prácticas de laboratorio químico
- 29 CE29 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de presentar, tanto de forma escrita como oral, material y argumentación científica a una audiencia especializada
- 30 CE30 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de utilizar razonadamente las herramientas matemáticas e informáticas para trabajar con datos químicos
- 31 CE31 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de manipular con seguridad materiales químicos, teniendo en cuenta sus propiedades físicas y químicas, incluyendo cualquier peligro específico asociado con su uso
- 32 CE32 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de gestionar y registrar de forma sistemática y fiable la documentación química
- 34 CE34 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de observar, seguir y medir propiedades, eventos o cambios químicos.
- 35 CE35 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de interpretar los datos procedentes de observaciones y medidas en el laboratorio en términos de su significación y de las teorías que la sustentan
- 36 CE36 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de realizar valoraciones de riesgos en el uso de sustancias químicas y procedimientos de laboratorio
- 37 CE37 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de interpretar diagramas de flujo de procesos industriales , identificando equipos básicos de una planta Química
- 38 CE38 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de planificar, diseñar y ejecutar investigaciones prácticas, desde la etapa problema-reconocimiento hasta la evaluación y valoración de los resultados y descubrimientos



- 39 CE39 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de utilizar correctamente instrumentación química habitual para investigaciones estructurales y separaciones
- 40 CE40 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de elucidar la estructura de los compuestos químicos sencillos
- 41 CE41 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de aplicar correctamente las principales técnicas instrumentales empleadas en química.
- 42 CE42 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de discriminar entre los diferentes materiales y escoger los más idóneos de acuerdo a sus prestaciones y a las propiedades fisicoquímicas requeridas tecnológicamente
- 43 CE43 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de organizar, diseñar y ejecutar tareas de producción en instalaciones industriales donde se desarrollen procesos químicos
- 44 CE44 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de elaborar y defender un proyecto fin de Grado.
- 45 CE45 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de elaborar informes técnicos bien estructurados y redactados.
- 46 CE46 El alumno deberá saber o conocer los fundamentos o principios de otras disciplinas necesarios para las distintas áreas de la Química.

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo 1

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

El acceso al Grado en Química no requiere <u>actualmente</u> de ninguna prueba complementaria a las establecidas legalmente de carácter nacional. De acuerdo con el Art. 14 del R.D. 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, el acceso a las enseñanzas oficiales de Grado requerirá estar en posesión del título de bachiller o equivalente y la superación de la prueba a la que se refiere el Art. 42 de la Ley Orgánica 6/2001, de Universidades, modificada por la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril. Esta normativa ha sido posteriormente modificada por el RD 1892/2008, de 14 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para el acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado y los procedimientos de admisión a las universidades públicas españolas, cuyo art. 3 amplía las mencionadas modalidades de acceso. Esta disposición prevé, entre otras situaciones relacionadas con la movilidad internacional de estudiantes, no sólo el clásico procedimiento de acceso a la universidad de las personas mayores de 25 años, sino otros novedosos procedimientos de acceso para personas que, habiendo cumplido 40 años de edad, estén en condiciones de acceditar una determinada experiencia profesional o laboral, y para personas mayores de 45 años.

El RD 1892/2008, de 14 de noviembre, fue modificado por el Real Decreto 558/2010, de 7 de mayo, con objeto de precisar determinados aspectos fundamentales en la organización de las nuevas pruebas de acceso reguladas por el RD 1892/2008, de 14 de noviembre, así como los criterios de aplicación a los nuevos procedimientos de admisión en siguientes convocatorias.

Posteriormente, el RD 861/2010 de 2 de julio, modificó el RD 1393/2007, de 29 de octubre, viniendo a introducir los ajustes necesarios en la eficacia en los criterios y procedimientos establecidos por dicho real decreto.

La Universidad de Granada forma parte del Distrito Único Andaluz, a los efectos del acceso de los estudiantes a las titulaciones correspondientes. La fijación del Distrito Único Andaluz se regula en el art. 73 del Decreto Legislativo 1/2013, de 8 de enero, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley Andaluza de Universidades. A los únicos efectos del ingreso en los centros universitarios, todas las Universidades públicas andaluzas se constituyen en un distrito único para los estudios de grado y de máster, mediante acuerdo entre las mismas y la Consejería competente en materia de Universidades, a fin de evitar la exigencia de diversas pruebas de evaluación. Las actuaciones que deban realizarse con esta finalidad serán llevadas a cabo por una comisión técnica del Consejo Andaluz de Universidades. Con el fin de coordinar los procedimientos de acceso a la Universidad, dicha Consejería podrá fijar, a propuesta del Consejo Andaluz de Universidades, el plazo máximo de que disponen las Universidades andaluzas para determinar el número de plazas disponibles y los plazos y procedimientos para solicitarlas.

la Ley 15/2003, de 22 de diciembre, de Universidades Andaluzas (BOJA nº 14 de 16 de enero de 2004). Es, por tanto, la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía la que fija las vías y los procedimientos de acceso a las universidades de nuestra Comunidad Autónoma.

Se puede consultar dichos procedimientos en el sitio web de la Dirección General de Universidades de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía en Internet en:

http://www.juntadeandalucia.es/organismos/economiainnovacionyciencia/temas/universidad/acceso.html

La Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa modifica los requisitos de acceso y admisión a las enseñanzas oficiales de grado desde el título de Bachiller o equivalente establecido en el artículo 38 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

En esta nueva regulación desaparece la superación de la prueba de acceso a la universidad como requisito de acceso a los estudios universitarios de grado y se establecen los siguientes procedimientos de admisión para los poseedores del título de Bachiller o equivalente y cuya determinación corresponde a las universidades:

El fundado exclusivamente en el criterio de la calificación final obtenida en el Bachillerato o equivalente.

El que eventualmente fije cada universidad, de acuerdo con la normativa básica que establezca el Gobierno, y en el que, junto con el criterio de la calificación final obtenida en el Bachillerato o equivalente, se utilizarán alguno o algunos de los criterios de valoración que se contienen en la norma así como, excepcionalmente, evaluaciones específicas de conocimientos y/o de competencias.

En la actualidad, tras la publicación del Real Decreto 412/2014, de 6 de junio, por el que se establece la normativa básica de los procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado. (Anexo I de este apartado 4.2), y sin perjuicio de lo dispuesto en sus Disposiciones Adicional Cuarta y Transitoria Única, para los cursos 2014/2015, 2015/2016, 2016/2017, en su artículo 3 se establece que, podrán acceder a los estudios universitarios oficiales de Grado en las Universidades españolas, en las condiciones que para cada caso se determinen en el presente real decreto, quienes reúnan alguno de los siguientes requisitos:



- a) Estudiantes en posesión del título de Bachiller del Sistema Educativo Español o de otro declarado equivalente.
- b) Estudiantes en posesión del título de Bachillerato Europeo o del diploma de Bachillerato internacional.
- c) Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios de Bachillerato o Bachiller procedentes de sistemas educativos de Estados miembros de la Unión Europea o de otros Estados con los que se hayan suscrito acuerdos internacionales aplicables a este respecto, en régimen de reciprocidad.
- d) Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios homologados al título de Bachiller del Sistema Educativo Español, obtenidos o realizados en sistemas educativos de Estados que no sean miembros de la Unión Europea con los que no se hayan suscrito acuerdos internacionales para el reconocimiento del título de Bachiller en régimen de reciprocidad, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 4.
- e) Estudiantes en posesión de los títulos oficiales de Técnico Superior de Formación Profesional, de Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño o de Técnico Deportivo Superior perteneciente al Sistema Educativo Español, o de títulos, diplomas o estudios declarados equivalentes u homologados a dichos títulos, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 4.
- f) Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios, diferentes de los equivalentes a los títulos de Bachiller, Técnico Superior de Formación Profesional, Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño, o de Técnico Deportivo Superior del Sistema Educativo Español, obtenidos o realizados en un Estado miembro de la Unión Europea o en otros Estados con los que se hayan suscrito acuerdos internacionales aplicables a este respecto, en régimen de reciprocidad, cuando dichos estudiantes cumplan los requisitos académicos exigidos en dicho Estado miembro para acceder a sus Universidades.
- g) Personas mayores de veinticinco años que superen la prueba de acceso establecida en este real decreto.
- h) Personas mayores de cuarenta años con experiencia laboral o profesional en relación con una enseñanza.
- i) Personas mayores de cuarenta y cinco años que superen la prueba de acceso establecida en este real decreto.
- j) Estudiantes en posesión de un título universitario oficial de Grado, Máster o título equivalente.
- k) Estudiantes en posesión de un título universitario oficial de Diplomado universitario, Arquitecto Técnico, Ingeniero Técnico, Licenciado, Arquitecto, Ingeniero, correspondientes a la anterior ordenación de las enseñanzas universitarias o título equivalente.
- I) Estudiantes que hayan cursado estudios universitarios parciales extranjeros o españoles, o que habiendo finalizado los estudios universitarios extranjeros no hayan obtenido su homologación en España y deseen continuar estudios en una universidad española. En este supuesto, será requisito indispensable que la universidad correspondiente les haya reconocido al menos 30 créditos ECTS.
- m) Estudiantes que estuvieran en condiciones de acceder a la universidad según ordenaciones del Sistema Educativo Español anteriores a la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre.

(http://www.juntadeandalucia.es/innovacioncienciayempresa/cocoon/aj-detalleCO.html?p=/Conoce-nos/SG_universidades_investigacion_tecnologia/&s=/Conocenos/SG_universidades_investigacion_tecnologia/
Direccion_General_de_universidades/&n3=/Conocenos/SG_universidades_investigacion_tecnologia/Direccion_General_de_universidades/
acceso_a_la_universidad/&cod=15717&language=es&device=explorer)

actualmente podrán acceder a las titulaciones de Licenciado en Química, quienes se encuentren en alguna de las siguientes situaciones:

- Haber superado la Prueba de Acceso a la Universidad Modalidad de bachillerato: Ciencia y tecnología.
- -Tener finalizado el COU (curso anterior al 74/75) y haber superado la prueba de selectividad correspondiente de acuerdo a la normativa vigente en la época.
- -Haber superado las Pruebas de Madurez del Curso Preuniversitario ¿ Bachillerato planes anteriores a 1953
- -Haber finalizado Ciclos Formativos (Animación Social, Educación Infantil e Integración Social):
- · Ser Titulados Universitarios
- · Haber superado la Prueba de Mayores de 25 años.
- · Los estudiantes extranjeros que hayan superado la Prueba de Acceso a la Universidad.
- Los estudiantes procedentes de Estados miembros de la Unión Europea, o de otros Estados con los que España haya suscrito acuerdos internacionales al respecto, que cumplan los requisitos exigidos en su respectivo país para el acceso a la universidad.

La información sobre la prueba de acceso a la Universidad se encuentra publicada en la página web http://www.ugr.es/~oflinfo/info-gen/selectividad.php, donde aparecen las convocatorias de cada curso académico. Por otro lado, en la página web

http://www.ugr.es/~ofiinfo/infogen/ingreso.php se recoge el procedimiento de prescripción en las distintas Titulaciones de la Universidad de Granada.

Para el caso de los mayores de 25 años, la UGR establece una prueba de acceso cuyo procedimiento se encuentra en la dirección: http://www.ugr.es/%7Eoflinfo/infogen/mayores.php. Quienes hayan superado la prueba de Acceso para mayores de veinticinco años, deberán participar en el proceso de preinscripción que regula los procedimientos de selección para el ingreso en los centros universitarios. Para las Universidades Andaluzas la comisión de Distrito Único Universitario Andaluz establece anualmente los procedimientos y plazos de preinscripción, el número de plazas totales de cada titulación y centro, así como el porcentaje de reserva de cada uno de los cupos de acceso. La normativa legal que se aplica al respecto es la siguiente:

-Ley 1/1990 de Ordenación General del Sistema Educativo de 3 de Marzo de 1990 (BOE núm. 238, de 4 de octubre).



- -Real Decrete 1742/2003, de 19 de Diciembre por el que se establece la normativa básica para el acceso a los estudios universitarios de carácter oficial.
- -Real Decreto 743/2003, de 20 de Junio, por el que se regula la prueba de acceso a la universidad de los mayores de 25 años.
- -Resolución de 12 de julio de 2006 de la Comisión Coordinadora Interuniversitaria de Andalucía por la que se establecen los procedimientos y los programas para la realización de la prueba de acceso para mayores de 25 años.

Esta normativa se completa con la siguiente que, en cualquier caso, deberá ajustarse a la actual regulación de los títulos de grado y posgrado:

- A) Acuerdo de 2 de abril de 2008, de la Dirección General de Universidades de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía de acceso en los primeros ciclos de las enseñanzas universitarias. (BOJA nº 94 de 13 de mayo de 2008).
- B) Acuerdo de 2 de abril de 2008 de la Dirección General de Universidades de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía por el que se establece el procedimiento para el ingreso en los segundos ciclos de las enseñanzas universitarias reguladas con anterioridad al Real Decreto 56/2005, de 21-1-2005 (RCL 2005\153), de Estudios Oficiales de Postgrado. (BOJA nº 94, de 13 mayo de 2008).
- C) Reglamento General de Acceso de la Universidad de Granada, aprobado por la Junta de Gobierno de la Universidad de Granada en su sesión de 4 de marzo de 1996.
- D) Reglamento General sobre adaptaciones, convalidaciones y reconocimiento de créditos de la Universidad de Granada, aprobado por la Junta de Gobierno de la Universidad de Granada en sesión celebrada el día 4 de marzo de 1996. Recogidas las modificaciones realizadas por la Junta de Gobierno en sesión celebrada el día 14 de abril de 1997 y en sesión celebrada el día 5 de febrero de 2001.

La información sobre estas distintas vías para acceder a las titulaciones que oferta el Distrito Universitario Andaluz y los requisitos de cada una de ellas se encuentran la página web:

http://www.juntadeandalucia.es/innovacioncienciayempresa/sguit/

Perfil recomendado del estudiante

Aún cuando, no está previsto ningún requisito previo para el acceso al Grado en Química¿, y al margen de ulteriores desarrollos normativos, se entiende conveniente que el alumno posea una formación previa que facilite la adquisición de los conocimientos, las competencias y habilidades asociadas a esta titulación.

Anexo I

Real Decreto 412/2014, de 6 de junio, por el que se establece la normativa básica de los procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado.

La Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) modifica los requisitos de acceso y admisión a las enseñanzas oficiales de Grado desde el título de Bachiller o equivalente, desde el título de Técnico Superior de Formación Profesional, de Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño o de Técnico Deportivo Superior así como para los estudiantes procedentes de sistemas educativos extranjeros.

En esta nueva regulación desaparece la superación de la prueba de acceso a la universidad como requisito de acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado y se establece como requisito la posesión de la titulación que da acceso a la universidad: título de Bachiller o título, diploma o estudios equivalentes, y títulos de Técnico Superior de Formación Profesional, de Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño, o de Técnico Deportivo Superior.

Además, de acuerdo con la nueva redacción del artículo 38 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, son las Universidades las que determinan, de conformidad con distintos criterios de valoración, la admisión a estas enseñanzas de aquellos estudiantes que hayan obtenido la titulación que da acceso a la universidad.

Los criterios de valoración y procedimientos de admisión establecidos por las Universidades son también aplicables para los estudiantes de los sistemas educativos extranjeros. En el caso de los titulados y tituladas en Bachillerato Europeo y en Bachillerato internacional y estudiantes procedentes de sistemas educativos de Estados miembros de la Unión Europea o de otros Estados con los que se hayan suscrito acuerdos internacionales aplicables a este respecto, en régimen de reciprocidad, se establece como requisito de acceso la acreditación de la titulación correspondiente y se establecen los mismos criterios de admisión que puedan fijar las Universidades para los estudiantes en posesión del título del Sistema Educativo Español.

Los estudiantes procedentes de sistemas educativos pertenecientes a países con los que no se hayan suscrito acuerdos internacionales para el reconocimiento de títulos en régimen de reciprocidad podrán acceder a los estudios oficiales de Grado previa homologación de sus estudios por los correspondientes españoles, de acuerdo con los criterios de admisión específicos establecidos por las Universidades y regulados en este real decreto.

Esta nueva regulación exige, de acuerdo con lo dispuesto en el apartado 3 del artículo 42 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, en su redacción introducida por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, que el Gobierno, previo informe de la Conferencia General de Politica Universitaria, establezca las normas básicas para la admisión de los estudiantes que soliciten ingresar en los centros universitarios, siempre con respeto a los principios de igualdad, mérito y capacidad y en todo caso de conformidad con lo indicado en el artículo 38 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.



De acuerdo con este mandato, el presente real decreto tiene por objeto establecer la normativa básica de los procedimientos de admisión a las ensenanzas universitarias oficiales de Grado. Asimismo, se establece el calendario de implantación de este procedimiento, se determinan los criterios y condiciones para el mantenimiento de la calificación obtenida en la prueba de acceso a la universidad y se establece un período transitorio hasta llegar a la implantación general de esta nueva normativa.

En cuanto al calendario de implantación, este nuevo sistema de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado será de aplicación a los estudiantes que hayan obtenido el título de Bachiller del Sistema Educativo Español regulado en la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, y que accedan a estas enseñanzas a partir del curso académico 2017-2018. Para los estudiantes en posesión de los títulos de Técnico Superior de Formación Profesional, de Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño o de Técnico Deportivo Superior, así como para los estudiantes procedentes de sistemas educativos extranjeros, los nuevos criterios de acceso y admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado serán de aplicación a partir del curso académico 2014-2015.

Para este período transitorio que abarca los cursos académicos 2014-2015 a 2016-2017, este real decreto regula criterios de admisión específicos que las Universidades podrán aplicar para garantizar la admisión en condiciones de igualdad.

Este real decreto se adecua al régimen de distribución de competencias entre el Estado y las Comunidades Autónomas. El acceso a la universidad se encuadra en la materia de enseñanza superior, de acuerdo con lo afirmado por el Tribunal Constitucional en su Sentencia 207/2012, de 14 de noviembre. En esta materia el Estado tiene atribuida, además de la regulación de las condiciones de obtención, expedición y homologación de títulos académicos, la competencia para dictar normas básicas para el desarrollo del artículo 27 de la Constitución, a fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones de los poderes públicos en esta materia, si bien dicha competencia ha de entenderse, conforme al marco constitucional y estatutario, circunscrita al contenido básico de la misma.

Este real decreto tiene el carácter de norma básica y se dicta al amparo del artículo 149.1.30.ª de la Constitución, que atribuye al Estado las competencias para la regulación de las condiciones de obtención, expedición y homologación de los títulos académicos y profesionales y normas básicas para el desarrollo del artículo 27 de la Constitución, a fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones de los poderes públicos en esta materia.

En la tramitación de este real decreto se ha consultado a las comunidades autónomas en el seno de la Conferencia General de Política Universitaria y de la Conferencia de Educación, al Consejo de Universidades, al Consejo Escolar del Estado, y al Consejo de Estudiantes Universitario del Estado.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Educación, Cultura y Deporte, previa aprobación del Ministro de Hacienda y Administraciones Públicas, de acuerdo con el Consejo de Estado y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 6 de junio de 2014,

DISPONGO:

CAPÍTULO I

Disposiciones Generales

Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación.

El presente real decreto tiene por objeto establecer los requisitos de acceso y la normativa básica relativa a los procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado, de acuerdo con los criterios establecidos en los artículos 38 y 69 y las disposiciones adicionales trigésimo tercera y trigésimo sexta de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

Artículo 2. Definiciones.

A efectos de este real decreto, se entenderá por

a) Requisitos de acceso: conjunto de requisitos necesarios para cursar enseñanzas universitarias oficiales de Grado en Universidades españolas. Su cumplimiento es previo a la admisión a la universidad.

b) Admisión: adjudicación de las plazas ofrecidas por las Universidades españolas para cursar enseñanzas universitarias de Grado entre quienes, cumpliendo los requisitos de acceso, las han solicitado. La admisión puede hacerse de forma directa previa solicitud de plaza, o a través de un procedimiento de admisión.

c) Procedimiento de admisión: conjunto de actuaciones que tienen como objetivo la adjudicación de las plazas ofrecidas por las Universidades españolas para cursar enseñanzas universitarias oficiales de Grado entre quienes, cumpliendo los requisitos de acceso, las han solicitado. Las actuaciones pueden consistir en pruebas o evaluaciones, pero también en la valoración de la documentación que acredite la formación previa, entrevistas, y otros formatos que las Universidades puedan utilizar para valorar los méritos de los candidatos a las plazas ofrecidas.

CAPÍTULO II

Acceso a los estudios universitarios oficiales de Grado

- Artículo 3. Acceso a los estudios universitarios oficiales de Grado.
- 1. Podrán acceder a los estudios universitarios oficiales de Grado en las Universidades españolas, en las condiciones que para cada caso se determinen en el presente real decreto, quienes reúnan alguno de los siguientes requisitos:
- a) Estudiantes en posesión del título de Bachiller del Sistema Educativo Español o de otro declarado equivalente.
- b) Estudiantes en posesión del título de Bachillerato Europeo o del diploma de Bachillerato internacional.
- c) Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios de Bachillerato o Bachiller procedentes de sistemas educativos de Estados miembros de la Unión Europea o de otros Estados con los que se hayan suscrito acuerdos internacionales aplicables a este respecto, en régimen de reciprocidad.
- d) Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios homologados al título de Bachiller del Sistema Educativo Español, obtenidos o realizados en sistemas educativos de Estados que no sean miembros de la Unión Europea con los que no se hayan suscrito acuerdos internacionales para el reconocimiento del título de Bachiller en régimen de reciprocidad, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 4.
- e) Estudiantes en posesión de los títulos oficiales de Técnico Superior de Formación Profesional, de Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño o de Técnico Deportivo Superior perteneciente al Sistema Educativo Español, o de títulos, diplomas o estudios declarados equivalentes u homologados a dichos títulos, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 4.
- f) Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios, diferentes de los equivalentes a los títulos de Bachiller, Técnico Superior de Formación Profesional, Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño, o de Técnico Deportivo Superior del Sistema Educativo Español, obtenidos o realizados en un Estado miembro de la Unión Europea o en otros Estados con los que se hayan suscrito acuerdos internacionales aplicables a este respecto, en régimen de reciprocidad, cuando dichos estudiantes cumplan los requisitos académicos exigidos en dicho Estado miembro para acceder a sus Universidades.
- g) Personas mayores de veinticinco años que superen la prueba de acceso establecida en este real decreto.
- h) Personas mayores de cuarenta años con experiencia laboral o profesional en relación con una enseñanza.
- i) Personas mayores de cuarenta y cinco años que superen la prueba de acceso establecida en este real decreto.
- i) Estudiantes en posesión de un título universitario oficial de Grado, Máster o título equivalente.
- k) Estudiantes en posesión de un título universitario oficial de Diplomado universitario, Arquitecto Técnico, Ingeniero Técnico, Licenciado, Arquitecto, Ingeniero, correspondientes a la anterior ordenación de las enseñanzas universitarias o título equivalente.
- I) Estudiantes que hayan cursado estudios universitarios parciales extranjeros o españoles, o que habiendo finalizado los estudios universitarios extranjeros no hayan obtenido su homologación en España y deseen continuar estudios en una universidad española. En este supuesto, será requisito indispensable que la universidad correspondiente les haya reconocido al menos 30 créditos ECTS.
- m) Estudiantes que estuvieran en condiciones de acceder a la universidad según ordenaciones del Sistema Educativo Español anteriores a la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre.
- 2. En el ámbito de sus competencias, las Administraciones educativas podrán coordinar los procedimientos de acceso a las Universidades de su territorio
- Artículo 4. Solicitudes de homologación del título, diploma o estudio obtenido o realizado en sistemas educativos extranjeros en tramitación.
- En todos aquellos supuestos en los que se exija la homologación de cualquier título, diploma o estudio obtenido o realizado en sistemas educativos extranjeros para el acceso a la universidad, las Universidades podrán admitir con carácter condicional a los estudiantes que acrediten haber presentado la correspondiente solicitud de la homologación mientras se resuelve el procedimiento para dicha homologación.

CAPÍTULO III



Admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado

Artículo 5. Principios generales de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado.

- 1. La admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado se realizará con respeto a los principios de igualdad, no discriminación, mérito y capacidad.
- 2. Todos los procedimientos de admisión a la universidad deberán realizarse en condiciones de accesibilidad para los estudiantes con discapacidad y en general con necesidades educativas especiales. Las Administraciones educativas determinarán las medidas necesarias que garanticen el acceso y admisión de estos estudiantes a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado en condiciones de igualdad. Estas medidas podrán consistir en la adaptación de los tiempos, la elaboración de modelos especiales de examen y la puesta a disposición del estudiante de los medios materiales y humanos, de las asistencias y apoyos y de las ayudas técnicas que precise para la realización de las evaluaciones y pruebas que establezcan las Universidades, así como en la garantía de accesibilidad de la información y la comunicación de los procedimientos y la del recinto o espacio físico donde éstos se desarrollen. La determinación de dichas medidas se realizará en su caso en base a las adaptaciones curriculares que se aplicaron al estudiante en la etapa educativa anterior, para cuyo conocimiento las Administraciones educativas y los centros docentes deberán prestar colaboración.
- 3. En el caso de estudiantes en posesión de un título, diploma o estudio obtenido o realizado en sistemas educativos extranjeros, las Universidades podrán realizar las evaluaciones que establezcan en los procedimientos de admisión en inglés, o en otras lenguas extranjeras.

En la valoración de la formación previa de los procedimientos de admisión se tendrán en cuenta las diferentes materias del currículo de los sistemas educativos extranjeros.

- 4. Los estudiantes que reúnan los requisitos regulados en la normativa vigente para el acceso a las enseñanzas universitarias de Grado podrán solicitar plaza en las Universidades españolas de su elección.
- 5. Los estudiantes que, habiendo comenzado sus estudios universitarios en un determinado centro, tengan superados, al menos, seis créditos ECTS y los hayan abandonado temporalmente, podrán continuarlos en el mismo centro sin necesidad de volver a participar en proceso de admisión alguno, sin perjuicio de las normas de permanencia que la universidad pueda tener establecidas.

Artículo 6. Límites máximos de plazas.

El Gobierno, en virtud del artículo 44 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, previo acuerdo de la Conferencia General de Política Universitaria podrá, para poder cumplir las exigencias derivadas de Directivas comunitarias o de convenios internacionales, o bien por motivos de interés general igualmente acordados en la Conferencia General de Política Universitaria, establecer límites máximos de admisión de estudiantes en los estudios de que se trate. Estos límites máximos de plazas afectarán al conjunto de las Universidades públicas y privadas.

Artículo 7. Establecimiento de procedimientos de admisión, de los plazos de preinscripción y períodos de matriculación, y de las reglas para establecer el orden de prelación en la adjudicación de plazas en Universidades públicas.

- 1. Las Universidades públicas establecerán los criterios de valoración, las reglas que vayan a aplicar para establecer el orden de prelación en la adjudicación de plazas y, en su caso, los procedimientos de admisión.
- 2. La Conferencia General de Política Universitaria velará por garantizar el derecho de los estudiantes a concurrir a distintas Universidades. A tal fin, antes del 30 de abril de cada año, la Conferencia General de Política Universitaria hará público el número máximo de plazas que para cada titulación y centro ofrecen cada una de las Universidades públicas para el siguiente curso académico. Dichas plazas serán propuestas por las Universidades y deberán contar con la aprobación previa de la Administración educativa que corresponda.

Se excluye de esta norma a los centros universitarios de la defensa cuya oferta de plazas vendrá determinada, cada año, por la publicación del real decreto por el que se aprueba la provisión de plazas de las Fuerzas Armadas y de la Escala Superior de Oficiales de la Guardia Civil.

La Conferencia General de Política Universitaria, en función de las fechas fijadas para la realización de la evaluación final de Bachillerato, fijará los plazos mínimos de preinscripción y matriculación en las Universidades públicas para permitir a los estudiantes concurrir a la oferta de todas las Universidades. La decisión adoptada por la Conferencia General de Política Universitaria será publicada en el «Boletín Oficial del Estado».

Ninguna Universidad pública podrá dejar vacantes plazas previamente ofertadas, mientras existan solicitudes para ellas que cumplan los requisitos y hayan sido formalizadas dentro los plazos establecidos por cada Universidad.

- 3. Las Administraciones educativas adoptarán las decisiones que correspondan en el ámbito de sus competencias para la aplicación de estas medidas.
- 4. Las Universidades públicas harán públicos los procedimientos que vayan a aplicar para la admisión a las distintas enseñanzas universitarias oficiales de Grado, su contenido, reglas de funcionamiento y las fechas de realización de los mismos, así como los criterios de valoración y su pondera-



ción y baremos, y las reglas para establecer el orden de prelación en la adjudicación de plazas que vayan a aplicar, con al menos un curso académico de antelación.

Artículo 8. Mecanismos de coordinación entre Universidades.

Corresponde a las Universidades adoptar cuantas decisiones sean necesarias para la aplicación de los procedimientos de admisión regulados en el presente decreto, así como establecer mecanismos de coordinación entre ellas.

Asimismo, podrán acordar la realización conjunta de todo o parte de los procedimientos de admisión, así como el reconocimiento mutuo de los resultados de las valoraciones realizadas en los procedimientos de admisión, con el alcance que estimen oportuno. Las decisiones adoptadas serán comunicadas en la Conferencia General de Política Universitaria y en el Consejo de Universidades.

Artículo 9. Formas de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado.

- 1. En cualquiera de los supuestos que se indican a continuación, las Universidades podrán bien determinar la admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado utilizando exclusivamente el criterio de la calificación final obtenida en el Bachillerato, o bien fijar procedimientos de admisión:
- a) Estudiantes en posesión del título de Bachiller del Sistema Educativo Español o declarado equivalente.
- b) Estudiantes que se encuentren en posesión del título de Bachillerato Europeo en virtud de las disposiciones contenidas en el Convenio por el que se establece el Estatuto de las Escuelas Europeas, hecho en Luxemburgo el 21 de junio de 1994; estudiantes que hubieran obtenido el Diploma del Bachillerato Internacional, expedido por la Organización del Bachillerato Internacional, con sede en Ginebra (Suiza), y estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios de Bachillerato o Bachillerato procedentes de sistemas educativos de Estados miembros de la Unión Europea o de otros Estados con los que se hayan suscrito acuerdos internacionales aplicables a este respecto, en régimen de reciprocidad, siempre que dichos estudiantes cumplan los requisitos académicos exigidos en sus sistemas educativos para acceder a sus Universidades.
- 2. En los supuestos que se indican a continuación, las Universidades fijarán en todo caso procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado:
- a) Estudiantes en posesión de los títulos oficiales de Técnico Superior de Formación Profesional, de Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño, o de Técnico Deportivo Superior del Sistema Educativo Español, o en posesión de títulos, diplomas o estudios homologados o declarados equivalentes a dichos títulos, sin periuicio de lo dispuesto en el artículo 4.
- b) Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios equivalentes al título de Bachiller del Sistema Educativo Español, procedentes de sistemas educativos de Estados miembros de la Unión Europea o los de otros Estados con los que se hayan suscrito acuerdos internacionales aplicables a este respecto, en régimen de reciprocidad, cuando dichos estudiantes no cumplan los requisitos académicos exigidos en sus sistemas educativos para acceder a sus Universidades.
- c) Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios, obtenidos o realizados en sistemas educativos de Estados que no sean miembros de la Unión Europea con los que no se hayan suscrito acuerdos internacionales para el reconocimiento del título de Bachiller en régimen de reciprocidad, homologados o declarados equivalentes al título de Bachiller del Sistema Educativo Español, sin periuicio de lo dispuesto en el artículo 4.
- 3. En los supuestos que se indican a continuación, las Universidades podrán fijar procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado:
- a) Estudiantes en posesión de un título universitario oficial de Grado, Máster o título equivalente.
- b) Estudiantes en posesión de un título universitario oficial de Diplomado universitario, Arquitecto Técnico, Ingeniero Técnico, Licenciado, Arquitecto, Ingeniero, correspondientes a la anterior ordenación de las enseñanzas universitarias o título equivalente.
- c) Estudiantes que hayan cursado estudios universitarios parciales extranjeros o españoles, o que habiendo finalizado los estudios universitarios extranjeros no hayan obtenido su homologación o equivalencia en España y deseen continuar estudios en unaersidad española. En este supuesto, será requisito indispensable que la Universidad correspondiente les haya reconocido al menos 30 créditos ECTS.
- d) Estudiantes que estuvieran en condiciones de acceder a la universidad según ordenaciones del Sistema Educativo Español anteriores a la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre.
- e) Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios diferentes de los equivalentes a los títulos de Bachiller, Técnico Superior de Formación Profesional, Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño, o de Técnico Deportivo Superior del Sistema Educativo Español, obtenidos o realizados en un Estado miembro de la Unión Europea o en otros Estados con los que se hayan suscrito acuerdos internacionales aplicables a este respecto, en régimen de reciprocidad, cuando dichos estudiantes cumplan los requisitos académicos exigidos en dicho Estado miembro para acceder a sus Universidades



- 4. En los supuestos que se indican a continuación, los estudiantes deberán cumplir los requisitos que se indican en este real decreto:
- a) Personas mayores de veinticinco años que superen la prueba de acceso establecida en este real decreto.
- b) Personas mayores de cuarenta años que acrediten experiencia laboral o profesional en relación con una enseñanza.
- c) Personas mayores de cuarenta y cinco años que superen la prueba de acceso establecida en este real decreto.

Artículo 10. Procedimientos generales de admisión.

- 1. Para los supuestos mencionados en el apartado 1 del artículo 9 del presente real decreto, los procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado que pudieran establecer las Universidades utilizarán alguno o algunos de los siguientes criterios de valoración:
- a) Modalidad y materias cursadas en los estudios previos equivalentes al Título de Bachiller, en relación con la titulación elegida.
- b) Calificaciones obtenidas en materias concretas cursadas en los cursos equivalentes al Bachillerato español, o de la evaluación final de los cursos equivalentes al de Bachillerato español.
- c) Formación académica o profesional complementaria.
- d) Estudios superiores cursados con anterioridad.

Además, de forma excepcional, podrán establecer evaluaciones específicas de conocimientos y/o de competencias.

La ponderación de la calificación final obtenida en el Bachillerato o estudios equivalentes deberá tener un valor, como mínimo, del 60 por 100 del resultado final del procedimiento de admisión.

- 2. Para los supuestos mencionados en los apartados 2 y 3 del artículo 9 del presente real decreto, los procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado que establezcan las Universidades utilizarán alguno o algunos de los siguientes criterios de valoración:
- a) Calificación final obtenida en las enseñanzas cursadas, y/o en módulos o materias concretas.
- b) Relación entre los currículos de las titulaciones anteriores y los títulos universitarios solicitados.

Además, en los títulos oficiales de Técnico Superior en Formación Profesional, de Técnico Superior en Artes Plásticas y Diseño y de Técnico Deportivo Superior se tendrá en cuenta su adscripción a las ramas del conocimiento establecidas en el Real Decreto 1618/2011, de 14 de noviembre, sobre reconocimiento de estudios en el ámbito de la Educación Superior, así como las relaciones directas que se establezcan entre los estudios anteriormente citados y los Grados universitarios.

- c) Formación académica o profesional complementaria.
- d) Estudios superiores cursados con anterioridad.

Además, de forma excepcional podrán establecer evaluaciones específicas de conocimientos y/o de competencias.

- Tras la publicación del resultado de los procedimientos, y de conformidad con los plazos y procedimientos que determine cada Universidad, los estudiantes podrán presentar reclamación mediante escrito razonado dirigido a la Universidad correspondiente.
- 4. Para los supuestos mencionados en el apartado 4 del artículo 9, el criterio de admisión se basará en las valoraciones obtenidas en las pruebas de acceso y criterios de acreditación y ámbito de la experiencia laboral o profesional en relación con cada una de las enseñanzas, recogidos en este real decreto.

CAPÍTULO IV

Procedimientos específicos de acceso y admisión

Sección 1.ª Personas mayores de 25 años



Artículo 11. Acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado para mayores de 25 años.

Las personas mayores de 25 años de edad que no posean ninguna titulación académica que de acceso a la universidad por otras vías, podrán acceder a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado mediante la superación de una prueba de acceso. Sólo podrán concurrir a dicha prueba de acceso quienes cumplan o hayan cumplido los 25 años de edad en el año natural en que se celebre dicha prueba.

Artículo 12. Prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años.

- 1. La prueba de acceso a la universidad se estructurará en dos fases, una general y otra específica.
- 2. La fase general de la prueba tendrá como objetivo apreciar la madurez e idoneidad de los candidatos para seguir con éxito estudios universitarios, así como su capacidad de razonamiento y de expresión escrita. Comprenderá tres ejercicios referidos a los siguientes ámbitos:
- a) Comentario de texto o desarrollo de un tema general de actualidad.
- b) Lengua castellana.
- c) Lengua extranjera, a elegir entre alemán, francés, inglés, italiano y portugués.

En el caso de que la prueba se celebre en Universidades del ámbito de gestión de Comunidades Autónomas con otra lengua cooficial, podrá establecerse por la Comunidad Autónoma competente la obligatoriedad de un cuarto ejercicio referido a la lengua cooficial.

- 3. La fase específica de la prueba tiene por finalidad valorar las habilidades, capacidades y aptitudes de los candidatos para cursar con éxito las diferentes enseñanzas universitarias vinculadas a cada una de las ramas de conocimiento en torno a las cuales se organizan los títulos universitarios oficiales de Grado. Para ello la fase específica de la prueba se estructurará en cinco opciones vinculadas con las cinco ramas de conocimiento: opción A (artes y humanidades); opción B (ciencias); opción C (ciencias de la salud); opción D (ciencias sociales y jurídicas) y opción E (ingeniería y arquitectura).
- 4. El establecimiento de las líneas generales de la metodología, el desarrollo y los contenidos de los ejercicios que integran tanto la fase general como la fase especifica, así como el establecimiento de los criterios y fórmulas de valoración de éstas, se realizará por cada Administración educativa, previo informe de las Universidades de su ámbito de gestión. 5. La organización de las pruebas de acceso corresponderá a las Universidades, en el marco establecido por las Administraciones educativas.

El candidato podrá realizar la prueba de acceso en tantas Universidades como estime oportuno.

- 6. El candidato podrá realizar la fase específica en la opción u opciones de su elección, y tendrá preferencia en la admisión en la Universidad o Universidades en las que haya realizado la prueba de acceso y en la rama o ramas de conocimiento vinculadas a las opciones escogidas en la fase específica.
- 7. Para la realización de los ejercicios, los candidatos podrán utilizar, a su elección, cualquiera de las lenguas oficiales de la Comunidad Autónoma en la que se examinan. No obstante, los ejercicios correspondientes a lengua castellana, lengua cooficial de la Comunidad Autónoma y lengua extranjera deberán desarrollarse en las respectivas lenguas.
- 8. En el momento de efectuar la inscripción para la realización de la prueba de acceso, los candidatos deberán manifestar la lengua extranjera elegida para el correspondiente ejercicio de la fase general, así como la opción u opciones elegidas en la fase específica.
- 9. Tras la publicación de las calificaciones, y de conformidad con los plazos y procedimientos que determine cada Comunidad Autónoma, los candidatos podrán presentar reclamación mediante escrito razonado dirigido a la Universidad correspondiente.
- Artículo 13. Convocatoria de la prueba de acceso para mayores de 25 años.
- 1. Las Universidades realizarán anualmente una convocatoria de prueba de acceso para mayores de 25 años, para cada una de las ramas en las que oferten enseñanzas.
- 2. Una vez superada la prueba de acceso, los candidatos podrán presentarse de nuevo en sucesivas convocatorias, con la finalidad de mejorar su calificación. Se tomará en consideración la calificación obtenida en la nueva convocatoria, siempre que ésta sea superior a la anterior.

Artículo 14. Calificación de la prueba de acceso para mayores de 25 años.

- 1. La calificación de la prueba de acceso, y de cada uno de sus ejercicios, se realizará por la Universidad, de conformidad con los criterios y fórmulas de valoración establecidos por la Administración educativa. La calificación final vendrá determinada por la media aritmética de las calificaciones obtenidas en la fase general y la fase específica, calificada de 0 a 10 y expresada con dos cifras decimales, redondeada a la centésima más próxima y en caso de equidistancia a la superior.
- 2. Se entenderá que el candidato ha superado la prueba de acceso cuando obtenga un mínimo de cinco puntos en la calificación final, no pudiéndose, en ningún caso, promediar cuando no se obtenga una puntuación mínima de cuatro puntos tanto en la fase general como en la fase específica.
- Artículo 15. Comisión organizadora de la prueba de acceso para mayores de 25 años.
- 1. Las Administraciones educativas, junto con las Universidades públicas de su ámbito de gestión, podrán constituir una comisión organizadora de la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años, a la que, entre otras, se atribuirán las siguientes tareas:
- a) Coordinación de la prueba de acceso.
- b) Adopción de medidas para garantizar el secreto del procedimiento de elaboración y selección de los exámenes, así como el anonimato de los ejercicios realizados por los aspirantes.
- c) Adopción de las medidas necesarias para garantizar lo establecido en el artículo 12.7 del presente real decreto.
- d) Designación y constitución de tribunales atendiendo al principio de presencia equilibrada entre mujeres y hombres.
- e) Resolución de reclamaciones.
- 2. En el supuesto de que una Administración educativa decida no hacer uso de la posibilidad prevista en este artículo, la prueba de acceso deberá realizarse en todo caso en una Universidad pública.
- Sección 2.ª Acreditación de experiencia laboral o profesional
- Artículo 16. Acceso mediante acreditación de experiencia laboral o profesional.
- 1. Podrán acceder a la universidad por esta vía los candidatos con experiencia laboral o profesional en relación con una enseñanza, que no posean ninguna titulación académica habilitante para acceder a la universidad por otras vías y cumplan o hayan cumplido los 40 años de edad en el año natural de comienzo del curso académico.
- 2. El acceso se realizará respecto a unas enseñanzas concretas, ofertadas por una Universidad, a cuyo efecto el interesado dirigirá la correspondiente solicitud a la Universidad de su elección.
- 3. A efectos de lo dispuesto en este artículo, las Universidades incluirán en la memoria del plan de estudios verificado, de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, los criterios de acreditación y ámbito de la experiencia laboral o profesional en relación con cada una de las enseñanzas, de forma que permitan ordenar a los solicitantes. Entre dichos criterios se incluirá, en todo caso, la realización de una entrevista personal con el candidato, que podrá repetir en ocasiones sucesivas.
- Sección 3.ª Personas mayores de 45 años
- Artículo 17. Acceso para mayores de 45 años.
- 1. Las personas mayores de 45 años de edad que no posean ninguna titulación académica habilitante para acceder a la universidad por otras vías, podrán acceder a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado mediante la superación de una prueba de acceso adaptada, si cumplen o han cumplido la citada edad en el año natural en que se celebre dicha prueba.
- 2. La prueba tendrá como objetivo apreciar la madurez e idoneidad de los candidatos para seguir con éxito estudios universitarios, así como su capacidad de razonamiento y de expresión escrita. Comprenderá dos ejercicios referidos a los siguientes ámbitos:
- a) Comentario de texto o desarrollo de un tema general de actualidad.

b) Lengua castellana.

En el caso de que la prueba se celebre en Universidades del ámbito de gestión de Comunidades Autónomas con otra lengua cooficial, podrá establecerse por la Comunidad Autónoma competente la obligatoriedad de un tercer ejercicio referido a la lengua cooficial.

- 3. La organización de las pruebas de acceso para personas mayores de 45 años corresponderá a las Universidades que oferten las enseñanzas solicitadas por el interesado, en el marco establecido por las Administraciones educativas.
- 4. Los candidatos deberán realizar una entrevista personal. Del resultado de la entrevista deberá elevarse una resolución de apto como condición necesaria para la posterior resolución favorable de acceso del interesado.
- 5. El establecimiento de las líneas generales de la metodología, desarrollo y contenidos de los ejercicios que integran la prueba, así como el establecimiento de los criterios y fórmulas de valoración de éstas, se realizará por cada Administración educativa, previo informe de las Universidades del ámbito territorial de dicha Administración educativa.
- 6. Para la realización de los ejercicios, los candidatos podrán utilizar, a su elección, cualquiera de las lenguas oficiales de la Comunidad Autónoma en la que se halle el centro en que se examinan. No obstante, los ejercicios correspondientes a lengua castellana y lengua cooficial de la Comunidad Autónoma deberán desarrollarse en las respectivas lenguas.
- 7. Tras la publicación de las calificaciones, y de conformidad con los plazos y procedimientos que determine cada Comunidad Autónoma, los candidatos podrán presentar reclamación mediante escrito razonado dirigido a la Universidad correspondiente.

Artículo 18. Convocatoria de la prueba de acceso para mayores de 45 años.

- 1. Las Universidades realizarán anualmente una convocatoria de prueba de acceso a la que se refiere el artículo 17 del presente real decreto.
- 2. Los candidatos podrán realizar la prueba de acceso para mayores de 45 años en cada convocatoria en las Universidades de su elección, siempre que existan en éstas los estudios que deseen cursar; la superación de la prueba de acceso les permitirá ser admitidos únicamente a las Universidades en las que hayan realizado la prueba.
- 3. Una vez superada la prueba de acceso, los candidatos podrán presentarse de nuevo en sucesivas convocatorias en la misma Universidad, con la finalidad de mejorar su calificación. Se tomará en consideración la calificación obtenida en la nueva convocatoria, siempre que ésta sea superior a la anterior.

Artículo 19. Calificación de la prueba de acceso para mayores de 45 años.

- 1. La calificación de la prueba de acceso para personas mayores de 45 años, y de cada uno de sus ejercicios, se realizará por cada Universidad, de conformidad con los criterios y fórmulas de valoración establecidos por la Administración educativa. La calificación final vendrá determinada por la media aritmética de las calificaciones obtenidas en los ejercicios, calificada de 0 a 10 y expresada con dos cifras decimales, redondeada a la centésima más próxima y en caso de equidistancia a la superior.
- 2. Se entenderá que el candidato ha superado la prueba de acceso cuando obtenga una calificación de apto en la entrevista personal, y un mínimo de cinco puntos en la calificación final, no pudiéndose en ningún caso promediar cuando no se obtenga una puntuación mínima de cuatro puntos en cada ejercicio.

Artículo 20. Comisión organizadora de la prueba de acceso para mayores de 45 años.

- 1. Las Administraciones educativas, junto con las Universidades públicas de su ámbito de gestión, podrán constituir una comisión organizadora de la prueba de acceso a la universidad para mayores de 45 años, a la que, entre otras, se atribuirán las siguientes tareas;
- a) Coordinación de la prueba de acceso.
- b) Adopción de medidas para garantizar el secreto del procedimiento de elaboración y selección de los exámenes, así como el anonimato de los ejercicios realizados por los aspirantes.
- c) Adopción de las medidas necesarias para garantizar lo establecido en el artículo 17.6 del presente real decreto.
- d) Designación y constitución de tribunales atendiendo al principio de presencia equilibrada entre mujeres y hombres.



f) Resolución de reclamaciones.

2. En el supuesto de que una Administración educativa decida no hacer uso de la posibilidad prevista en este artículo, la prueba de acceso deberá realizarse en todo caso en una Universidad pública.

Sección 4.ª Personas con discapacidad

Artículo 21. Personas que presentan algún tipo de discapacidad.

- 1. Las comisiones organizadoras de las pruebas de acceso determinarán las medidas oportunas que garanticen que los estudiantes que presenten algún tipo de discapacidad puedan realizar la prueba en las debidas condiciones de igualdad. En la convocatoria se indicará expresamente esta posibilidad.
- 2. Estas medidas podrán consistir en la adaptación de los tiempos, la elaboración de modelos especiales de examen y la puesta a disposición del estudiante de los medios materiales y humanos, de las asistencias y apoyos y de las ayudas técnicas que precise para la realización de la prueba de acceso, así como en la garantía de accesibilidad de la información y la comunicación de los procesos y la del recinto o espacio físico donde ésta se desarrolle.
- 3. Los tribunales calificadores podrán requerir informes y colaboración de los órganos técnicos competentes de las Administraciones educativas, así como de los centros donde hayan cursado estudios los estudiantes con discapacidad, que deberán informar de las adaptaciones curriculares realizadas.

CAPÍTULO V

Criterios específicos para la adjudicación de plazas por las Universidades públicas

Artículo 22. Establecimiento por las Universidades públicas del orden de prelación.

Las Universidades establecerán el orden de prelación en la adjudicación de plazas que vayan a aplicar, que en cualquier caso deberán respetar los porcentajes de reserva de plazas recogidos en este capítulo.

Asimismo, podrán establecer cupos de reserva de plazas y diferentes reglas de prelación en función de las diferentes formas de acceso y admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado.

Artículo 23. Porcentajes de reserva de plazas.

- 1. Del total de plazas que para cada título y centro oferten las Universidades públicas deberán, como mínimo, reservarse los porcentajes a que se refieren los artículos 24 a 28, ambos inclusive.
- 2. Las plazas objeto de reserva que queden sin cubrir de acuerdo con lo dispuesto en los artículos siguientes serán destinadas al cupo general y ofertadas por las Universidades de acuerdo con lo indicado en el artículo 22 en cada una de las convocatorias de admisión, excepto lo dispuesto para los deportistas de alto nivel en el Real Decreto 971/2007, de 13 de julio, sobre deportistas de alto nivel y alto rendimiento.
- 3. Los estudiantes que reúnan los requisitos para solicitar la admisión por más de un porcentaje de reserva de plazas podrán hacer uso de dicha posibilidad.
- 4. La ordenación y adjudicación de las plazas dentro de cada cupo se realizará atendiendo a los criterios de valoración establecidos a tal efecto.

Artículo 24. Plazas reservadas para mayores de 25 años.

Para los estudiantes que hayan superado la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años de edad, se reservará un número de plazas no inferior al 2 por 100.

Artículo 25. Plazas reservadas para mayores de 45 años y para mayores de 40 años que acrediten experiencia laboral o profesional.



Para las personas que accedan a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado tras la superación de la prueba de acceso a la universidad para mayores de 45 años o la acreditación de una experiencia laboral o profesional a la que se refiere el artículo 16, las Universidades reservarán en su conjunto un número de plazas no inferior al 1 por 100 ni superior al 3 por 100.

Artículo 26. Plazas reservadas a estudiantes con discapacidad.

Se reservará al menos un 5 por 100 de las plazas ofertadas para estudiantes que tengan reconocido un grado de discapacidad igual o superior al 33 por 100, así como para aquellos estudiantes con necesidades educativas especiales permanentes asociadas a circunstancias personales de discapacidad, que durante su escolarización anterior hayan precisado de recursos y apoyos para su plena normalización educativa.

A tal efecto, los estudiantes con discapacidad deberán presentar certificado de calificación y reconocimiento del grado de discapacidad expedido por el <u>órgano competente</u> de cada Comunidad Autónoma.

Artículo 27. Plazas reservadas a deportistas de alto nivel y de alto rendimiento.

La reserva de plazas para deportistas de alto nivel y de alto rendimiento se regirá por lo dispuesto en el artículo 9.1 del Real Decreto 971/2007, de 13 de julio, sobre deportistas de alto nivel y alto rendimiento.

Se reservará un porcentaje mínimo del 3 por 100 de las plazas ofertadas por las Universidades para quienes acrediten su condición de deportista de alto nivel o de alto rendimiento y reúnan los requisitos académicos correspondientes.

Los centros que impartan los estudios y enseñanzas a los que hace referencia el párrafo cuarto del apartado 1 del artículo 9 del Real Decreto 971/2007, de 13 de julio, sobre deportistas de alto nivel y alto rendimiento, reservarán un cupo adicional equivalente como mínimo al 5 por 100 de las plazas ofertadas para estos deportistas, pudiendo incrementarse dicho cupo. Los cupos de reserva de plazas habrán de mantenerse en las diferentes convocatorias que se realicen a lo largo del año.

Artículo 28. Plazas reservadas a estudiantes con titulación universitaria o equivalente.

Para los estudiantes que ya estén en posesión de una titulación universitaria oficial o equivalente, se reservará un número de plazas no inferior al 1 por 100 ni superior al 3 por 100.

Artículo 29. Cambio de universidad y/o estudios universitarios oficiales españoles.

- 1. Las solicitudes de plazas de estudiantes con estudios universitarios oficiales españoles parciales que deseen ser admitidos en otra Universidad y/o estudios universitarios oficiales españoles y se les reconozca un mínimo de 30 créditos ECTS de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, serán resueltas por el Rector de la Universidad, de acuerdo con los criterios, que a estos efectos, determine el Consejo de Gobierno de cada universidad.
- 2. Las solicitudes de plazas de estudiantes con estudios universitarios oficiales españoles parciales que deseen ser admitidos en otra Universidad y/o estudios universitarios oficiales españoles y no se les reconozca un mínimo de 30 créditos ECTS de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 1393/2007, deberán incorporarse al proceso general de admisión.
- 3. La adjudicación de plaza en otra Universidad dará lugar al traslado del expediente académico correspondiente, el cual deberá ser tramitado por la universidad de procedencia, una vez que el interesado acredite haber sido admitido en otra universidad.
- 4. Para los deportistas de alto nivel y alto rendimiento que se vean obligados a cambiar de residencia por motivos deportivos, se tomarán las medidas necesarias para que puedan continuar su formación en su nuevo lugar de residencia, de acuerdo con lo dispuesto en el apartado 10 del artículo 9 del Real Decreto 971/2007, de 13 de julio, sobre deportistas de alto nivel y alto rendimiento.

Artículo 30. Admisión de estudiantes con estudios universitarios extranjeros.

- 1. Las solicitudes de plaza de estudiantes con estudios universitarios extranjeros parciales o totales que no hayan obtenido la homologación o equivalencia de sus títulos, diplomas o estudios en España se resolverán por el Rector de la Universidad, de acuerdo con las siguientes reglas:
- a) Las solicitudes de plaza de estudiantes con estudios universitarios extranjeros a los que se reconozca un mínimo de 30 créditos ECTS serán resueltas por el Rector de la Universidad, que actuará de acuerdo con los criterios que establezca el Consejo de Gobierno que, en todo caso, tendrán en cuenta el expediente universitario.

b) Las asignaturas reconocidas tendrán la equivalencia en puntos correspondiente a la calificación obtenida en el centro de procedencia, de conformidad con las equivalencias que se establezcan por el Ministro de Educación, Cultura y Deporte entre las calificaciones de dichos sistemas extranjeros y las propias del Sistema Educativo Español; el reconocimiento de créditos ECTS en que no exista calificación no se tendrá en cuenta a los efectos de ponderación.

Los estudiantes que no obtengan reconocimiento de al menos 30 créditos ECTS podrán acceder a la universidad española según lo establecido en el este real decreto.

2. Las solicitudes de plazas de estudiantes con estudios universitarios extranjeros totales que hayan obtenido la homologación o equivalencia de sus títulos, diplomas o estudios en España se resolverán en las mismas condiciones que las establecidas para quienes cumplen el requisito contemplado en el artículo 3.1.j) y k).

La nota media del expediente académico de los interesados se obtendrá de acuerdo con las equivalencias que se establezcan por el Ministro de Educación, Cultura y Deporte entre las calificaciones de dichos sistemas extranjeros y las propias del Sistema Educativo Español.

Disposición adicional primera. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).

En el caso de la UNED, corresponde al Gobierno el ejercicio de las competencias atribuidas a las Administraciones educativas en este real decreto.

Disposición adicional segunda. Admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado que se impartan en el sistema de centros universitarios de la defensa.

La admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado que se impartan en el sistema de centros universitarios de la defensa, previstos por la Ley 39/2007, de 19 de noviembre, de la carrera militar, exigirá, además de los requisitos generales previstos por dicha Ley para el ingreso en el correspondiente centro docente militar de formación, el cumplimiento de los requisitos de acceso y admisión establecidos en el presente real decreto, con las siguientes particularidades;

- 1. Los resultados de las evaluaciones específicas que se realicen en el seno de los procedimientos de admisión a los centros docentes militares de formación para el acceso a las escalas de oficiales de los Cuerpos Generales de los Ejércitos y al Cuerpo de Infantería de Marina y a la escala superior de oficiales de la Guardia Civil tendrán validez para la admisión en cualquiera de los tres Centros Universitarios de la Defensa.
- 2. No se aplicará al total de plazas ofertadas para las centros universitarios de la defensa los cupos de reserva a los que se refieren los artículos 24 al 28. ambos inclusive, del presente real decreto.

Disposición adicional tercera. Estudiantes en posesión de títulos, estudios y diplomas obtenidos con anterioridad a la entrada en vigor de la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa.

- 1. Aquellos estudiantes que hubieran superado la prueba de acceso a la universidad establecida en el artículo 38 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, con anterioridad a su modificación por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, mantendrán la calificación obtenida en la misma en los siquientes términos:
- a) La calificación obtenida en la fase general de la prueba de acceso a la universidad tendrá validez indefinida como requisito de acceso y admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado.
- b) La calificación de las materias de la fase específica tendrá validez como requisito de acceso y admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado durante los dos cursos académicos siguientes a la superación de las mismas.

Asimismo, y con la finalidad de mejorar la calificación obtenida en esta prueba de acceso, estos estudiantes podrán presentarse a los procedimientos de admisión fijados por las Universidades, de acuerdo con las disposiciones de este real decreto.

- 2. Aquellos estudiantes que hubieran superado pruebas de acceso a la universidad española previas a la establecida en el artículo 38 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, con anterioridad a su modificación por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, mantendrán la calificación obtenida con carácter indefinido, si bien podrán presentarse a los procedimientos de admisión fijados por las Universidades, de acuerdo con las disposiciones de este real decreto, con la finalidad de mejorar la calificación obtenida en esta prueba de acceso.
- 3. Quienes no hubieran superado ninguna prueba de acceso a la universidad y hubieran obtenido el título de Bachiller con anterioridad a la implantación de la evaluación final de Bachillerato establecida en el artículo 37 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, en la redacción dada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, podrán acceder directamente a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado, si bien deberán superar los procedimientos de admisión que fijen las Universidades.



4. Los estudiantes procedentes de sistemas educativos extranjeros que hayan superado la prueba de acceso a la universidad establecida en la Orden EDU/473/2010. de 26 de febrero, por la que se establece el procedimiento de acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado para los estudiantes procedentes de sistemas educativos extranjeros con estudios homologables al título de Bachiller español, mantendrán la calificación obtenida en la misma en los siguientes términos:

a) La calificación obtenida en la fase general tendrá validez indefinida como requisito de acceso y admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado

b) La calificación de las materias de la fase específica tendrá validez como requisito de acceso y admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado durante los dos cursos académicos siguientes a la superación de las mismas.

Los estudiantes podrán presentarse a los procedimientos de admisión fijados por las Universidades para mejorar su calificación.

Disposición adicional cuarta. Calendario de implantación.

Los procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado regulados en el presente real decreto se aplicarán a partir de los siguientes cursos académicos:

a) A partir del curso académico 2017-2018, a los estudiantes que hayan obtenido el título de Bachiller del Sistema Educativo Español de acuerdo con la redacción del artículo 37 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, introducida por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre.

b) A partir del curso académico 2014-2015, al resto de estudiantes.

Disposición transitoria única. Cursos académicos 2014-2015 a 2016-2017.

1. Sin perjuicio de lo dispuesto en la disposición adicional cuarta, para la admisión a los estudios universitarios oficiales de Grado en las Universidades españolas en los cursos académicos 2014-2015, 2015-2016 y 2016-2017 las Universidades podrán utilizar como criterio de valoración en los procedimientos de admisión la superación de las materias de la prueba de acceso a la universidad y la calificación obtenida en las mismas.

Para la realización de la prueba de acceso a la universidad se tendrán en cuenta las disposiciones de los capítulos II, III y IV del Real Decreto 1892/2008, de 14 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para el acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado y los procedimientos de admisión a las Universidades públicas españolas, sobre prueba de acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado para quienes se encuentren en posesión del título de Bachiller o equivalente, salvo por lo que respecta a los temarios sobre los que versarán los ejercicios de la prueba específica para la admisión de los estudiantes que estén en posesión de un título de Técnico Superior de la Formación Profesional o de las enseñanzas artísticas, o de Técnico Deportivo Superior, cuyo contenido será el establecido para el currículo de las materias de modalidad de segundo de Bachillerato de acuerdo con la distribución realizada por las Administraciones educativas, según la adscripción a las ramas del conocimiento recogida en el anexo I del Real Decreto 1892/2008, de 14 de noviembre.

- 2. El plazo establecido en el artículo 7.2 para que la Conferencia General de Política Universitaria haga público el número máximo de plazas que para cada titulación y centro ofrecen cada una de las Universidades públicas para el curso académico 2014-2015 finalizará el 30 de junio de 2014.
- 3. El plazo establecido en el artículo 7.4 para que las Universidades públicas hagan públicos los procedimientos que vayan a aplicar para la admisión a las distintas enseñanzas universitarias oficiales de Grado y las fechas de realización de los mismos, así como los criterios de valoración, y las reglas para establecer el orden de prelación en la adjudicación de plazas que vayan a aplicar el curso académico 2014-2015, finalizará el 30 de junio de 2014.
- 4. La regulación de las pruebas para personas mayores de 25 años y de 45 años contenida en los artículos 11 a 15 y 17 a 20 de este real decreto comenzará a aplicarse en el acceso al curso académico 2015-2016; para el acceso al curso académico 2014-2015 se aplicará la regulación contenida en el Real Decreto 1892/2008, de 14 de noviembre.
- 5. Para la admisión a los estudios universitarios oficiales de Grado en las Universidades españolas en los cursos académicos 2014-2015, 2015-2016 y 2016-2017 las Universidades podrán utilizar como criterio de valoración en los procedimientos de admisión la credencial para el acceso a la universidad española expedida por la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), de acuerdo con los requisitos establecidos en la Orden EDU/1161/2010, de 4 de mayo, por la que se establece el procedimiento para el acceso a la Universidad española por parte de los estudiantes procedentes de sistemas educativos a los que es de aplicación el artículo 38.5 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, para los estudiantes indicados en el artículo 9.1.b) de este real decreto.

Disposición derogatoria única. Derogación normativa.

Queda derogado el Real Decreto 1892/2008, de 14 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para el acceso a las enseñanzas universitarias de grado y los procedimientos de admisión a las Universidades públicas españolas, sin perjuicio de lo establecido en la disposición adicional cuarta de este real decreto.

Identificador: 2501812

Disposición final primera. Título competencial y carácter básico.

Este real decreto tiene el carácter de norma básica y se dicta al amparo del artículo 149.1.30.ª de la Constitución, que atribuye al Estado las competencias para laregulación de las condiciones de obtención, expedición y homologación de los títulos académicos y profesionales y normas básicas para el desarrollo del artículo 27 de la Constitución, a fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones de los poderes públicos en esta materia.

Disposición final segunda. Desarrollo y ejecución.

- 1. Corresponde a la persona titular del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte dictar, en el ámbito de sus competencias, cuantas disposiciones sean precisas para el desarrollo y ejecución de lo dispuesto en este real decreto.
- 2. De la aplicación de las previsiones contenidas en este real decreto no se derivará incremento de las dotaciones presupuestarias públicas, de los costes de personal, de las dotaciones de efectivos ni de sus retribuciones.

Disposición final tercera. Entrada en vigor.

El presente real decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

La Universidad de Granada organiza cada año unas Jornadas de Recepción en la que se realizan actividades específicamente dirigidas al alumnado de nuevo ingreso que le permiten tomar contacto con la amplia realidad que representa la Universidad. La finalidad es que conozca no sólo su Facultad sino también las restantes, y se conecte con el tejido empresarial y cultural de la ciudad, así como con las instituciones y ámbitos que puedan dar respuesta a sus inquietudes académicas y personales.

Por su parte, EL CENTRO de la Facultad de Ciencias desarrolla diversas actividades dirigidas fundamentalmente a los alumnos de los primeros años de carrera que se concretan en:

a.- Información / Jornadas de acogida

Dentro de los actos de inauguración del curso académico, en la Facultad de Ciencias se llevan a cabo reuniones del alumnado con sus Coordinadores/as Académicos de Titulación para que, de modo más cercano, reciban orientación sobre las principales características de su titulación, el programa formativo y las adaptaciones al E.E.E.S. que se están llevando y aplicando en el Centro.

b.- Guía de la Facultad

Además de la función divulgativa que tiene, la Guía del Estudiante de la Facultad de Ciencias es el instrumento básico para proporcionar al alumno la información esencial para planificar académicamente cada curso y el desarrollo de actividades complementarias a su formación.

c.- Guías Docentes.

Con la puesta en marcha del nuevo Título de Grado en Química se elaborarán las correspondientes Guías docentes donde el alumno tendrá a su disposición la planificación de cada asignatura en cuanto a las actividades presenciales y no presenciales, fórmulas de evaluación, materiales, herramientas complementarias y guías de uso de los recursos informáticos.

d.- Cursos de orientación para la participación en Programas de movilidad.

La Facultad de Ciencias viene organizando este tipo de cursos para facilitar a los alumnos la participación en Programas de movilidad, especialmente en el Programa Erasmus.

e.- Página web.

La Facultad de Ciencias cuenta con una web propia http://www.decacien que ofrece información completa sobre todas las titulaciones que se estudian en ella. Así como la Licenciatura en Química en (http://ugr.es/quimugr) Ofrece información sobre diversos aspectos de interés de esta titulación, como:

- Las guías docentes del alumnado, <u>horarios</u> y los programas de las diferentes materias.
- EI E.E.E.S.

Sistemas de información, acogida y orientación a estudiantes con necesidades educativas especiales

La Universidad de Granada cuenta con una Delegación del Rector para la Atención a Personas con Necesidades Especiales.



http://www.ugr.es/pages/gobierno/delegaciones/calidadambientalbienestar, que pretende cumplir los compromisos de la UGR con las personas y colectivos con algún grado de déficit, dependencia o discapacidad en cualquiera de los ámbitos de su actuación como universidad pública. Igualmente tiene como función proveer los medios y recursos necesarios para proteger la igualdad de derechos y oportunidades, favorecer la concienciación, sensibilización, solidaridad e integración sociales y propiciar el incremento del bienestar y calidad de vida de estas personas y colectivos con necesidades especiales.

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias MÍNIMO MÁXIMO 0 60 Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios MÍNIMO MÁXIMO 0 36 Adjuntar Título Propio

Ver Apartado 4: Anexo 2.

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional	
MÍNIMO	MÁXIMO
0	36

#La Universidad de Granada dispone de un Reglamento general sobre adaptaciones, convalidaciones y reconocimiento de créditos que se adaptará a los conceptos de reconocimiento y transferencia de créditos de acuerdo con su definición en los Artículos 6 y 13 del R.D. 1393/2007.

El Reglamento general sobre adaptaciones, convalidaciones y reconocimiento de créditos puede consultarse en: http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/ugr/otranormativa

La Universidad de Granada dispone de un Reglamento sobre adaptación, convalidación y transferencia créditos en la Universidad de Granada (aprobado por Consejo de Gobierno el día 22 de junio de 2010, modificado por el Consejo de Gobierno de 21 de octubre de 2010 y de 19 de junio de 2013).

El texto del Reglamento puede consultarse en el Anexo I de este apartado 4.4

Asimismo, la Universidad de Granada está en fase de estudio y planificación para el desarrollo de la normativa pertinente relativa al Real Decreto 1618/2011, de 14 de noviembre, sobre reconocimiento de estudios en el ámbito de la Educación Superior

En relación a los estudios realizados en universidades fuera de España, la Universidad ha establecido el pleno reconocimiento de los estudios realizados en la universidad de destino, de acuerdo con el compromiso establecido en la Erasmus Charter (Acción 1 del subprograma Erasmus). El Reglamento de la Universidad de Granada sobre movilidad internacional de estudiantes (aprobado por Consejo de Gobierno el 14.05.2009) establece, en su art. 8.f), que los estudiantes enviados en cualquiera de las modalidades previstas en el Reglamento tendrán derecho ¿Al pleno reconocimiento de los estudios realizados, como parte del plan de estudios de grado o posgrado que estén cursando en la Universidad de Granada, en los términos previstos en el Acuerdo de Estudios y con las calificaciones obtenidas en la universidad de destino. ¿ El texto del Reglamento puede consultarse en: http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/ugr/consejo-de-gobierno/reglamentodemovilidadinternacionaldeestudiantes. El Reglamento de la Universidad de Granada sobre Movilidad Internacional de Estudiantes (aprobado por el Consejo de Gobierno de 14.05.2009, modificado por el Consejo de Gobierno de 18 de diciembre de 2012) establece, en su art. 8.d), que los estudiantes enviados en cualquiera de las modalidades previstas en el Reglamento tendrán derecho:

¿Al pleno reconocimiento de las actividades formativas desarrolladas durante su estancia, como parte del plan de estudios de grado o posgrado que estén cursando en la UGR, en los términos previstos en el Acuerdo de Estudios y con las calificaciones obtenidas en la universidad de acogida.¿

El texto del Reglamento puede consultarse en el Anexo II de este apartado 4.4





La particularidad del reconocimiento de créditos en los programas de movilidad internacional de estudiantes es una particularidad procedimental: el reconocimiento debe quedar garantizado con carácter previo a la ejecución de la movilidad. Para ello, los términos del reconocimiento se plasmarán en un Pre-acuerdo de estudios o de formación que, como su nombre indica, ha de firmarse antes del inicio de la movilidad y que compromete a la institución de origen a efectuar el reconocimiento pleno, en los términos establecidos en el mismo, una vez el estudiante demuestre que efectivamente ha superado su programa de estudios en la institución de acogida.

Por otra parte, de acuerdo con el artículo 46.2.i) de la Ley Orgánica 6/2001, de Universidades, y el art. 12.8 del R.D. 1393/2007, por el que se establece ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, modificado por el R.D. 861/2010, de 2 de julio, los estudiantes podrán obtener reconocimiento académico en créditos por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación. A efectos de lo anterior, el plan de estudios del Grado en Química contempla la posibilidad de que los estudiantes obtengan un reconocimiento de al menos 6 créditos del total del plan de estudios cursado. Por otro lado, en virtud del acuerdo del Consejo de Gobierno de la Universidad de Granada, de 21 de octubre de 2010, para dichas actividades se podrán reconocer hasta 12 ECTS en la componente de optatividad en los títulos de la Universidad de Granada.

En el apartado correspondiente (punto 10.2) de esta memoria de verificación del Grado en Química se incorpora, asimismo, una propuesta de tabla de adaptación de asignaturas del título de Licenciado en Química al Plan de Estudios del Grado en Química.

ANEXO I

REGLAMENTO SOBRE ADAPTACIÓN, RECONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS EN LA UNIVERSIDAD DE GRANADA

(Consejo de Gobierno 19.07.2013)

Modificación del Reglamento aprobado en Consejo de Gobierno de 22 de junio de 2010, en el que se integra el Reglamento sobre reconocimiento de Créditos por Actividades universitarias, aprobado por Consejo de Gobierno el 29 de noviembre de 2010.

PREÁMBULO

TÍTULO PRELIMINAR

Artículo 1. Ámbito de aplicación

Artículo 2. Definiciones

TÍTULO PRIMERO: CRITERIOS DE LA ADAPTACIÓN EL RECONOCIMIENTO Y LA TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS EN GRADO Y MASTER

Capítulo Primero: Adaptación de los estudios previos a los nuevos títulos de grado y máster

Artículo 3. Créditos con equivalencia en la nueva titulación

Artículo 4. Créditos sin equivalencia en la nueva titulación

Capítulo Segundo: Criterios del reconocimiento en el Grado

Artículo 5. Reconocimiento automático

Artículo 6. Reconocimiento no automático

Artículo 7. Participación en actividades universitarias



Capítulo Tercero: Criterios de reconocimiento de créditos en las enseñanzas oficiales de Máster Universitario

Artículo 8. Reconocimiento en el Máster

Artículo 9. Másteres para profesiones reguladas

Artículo 10. Reconocimiento de créditos de enseñanzas oficiales de Doctorado en enseñanzas oficiales de Máster Universitario

Capítulo Cuarto: Estudios realizados en otros centros nacionales y extranjeros

Artículo 11. Estudios realizados en el marco de convenios de movilidad nacional e internacional de la Universidad de Granada

Artículo 12. Otros estudios realizados en universidades extranjeras

Capítulo Quinto: Transferencia de créditos

Artículo 13. Transferencia

TÍTULO SEGUNDO: COMPETENCIAS Y PROCEDIMIENTO

Capítulo Primero: Órganos competentes

Artículo 14. Órganos competentes para los títulos de grado

Artículo 15. Tablas de adaptación y reconocimiento

Artículo 16. Órgano competente para los títulos de Máster

Capítulo Segundo: Procedimiento

Artículo 17. Inicio del procedimiento

Artículo 18. Documentación requerida

Artículo 19. Resolución y recursos

Artículo 20. Anotación en el expediente académico

Artículo 21. Calificaciones

DISPOSICIONES ADICIONALES

DISPOSICIÓN TRANSITORIA

DISPOSICIÓN DEROGATORIA

DISPOSICIÓN FINAL

<u>PREÁMBULO</u>

El Real Decreto 1393/2007, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, afirma en su preámbulo que uno de los objetivos fundamentales de la nueva organización de las enseñanzas es ¿fomentar la movilidad de los estudiantes, tanto dentro de Europa, como con otras partes del mundo, y sobre todo la movilidad entre las distintas universidades españolas y dentro de una misma universidad. En este contexto resulta imprescindible apostar por un sistema de reconocimiento y acumulación de créditos, en el que los créditos cursados en otra universidad serán reconocidos e incorporados al expediente del estudiante ¿.



De acuerdo con ello, en el contexto del proceso de adaptación de los planes de estudios al Espacio Europeo de Educación Superior llevado a cabo en la Universidad de Granada, es necesario dar cumplimiento al art. 6 del citado Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, que impone la obligación de regular y hacer pública una normativa sobre el sistema de reconocimiento y transferencia de créditos.

El presente reglamento tiene por objetivo dar cumplimiento a esta obligación, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Además de regular los preceptivos procedimientos de ¿reconocimiento¿ y ¿transferencia¿ previstos para resolver las cuestiones que planteará la movilidad de los estudiantes, bien interuniversitaria, bien entre centros y/o titulaciones de la propia Universidad de Granada, se ha optado por incluir también el procedimiento de la ¿adaptación¿, que resolverá las cuestiones planteadas por la movilidad entre los estudios previos al Real Decreto 1393/2007 y los nuevos títulos.
- Se ha previsto el funcionamiento de estos sistemas de adaptación, reconocimiento y transferencia en dos niveles de las enseñanzas universitarias oficiales: Grado y Máster.

También se recoge en este Reglamento la normativa aprobada el 29 de noviembre de 2010 para el reconocimiento de la participación de los estudiantes en actividades universitarias culturales, deportiva, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación.

Además del Real Decreto 1393/2007, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, la elaboración del presente reglamento ha tenido en cuenta los siguientes Reales Decretos y normas ya aprobadas por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Granada:

- Real Decreto 1791/2010, de 30 de septiembre, por el que se aprueba el Estatuto del Estudiante Universitario.
- RD 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.
- Los Estatutos de la Universidad de Granada, aprobados por Decreto 231/2011, de 12 de julio (BOJA nº 147, de 28 de julio de 2011).
- La Guía para la elaboración de propuestas de planes de estudio de títulos oficiales de grado (aprobada por Consejo de Gobierno de la Universidad de Granada de 25 de julio de 2008).
- La Normativa para la elaboración y aprobación de los planes de estudio conducentes a la obtención del título de máster oficial por la Universidad de Granada (aprobada por Consejo de Gobierno de la Universidad de Granada de 28 de julio de 2009).
- El Reglamento de la Universidad de Granada sobre movilidad internacional de estudiantes (aprobado por Consejo de Gobierno de la Universidad de Granada de 18 de diciembre de 2012).
- Reglamento sobre reconocimiento de créditos por actividades universitarias en la Universidad de Granada (aprobado por Consejo de Gobierno de la Universidad de Granada de 29 de noviembre de 2010).

Sobre la base de estas consideraciones, la Universidad de Granada dispone el siguiente sistema de adaptación, reconocimiento y transferencia de créditos aplicable a sus estudiantes.

TÍTULO PRELIMINAR

Artículo 1. Ámbito de aplicación

El presente Reglamento será de aplicación a los procedimientos de adaptación, reconocimiento y transferencia de créditos en las enseñanzas universitarias oficiales de grado y posgrado de la Universidad de Granada, de conformidad con lo establecido en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, con el objeto de hacer efectiva la movilidad de estudiantes tanto dentro como fuera del territorio nacional, y la modificación de este con el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio.

Artículo 2. Definiciones

A los efectos del presente Reglamento se entenderá por:



- a) ¿Titulación de origen¿: la conducente a un título universitario, en el que se hayan cursado los créditos objeto de adaptación, reconocimiento o transferencia.
- b) ¿Titulación de destino¿: aquella conducente a un título oficial, de grado o posgrado, respecto del que se solicita la adaptación, el reconocimiento o la transferencia de los créditos.
- c) ¿Adaptación de créditos¿: la aceptación por la Universidad de Granada de los créditos correspondientes a estudios previos al Real Decreto 1393/2007 (en lo sucesivo, ¿estudios previos¿), realizados en ésta o en otra Universidad.
- d) ¿Reconocimiento ¿: la aceptación por parte de la Universidad de Granada de los créditos que, habiendo sido obtenidos en enseñanzas universitarias oficiales o en enseñanzas universitarias no oficiales, en la misma u otra universidad, son computados en otras enseñanzas distintas cursadas en la Universidad de Granada a efectos de la obtención de un título oficial. La acreditación de experiencia laboral y profesional podrá ser objeto de reconocimiento, de acuerdo con la normativa vigente.

Asimismo, se podrá obtener reconocimiento académico en créditos por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación.

- d) ¿Transferencia¿: la inclusión en los documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por cada estudiante, de todos los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial.
- f) ¿Resolución sobre Reconocimiento y Transferencia ¿: el documento por el cual el órgano competente acuerde el reconocimiento, y/o la transferencia de los créditos objeto de solicitud o su denegación total o parcial. En caso de resolución positiva, deberán constar: los créditos reconocidos y/o transferidos y, en su caso, los módulos, materias o asignaturas que deberán ser cursados y los que no, por considerar adquiridas las competencias de esas asignaturas en los créditos reconocidos y/o transferidos.
- g) ¿Enseñanzas universitarias oficiales¿: las conducentes a títulos, de grado o posgrado, con validez en todo el territorio nacional; surten efectos académicos plenos y habilitan, en su caso, para la realización de actividades de carácter profesional reguladas, de acuerdo con la normativa que en cada caso resulte de aplicación.

TÍTULO PRIMERO: CRITERIOS DE RECONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS EN GRADO

Capítulo Primero

Adaptación de los estudios previos a los nuevos títulos de grado.

Artículo 3. Créditos con equivalencia en la nueva titulación

Los estudiantes que hayan comenzado y no finalizado estudios conforme a la anterior ordenación del sistema universitario, podrán solicitar el reconocimiento de créditos al nuevo título. El reconocimiento de créditos correspondientes a estudios previos al Real Decreto 1393/2007, se ajustará a la tabla de equivalencias contenida en la Memoria del título de destino sometido a verificación, conforme a lo establecido en el apartado 10.2 del Anexo I del citado Real Decreto. Aquellos créditos cursados y superados en la titulación de origen y que no hayan sido reconocidos después de la aplicación de la tabla de equivalencias, se reconocerán con cargo a la componente de optatividad hasta completar los créditos de la misma, transfiriéndose el resto si lo hubiera.

Artículo 4. Créditos sin equivalencia en la nueva titulación

La adaptación de los estudios previos realizados en otras universidades, o sin equivalencia en las nuevas titulaciones de la Universidad de Granada, se realizará, a petición del estudiante, atendiendo a los conocimientos y competencias asociados a las materias cursadas y a su valor en créditos, conforme al procedimiento de adaptación a que se refiere el apartado 10.2 del Anexo I del Real Decreto 1393/2007.

Capítulo Segundo

Criterios del reconocimiento en el Grado

Artículo 5. Reconocimiento automático



- 1. Se reconocerán automáticamente, y computarán a los efectos de la obtención de un título oficial de grado, los créditos correspondientes a materias de formación básica en las siguientes condiciones:
- a) Reconocimiento entre titulaciones adscritas a la misma rama de conocimiento.

Se reconocerán todos los créditos de la formación básica cursada y superada y que correspondan a materias de formación básica de dicha rama.

b) Reconocimiento entre titulaciones adscritas a distinta rama de conocimiento.

Se reconocerán todos los créditos correspondientes a materias de formación básica cursadas y superadas, coincidentes con la rama de conocimiento de la titulación de destino.

Salvo en los casos de reconocimiento de la formación básica completa, el órgano competente, conforme al art. 14, decidirá, previa solicitud del estudiante, a qué materias de la titulación de destino se imputan los créditos de formación básica superados en la de origen, teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y los conocimientos asociados a dichas materias. En todo caso, el número de créditos de formación básica superados en la titulación de origen coincidirá necesariamente con el de los reconocidos en la titulación de destino, en los supuestos descritos en los apartados 1 y 2 anteriores.

- 2. Cuando se trate de títulos oficiales de grado que habiliten para el ejercicio de profesiones reguladas para los que el Gobierno haya establecido condiciones a las que han de adecuarse los planes de estudio, se reconocerán automáticamente y se computarán a los efectos de la obtención del título, los créditos de los módulos o materias superados definidos en la correspondiente norma reguladora.
- 3. Se reconocerán, en el componente de optatividad, módulos completos de titulaciones distintas a las de origen de acuerdo con la normativa que a tal efecto fue aprobada por el Consejo de Gobierno. (Guía para la Elaboración de Propuestas de Planes de Estudios de Títulos Oficiales de Grado C.G. 25/07/2008)

Artículo 6. Reconocimiento no automático

- 1. El resto de los créditos no incluidos en el artículo anterior podrá ser reconocido por el órgano competente, conforme al artículo 14 de este Reglamento, como materias básicas, obligatorias u optativas teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias, los conocimientos adquiridos y el número de créditos asociados a las materias cursadas por el estudiante o bien asociados a una experiencia profesional y los previstos en el plan de estudios, o bien valorando su carácter transversal.
- 2. El número de créditos que sean objeto de reconocimiento a partir de experiencia profesional o laboral y de enseñanzas universitarias no oficiales no podrá ser superior, en su conjunto, al 15 por ciento del total de créditos que constituyen el plan de estudios.
- 3. No obstante lo anterior, los créditos procedentes de títulos propios podrán, excepcionalmente, ser objeto de reconocimiento en un porcentaje superior al señalado en el párrafo anterior o, en su caso, ser objeto de reconocimientos en su totalidad siempre que el correspondiente título propio se haya extinguido y sustituido por un título oficial.

Artículo 7. Reconocimiento por participación en actividades universitarias.

- 1. Se podrán reconocer créditos por participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación. Los planes de estudio deberán contemplar la posibilidad de que la participación en las mencionadas actividades permita reconocer hasta 12 créditos sobre el total de dicho plan de estudios
- 2. Las propuestas de actividades deben dirigirse a centros, servicios o vicerrectorados de la universidad quienes una vez estudiados su adecuación a la normativa actual y a los I criterios aprobados por consejo de gobierno en relación a estas actividades, los reenviará firmado por el responsable del centro, servicio o vicerrectorado al vicerrectorado competente en materia de grado.
- 3. El Vicerrectorado competente en grado elevará a la Comisión de Títulos de Grado una propuesta de aquellas que cumplan con los requisitos de forma, y trasladará el informe de la Comisión de Títulos de Grado, en el que se hará propuesta de número de créditos por actividad a reconocer, al Consejo de Gobierno para someterlo a su aprobación.



- 4. La Universidad, a través del Consejo de Gobierno, aprobará las actividades culturales, deportivas, de cooperación y otras similares que podrán ser objeto de reconocimiento en los estudios de grado, así como el número de créditos a reconocer en cada una de ellas.
- 5. La propuesta de reconocimiento de estas actividades debe señalar el número de créditos a reconocer por esa actividad y los requisitos para dicha obtención, pudiendo incluir los mecanismos de evaluación correspondientes.
- 6. El número de créditos reconocido por estas actividades se detraerá de los créditos de optatividad previstos en el correspondiente plan de estudios.
- 7. Los reconocimientos realizados en virtud de esta disposición no tendrán calificación.

Capítulo Tercero

Criterios de reconocimiento de créditos en las enseñanzas oficiales de Máster Universitario.

Artículo 8. Reconocimiento en el Máster

En las enseñanzas oficiales de Máster podrán ser reconocidas materias, asignaturas o actividades relacionadas con el máster en función de la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las enseñanzas superadas y los previstos en el plan de estudios del título de Máster Universitario.

Artículo 9. Másteres para profesiones reguladas.

- 1. En el caso de títulos oficiales de Máster que habiliten para el ejercicio de profesiones reguladas, se reconocerán los créditos de los módulos, materias o asignaturas definidos en la correspondiente normativa reguladora.
- 2. En caso de no haberse superado íntegramente un determinado módulo, el reconocimiento se llevará a cabo por materias o asignaturas en función de las competencias y conocimientos asociados a ellas.

Artículo 10. Reconocimiento de créditos de enseñanzas oficiales de Doctorado en enseñanzas oficiales de Máster.

- 1. Los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales de Doctorado podrán ser reconocidos en las enseñanzas de Máster Universitario.
- 2. Dicho reconocimiento se realizará teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las materias cursadas por el estudiante y los previstos en el Máster Universitario.

Capítulo Cuarto

Estudios realizados en otros centros nacionales y extranjeros

Artículo 11. Estudios realizados en el marco de convenios de movilidad nacional e internacional de la Universidad de Granada

Los criterios de reconocimiento serán de aplicación a los estudios realizados en el marco de convenios de movilidad nacional o internacional, o en régimen de libre movilidad internacional, de acuerdo con la normativa que sobre esta materia esté vigente en cada momento en la Universidad de Granada.

En estos casos, a través del Acuerdo de Estudios, se procurará el reconocimiento de 30 créditos por estancias de un semestre de duración y 60 por estancia de duración anual.

Artículo 12. Otros estudios realizados en universidades extranjeras

Los estudios realizados en universidades extranjeras no sujetos a la normativa en materia de movilidad internacional de la Universidad de Granada podrán ser reconocidos por el órgano competente, teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias, los conocimientos y el número de créditos asociados a las materias cursadas por el estudiante y los previstos en el plan de estudios, o bien valorando su carácter transversal.

Capítulo Quinto



Transferencia de créditos

Artículo 13. Transferencia

Se incorporará al expediente académico de cada estudiante la totalidad de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas y superadas con anterioridad en la misma u otra universidad, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial y cuyo reconocimiento o adaptación no se solicite o no sea posible conforme a los criterios anteriores.

TÍTULO SEGUNDO: COMPETENCIAS Y PROCEDIMIENTO

Capítulo Primero

Órganos competentes

Artículo 14. Órganos competentes para los títulos de grado

- 1. Los procedimientos de reconocimiento y transferencia de créditos son competencia del Rector, quien podrá delegar en los Decanos y Directores de Centros de la Universidad de Granada.
- 2. En caso de delegación al Centro, éste establecerá el órgano competente para examinar, a solicitud del estudiante, la equivalencia entre los módulos, materias y/o asignaturas cursados y superados en la titulación de origen y los correspondientes módulos, materias y asignaturas del plan de estudios de la titulación de destino.
- 3. En el caso del reconocimiento por participación en actividades culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación es el Consejo de Gobierno, oído el informe de la Comisión de Títulos, el que aprueba el reconocimiento de dichas actividades.
- 4. Las Secretarías de los Centros serán competentes para realizar las correspondientes anotaciones en el expediente académico.

Artículo 15. Tablas de reconocimiento

En la medida en que sea posible, al objeto de facilitar los procedimientos de reconocimiento, y dotarlos de certeza y agilidad, el órgano competente adoptará y mantendrá actualizadas tablas reconocimiento para las materias cursadas en las titulaciones y universidades de origen más frecuentes.

Artículo 16. Órgano competente para los títulos de Máster

Los procedimientos de adaptación, reconocimiento y transferencia de créditos son competencia del Rector, quien podrá delegar en el Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado de la Escuela de Posgrado. En este caso, dicho órgano resolverá previa propuesta de la Comisión Académica del correspondiente Máster Universitario, de acuerdo con la normativa vigente.

Capítulo Segundo

Procedimiento

Artículo 17. Inicio del procedimiento

- 1. Los procedimientos de adaptación, reconocimiento y transferencia de créditos se iniciarán mediante solicitud del estudiante interesado. Será requisito imprescindible que el estudiante se encuentre admitido en la titulación de destino; salvo que el procedimiento de reconocimiento se haya iniciado con el único objeto de ser admitido en la titulación.
- 2. Cada curso académico, la Universidad de Granada establecerá los plazos de solicitud pertinentes.
- 3. Los reconocimientos de actividades universitarias (cap.II art. 8) tendrán validez académica limitada en el tiempo para su incorporación al expediente. Como regla general, el reconocimiento deberá ser gestionado e incorporado al expediente del o la estudiante en el propio curso académico en el que han sido cursados y/o realizados, o en el si-



guiente. En ningún caso podrán ser objeto de reconocimiento actividades que no hayan sido realizadas simultáneamente a las enseñanzas del correspondiente plan de estudios, a cuyo expediente se solicita la incorporación.

Artículo 18. Documentación requerida

- 1. Las solicitudes deberán ir acompañadas de toda la documentación necesaria para proceder a su resolución; en particular:
- a) La certificación académica personal, cuando proceda.
- b) El programa docente de la unidad académica de enseñanza-aprendizaje (módulo, materia o asignatura) cuyo reconocimiento se solicita.
- c) Cualquier otra acreditación de las actividades universitarias contempladas en esta normativa para las que el estudiante pida reconocimiento o transferencia.
- 2. En caso de que la mencionada documentación no esté en español, se podrá requerir traducción y legalización.

Artículo 19. Resolución y recursos

- 1. El órgano competente deberá resolver en el plazo máximo de dos meses a contar desde la finalización del plazo de solicitud. Transcurrido dicho plazo se entenderá desestimada la solicitud.
- 2. La resolución deberá especificar claramente los módulos, materias y/o asignaturas o los créditos a que se refiere y deberá ser motivada.
- 3. Las notificaciones deberán realizarse a los interesados/as en el plazo y forma regulados en la legislación vigente.
- 4. Contra estas resoluciones, los interesados podrán presentar recurso de reposición ante el Rector de la Universidad de Granada, cuya resolución agotará la vía administrativa.

Artículo 20. Anotación en el expediente académico

Todos los créditos obtenidos por el estudiante, que hayan sido objeto de reconocimiento y transferencia, así como los superados para la obtención del correspondiente Título serán incorporados en su expediente académico y reflejado en el Suplemento Europeo al Título, previo abono de los precios públicos que, en su caso, establezca la Comunidad Autónoma en la correspondiente normativa.

Artículo 21. Calificaciones

- 1. Se mantendrá la calificación obtenida en los estudios oficiales previos a los reconocimientos y transferencias de créditos. En caso de que coexistan varias materias de origen y una sola de destino, la calificación será el resultado de realizar una media ponderada.
- 2. En el supuesto de no existir calificación, no se hará constar ninguna y no se computará a efectos de baremación del expediente.
- 3. El reconocimiento de créditos procedentes de experiencia profesional o laboral y de enseñanzas universitarias no oficiales no incorporará calificación de los mismos por lo que no computarán a efectos de baremación del expediente.

DISPOSICIONES ADICIONALES

PRIMERA. Estudios establecidos mediante programas o convenios nacionales o internacionales

En los casos de estudios interuniversitarios conjuntos o de estudios realizados en un marco de movilidad, establecidos mediante programas o convenios nacionales o internacionales, el cómputo de los resultados académicos obtenidos se regirá por lo establecido en sus respectivas normativas, y con arreglo a los acuerdos de estudios suscritos previamente por los estudiantes y los centros de origen y destino

SEGUNDA. Denominaciones



Todas las denominaciones contenidas en esta normativa referidas a órganos unipersonales de gobierno y representación, se entenderán realizadas y se utilizarán indistintamente en género masculino y femenino, según el sexo del titular que los desempeñe.

DISPOSICIÓN TRANSITORIA

La equivalencia de estudios para titulaciones de la Universidad de Granada no adaptadas al Espacio Europeo de Educación Superior seguirá rigiéndose por el Reglamento general sobre adaptaciones, convalidaciones y reconocimiento de créditos, aprobado por la Junta de Gobierno de la Universidad de Granada de 4 de marzo de 1996, recogidas las modificaciones realizadas por la Junta de Gobierno de 14 de abril de 1997 y la Junta de Gobierno de 5 de febrero de 2001.

DISPOSICIÓN DEROGATORIA

Este Reglamento sustituye y deroga al Reglamento sobre Adaptación, Reconocimiento y Transferencia de Créditos en la Universidad de Granada, aprobado por Consejo de Gobierno de la Universidad de Granada en sesión celebrada el día 22 de junio de 2010 y modificado por el Consejo de Gobierno en su sesión celebrada el 21 de octubre de 2010 y al Reglamento sobre Reconocimiento de créditos por actividades universitarias aprobado en Consejo de gobierno de 29 de noviembre de 2010.

DISPOSICIÓN FINAL

El presente Reglamento entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Boletín Oficial de la Universidad de Granada.

ANEXO II

REGLAMENTO DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA SOBRE MOVILIDAD INTERNACIONAL DE ESTUDIANTES

(Consejo de Gobierno 18.12.2012)

Preámbulo

En la década de los ochenta, la Universidad de Granada asumió un compromiso decidido con el proceso de internacionalización de la docencia, del que son producto los destacados resultados obtenidos en movilidad de estudiantes, tanto desde como hacia la Universidad de Granada a lo largo de estos años. La experiencia acumulada y el fuerte crecimiento experimentado por los diferentes programas de movilidad impulsaron, en su día, la aprobación y posteriores modificaciones de una normativa que regulase los diferentes aspectos de la movilidad de estudiantes, la última de fecha 14 de mayo de 2009. La situación actual de la Universidad española, tras el proceso de adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior, uno de cuyos ejes es la promoción de la movilidad, requiere tanto la actualización de dicha normativa como la homogeneización de los criterios aplicados en los diferentes Centros, dentro de un marco jurídico que dé seguridad al estudiantado y permita un nuevo impulso a su movilidad internacional. Esta doble necesidad de actualización y homogeneización se ha visto reforzada, además, con la aprobación del Estatuto del Estudiante Universitario (Real Decreto 1791/2010, de 30 de diciembre), que expresamente consagra el ¿derecho a la movilidad¿, por la reforma de los Estatutos de la Universidad de Granada (Decreto 231/2011, de 16 de diciembre.

El presente Reglamento se estructura sistemáticamente en cuatro Títulos. El Título I recoge las Disposiciones generales, el Título II regula el régimen de los estudiantes enviados desde la UGR, el Título III contempla el régimen de los estudiantes acogidos en la UGR y el Título IV trata de otras modalidades de movilidad.

La norma que regirá la movilidad internacional de estudiantes en la UGR ha sido diseñada con la finalidad de potenciarla aún más, mediante el establecimiento de disposiciones que amplían la esfera de derechos de los estudiantes y aclaran sus obligaciones, que aclaran los criterios de reconocimiento de estudios, fijan principios imperativos de confianza entre las partes, y ordenan la coordinación y colaboración en la UGR para la simplificación administrativa. Por



otra parte, se incorporan nuevas modalidades de movilidad, en especial el voluntariado internacional y las estancias formativas breves, se regula la obtención de títulos de la UGR en el marco de programas de movilidad, así como los programas internacionales de titulación doble, múltiple o conjunta.

Por todo ello, a propuesta del Vicerrectorado de Relaciones Internacionales y Cooperación al Desarrollo, oídas la Comisión de Relaciones Internacionales y la Comisión del Reglamentos, el Consejo de Gobierno de la Universidad de Granada acuerda aprobar el presente Reglamento de movilidad internacional de estudiantes en la sesión celebrada el 18 de diciembre de 2012.

Título I

Disposiciones generales

Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación

El presente Reglamento regula los derechos y obligaciones de los estudiantes en movilidad internacional, así como el procedimiento administrativo aplicable a las estancias de movilidad que realicen los estudiantes de la UGR en universidades o entidades de derecho público o privado de otros países, y a las estancias de movilidad que realicen en la UGR los estudiantes procedentes de universidades de otros países, cualquiera que sea el programa, acuerdo o convenio de intercambio que rija su movilidad.

Están excluidos del ámbito de aplicación del presente Reglamento, los estudiantes extranjeros que, al margen de los programas, acuerdos o convenios suscritos por la UGR, cursen estudios conducentes a la obtención de un título expedido por la propia UGR, a los que se les haya aplicado la normativa general de acceso y los procedimientos de admisión establecidos para las titulaciones oficiales de grado y posgrado.

Artículo 2. Definiciones

A efectos del presente Reglamento, se entenderá por:

- a) Acuerdo de Estudios: documento en el que quedarán reflejadas, con carácter vinculante, las actividades académicas que se desarrollarán en la universidad de acogida y su correspondencia con las de la universidad de origen; la valoración, en su caso, en créditos ECTS; y las consecuencias del incumplimiento de sus términos.
- b) Estancias de estudio de duración breve: estancia académica temporal de hasta tres meses en una Universidad o entidad de derecho público o privado, en una plaza de movilidad, en el marco de los programas, acuerdos o convenios suscritos.
- c) Estancias internacionales para prácticas en empresa: estancias temporales en una entidad de derecho público o privado de otro país para la realización de prácticas curriculares o extracurriculares en el marco de un convenio o programa suscrito por la UGR.
- d) Estudiante acogido de movilidad temporal: estudiante procedente de una universidad de otro país que realiza una estancia académica temporal en la UGR.
- e) Estudiante acogido para realizar una titulación completa: estudiante procedente de un sistema educativo extranjero, que se incorpora a la UGR para cursar una titulación completa en el marco de programas, acuerdos o convenios que expresamente prevean esta posibilidad.
- f) Estudiante enviado: estudiante de la UGR que realiza una estancia académica temporal en una universidad de otro país.
- g) Intercambio: estancia académica temporal de un mínimo de tres meses en una universidad, en una plaza de movilidad, en el marco de los programas, acuerdos o convenios suscritos.
- h) Lectorado: estancia académica temporal en una universidad extranjera para realizar tareas de apoyo a la docencia de la lengua y la cultura española en el marco de los programas, acuerdos o convenios suscritos.
- i) Libre movilidad: estancia académica temporal autorizada por la universidad de origen y la de acogida, al margen de los programas, acuerdos o convenios suscritos.



- j) Responsable Académico: Decano o Director, o miembro del equipo directivo de un Centro Docente o de la Escuela Internacional de Posgrado que tiene asignada la función de suscribir el Acuerdo de Estudios entre la UGR y el estudiante.
- k) Título conjunto internacional: programa académico basado en un plan de estudios conjunto y regulado por un convenio internacional. Se caracteriza porque el programa académico se desarrolla en distintas universidades, de entre las cuales sólo la universidad coordinadora expedirá un único título oficial de acuerdo con la normativa vigente en materia de expedición de títulos.
- l) Título doble o múltiple internacional: programa académico acordado entre dos o más universidades y regulado por un convenio internacional, estructurado para incluir al menos un período de movilidad y que permite, al obtener el título de la universidad de origen, la obtención de uno o más títulos por la(s) universidad(es) de acogida en las que se haya cursado estudios.
- m) Tutor Docente: miembro del Personal Docente e Investigador, asignado al estudiante por el Centro o por la Escuela Internacional de Posgrado, que asesora y propone el contenido del Acuerdo de Estudios.
- n) Universidad: institución o Centro de enseñanza superior o de investigación, reconocido como tal por la legislación de su propio Estado.
- o) Viabilidad académica de la movilidad: condición necesaria de toda movilidad, que se cumple siempre que las actividades formativas de la universidad de acogida tengan correspondencia con las de la titulación de origen en la UGR, y cuyo valor formativo conjunto sea equivalente al de dicha titulación, a efectos de reconocimiento de conocimientos y competencias en la UGR.
- p) Vicerrectorado: las referencias al Vicerrectorado que se hacen en el presente Reglamento, se entenderán realizadas al Vicerrectorado competente en materia de relaciones internacionales, salvo indicación expresa.
- g) Voluntariado internacional: estancia temporal en el extranjero para realizar actividades de voluntariado universitario en el marco de los programas, acuerdos o convenios suscritos.

Artículo 3. Principios

La movilidad internacional de estudiantes de la UGR se rige por los siguientes principios vinculantes:

- a) Buena fe.
- b) Confianza legítima en el cumplimiento de los compromisos que se asuman en cada caso sobre el reconocimiento de los estudios cursados en estancias de movilidad internacional.
- c) Coordinación y colaboración de los órganos y unidades de la UGR competentes en materia de movilidad internacional de estudiantes.
- d) Publicidad, igualdad, mérito y capacidad en el acceso a los programas y convenios de movilidad.
- e) Respeto y cumplimiento de los acuerdos interinstitucionales y normas de funcionamiento de los programas que sustenten la movilidad.

Artículo 4. Competencia para suscribir convenios de movilidad internacional de estudiantes

- 1. Al igual que el resto de convenios institucionales y de cooperación, los convenios y acuerdos internacionales de intercambio y movilidad de estudiantes, titulaciones dobles, múltiples o conjuntas serán suscritos por el Rector de acuerdo con los Estatutos de la UGR.
- 2. No obstante, en el desarrollo de determinados programas de movilidad, en particular del Programa Erasmus, la competencia para suscribir acuerdos bilaterales de intercambio con universidades de otros países se podrá delegar en los Decanos o Directores de Centro para los estudios de grado o en el Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado de la Escuela Internacional de Posgrado (EIP), para los estudios de posgrado. Dichos acuerdos habrán de ser comunicados al Vicerrectorado, en la forma y plazos que éste determine.

Artículo 5. Procedimiento para suscribir convenios de movilidad internacional de estudiantes



- 1. El procedimiento para suscribir convenios específicos de movilidad internacional de estudiantes, con excepción de los referidos en el artículo 4.2, se realizará de acuerdo con la correspondiente normativa reguladora de convenios internacionales de la UGR y deberá contar con el informe del Vicerrectorado.
- 2. Cuando se trate de convenios específicos para el ámbito de determinadas titulaciones de grado o de posgrado, se recabará un informe de los responsables de dichas titulaciones que especifique el interés del programa de movilidad, y sus condiciones académicas.
- 3. Será requisito previo para la firma de un convenio bilateral de movilidad de estudiantes asegurar su viabilidad académica, con el fin de que se cumplan los principios en los que se basa el reconocimiento académico, establecidos en el presente Reglamento, de acuerdo con el Estatuto del Estudiante Universitario.

Artículo 6. Seguimiento de los convenios

La Comisión de Relaciones Internacionales, comisión no delegada del Consejo de Gobierno, tendrá entre sus funciones la de realizar el seguimiento de los convenios de movilidad internacional de estudiantes suscritos por la UGR.

Título II

De los estudiantes enviados desde la UGR

Capítulo I

Modalidades, derechos y obligaciones

Artículo 7. Modalidades

A efectos de la UGR, los estudiantes enviados tendrán alguna de las siguientes situaciones:

- a) Estudiantes de intercambio.
- b) Estudiantes de libre movilidad.
- c) Estudiantes que realicen estancias de estudio de duración breve.
- d) Estudiantes de prácticas en empresas.
- e) Voluntariado internacional.

Artículo 8. Derechos

- 1. Los estudiantes enviados que se encuentren en las situaciones a), b) y c) del artículo 7 tendrán los siguientes derechos:
- a) A la formalización de un Acuerdo de Estudios, que establezca el programa de estudios previsto, incluidos los créditos que se reconocerán. Dicho acuerdo se formalizará antes de la partida del estudiante, y en el plazo de un mes desde su solicitud.
- b) A la modificación del Acuerdo de Estudios, si se considerase necesario, durante la estancia del estudiante en la universidad de acogida, en caso de que existieran discordancias entre las actividades académicas inicialmente previstas y las realmente ofrecidas en dicha universidad; o en caso de que, a la llegada, se constatara que la elección inicial de actividades formativas resulta inadecuada o inviable.
- c) A un plazo extraordinario de alteración de matrícula, cuando resulte necesario para reflejar las modificaciones operadas en el Acuerdo de Estudios, y a la devolución, en su caso, de los precios públicos correspondientes.



- d) Al pleno reconocimiento de las actividades formativas desarrolladas durante su estancia, como parte del plan de estudios de grado o posgrado que estén cursando en la UGR, en los términos previstos en el Acuerdo de Estudios y con las calificaciones obtenidas en la universidad de acogida.
- e) A disponer, en su caso, de la convocatoria extraordinaria de septiembre en la UGR para examinarse de las actividades formativas evaluadas y no superadas en la universidad de acogida.
- f) A la incorporación en el Suplemento Europeo al Título de los programas de movilidad en los que haya participado y sus resultados académicos, así como las actividades que no formen parte del contrato o Acuerdo de Estudios y hayan sido acreditadas por la universidad de acogida.
- 2. Los estudiantes enviados que se encuentren en las situaciones a) y c) del artículo 7 tendrán además los siguientes derechos:
- a) A recibir información por parte el Vicerrectorado, y de los Centros correspondientes o, en su caso, de la EIP de la UGR, de las convocatorias, becas, requisitos, y trámites administrativos necesarios para la adecuada planificación y organización de las estancias de movilidad internacional.
- b) A recibir información por parte de su Centro o, en su caso, de la EIP de los planes de estudios, requisitos y condiciones para el reconocimiento de los estudios que se cursen en la estancia de movilidad, y a recibir durante su estancia el apoyo necesario para su adecuado aprovechamiento. Los Centros y la EIP mantendrán actualizada esta información para cada destino, con el apoyo del Vicerrectorado en el caso de convenios generales de la UGR.
- c) A obtener y mantener aquellas becas o ayudas cuya percepción no sea incompatible con la movilidad.
- d) A la exención del abono de matrícula de estudios en la Universidad de acogida.
- e) A la percepción de las ayudas económicas para la movilidad que establezca la convocatoria en la que hayan obtenido una plaza de intercambio, siempre que cumplan los requisitos establecidos en ella.
- 3. Los estudiantes enviados que se encuentren en las situaciones d) y e) del artículo 7 se regirán por lo dispuesto en el Título IV de este Reglamento.

Artículo 9. Obligaciones

- 1. Los estudiantes enviados tendrán las siguientes obligaciones:
- a) Cumplimentar y presentar los documentos exigidos, tanto en la UGR como en la universidad de acogida, en la forma y plazos que se establezcan
- b) Matricularse en la UGR y efectuar los pagos correspondientes, en los plazos que se establezcan, de la totalidad de módulos, materias y asignaturas, o créditos, que consten en el Acuerdo de Estudios y, en su caso, realizar la alteración de matrícula correspondiente a la modificación de dicho Acuerdo en el plazo de un mes desde su aprobación.
- c) Proveerse de un seguro de asistencia sanitaria y de un seguro de asistencia en viaje con las coberturas mínimas que determine el Vicerrectorado. Además, la Universidad de Granada podrá requerir la contratación de un seguro de responsabilidad civil para determinadas modalidades de movilidad. Cualquiera de los tres tipos de seguro mencionados deberá cubrir todo el periodo de estancia en la universidad de acogida.
- d) Realizar los trámites correspondientes, antes y durante la estancia en la universidad de acogida, a fin de cumplir las exigencias de la legislación vigente en el país de destino.
- e) Incorporarse a la universidad de acogida en la fecha establecida por ésta, y comunicar dicha incorporación a la UGR en el plazo de 10 días, por el medio que se establezca en la convocatoria correspondiente.
- f) Cumplir íntegramente en la universidad de acogida el periodo de estudios acordado, incluidos los exámenes y otras formas de evaluación.
- g) Respetar las normas de la universidad de acogida.
- h) Presentar al Vicerrectorado un informe sobre la estancia una vez finalizada.



- 2. El incumplimiento de estas obligaciones por causas no justificadas comportará para los estudiantes en las situaciones a), c), d) y e) del artículo 7, el reintegro de las ayudas concedidas y la penalización en convocatorias posteriores de movilidad en los términos establecidos en cada convocatoria.
- 3. El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones recogidas en este Reglamento o en las correspondientes convocatorias, de las normas de la universidad de acogida o la desatención de la solicitud de devolución de ayudas podrá comportar la pérdida del derecho al reconocimiento académico. En este último caso, la medida será acordada por el Rector, a propuesta del Vicerrectorado, previo informe contradictorio y con audiencia del interesado.

Los Centros académicos y la EIP podrán paralizar cautelarmente el expediente de reconocimiento, por sí o a solicitud del Vicerrectorado, cuando se detecte un incumplimiento grave de las condiciones de la estancia.

Capítulo II Del procedimiento para la selección de estudiantes de intercambio

Artículo 10. Requisitos y criterios generales

- 1. Los requisitos y criterios para la concesión de plazas y, en su caso, becas de movilidad internacional por la UGR se especificarán en la correspondiente convocatoria. En todo caso, los estudiantes deberán:
- a) Estar matriculados en estudios de grado o posgrado conducentes a la obtención de una titulación oficial en la UGR, tanto en el momento de presentar la solicitud como posteriormente, durante el periodo de disfrute de la estancia.
- b) Haber superado al menos 30 créditos ECTS en estudios de grado en el momento de iniciar la estancia de movilidad, a excepción de los estudiantes matriculados en programas conducentes a la obtención de titulaciones internacionales dobles, múltiples o conjuntas quienes estarán sujetos a lo establecido en el convenio correspondiente. En ningún caso se podrá disfrutar de una estancia de movilidad en el año en el que se ingrese en el primer curso de una titulación de grado.
- 2. Adicionalmente, se recomienda poder acreditar, al menos, un nivel B1 del Marco Común de Referencia Europeo para las Lenguas (MCREL) en la lengua de instrucción de la universidad de acogida o, en su defecto, en lengua inglesa en el momento de comenzar la estancia de movilidad. No obstante, en las convocatorias correspondientes se podrán establecer requisitos específicos de competencia lingüística, de conformidad con las exigencias de las universidades de acogida.

Artículo 11. Convocatorias de plazas de movilidad

- 1. Anualmente, de acuerdo con el calendario que se determine al inicio de cada curso académico, el Vicerrectorado, oída la Comisión de Relaciones Internacionales, hará públicas las convocatorias de plazas de movilidad junto con sus bases. En todo caso, las bases de las convocatorias incluirán la siguiente información:
- a) Condiciones de las plazas ofertadas: destino, duración, requisitos académicos y/o lingüísticos, titulaciones elegibles, y cualquier otra que se determine.
- b) Procedimiento, comisión y criterios de selección.
- c) Ayudas económicas ofrecidas a los beneficiarios de las plazas de intercambio, en su caso.

Las convocatorias establecerán medidas específicas que garanticen la movilidad de estudiantes con discapacidad.

2. El Vicerrectorado dictará resolución en el plazo establecido en cada convocatoria, con indicación expresa de los recursos que los interesados puedan interponer contra ella y el plazo de impugnación. La Comisión de Relaciones Internacionales será informada de dichas resoluciones.

Capítulo III

Del procedimiento para la solicitud y concesión de la modalidad de estudiante de libre movilidad



Artículo 12. Requisitos generales para los estudiantes de libre movilidad

Los estudiantes que deseen realizar una estancia internacional fuera de la oferta de plazas de intercambio, además de lo establecido en el artículo 10, deberán cumplir los siguientes requisitos:

- a) Disponer de una carta de aceptación de la universidad de acogida para la realización de los estudios que solicita, que especifique el periodo y las condiciones económicas de la estancia.
- b) Contar con la autorización del responsable de relaciones internacionales del Centro en el que curse estudios o, en su caso, de la EIP.

Artículo 13. Solicitud y resolución

- 1. Una resolución del Vicerrectorado establecerá anualmente el procedimiento y los plazos de solicitud de las estancias de libre movilidad.
- 2. El Vicerrectorado resolverá las solicitudes en el plazo máximo de un mes, con indicación expresa de los recursos que los interesados puedan interponer contra ella y el plazo de impugnación. En caso de resolución positiva, se emitirá la correspondiente credencial de estudiante de libre movilidad. La falta de resolución expresa en el plazo establecido implicará la desestimación de la solicitud.

Capítulo IV

Ampliación de la estancia

Artículo 14. Ampliación

- 1. Cada convocatoria de movilidad regulará el procedimiento y las condiciones en los que se podría optar a una ampliación de estancia.
- 2. En todo caso, sólo se podrá autorizar una ampliación de la estancia cuando:
- a) Respete los límites del calendario académico de la UGR para el curso en cuestión.
- b) Mantenga la modalidad inicialmente concedida.
- 3. La concesión de dicha autorización no supondrá la ampliación de las ayudas concedidas inicialmente.
- 4. Serán de aplicación al periodo de ampliación de estancia los derechos y obligaciones recogidos en los artículos 8 y 9 de este Reglamento.

Capítulo V

Del reconocimiento académico

Artículo 15. Competencia

 La competencia para resolver las solicitudes de reconocimiento académico de los estudios de grado cursados en movilidad internacional corresponde al Rector, quien podrá delegar en los Decanos o Directores de Centro de la UGR.



2. La competencia para resolver las solicitudes de reconocimiento académico de los estudios de posgrado cursados en movilidad internacional corresponde al Rector, quien podrá delegar en el Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado de la EIP de la UGR.

Artículo 16. Principios académicos

El reconocimiento académico de los estudios realizados en el marco de una movilidad internacional o en régimen de libre movilidad internacional se regirá por los principios de reconocimiento pleno y responsabilidad.

Artículo 17. Principio de reconocimiento pleno

- 1. Para el reconocimiento pleno de conocimientos y competencias, la UGR atenderá al valor formativo conjunto de las actividades académicas desarrolladas, y no a la identidad entre asignaturas y programas ni a la plena equivalencia de créditos. Serán susceptibles de reconocimiento todos los módulos, materias, asignaturas y créditos de los planes de estudios de la UGR, con independencia de su naturaleza.
- 2. El Acuerdo de Estudios especificará la correspondencia entre los estudios cursados en la universidad de acogida y los de la titulación de origen en la UGR. Dicha correspondencia podrá ser por curso completo, cuatrimestre completo, módulos, bloques de asignaturas, asignaturas individuales o, en su caso, créditos.
- 3. Las actividades académicas realizadas en la universidad de acogida serán reconocidas e incorporadas al expediente del estudiante en la UGR una vez terminada su estancia y recibida la certificación correspondiente.
- 4. Con el fin de garantizar el cumplimiento de las normas de permanencia de la UGR, la resolución sobre reconocimiento académico deberá reflejar la totalidad de los resultados y respetar todas las calificaciones obtenidas en la universidad de acogida, de acuerdo con los criterios y equivalencias establecidos en la Tabla de Conversión de Calificaciones, elaborada a tal efecto por el Vicerrectorado. En este sentido, cuando la certificación expedida por la universidad de acogida no refleje el resultado y/o la calificación de algún componente del Acuerdo de Estudios, la resolución sobre reconocimiento académico lo hará constar como ¿No presentado¿. Cuando la calificación obtenida se corresponda con una unidad académica mayor que la asignatura, se realizará una ponderación.
- 5. Los Centros publicarán los criterios para la obtención de la mención de Matrícula de Honor entre aquellos estudiantes que, de acuerdo con la Tabla de Conversión de Calificaciones, puedan optar a ella.
- 6. Los programas de movilidad en que haya participado un estudiante y sus resultados académicos, así como las actividades que no formen parte del Acuerdo de Estudios y sean acreditadas por la universidad de acogida, serán recogidos en el Suplemento Europeo al Título.

Artículo 18. Principio de responsabilidad

- 1. El órgano competente para la suscripción del convenio de movilidad garantizará que la oferta de estudios en la universidad de acogida sea adecuada a las necesidades de formación de sus estudiantes y a los requisitos establecidos para su aprovechamiento y pleno reconocimiento.
- 2. El órgano competente valorará estas circunstancias con carácter previo a la firma del convenio de movilidad y procederá a su revisión periódica durante su vigencia.

Artículo 19. Límite de créditos reconocibles

Con carácter general, el límite máximo de créditos reconocibles en programas de movilidad internacional será el 50% de los créditos de la titulación de origen en UGR, sin perjuicio de otras reglas específicas que puedan haberse aprobado en el marco de una titulación concreta o los programas de titulación internacional doble, múltiple o conjunta de grado y máster en los que participe la UGR.



Artículo 20. Acuerdo de Estudios

- 1. Una vez firmado por el estudiante y por el Responsable Académico del Centro que imparta la titulación de origen, el Acuerdo de Estudios definido en el art. 2 a) tendrá carácter vinculante a efectos del reconocimiento en la UGR.
- 2. Para su completa eficacia, el Acuerdo de Estudios deberá ser firmado por las tres partes implicadas en la movilidad: universidad de origen, universidad de acogida y estudiante.
- 3. Los estudiantes que realicen estancias de movilidad tendrán la consideración de estudiantes a tiempo completo, lo que, en función del nivel de la titulación, se traduce en las siguientes situaciones:
- a) Estudiantes de grado: con carácter general, el número de créditos objeto del Acuerdo de Estudios será proporcional a la duración de la estancia, teniendo en cuenta que un curso académico equivale a 60 créditos ECTS. Con carácter excepcional, el Acuerdo podrá incluir un número de créditos mayor en el caso de estudiantes que cursen programas de doble titulación de la UGR.
- b) Estudiantes de máster: con carácter general, el número de créditos objeto del Acuerdo de Estudios no podrá superar el 50% de los créditos de la titulación, independientemente de la duración de la estancia.
- c) Estudiantes de doctorado: el régimen de reconocimiento de las estancias de movilidad internacional de estos estudiantes será el establecido en su normativa reguladora.
- 4. Excepcionalmente, tanto en Grado como en Máster podrán autorizarse Acuerdos de Estudios que recojan un número inferior de créditos a la proporcional a la estancia, cuando éste representa la totalidad de los créditos no superados por el estudiante para la obtención del título.
- 5. Las actividades académicas certificadas por la Universidad de acogida que no estén previstas en el Acuerdo de Estudios, no tendrán reconocimiento de créditos, pero sí serán incorporadas al Suplemento Europeo al Título.

Artículo 21. Procedimiento de formalización del Acuerdo de Estudios

- 1. El Tutor Docente y el estudiante consensuarán una propuesta de contenido del Acuerdo de Estudios que recogerá las materias, asignaturas o créditos que puedan cursarse en la universidad de acogida y sus equivalencias en la UGR.
- 2. Una vez consensuada, el estudiante presentará la propuesta de Acuerdo de Estudios al Centro o la EIP para su aprobación, en modelo normalizado a través del Registro de la UGR personalmente, a través de representante o, en su caso, por el procedimiento telemático establecido. En caso de que el estudiante no pueda presentar una propuesta consensuada con el Tutor Docente, presentará su propuesta directamente al Centro o a la EIP para su aprobación.
- 3. El Responsable Académico del Centro o de la EIP resolverá sobre la propuesta y la firmará o, en su caso, denegará la firma del Acuerdo de Estudios motivadamente en el plazo de un mes. Transcurrido dicho plazo sin resolución expresa, se entenderá aceptada la propuesta de Acuerdo de Estudios.
- 4. En el caso de que la firma del Acuerdo de Estudios sea denegada, el estudiante podrá presentar una nueva propuesta siguiendo las indicaciones del Responsable Académico o, en caso de que el estudiante considere que la denegación vulnera alguna de las disposiciones establecidas en el presente Reglamento, podrá presentar recurso de alzada ante el Rector. Dicho recurso será resuelto en el plazo de tres meses previo informe del Vicerrectorado sobre la compatibilidad de la propuesta con el presente Reglamento.
- 5. En caso de que el estudiante debiera acreditar la validez de un Acuerdo no firmado por el Responsable Académico, la existencia del silencio podrá ser acreditada por cualquier medio de prueba admitido en Derecho, incluido el certificado acreditativo del silencio producido que pudiera solicitarse del Decano o Director del Centro. Solicitado dicho certificado, éste deberá emitirse en el plazo máximo de quince días.



6. El Vicerrectorado solicitará a los Centros y a la EIP la relación de Acuerdos de Estudios firmados en la forma y plazos que estime conveniente.

Artículo 22. Modificación del Acuerdo de Estudios

- 1. Si se considerase necesario durante la estancia en la universidad de acogida, los estudiantes enviados podrán solicitar al Centro correspondiente o, en su caso, a la EIP, la modificación del Acuerdo de Estudios, por las causas señaladas en el artículo 8 b).
- 2. Las modificaciones del Acuerdo de Estudios, una vez formalizadas, formarán parte de éste y tendrán carácter vinculante para ambas partes a efectos de reconocimiento.
- 3. Antes de formalizarla, el estudiante consensuará la propuesta de modificación del Acuerdo de Estudios con su Tutor Docente. Una vez consensuada, el estudiante presentará a través del Registro de la UGR ¿personalmente, a través de representante o, en su caso, por el procedimiento telemático establecido; el Acuerdo definitivo en el impreso normalizado. En caso de que el estudiante no pueda presentar una propuesta consensuada con el Tutor Docente, presentará su propuesta directamente al Centro o a la EIP para su aprobación.
- 4. El Responsable Académico del Centro o de la EIP resolverá sobre la modificación, y firmará o denegará la firma del Acuerdo definitivo motivadamente en el plazo de un mes, transcurrido el cual, de no producirse resolución expresa, se entenderá aceptada la propuesta de modificación.
- 5. La Universidad de Granada establecerá anualmente los plazos pertinentes para la formalización de la modificación de los Acuerdos de Estudios, que estarán vinculados a los plazos de alteración de matrícula. Si fuera necesario, los Centros o la EIP autorizarán la alteración de matrícula en un plazo extraordinario si la modificación de un Acuerdo de Estudios así lo exigiera.
- 6. Cualquiera que sea la forma de tramitación, el Acuerdo de Estudios final resultante de la modificación quedará depositado en el Centro. En el caso de que la modificación no se realizara por el procedimiento telemático, el Centro notificará al estudiante la formalización de la modificación mediante el envío de la copia firmada del Acuerdo final a la dirección institucional de correo electrónico del estudiante, de acuerdo con lo establecido en la Ley 11/2007 de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos, sin perjuicio de su entrega en comparecencia por sí o a través de representante.
- 7. El Vicerrectorado solicitará a los Centros la relación de Acuerdos de Estudios modificados en la forma y plazos que estime conveniente.

Artículo 23. Procedimiento de reconocimiento

- 1. Una vez finalizada la estancia y, en todo caso, antes del comienzo del curso académico siguiente, el estudiante deberá presentar en el Centro competente o, en su caso, en la EIP una instancia normalizada mediante la que solicite el reconocimiento de los módulos, materias y/o asignaturas cursados, a la que se deberá acompañar un certificado académico oficial de la universidad de acogida, en el que consten todos los módulos, materias y/o asignaturas cursados y las calificaciones obtenidas. En caso de que, en el momento de la solicitud, el certificado académico oficial no haya sido enviado por la universidad de acogida, se hará constar esta circunstancia, y la resolución del procedimiento de reconocimiento guedará en suspenso hasta la incorporación de dicha certificación al expediente.
- 2. Una vez recibida la solicitud, el órgano competente dictará resolución en el plazo máximo de dos meses sobre el reconocimiento solicitado, que deberá respetar en todo caso el Acuerdo de Estudios y sus eventuales modificaciones, según lo establecido en el artículo 17.
- 3. Para dar cumplimiento al reconocimiento académico, el estudiante deberá haber satisfecho los trámites y requisitos establecidos en el programa en el que participa y en el presente Reglamento, incluida la matriculación correspondiente. El incumplimiento injustificado de estas obligaciones podrá conllevar la pérdida del derecho al reconocimiento de los créditos correspondientes de acuerdo con lo establecido en el artículo 9.3. En caso de que el incumplimiento fuera subsanable por el interesado, el procedimiento de reconocimiento quedará en suspenso hasta que se produzca dicha subsanación.



4. Las resoluciones sobre reconocimiento académico que se dicten por delegación del Rector, agotan la vía administrativa según lo dispuesto en el artículo 84 de los Estatutos de la UGR y serán recurribles en recurso potestativo de reposición ante el Rector de la UGR, o podrán ser impugnadas directamente ante el orden jurisdiccional contencioso administrativo.

Título III

De los estudiantes acogidos en la UGR

Capítulo I

Modalidades, derechos y obligaciones

Artículo 24. Modalidades de movilidad

A efectos de la UGR, los estudiantes acogidos tendrán alguna de las siguientes situaciones:

- a) Intercambio de movilidad temporal.
- b) Libre movilidad.
- c) Estancias para realizar una titulación completa.

Artículo 25. Derechos y obligaciones de los estudiantes acogidos

- 1. Con carácter general, los estudiantes acogidos tendrán, durante su estancia, los mismos derechos y obligaciones que los estudiantes de la UGR.
- 2. Los estudiantes acogidos tendrán la obligación de estar provistos de un seguro de asistencia sanitaria y de un seguro de asistencia en viaje con las coberturas mínimas que determine el Vicerrectorado durante todo el período de estudios en la UGR.
- 3. Los estudiantes acogidos tendrán la obligación de realizar todos los trámites legales establecidos en la normativa española en materia de extranjería en función de su procedencia y la modalidad de estancia.

Artículo 26. Competencia lingüística

- 1. Con carácter general, y a excepción de los planes de estudios que se impartan en otras lenguas, se recomienda un nivel mínimo B1 (MCERL) en lengua española para poder cursar satisfactoriamente estudios de grado en la UGR.
- 2. En el caso de los estudios de posgrado, será obligatorio acreditar un nivel mínimo B1 (MCERL) en la lengua de instrucción del programa para poder matricularse.

Capítulo II

Régimen de las estancias de los estudiantes de intercambio de movilidad temporal

Artículo 27. Admisión

1. Podrán realizar estancias académicas temporales para cursar estudios parciales en la UGR, los estudiantes procedentes de universidades de otros países que reúnan los requisitos establecidos en los programas o convenios in-



ternacionales suscritos por la UGR y que hayan sido seleccionados por la entidad responsable del programa o nominados a tal efecto por su Universidad de origen.

- 2. En el plazo y forma establecidos por la UGR para el programa o convenio internacional correspondiente, las entidades responsables del programa o las universidades de origen de los estudiantes remitirán al Vicerrectorado o, en su caso, al Centro correspondiente o a la EIP, la relación de los estudiantes que hayan sido seleccionados para participar en el programa de movilidad.
- 3. Los estudiantes nominados podrán inscribirse a través del procedimiento telemático habilitado por el Vicerrectorado en coordinación con los servicios informáticos de la UGR.
- 4. La aceptación de los estudiantes será competencia del Vicerrectorado, oídos los Centros o, en su caso, la EIP.

Artículo 28. Oferta académica

1. Los estudiantes de intercambio acogidos podrán cursar en la UGR créditos correspondientes a módulos, materias o asignaturas de cualquier naturaleza, teórica o práctica, que se ofrezcan en las enseñanzas oficiales de grado o posgrado, de la rama de conocimiento y el nivel que se corresponda con su titulación de origen, en los términos acordados en el convenio suscrito con la UGR.

Sólo cuando existan convenios vigentes que así lo estipulen, los estudiantes de intercambio acogidos podrán tener acceso, en las condiciones que se establezcan en cada caso, a la oferta de enseñanzas propias de la UGR.

- 2. En el caso de convenios bilaterales suscritos por los Centros o la EIP, será responsabilidad de éstos garantizar la disponibilidad de plazas para los estudiantes de intercambio acogidos, en las mismas condiciones que para los estudiantes de la UGR, así como la coordinación con otros Centros afectados.
- 3. Para los convenios bilaterales suscritos por el Rector, será responsabilidad del Vicerrectorado garantizar la disponibilidad de plazas, en coordinación con los Centros afectados o, en su caso, la EIP.
- 4. En casos justificados por razones docentes, los Centros o la EIP podrán solicitar, de forma motivada, autorización al Vicerrectorado para limitar la admisión en determinados módulos, materias, asignaturas o cursos.
- 5. Dicha solicitud deberá presentarse en el mismo plazo que se establezca para la propuesta de estructura de grupos del Plan de Ordenación Docente del curso correspondiente, y será resuelta por el Vicerrectorado, en coordinación con el Vicerrectorado competente en materia de ordenación académica.
- 6. En caso de autorizarse límite de plazas, los Centros o, en su caso, la EIP propondrán los criterios para la adjudicación de las plazas ofertadas, que serán autorizados por el Vicerrectorado y deberán hacerse públicos para todos los interesados con antelación suficiente.

Artículo 29. Condiciones académicas

- 1. El Centro correspondiente o, en su caso, la EIP arbitrará las medidas oportunas para asegurar la orientación, la supervisión y el seguimiento de sus estudiantes de intercambio acogidos.
- 2. Con carácter general, el número de créditos que podrán cursar los estudiantes de grado de intercambio de movilidad temporal acogidos en la UGR será proporcional a la duración de la estancia, teniendo en cuenta que un curso académico equivale a 60 créditos ECTS.
- 3. Con carácter general, y sin perjuicio de los convenios de titulación doble, múltiple o conjunta que establezcan condiciones específicas al respecto, el número de créditos que podrán realizar los estudiantes de posgrado de intercambio de movilidad temporal acogidos en la UGR para cursar titulaciones de máster será proporcional a la duración de



la estancia, teniendo en cuenta que un curso académico equivale a 60 créditos ECTS y con un límite máximo de un 50% de los créditos que establezca el Plan de Estudios de referencia.

- 4. A efectos administrativos, los estudiantes de intercambio acogidos se adscribirán a una titulación o programa de posgrado de la UGR. Dicha adscripción se determinará según la rama de conocimiento relacionada con la enseñanza que se especifique en el programa de movilidad internacional acordado con la Universidad de origen.
- 5. Los estudiantes de intercambio de movilidad temporal acogidos no deberán abonar precios públicos.

Artículo 30. Certificados académicos

- 1. Al finalizar la estancia y una vez disponibles y validadas las calificaciones correspondientes, la Secretaría del Centro o la EIP expedirá un certificado académico oficial en español e inglés, que incluirá, además de los datos personales del estudiante, el nombre del programa de intercambio en el que ha cursado los estudios, las asignaturas inscritas y las calificaciones obtenidas de acuerdo con el sistema vigente en la UGR.
- 2. Desde el Centro o la EIP, se remitirá el certificado académico tanto a la Universidad de origen como al interesado en el plazo máximo de un mes a partir de la finalización del plazo de entrega de actas y calificaciones correspondiente.

Capítulo III Régimen de las estancias de los estudiantes de libre movilidad

Artículo 31. Admisión

- 1. Podrán realizar estancias académicas temporales en la UGR para cursar parte de sus estudios de grado, como estudiantes de libre movilidad, los estudiantes procedentes de universidades de otros países que reúnan los requisitos siguientes:
- a) Tener la condición de estudiante universitario en su país de procedencia.
- b) Haber cursado al menos 60 créditos ECTS, o su equivalente, en estudios de grado en el momento de iniciar la estancia.
- c) Estar autorizado por la Universidad de procedencia para cursar parte de los estudios en la UGR.
- d) No haber cursado estudios en la UGR con anterioridad en la modalidad de libre movilidad.
- 2. Podrán realizar estancias académicas temporales en la UGR para cursar parte de sus estudios de posgrado, como estudiantes de libre movilidad, los estudiantes procedentes de universidades de otros países que reúnan los requisitos siguientes:
- a) Tener la condición de estudiante universitario de posgrado en su país de procedencia.
- b) Estar autorizado tanto por la universidad de procedencia como por el Coordinador del programa de posgrado para cursar parte de sus estudios en la UGR.
- c) No haber cursado estudios en la UGR con anterioridad en la modalidad de libre movilidad.
- 3. Anualmente mediante resolución, el Vicerrectorado establecerá la forma y plazos de presentación así como los requisitos específicos o límites de admisión en determinadas titulaciones o Centros, a instancias de éstos.
- 4. Los estudiantes procedentes de otras universidades que quieran realizar una estancia temporal en la UGR como estudiantes de libre movilidad, deberán solicitar su admisión al Vicerrectorado.
- 5. El Vicerrectorado, oído el Centro correspondiente o la EIP, resolverá sobre la admisión en el plazo establecido en cada convocatoria. Contra dicha resolución el interesado podrá interponer el recurso correspondiente ante el Rector.



Artículo 32. Condiciones académicas

- 1. Los estudiantes de libre movilidad tendrán acceso a los módulos, materias o asignaturas establecidos en la resolución de su solicitud de admisión.
- 2. Estos estudiantes deberán abonar los precios públicos correspondientes, salvo que se establezca lo contrario en la resolución de aceptación de la UGR.
- 3. Con carácter general, el número de créditos que podrán cursar los estudiantes de grado acogidos de libre movilidad en la UGR será proporcional a la duración de la estancia, teniendo en cuenta que un curso académico equivale a 60 créditos ECTS.
- 4. Con carácter general, el número de créditos que podrán realizar los estudiantes acogidos de libre movilidad para cursar titulaciones de máster en la UGR será proporcional a la duración de la estancia, teniendo en cuenta que un curso académico equivale a 60 créditos ECTS y con un límite máximo de un 50% de los créditos que establezca el Plan de Estudios de referencia.
- 5. A efectos administrativos, los estudiantes de libre movilidad acogidos se adscribirán a una titulación de grado o programa de posgrado de la UGR. Dicha adscripción se determinará según la rama de conocimiento relacionada con la enseñanza que se especifique en el documento de aceptación del estudiante de libre movilidad.
- 6. Al finalizar la estancia y una vez disponibles y validadas las calificaciones correspondientes, el estudiante podrá solicitar a la Secretaría del Centro o de la EIP un certificado académico oficial en español e inglés, que incluirá, además de los datos personales del estudiante, las asignaturas inscritas y las calificaciones obtenidas de acuerdo con el sistema vigente en la UGR. La Secretaría emitirá el certificado previo pago de los precios públicos correspondientes.

Capítulo IV

Régimen de las estancias de los estudiantes para realizar una titulación completa

Artículo 33. Admisión

- 1. Como norma general, para emprender estudios con derecho a la obtención de títulos por la UGR, es necesario haber obtenido plaza para cursar estudios en la UGR a través de los procedimientos previstos en las normativas de acceso y admisión de estudiantes aplicables a cada nivel de enseñanza.
- 2. Los estudiantes que se incorporan a la UGR a través de programas y convenios de movilidad internacional no tendrán derecho a optar a la obtención de títulos por la UGR, salvo en los siguientes casos:
- a) Aquellos estudiantes acogidos, que hayan obtenido beca o plaza para realizar una titulación completa (degree-seeking) a través de programas de movilidad internacional con participación de la UGR o a través de convenios bilaterales específicos suscritos por la UGR y cumplan los requisitos generales de acceso y admisión establecidos para la correspondiente titulación.

En estos casos, tanto la convocatoria como la resolución deberán especificar claramente que se trata de una beca y/ o plaza con derecho a obtención de título. Solo se eximirá del requisito de preinscripción en el Distrito Único Andaluz cuando así lo autorice el órgano competente en materia de admisión.

b) Aquellos estudiantes acogidos que obtengan plaza y/o inicien sus estudios en una universidad socia distinta de la UGR y cursen estudios en la UGR en el marco de programas de titulación internacional doble, múltiple o conjunta de grado, máster o doctorado (cotutela) en los que participe la UGR.

En estos casos, se estará a lo establecido en el convenio correspondiente en relación con los procedimientos necesarios para la gestión del expediente académico, la incorporación a éste de los estudios cursados fuera de la UGR y la expedición del título.

Artículo 34. Condiciones académicas

Una vez matriculados, los estudiantes cursarán estudios según lo estipulado en el Plan de Estudios de su titulación, siéndoles de aplicación la normativa nacional y específica de la UGR en materia de permanencia y obtención de títulos.

Título IV

Otras modalidades de movilidad internacional

Capítulo I Estancias internacionales para prácticas en empresas

Artículo 35. Estudiantes enviados

- 1. Las estancias internacionales de movilidad para la realización de prácticas en empresas se regirán por la norma que regule las prácticas en la UGR, las normas que regulen las prácticas en el país de acogida y subsidiariamente por el presente Reglamento.
- 2. La gestión de las estancias internacionales para prácticas en empresas se realizará por el Vicerrectorado competente en materia de prácticas en colaboración con el Vicerrectorado.

Artículo 36. Acogimiento de estudiantes internacionales para prácticas en la UGR

- 1. Los estudiantes internacionales acogidos para realizar prácticas en la UGR tendrán la consideración de personal en prácticas, sin derecho a cursar estudios en la misma, salvo que así se estipule en el marco de los programas, acuerdos o convenios suscritos.
- 2. El personal internacional en prácticas tendrá la obligación de estar provisto de un seguro de asistencia sanitaria y de responsabilidad civil que dé cobertura a su actividad laboral durante todo el período de su estancia en la UGR.
- 3. El personal internacional en prácticas tendrá la obligación de realizar todos los trámites legales establecidos en la normativa española en materia de extranjería en función de su procedencia y la modalidad de estancia.

Capítulo II

Voluntariado internacional

Artículo 37. Régimen de estancias de voluntariado internacional

- 1. Las estancias internacionales de movilidad para la realización de actividades de voluntariado se regirán por la norma que regule dichas actividades en la UGR y subsidiariamente por el presente Reglamento.
- 2. La gestión de las estancias internacionales para la realización de actividades de voluntariado se llevará a cabo por el órgano competente en materia de Cooperación Universitaria al Desarrollo de la UGR en colaboración con la unidad gestora de la movilidad internacional.

Capítulo III



Lectorados

Artículo 38. Convocatorias y selección

Las condiciones de participación de los estudiantes de la UGR en una Universidad extranjera para realizar tareas de apoyo a la docencia de la lengua y la cultura española en el marco de los programas, acuerdos o convenios suscritos se regirán por la correspondiente convocatoria que anualmente publicará el Vicerrectorado.

Artículo 39. Régimen de estancia

El régimen de estancia para realizar tareas de apoyo a la docencia de la lengua y la cultura española será el que especifique la Universidad en la que el lector desarrolle su actividad en el marco del programa, acuerdo o convenio suscrito.

Disposición adicional primera.

Se faculta al Vicerrectorado a adoptar cuantas medidas sean necesarias para la interpretación y aplicación del presente Reglamento.

Disposición adicional segunda.

Con el fin de velar por la seguridad de los estudiantes enviados cualquiera que sea la modalidad de estancia, el Vicerrectorado seguirá las recomendaciones de viaje del Ministerio competente en materia de asuntos exteriores.

Disposición adicional tercera.

Se faculta al Vicerrectorado para la aprobación, modificación e interpretación de los criterios y equivalencias establecidos en la Tabla de Conversión de Calificaciones a que se refiere el artículo 17.4 del presente Reglamento.

Disposición adicional cuarta.

Todas las denominaciones contenidas en este Reglamento referidas a órganos unipersonales de gobierno y representación, se entenderán realizadas y se utilizarán indistintamente en género gramatical masculino o femenino, según el sexo del titular que los desempeñe. Asimismo, todas las referencias a estudiantes se entienden realizadas indistintamente en género masculino y femenino.

Disposición transitoria primera.

El presente Reglamento no será de aplicación a los Acuerdos de Estudios firmados con anterioridad a su entrada en vigor.

Disposición transitoria segunda.

Hasta la completa extinción de las titulaciones anteriores al RD 1393/2007, las referencias en el presente Reglamento a créditos ECTS se entenderán realizadas también a su equivalente en créditos LRU.

Disposición transitoria tercera.





Hasta la completa extinción de las titulaciones anteriores al RD 1393/2007, podrá darse el caso de que, en un Acuerdo de Estudios, se empleen sistemas de créditos anteriores al ECTS por parte de cualquiera de las dos universidades. El art. 4.1 del RD 1125/2003 dispone que ¿el número total de créditos establecido en los planes de estudios para cada curso académico será de 60 ECTS¿. Por consiguiente, los mencionados Acuerdos de Estudios, independientemente de la unidad de medida del haber académico que utilicen, deberán respetar la equivalencia entre la carga lectiva habitual de un curso académico y la definida en dicho Real Decreto.

En estos casos, para titulaciones UGR anteriores al RD 1393/2007, el Acuerdo de Estudios expresará necesariamente la unidad de medida del haber académico prevista en el plan de estudios correspondiente.

Disposición transitoria cuarta.

Hasta la plena implantación de los nuevos títulos de grado, la admisión en asignaturas de la misma rama de conocimiento quedará sujeta a la decisión del Centro o Centros implicados.

Disposición derogatoria.

Se deroga expresamente el Reglamento de Movilidad Internacional de Estudiantes, aprobado en el Consejo de Gobierno de 14 de mayo del 2009.

Quedan derogadas todas las normas de igual o inferior rango en lo que se opongan al presente Reglamento.

Disposición final.

Este reglamento entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Boletín Oficial de la UGR.

4.5 CURSO DE ADAPTACIÓN PARA TITULADOS



5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

Ver Apartado 5: Anexo 1.

5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS

- AF1. Lección magistral (Clases teóricas-expositivas). Presentación en el aula de los conceptos fundamentales y desarrollo de los contenidos propuestos.
- AF2. Actividades prácticas (Clases prácticas y/o Talleres). Actividades a través de las cuales se pretende mostrar al alumnado cómo debe actuar a partir de la aplicación de los conocimientos adquiridos.
- AF3. Seminarios y/o exposición de trabajos. Modalidad organizativa de los procesos de enseñanza y aprendizaje donde tratar en profundidad una temática relacionada con la materia. Incorpora actividades basadas en la indagación, el debate, la reflexión y el intercambio.
- AF4. Actividades no presenciales individuales (Estudio y trabajo autónomo). 1) Actividades (guidas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales y de forma individual se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando al estudiante avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia. 2) Estudio individualizado de los contenidos de la materia. 3) Actividades evaluativas (informes, exámenes, ...).
- AF5. Actividades no presenciales grupales (Estudio y trabajo en grupo). 1) Actividades (guiadas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales y de forma grupal se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando a los estudiantes avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia.
- AF6. Tutorías académicas. Manera de organizar los procesos de enseñanza y aprendizaje que se basa en la interacción directa entre el estudiante y el profesor.

5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES

- MD1. Lección magistral/expositiva.
- MD2. Resolución de problemas y estudios de casos prácticos.
- MD3. Prácticas de laboratorio.
- MD4. Prácticas de campo o externas.
- MD5. Prácticas en sala de informática.
- MD6. Seminarios.
- MD7. Análisis de fuentes y documentos.
- MD8. Realización de trabajos en grupo.
- MD9. Realización de trabajos individuales.
- MD10. Seguimiento del TFG.

5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

- SE1. Prueba evaluativa escrita/oral.
- SE2. Actividades y trabajos individuales/en grupo del alumno/a.
- SE3. Otros aspectos evaluados.

5.5 NIVEL 1: FORMACIÓN BÁSICA

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

NIVEL 2: Física

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias	Física
ECTS NIVEL2	12	

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

DEGI DIEGOE TEM GRADE SCHOOL W		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9

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



No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

FÍSICA I

Al finalizar esta asignatura el alumno deberá :

Tener un conocimiento claro de las magnitudes físicas fundamentales y las derivadas, de los sistemas de unidades en que se miden y la equivalencia entre ellos

Conocer los principios de la mecánica newtoniana y las relaciones que se derivan de ellos, aplicándolos al movimiento de una partícula y de un sistema de partículas, incluyendo el movimiento rotacional y oscilatorio.

Conocer los fundamentos de la mecánica de fluidos.

Adquirir conocimientos básicos relativos al movimiento ondulatorio, describiendo sus características esenciales y el principio de superposición.

FÍSICA II

Al cursar esta asignatura el alumno deberá:

Haber adquirido conocimientos básicos relativos al concepto de campo, haciendo especial énfasis en los campos eléctrico y magnético, y también en las fuerzas y potenciales electrostáticos, relacionándolos con los producidos por los iones y dipolos moleculares.

Conocer qué es la radiación electromagnética y cuáles son sus causas.

Conocer el espectro electromagnético y comprender los fundamentos de la óptica física.

Disponer de los fundamentos teóricos necesarios para la comprensión de los fenómenos químicos que se relacionan con la física.

5.5.1.3 CONTENIDOS

FÍSICA I

Magnitudes, unidades y análisis dimensional. Cinemática y dinámica de una partícula. Sistemas de partículas. Teoremas de conservación. Dinámica de rotación. Gravitación. Fluidos. Hidrostática. Dinámica de fluidos. Movimiento oscilatorio. Movimiento armónico simple. Laboratorio de experimentación dedicado al aprendizaje de la metodología y de las técnicas de medida empleadas en Física, con especial énfasis en aquellas relacionadas con la mecánica, los fluidos y el movimiento oscilatorio.

FÍSICA II

Movimiento ondulatorio: características generales. Campo eléctrico. Energía potencial eléctrica. Circuitos eléctricos. Campo magnético. Movimiento de cargas en campos magnéticos. Inducción magnética. Radiación electromagnética. Principios de óptica. Laboratorio de experimentación dedicado al aprendizaje de la metodología y de las técnicas de medida empleadas en Física, con especial énfasis en aquellas relacionadas con el movimiento ondulatorio, los campos eléctricos y con los usos y aplicaciones de la óptica.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- 01 CG1 El alumno deberá adquirir la capacidad de analizar y sintetizar
- 02 CG2 El alumno deberá adquirir la capacidad de organizar y planificar
- 03 CG3 El alumno deberá adquirir la capacidad de comunicarse de forma oral y escrita en la lengua oficial del Grado
- 04 CG4 El alumno deberá adquirir la capacidad de comunicarse en una lengua extranjera
- 05 CG5 El alumno deberá adquirir la capacidad de gestionar datos y generar información / conocimiento
- 08 CG8 El alumno deberá adquirir la capacidad de trabajar en equipo
- 09 CG9 El alumno deberá adquirir la capacidad de razonar críticamente
- 10 CG10 El alumno deberá adquirir la capacidad de realizar un aprendizaje autónomo para su desarrollo continuo profesional

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos



5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

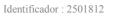
- 06 CE6 El alumno deberá saber o conocer los principios de termodinámica y sus aplicaciones en química
- 09 CE9 El alumno deberá saber o conocer la naturaleza y comportamiento de los grupos funcionales en moléculas orgánicas.
- 20 CE20 El alumno deberá saber o conocer los fundamentos ,metodología y aplicaciones de las técnicas instrumentales
- 28 CE28 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de utilizar buenas prácticas de laboratorio químico
- 29 CE29 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de presentar, tanto de forma escrita como oral, material y argumentación científica a una audiencia especializada
- 35 CE35 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de interpretar los datos procedentes de observaciones y medidas en el laboratorio en términos de su significación y de las teorías que la sustentan

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
AF1. Lección magistral (Clases teóricas- expositivas). Presentación en el aula de los conceptos fundamentales y desarrollo de los contenidos propuestos.	80	40
AF2. Actividades prácticas (Clases prácticas y/o Talleres). Actividades a través de las cuales se pretende mostrar al alumnado cómo debe actuar a partir de la aplicación de los conocimientos adquiridos.	32	100
AF3. Seminarios y/o exposición de trabajos. Modalidad organizativa de los procesos de enseñanza y aprendizaje donde tratar en profundidad una temática relacionada con la materia. Incorpora actividades basadas en la indagación, el debate, la reflexión y el intercambio.	8	40
AF4. Actividades no presenciales individuales (Estudio y trabajo autónomo). 1) Actividades (guidas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales y de forma individual se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando al estudiante avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia. 2) Estudio individualizado de los contenidos de la materia. 3) Actividades evaluativas (informes, exámenes,).	100	0
AF5. Actividades no presenciales grupales (Estudio y trabajo en grupo). 1) Actividades (guiadas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales y de forma grupal se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando a los estudiantes avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia.	60	0
AF6. Tutorías académicas. Manera de organizar los procesos de enseñanza y aprendizaje que se basa en la interacción directa entre el estudiante y el profesor.	20	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

MD1. Lección magistral/expositiva.





MD2. Resolución de problemas y estudios	do aggos présticos	
MD3. Prácticas de laboratorio.	ue casos practicos.	
MD6. Seminarios.		
MD8. Realización de trabajos en grupo.	=	
MD9. Realización de trabajos individuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN	I novinum i czósy szósyszó	Individual ordinates
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE1. Prueba evaluativa escrita/oral.	40.0	60.0
SE2. Actividades y trabajos individuales/ en grupo del alumno/a.	20.0	40.0
SE3. Otros aspectos evaluados.	10.0	20.0
NIVEL 2: Matemáticas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias	Matemáticas
ECTS NIVEL2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	,
NIVEL 3: Matemáticas I		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA



Sí	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
No	No		
NIVEL 3: Matemáticas II			
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL	
Básica	6	Semestral	
DESPLIEGUE TEMPORAL			
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3	
	6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE	LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Sí	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
No	No		
5512 DECHI TADOC DE ADDENDIZATE			

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

MATEMÁTICAS I

Al cursar esta asignatura el alumno deberá :

Haber adquirido los fundamentos matemáticos necesarios para poder entender aquellos aspectos de la Física y de la Química que no son meramente conceptuales y que necesitan de estas herramientas operativas para la deducción de las relaciones entre las variables y las funciones físico-químicas que aparecen principalmente en los módulos de Física, Química Física e Ingeniería Química

MATEMÁTICAS II

Al cursar esta asignatura el alumno deberá:

Conocer el concepto de error en la medida de las magnitudes físicas y químicas, las fuentes del mismo, y su propagación en los resultados experimentales.

Tener un conocimiento básico de estadística aplicada al tratamiento de los resultados experimentales, que permita estimar la fiabilidad de los valores finales de las magnitudes medidas.

Tener un conocimiento de los métodos numéricos que permitan el ajuste de los resultados experimentales a las funciones teóricas físico-químicas, así como de aquellos que permiten la obtención de los valores de la derivada y de la integral numérica.

Manejar las herramientas y los programas informáticos que facilitan el tratamiento estadístico de los resultados experimentales, así como de su ajuste a ecuaciones teóricas o empíricas que permitan la simulación de los procesos y la validación de los métodos.

5.5.1.3 CONTENIDOS

MATEMÁTICAS I



Resolución de sistemas lineales de ecuaciones: Métodos de Gauss y Gauss-Jordan. Espacios vectoriales: sub-espacios, dimensión. Aplicaciones lineales, matrices, diagonalización de matrices. Funciones de una y varias variables. Cálculo diferencial e integral. Introducción a las ecuaciones diferenciales

MATEMÁTICAS II

Métodos numéricos para la resolución de sistemas de ecuaciones lineales: Métodos iterativos. Interpolación polinómica. Derivación e integración numéricas. Distribuciones estadísticas. Regresión y correlación. Introducción a la Probabilidad. Variables aleatorias. Distribución de Probabilidad. Introducción a la simulación y validación de métodos.

Observaciones:

La asignatura Matemática II requerirá un uso muy importante de clases prácticas con ordenador.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- 01 CG1 El alumno deberá adquirir la capacidad de analizar y sintetizar
- 02 CG2 El alumno deberá adquirir la capacidad de organizar y planificar
- 03 CG3 El alumno deberá adquirir la capacidad de comunicarse de forma oral y escrita en la lengua oficial del Grado
- 05 CG5 El alumno deberá adquirir la capacidad de gestionar datos y generar información / conocimiento
- 06 CG6 El alumno deberá adquirir la capacidad de resolver problemas
- 07 CG7 El alumno deberá adquirir la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y tomar decisiones de forma correcta
- 08 CG8 El alumno deberá adquirir la capacidad de trabajar en equipo
- 09 CG9 El alumno deberá adquirir la capacidad de razonar críticamente

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

46 - CE46 El alumno deberá saber o conocer los fundamentos o principios de otras disciplinas necesarios para las distintas áreas de la Química.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
AF1. Lección magistral (Clases teóricas- expositivas). Presentación en el aula de los conceptos fundamentales y desarrollo de los contenidos propuestos.	63	40
AF2. Actividades prácticas (Clases prácticas y/o Talleres). Actividades a través de las cuales se pretende mostrar al alumnado cómo debe actuar a partir de la aplicación de los conocimientos adquiridos.	40	100
AF3. Seminarios y/o exposición de trabajos. Modalidad organizativa de los procesos de enseñanza y aprendizaje donde tratar en profundidad una temática relacionada con la materia. Incorpora actividades basadas en la indagación, el debate, la reflexión y el intercambio.	17	40
AF4. Actividades no presenciales individuales (Estudio y trabajo autónomo). 1) Actividades (guidas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales y de forma individual se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando al estudiante avanzar en la adquisición de determinados	176	0



conocimientos y procedimientos de la materia. 2) Estudio individualizado de los		
contenidos de la materia. 3) Actividades		
evaluativas (informes, exámenes,).		
AF6. Tutorías académicas. Manera de	4	0
organizar los procesos de enseñanza y aprendizaje que se basa en la interacción		
directa entre el estudiante y el profesor.		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
MD1. Lección magistral/expositiva.		
MD2. Resolución de problemas y estudios	de casos prácticos.	
MD5. Prácticas en sala de informática.		
MD6. Seminarios.		
MD8. Realización de trabajos en grupo.		
MD9. Realización de trabajos individuales.	-	
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE1. Prueba evaluativa escrita/oral.	40.0	60.0
SE2. Actividades y trabajos individuales/	20.0	40.0
en grupo del alumno/a.		
SE3. Otros aspectos evaluados.	10.0	30.0
NIVEL 2: Química	<u> </u>	
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias	Química
ECTS NIVEL2	30	,
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
12	18	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	INO
No		
	No	
NIVEL 3: Química General I		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica DESPLIECUE TEMPODAL	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		

csv: 170144076994164279839719



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



LENGUAS EN LAS QUE SE IMPA	ARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Sí	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS	110	
No	No		
NIVEL 3: Química General IV	110		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL	
Básica	6	Semestral	
DESPLIEGUE TEMPORAL	, c	Semestra.	
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3	
	6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Sí	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS	<u>'</u>	
No No			
NIVEL 3: Operaciones Básicas de l	Laboratorio		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL	
Básica	6	Semestral	
DESPLIEGUE TEMPORAL			
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3	
	6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPA	ARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Sí	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	



FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

QUÍMICA GENERAL I

Al cursar esta asignatura el alumno deberá :

- Conocer y comprender las reacciones nucleares.
- Aplicar los conocimientos anteriores para estudiar la Tabla periódica.
- Conocer los principios y fundamentos del Enlace químico: covalente, iónico y metálico.
- Conocer los diferentes tipo de enlaces intermoleculares y sus propiedades
- Comprender los fenómenos, conceptos y principios relacionados con la estructura, núcleo y corteza atómicos

QUÍMICA GENERAL II

Al cursar esta asignatura el alumno deberá :

Dominar los aspectos básicos de la Química que se relacionan con las leyes ponderales, concepto de mol y número de Avogadro, uso de masas atómicas y moleculares, unidades de concentración y estequiometría en las transformaciones químicas.

Manejar correctamente conocimientos básicos de Termodinámica y Cinética química: Las principales funciones termodinámicas que controlan la espontaneidad y el equilibrio en las transformaciones químicas; el progreso temporal de las mismas en términos de velocidades de reacción y su dependencia con la temperatura y con la concentración de las sustancias reaccionantes.

Comprender el significado del equilibrio químico, de la constante de equilibrio y de los aspectos cuantitativos que se derivan de ello.

QUÍMICA GENERAL III

Al cursar esta asignatura el alumno deberá:

Comprender los fenómenos, conceptos y principios relacionados con el equilibrio químico homogéneo y heterogéneo Emplear adecuadamente dichos conceptos para el cálculo teórico de la concentración de diferentes especies en equilibrio. Conocer y aplicar parámetros relacionados con los equilibrios en disolución: pH, grado de reacción lateral, solubilidad, potencial electroquímico Aplicar la metodología correcta para la realización de cálculos relacionados con el comportamiento de las sustancias en disolución

QUÍMICA GENERAL IV

Al cursar esta asignatura el alumno deberá:

Conocer y saber usar el lenguaje químico relativo a la designación y formulación de los compuestos orgánicos de acuerdo con las reglas estándares de la IUPAC y las tradiciones más comunes.

Adquirir los conocimientos básicos relativos a la estructura y reactividad de los compuestos químicos orgánicos más comunes.

Identificar conceptos y actuaciones relacionados con química sostenible.

OPERACIONES BÁSICAS DE LABORATORIO

Al finalizar esta materia el alumnado deberá :

Dominar y saber usar de forma segura el instrumental más sencillo de uso habitual en un laboratorio químico.

Manejar las normas de seguridad básicas en un laboratorio químico y entender el significado de los etiquetados comerciales de los productos químicos.

Haber adquirido destrezas sobre como realizar la organización de los espacios y del material en un laboratorio químico, atendiendo a las normas de seguridad establecidas.

Manejar y saber usar las técnicas básicas habituales en cualquier laboratorio químico sea éste de síntesis, de análisis o de medición de las propiedades físico-químicas de los compuestos químicos y bioquímicos.

Dominar cómo debe ser la gestión de los residuos generados en un laboratorio químico.

Disponer de conocimientos y habilidades experimentales suficientes para utilizar correcta y seguramente los productos y el material más habitual en un laboratorio químico siendo consciente de sus características más importantes incluyendo peligrosidad y posibles riesgos.

Adquirir habilidades experimentales básicas que le permitan alcanzar otras más complejas posteriormente

5.5.1.3 CONTENIDOS

QUÍMICA GENERAL I



La química como ciencia. Estructura atómica. El núcleo atómico. Reacciones nucleares. La corteza atómica. Tabla periódica. Enlace químico: covalente, iónico y metálico. Enlaces intermoleculares.

QUÍMICA GENERAL II

Formulación Química. Reacciones químicas. Estequiometría. Estados de agregación de la materia. Propiedades de las disoluciones. Termoquímica. Equilibrio químico. Cinética química.

QUÍMICA GENERAL III

Reacciones ácido-base. Reacciones de formación de complejos. Reacciones redox. Diagramas de potencial. Reacciones de precipitación. Equilibrios de reparto. Cambio iónico.

QUÍMICA GENERAL IV

Compuestos orgánicos. Nomenclatura. Introducción a los grupos funcionales. Estereoquímica. Química de los seres vivos. Química sostenible.

OPERACIONES BÁSICAS DE LABORATORIO

Manejo del material del laboratorio. Seguridad. Introducción a las técnicas básicas en el laboratorio químico. Conceptos básicos sobre organización y gestión de calidad del laboratorio químico.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- 01 CG1 El alumno deberá adquirir la capacidad de analizar y sintetizar
- 02 CG2 El alumno deberá adquirir la capacidad de organizar y planificar
- 03 CG3 El alumno deberá adquirir la capacidad de comunicarse de forma oral y escrita en la lengua oficial del Grado
- 08 CG8 El alumno deberá adquirir la capacidad de trabajar en equipo
- 09 CG9 El alumno deberá adquirir la capacidad de razonar críticamente
- 10 CG10 El alumno deberá adquirir la capacidad de realizar un aprendizaje autónomo para su desarrollo continuo profesional

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- 01 CE1 El alumno deberá saber o conocer los aspectos principales de terminología química, nomenclatura, convenios y unidades
- 02 CE2 El alumno deberá saber o conocer las propiedades características de los elementos químicos y sus compuestos, incluyendo las relaciones en los grupos y las tendencias en la Tabla Periódica
- 03 CE3 El alumno deberá saber o conocer las características de los diferentes estados de la materia y las teorías empleadas para describirlos
- 04 CE4 El alumno deberá saber o conocer los tipos principales de reacciones químicas y las principales características asociadas a cada una de ellas
- 06 CE6 El alumno deberá saber o conocer los principios de termodinámica y sus aplicaciones en química
- 07 CE7 El alumno deberá saber o conocer la cinética del cambio químico, incluyendo catálisis e interpretación mecanicista de las reacciones químicas
- 08 CE8 El alumno deberá saber o conocer el estudio de los elementos químicos y sus compuestos. La obtención, estructura y reactividad
- 09 CE9 El alumno deberá saber o conocer la naturaleza y comportamiento de los grupos funcionales en moléculas orgánicas.
- 25 CE25 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de evaluar e interpretar datos e información Química
- 28 CE28 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de utilizar buenas prácticas de laboratorio químico
- 30 CE30 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de utilizar razonadamente las herramientas matemáticas e informáticas para trabajar con datos químicos
- 31 CE31 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de manipular con seguridad materiales químicos, teniendo en cuenta sus propiedades físicas y químicas, incluyendo cualquier peligro específico asociado con su uso
- 34 CE34 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de observar, seguir y medir propiedades, eventos o cambios químicos.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

SE1. Prueba evaluativa escrita/oral.

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD	
AF1. Lección magistral (Clases teóricas- expositivas). Presentación en el aula de los conceptos fundamentales y desarrollo de los contenidos propuestos.	155	40	
AF2. Actividades prácticas (Clases prácticas y/o Talleres). Actividades a través de las cuales se pretende mostrar al alumnado cómo debe actuar a partir de la aplicación de los conocimientos adquiridos.	53	100	
AF3. Seminarios y/o exposición de trabajos. Modalidad organizativa de los procesos de enseñanza y aprendizaje donde tratar en profundidad una temática relacionada con la materia. Incorpora actividades basadas en la indagación, el debate, la reflexión y el intercambio.	94	40	
AF4. Actividades no presenciales individuales (Estudio y trabajo autónomo). 1) Actividades (guidas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales y de forma individual se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando al estudiante avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia. 2) Estudio individualizado de los contenidos de la materia. 3) Actividades evaluativas (informes, exámenes,).	220	0	
AF5. Actividades no presenciales grupales (Estudio y trabajo en grupo). 1) Actividades (guiadas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales y de forma grupal se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando a los estudiantes avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia.	160	0	
AF6. Tutorías académicas. Manera de organizar los procesos de enseñanza y aprendizaje que se basa en la interacción directa entre el estudiante y el profesor.	68	0	
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES			
MD1. Lección magistral/expositiva.			
MD2. Resolución de problemas y estudios o	de casos prácticos.		
MD3. Prácticas de laboratorio.			
MD6. Seminarios.			
MD8. Realización de trabajos en grupo.			
MD9. Realización de trabajos individuales.			
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN			
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA	

60.0

40.0



SE3. Otros aspectos evaluados. 10.0 30.0 30.0 NIVEL 2: Geología	SE2. Actividades y trabajos individuales/ en grupo del alumno/a.	15.0	30.0		
S.S.1.1 Datos Básicos del Nivel 2	SE3. Otros aspectos evaluados.	10.0	30.0		
CARÁCTER RAMA MATERIA Básica Ciencias Geología ECTS NIVEL2 6 DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral ECTS Semestral 2 ECTS Semestral 3 ECTS Semestral 1 ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 6 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 8 ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 10 ECTS Semestral 11 ECTS Semestral 12 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CATALÁN EUSKERA Sí No No GALLEGO VALENCIANO INGLÉS No No No FRANCÉS ALEMÁN PORTUGUÉS No No No ITALIANO OTRAS NO No No ITALIANO OTRAS NO NO No NO NO NO NO NO NO DESPLIEGUE TEMPORAL ECTS Semestral ECTS Semestral 1 ECTS Semestral 2 ECTS Semestral 3 ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 5	NIVEL 2: Geología	-			
Básica	5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2				
ECTS NIVEL2 6	CARÁCTER	RAMA	MATERIA		
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral	Básica	Ciencias	Geología		
ECTS Semestral 1	ECTS NIVEL2	6			
ECTS Semestral 4	DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral				
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3		
ECTS Semestral 8 ECTS Semestral 10 ECTS Semestral 11 ECTS Semestral 12 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO CATALÁN NO NO NO GALLEGO VALENCIANO NO NO FRANCÉS ALEMÁN NO NO ITALIANO OTRAS NO NO NO ITALIANO OTRAS NO NO NO NO ITALIANO NO NO NO NO NO NO NO ITALIANO NO NO NO NO ITALIANO OTRAS NO NO NO NO NO NO ITALIANO OTRAS NO NO NO ITALIANO OTRAS NO NO ITALIANO OTRAS NO NO ITALIANO OTRAS NO NO ITALIANO OTRAS DESPLIEGUE TEMPORAL ECTS ASIGNATURA 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 ECTS Semestral 10 ECTS Semestral 11 ECTS Semestral 11 ECTS Semestral 10 ECTS Semestral 11 ECTS Semestral 10 ECTS Semestral 11 ECTS Semestral 10 ECTS Semestral 11 ECTS Semestral 10 ECTS SEMESTRA ECTS SEMESTRA ECTS SEMESTRA ECTS SEMESTRA DESPLIEGUE TEMPORAL ECTS SEMESTRA DESPLIEGUE TEMPORAL ECTS SEMESTRA DESPLIEGUE TEMPORAL ECTS SEMESTRA DESPLIEGUE TEMPORAL ECTS SEMESTRA	6				
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE	ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9		
CASTELLANO CATALÁN EUSKERA Sí No No GALLEGO VALENCIANO INGLÉS No No No FRANCÉS ALEMÁN PORTUGUÉS No No No NO NO No NO NO NO NIVEL 3: Geología S.5.1.1.1 Datos Básicos del Nível 3 CARÁCTER ECTS ASIGNATURA DESPLIEGUE TEMPORAL Básica 6 Semestral DESPLIEGUE TEMPORAL ECTS Semestral 2 ECTS Semestral 3 6 CETS Semestral 4 ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 6 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 8 ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 10 ECTS Semestral 11 ECTS Semestral 12 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CATALÁN EUSKERA Si No No GALLEGO VALENCIANO INGLÉS No No No FRANCÉS ALEMÁN PORTUGUÉS	ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12		
Sí No No GALLEGO VALENCIANO INGLÉS No No No FRANCÉS ALEMÁN PORTUGUÉS No No No ITALIANO OTRAS No No NIVEL 3: Geología S.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 CARÁCTER ECTS ASIGNATURA DESPLIEGUE TEMPORAL Básica 6 Semestral DESPLIEGUE TEMPORAL ECTS Semestral 2 ECTS Semestral 3 6 CETS Semestral 4 ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 6 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 8 ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 10 ECTS Semestral 11 ECTS Semestral 12 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CATALÁN EUSKERA Sí No No GALLEGO VALENCIANO INGLÉS No No No FRANCÉS ALEMÁN PORTUGUÉS	LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		·		
GALLEGO VALENCIANO INGLÉS No No No FRANCÉS ALEMÁN PORTUGUÉS No No No ITALIANO OTRAS No No NIVEL 3: Geología 5.51.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 CARÁCTER ECTS ASIGNATURA DESPLIEGUE TEMPORAL Básica 6 Semestral DESPLIEGUE TEMPORAL ECTS Semestral 2 ECTS Semestral 3 6 ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 6 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 8 ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 10 ECTS Semestral 11 ECTS Semestral 12 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO CATALÁN EUSKERA Sí No No No GALLEGO VALENCIANO INGLÉS No No No FRANCÉS ALEMÁN PORTUGUÉS	CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA		
NO NO NO FRANCÉS ALEMÁN PORTUGUÉS NO NO NO ITALIANO OTRAS NO NO NO NO NIVEL 3: Geología 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 CARÁCTER ECTS ASIGNATURA DESPLIEGUE TEMPORAL Básica 6 Semestral DESPLIEGUE TEMPORAL ECTS Semestral 2 ECTS Semestral 3 6 ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 6 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 8 ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 10 ECTS Semestral 11 ECTS Semestral 12 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CATALÁN EUSKERA Sí No No GALLEGO VALENCIANO INGLÉS No No No FRANCÉS ALEMÁN PORTUGUÉS	Sí	No	No		
FRANCÉS ALEMÁN NO NO NO NO TALIANO OTRAS NO NO NO NO NO NO NO NO NO N	GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS		
No N	No	No	No		
ITALIANO NO NO NO NIVEL 3: Geología 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 CARÁCTER ECTS ASIGNATURA DESPLIEGUE TEMPORAL Básica 6 BESPLIEGUE TEMPORAL ECTS Semestral 1 ECTS Semestral 2 ECTS Semestral 3 6 ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 6 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 8 ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 10 ECTS Semestral 11 ECTS Semestral 12 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO CATALÁN Si NO NO GALLEGO VALENCIANO INGLÉS NO NO FRANCÉS ALEMÁN PORTUGUÉS	FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS		
NO NIVEL 3: Geología 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 CARÁCTER ECTS ASIGNATURA DESPLIEGUE TEMPORAL Básica 6 Semestral DESPLIEGUE TEMPORAL ECTS Semestral 1 ECTS Semestral 2 ECTS Semestral 3 6 ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 6 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 8 ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 10 ECTS Semestral 11 ECTS Semestral 12 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO CATALÁN EUSKERA Si No No No GALLEGO VALENCIANO INGLÉS No No No No FRANCÉS ALEMÁN PORTUGUÉS	No	No	No		
NIVEL 3: Geología 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 CARÁCTER ECTS ASIGNATURA DESPLIEGUE TEMPORAL Básica 6 Semestral DESPLIEGUE TEMPORAL ECTS Semestral 1 ECTS Semestral 2 ECTS Semestral 3 6 ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 6 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 8 ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 10 ECTS Semestral 11 ECTS Semestral 12 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO CATALÁN EUSKERA Sí No No No GALLEGO VALENCIANO INGLÉS No No No FRANCÉS ALEMÁN PORTUGUÉS	ITALIANO	OTRAS			
S.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 CARÁCTER Básica 6 Semestral DESPLIEGUE TEMPORAL ECTS 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 11 ECTS Semestral 12 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO CATALÁN Sí No No No GALLEGO VALENCIANO INGLÉS No No FRANCÉS ALEMÁN PORTUGUÉS	No	No			
CARÁCTER Básica 6 Semestral DESPLIEGUE TEMPORAL ECTS Semestral 1 ECTS Semestral 2 ECTS Semestral 3 6 ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 6 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 8 ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 10 ECTS Semestral 11 ECTS Semestral 12 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO CATALÁN Si No No GALLEGO VALENCIANO INGLÉS No No FRANCÉS ALEMÁN PORTUGUÉS					
Básica 6 Semestral DESPLIEGUE TEMPORAL ECTS Semestral 1 ECTS Semestral 2 ECTS Semestral 3 6 ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 6 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 8 ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 10 ECTS Semestral 11 ECTS Semestral 12 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO CATALÁN EUSKERA Sí No No No GALLEGO VALENCIANO INGLÉS No No No No FRANCÉS ALEMÁN PORTUGUÉS	5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3				
DESPLIEGUE TEMPORAL ECTS Semestral 1 ECTS Semestral 2 ECTS Semestral 3 6 ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 6 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 8 ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 10 ECTS Semestral 11 ECTS Semestral 12 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO CATALÁN SÍ NO NO GALLEGO VALENCIANO INGLÉS NO NO FRANCÉS ALEMÁN PORTUGUÉS	CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	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 ECTS Semestral 10 ECTS Semestral 11 ECTS Semestral 12 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO CATALÁN EUSKERA Sí No No GALLEGO VALENCIANO INGLÉS No No PORTUGUÉS	Básica	6	Semestral		
ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 6 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 8 ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 10 ECTS Semestral 11 ECTS Semestral 12 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO CATALÁN EUSKERA Sí No No GALLEGO VALENCIANO INGLÉS No No PORTUGUÉS	DESPLIEGUE TEMPORAL				
ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 6 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 8 ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 10 ECTS Semestral 11 ECTS Semestral 12 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO CATALÁN Sí No No GALLEGO VALENCIANO No No No PORTUGUÉS	ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3		
ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 8 ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 10 ECTS Semestral 11 ECTS Semestral 12 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO CATALÁN No No GALLEGO VALENCIANO No No PORTUGUÉS	6				
ECTS Semestral 10 ECTS Semestral 11 ECTS Semestral 12 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO CATALÁN No No GALLEGO No No No No PORTUGUÉS	ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO CATALÁN EUSKERA Sí No No GALLEGO VALENCIANO INGLÉS No No No FRANCÉS ALEMÁN PORTUGUÉS	ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9		
CASTELLANO CATALÁN EUSKERA Sí No No GALLEGO VALENCIANO INGLÉS No No No FRANCÉS ALEMÁN PORTUGUÉS	ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12		
Sí No No GALLEGO VALENCIANO INGLÉS No No No FRANCÉS ALEMÁN PORTUGUÉS	LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE				
GALLEGO VALENCIANO INGLÉS NO NO NO NO FRANCÉS ALEMÁN PORTUGUÉS	CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA		
NoNoFRANCÉSALEMÁNPORTUGUÉS	Sí	No	No		
FRANCÉS ALEMÁN PORTUGUÉS	GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS		
	No	No	No		
No No	FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS		
	No	No	No		
ITALIANO OTRAS	ITALIANO	OTRAS			
No No	No	No			
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE					



Al finalizar esta asignatura el alumno deberá:

Dominar los principios básicos de la Cristalografía y su relación con la Química y la estructura de la materia.

Conocer las distintas teorías utilizadas para explicar y definir la materia cristalina Identificar principales especies minerales como materias primas de origen natural y sus aplicaciones

5.5.1.3 CONTENIDOS

Materia cristalina, sistemas cristalográficos y grupos. Estructura interna de la materia cristalina. El cristal ideal y el cristal real. Formación y crecimiento cristalino. Estudio de los empaquetamientos compactos. Estudio de los principales modelos estructurales. Difracción de los rayos X, propiedades y métodos experimentales de difracción de rayos X. Principales métodos de determinación de estructuras. Propiedades físicas de los cristales. Composición química de la tierra. Ambientes de formación de los minerales. Principales especies minerales como materias primas de origen natural. Aplicaciones industriales de materias.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- 01 CG1 El alumno deberá adquirir la capacidad de analizar y sintetizar
- 12 CG12 El alumno deberá adquirir la capacidad de mostrar iniciativa y espíritu emprendedor

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- 03 CE3 El alumno deberá saber o conocer las características de los diferentes estados de la materia y las teorías empleadas para
- 17 CE17 El alumno deberá saber o conocer la estructura, propiedades y aplicaciones de distintos materiales
- 18 CE18 El alumno deberá saber o conocer los aspectos estructurales de compuestos químicos, incluyendo estereoquímica
- 41 CE41 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de aplicar correctamente las principales técnicas instrumentales empleadas en química.
- 46 CE46 El alumno deberá saber o conocer los fundamentos o principios de otras disciplinas necesarios para las distintas áreas de la Química.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
AF1. Lección magistral (Clases teóricas- expositivas). Presentación en el aula de los conceptos fundamentales y desarrollo de los contenidos propuestos.	30	40
AF2. Actividades prácticas (Clases prácticas y/o Talleres). Actividades a través de las cuales se pretende mostrar al alumnado cómo debe actuar a partir de la aplicación de los conocimientos adquiridos.	19	100
AF3. Seminarios y/o exposición de trabajos. Modalidad organizativa de los procesos de enseñanza y aprendizaje donde tratar en profundidad una temática relacionada con la materia. Incorpora actividades basadas en la indagación, el debate, la reflexión y el intercambio.	11	40
AF4. Actividades no presenciales individuales (Estudio y trabajo autónomo). 1) Actividades (guidas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales y de forma individual se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando al estudiante avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la	65	0



materia. 2) Estudio individualizado de los	I	1		
contenidos de la materia. 3) Actividades				
evaluativas (informes, exámenes,).				
AF5. Actividades no presenciales	18	0		
grupales (Estudio y trabajo en grupo). 1) Actividades (guiadas y no guiadas)				
propuestas por el profesor a través de las				
cuales y de forma grupal se profundiza				
en aspectos concretos de la materia				
posibilitando a los estudiantes avanzar en la adquisición de determinados				
conocimientos y procedimientos de la				
materia.				
AF6. Tutorías académicas. Manera de	7	0		
organizar los procesos de enseñanza y				
aprendizaje que se basa en la interacción				
directa entre el estudiante y el profesor.				
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES				
MD1. Lección magistral/expositiva.		_		
MD2. Resolución de problemas y estudios	de casos prácticos.	_		
MD3. Prácticas de laboratorio.	-			
MD6. Seminarios.				
MD8. Realización de trabajos en grupo.	_			
MD9. Realización de trabajos individuales.				
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN				
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA		
SE1. Prueba evaluativa escrita/oral.	40.0	60.0		
SE2. Actividades y trabajos individuales/ en grupo del alumno/a.	20.0	40.0		
SE3. Otros aspectos evaluados.	5.0	20.0		
5.5 NIVEL 1: QUÍMICA ANALÍTICA				
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1				
NIVEL 2: Química Analítica				
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2				
CARÁCTER	Obligatoria			
ECTS NIVEL 2	24			
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral				
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3		
		6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6		
6	6 6			
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 9			
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11 ECTS Semestral 12			
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE				
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA		
Sí	No No			
GALLEGO	VALENCIANO INGLÉS			



FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar esta materia el alumnado deberá:

Dominar el proceso analítico, los diferentes pasos que lo integran y los estándares y el tratamiento estadístico de los datos experimentales, que constituyen puntos básicos para obtener unos resultados de calidad.

Adquisición de los conocimientos básicos sobre la identificación de especies químicas, necesarios para el análisis cualitativo.

Comprender los fundamentos y saber aplicar las técnicas analíticas cromatográficas y no cromatográficas de separación de sustancias químicas.

Caracterizar y saber aplicar los métodos cuantitativos de análisis de sustancias químicas.

Adquirir destreza en los fundamentos de las principales técnicas instrumentales de análisis, así como saber aplicarlas a resolución de problemas químico-analíticos.

Reconocer la Química Analítica como la ciencia metrológica que desarrolla, optimiza y aplica procesos de medida (métodos analíticos) destinados a obtener información química de calidad.

Disponer de los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para planificar, aplicar y gestionar la metodología analítica más adecuada para abordar problemas de índole medioambiental, sanitario, industrial, alimentario o de cualquier índole relacionada con sustancias químicas.

Poseer los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para abordar la gestión de residuos químicos y de seguridad en el laboratorio

Poder explicar de manera comprensible fenómenos y procesos relacionados con la Química Analítica. Comprender y utilizar la información bibliográfica y técnica referida a los procesos químicos analíticos.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Fundamentos de la Química Analítica. Metodología Analítica. Propiedades analíticas de la materia. Análisis cualitativo y cuantitativo. Proceso analítico. Errores de validación. Determinaciones analíticas basadas en equilibrios. Volumetrías y gravimetrías. Introducción al análisis instrumental. Clasificación de las principales técnicas instrumentales. Fundamentos y aplicaciones de las principales técnicas ópticas y electroanalíticas. Procesos de separación en Química Analítica. Clasificación. Extracción. Adsorción. Cambio Iónico. Introducción a la cromatografía. Metodología. Tipos. Acoplamiento de técnicas: Introducción a la automatización. Aplicaciones analíticas.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- 01 CG1 El alumno deberá adquirir la capacidad de analizar y sintetizar
- 02 CG2 El alumno deberá adquirir la capacidad de organizar y planificar
- 03 CG3 El alumno deberá adquirir la capacidad de comunicarse de forma oral y escrita en la lengua oficial del Grado
- 05 CG5 El alumno deberá adquirir la capacidad de gestionar datos y generar información / conocimiento
- 08 CG8 El alumno deberá adquirir la capacidad de trabajar en equipo
- 09 CG9 El alumno deberá adquirir la capacidad de razonar críticamente

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- 33 CE33 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de realizar procedimientos estándares de laboratorios implicados en trabajos analíticos y sintéticos, en relación con sistemas orgánicos e inorgánicos.
- 05 CE5 El alumno deberá saber o conocer los principios y procedimientos empleados en el análisis químico, para la determinación, identificación y caracterización de compuestos químicos
- 12 CE12 El alumno deberá saber o conocer la interacción radiación-materia. Los principios de espectroscopia. Las principales técnicas de investigación estructural
- 20 CE20 El alumno deberá saber o conocer los fundamentos ,metodología y aplicaciones de las técnicas instrumentales
- 21 CE21 El alumno deberá saber o conocer la Metrología de los procesos químicos incluyendo la gestión de calidad



- 22 CE22 El alumno deberá saber o conocer los hechos esenciales, conceptos, principios y teorías relacionados con todas las áreas de la Química
- 25 CE25 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de evaluar e interpretar datos e información Química
- 28 CE28 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de utilizar buenas prácticas de laboratorio químico
- 30 CE30 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de utilizar razonadamente las herramientas matemáticas e informáticas para trabajar con datos químicos
- 31 CE31 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de manipular con seguridad materiales químicos, teniendo en cuenta sus propiedades físicas y químicas, incluyendo cualquier peligro específico asociado con su uso
- 34 CE34 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de observar, seguir y medir propiedades, eventos o cambios químicos.
- 35 CE35 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de interpretar los datos procedentes de observaciones y medidas en el laboratorio en términos de su significación y de las teorías que la sustentan
- 41 CE41 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de aplicar correctamente las principales técnicas instrumentales empleadas en química.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS			
ACTIVIDAD FORMATIVA HORAS PRESENCIALIDAD			
AF1. Lección magistral (Clases teóricas- expositivas). Presentación en el aula de los conceptos fundamentales y desarrollo de los contenidos propuestos.	144	40	
AF2. Actividades prácticas (Clases prácticas y/o Talleres). Actividades a través de las cuales se pretende mostrar al alumnado cómo debe actuar a partir de la aplicación de los conocimientos adquiridos.	45	100	
AF3. Seminarios y/o exposición de trabajos. Modalidad organizativa de los procesos de enseñanza y aprendizaje donde tratar en profundidad una temática relacionada con la materia. Incorpora actividades basadas en la indagación, el debate, la reflexión y el intercambio.	51	40	
AF4. Actividades no presenciales individuales (Estudio y trabajo autónomo). 1) Actividades (guidas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales y de forma individual se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando al estudiante avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia. 2) Estudio individualizado de los contenidos de la materia. 3) Actividades evaluativas (informes, exámenes,).	280	0	
AF5. Actividades no presenciales grupales (Estudio y trabajo en grupo). 1) Actividades (guiadas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales y de forma grupal se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando a los estudiantes avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia.	60	0	
AF6. Tutorías académicas. Manera de organizar los procesos de enseñanza y	20	0	



aprendizaje que se basa en la interacción directa entre el estudiante y el profesor.				
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES				
MD1. Lección magistral/expositiva.				
MD2. Resolución de problemas y estudios	de casos prácticos.			
MD3. Prácticas de laboratorio.				
MD6. Seminarios.				
MD8. Realización de trabajos en grupo.	-			
MD9. Realización de trabajos individuales.				
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN				
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA		
SE1. Prueba evaluativa escrita/oral.	50.0	60.0		
SE2. Actividades y trabajos individuales/ en grupo del alumno/a.	10.0	30.0		
SE3. Otros aspectos evaluados.	20.0	30.0		
5.5 NIVEL 1: QUÍMICA FÍSICA				
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1				
NIVEL 2: Química Física				
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2				
CARÁCTER	Obligatoria			
ECTS NIVEL 2	ECTS NIVEL 2 24			
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral				
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2 ECTS Semestral 3			
		6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6		
6	6	6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE	LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA		
Sí	No	No		
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS		
No	No	No		
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS		
No	No	No		
ITALIANO	LIANO OTRAS			
No	No			
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3				
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE				

Al finalizar esta materia el alumnado deberá:

Tener los conocimientos teóricos y experimentales necesarios para abordar: El comportamiento macroscópico de la materia a través de la aplicación de los principios de la Termodinámica Química, y su relación con las propiedades microscópicas a través de los principios de la Termodinámica Estadística.

Adquirir los conocimientos teóricos necesarios para enjuiciar los cambios asociados a las reacciones químicas en términos de mecanismos de reacción y ecuaciones de velocidad, así como las habilidades prácticas necesarias para la cuantificación experimental de estos procesos.



Poseer un conocimiento básico de los fenómenos electroquímicos y sus aplicaciones tecnológicas

Conocer los principios de la Mecánica Cuántica y su aplicación a la descripción de las propiedades de los átomos, las moléculas y los sólidos. Comprender el origen de los fenómenos espectroscópicos y el fundamento cuántico de las diferentes técnicas para la determinación de los diversos parámetros estructurales moleculares.

Caracterizar la importancia de la Química Física y su impacto en la sociedad industrial y tecnológica.

Capacidad para definir el estado de un sistema químico en función de sus propiedades macroscópica, y analizar la evolución espontánea del mismo.

Habilidad para comprender y predecir el comportamiento y reactividad de átomos y moléculas a partir del análisis de su estructura, que podrá determinarse a partir de datos espectroscópicos.

Adquirir destreza en el manejo de las principales técnicas instrumentales empleadas en química y poder determinar a través del trabajo experimental las propiedades estructurales, termodinámicas, y el comportamiento cinético de los sistemas químicos.

Destreza en el tratamiento y propagación de errores de las magnitudes medidas en el laboratorio y destreza en el manejo de programas informáticos para llevar a cabo el tratamiento de datos experimentales.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Introducción a la mecánica cuántica. Aplicación de la mecánica cuántica al estudio de sistemas modelo.

Simetría y estructura molecular. Utilización de ordenadores para el estudio de átomos y moléculas. Principios y conceptos básicos de termodinámica. Termoquímica. Equilibrio químico. Disoluciones ideales y reales. Propiedades coligativas. Termodinámica estadística. Fenómenos de transporte y superficie. Cinética química: cinética formal y cinética molecular. Mecanismos. Catálisis. Electroquímica: equilibrios iónicos. Conductividad electrolítica. Equilibrios electroquímicos. Cinética electroquímica. Coloides y macromoléculas. La interacción entre la radiación electromagnética y la materia. Espectroscopias de absorción, emisión y de dispersión Raman. Espectroscopias de resonancia magnética de espín. Aplicación de las técnicas espectroscópicas al estudio de sistemas de interés químico-físico.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- 01 CG1 El alumno deberá adquirir la capacidad de analizar y sintetizar
- 02 CG2 El alumno deberá adquirir la capacidad de organizar y planificar
- 03 CG3 El alumno deberá adquirir la capacidad de comunicarse de forma oral y escrita en la lengua oficial del Grado
- 05 CG5 El alumno deberá adquirir la capacidad de gestionar datos y generar información / conocimiento
- 08 CG8 El alumno deberá adquirir la capacidad de trabajar en equipo
- 09 CG9 El alumno deberá adquirir la capacidad de razonar críticamente

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- 01 CE1 El alumno deberá saber o conocer los aspectos principales de terminología química, nomenclatura, convenios y unidades
- 03 CE3 El alumno deberá saber o conocer las características de los diferentes estados de la materia y las teorías empleadas para describirlos
- 04 CE4 El alumno deberá saber o conocer los tipos principales de reacciones químicas y las principales características asociadas a cada una de ellas
- 06 CE6 El alumno deberá saber o conocer los principios de termodinámica y sus aplicaciones en química
- 07 CE7 El alumno deberá saber o conocer la cinética del cambio químico, incluyendo catálisis e interpretación mecanicista de las reacciones químicas
- 11 CE11 El alumno deberá saber o conocer los principios de la mecánica cuántica y su aplicación en la descripción de la estructura y propiedades de átomos y moléculas
- 13 CE13 El alumno deberá saber o conocer la relación entre propiedades macroscópicas y propiedades de átomos y moléculas individuales: incluyendo macromoléculas, polímeros, coloides y otros materiales
- 22 CE22 El alumno deberá saber o conocer los hechos esenciales, conceptos, principios y teorías relacionados con todas las áreas de la Química
- 25 CE25 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de evaluar e interpretar datos e información Química
- 27 CE27 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de aplicar conocimientos químicos adquiridos a la resolución de problemas cualitativos y cuantitativos según modelos previamente desarrollados



- 29 CE29 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de presentar, tanto de forma escrita como oral, material y argumentación científica a una audiencia especializada
- 30 CE30 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de utilizar razonadamente las herramientas matemáticas e informáticas para trabajar con datos químicos
- 46 CE46 El alumno deberá saber o conocer los fundamentos o principios de otras disciplinas necesarios para las distintas áreas de la Química.

551	6 10	TIVID	ADEC	FODM	IATIVAS

5.5.1.0 ACTIVIDADES FORMATIVAS			
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD	
AF1. Lección magistral (Clases teóricas- expositivas). Presentación en el aula de los conceptos fundamentales y desarrollo de los contenidos propuestos.	160	40	
AF2. Actividades prácticas (Clases prácticas y/o Talleres). Actividades a través de las cuales se pretende mostrar al alumnado cómo debe actuar a partir de la aplicación de los conocimientos adquiridos.	5	100	
AF3. Seminarios y/o exposición de trabajos. Modalidad organizativa de los procesos de enseñanza y aprendizaje donde tratar en profundidad una temática relacionada con la materia. Incorpora actividades basadas en la indagación, el debate, la reflexión y el intercambio.	75	40	
AF4. Actividades no presenciales individuales (Estudio y trabajo autónomo). 1) Actividades (guidas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales y de forma individual se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando al estudiante avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia. 2) Estudio individualizado de los contenidos de la materia. 3) Actividades evaluativas (informes, exámenes,).	360	0	

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

- MD1. Lección magistral/expositiva.
- MD2. Resolución de problemas y estudios de casos prácticos.
- MD3. Prácticas de laboratorio.
- MD6. Seminarios.
- MD8. Realización de trabajos en grupo.
- MD9. Realización de trabajos individuales.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE1. Prueba evaluativa escrita/oral.	50.0	60.0
SE2. Actividades y trabajos individuales/en grupo del alumno/a.	10.0	20.0
SE3. Otros aspectos evaluados.	20.0	30.0

5.5 NIVEL 1: QUÍMICA INORGÁNICA

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

NIVEL 2: Química Inorgánica



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

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar esta materia el alumnado deberá:

Poder explicar de manera comprensible fenómenos y procesos relacionados con la Química Inorgánica.

Caracterizar el enlace, la estructura, las propiedades, los métodos de obtención y las reacciones químicas más importantes de los elementos químicos y de sus compuestos más representativos.

Adquirir destreza con el enlace en los compuestos de coordinación, sus espectros electrónicos y propiedades magnéticas, la estructura y tipos de reacciones más importantes, incluyendo los aspectos termodinámicos y cinéticos.

Dominar los compuestos órgano metálicos, su estructura, reacciones y propiedades más importantes.

Comprender el enlace, la estructura, reactividad y las propiedades de los sólidos inorgánicos.

Poseer la formación e instrucción prácticas necesarias para aplicar de manera satisfactoria los métodos experimentales de síntesis y de caracterización de compuestos inorgánicos. Desarrollar una actitud crítica, de perfeccionamiento en la labor experimental y de búsqueda de respuestas a los problemas diarios en el laboratorio incluyendo los aspectos de seguridad.

Ser capaz de utilizar las técnicas experimentales empleadas habitualmente en la determinación estructural de compuestos inorgánicos

Reconocer la importancia de la Química Inorgánica dentro de la ciencia y su impacto en la sociedad industrial y tecnológica.

Saber relacionar, diferenciar y reconocer el comportamiento de los elementos químicos y sus compuestos así como predecir las propiedades, tipo de enlace, estructura y posible reactividad de compuestos inorgánicos no descritos en base a las relaciones entre grupos y variaciones establecidas. Habilidad para manipular los reactivos químicos y compuestos inorgánicos con seguridad.

Planificar y llevar a cabo experimentalmente síntesis sencillas de compuestos inorgánicos, con seguridad y utilizando las técnicas adecuadas. Comprender y utilizar la información bibliográfica y técnica referida a los compuestos inorgánicos.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Estructura, enlace y propiedades de los elementos no metálicos. Química descriptiva de los elementos del bloque p y sus compuestos más importantes. Estudio de técnicas y métodos de síntesis de compuestos inorgánicos sencillos. Estructura, enlace y propiedades de los elementos metálicos. Química descriptiva de los elementos de los bloques s, d y f. Importancia de los metales en los seres vivos. Química de los compuestos de coordinación: aspectos básicos. Compuestos de organometálicos. Sólidos Inorgánicos

Métodos experimentales para la determinación de las estructura de los compuestos inorgánicos

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- 01 CG1 El alumno deberá adquirir la capacidad de analizar y sintetizar
- 02 CG2 El alumno deberá adquirir la capacidad de organizar y planificar
- 03 CG3 El alumno deberá adquirir la capacidad de comunicarse de forma oral y escrita en la lengua oficial del Grado
- 09 CG9 El alumno deberá adquirir la capacidad de razonar críticamente

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES



No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- 01 CE1 El alumno deberá saber o conocer los aspectos principales de terminología química, nomenclatura, convenios y unidades
- 02 CE2 El alumno deberá saber o conocer las propiedades características de los elementos químicos y sus compuestos, incluyendo las relaciones en los grupos y las tendencias en la Tabla Periódica
- 08 CE8 El alumno deberá saber o conocer el estudio de los elementos químicos y sus compuestos. La obtención, estructura y reactividad
- 25 CE25 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de evaluar e interpretar datos e información Química
- 26 CE26 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de organizar y ejecutar tareas del laboratorio químico, así como diseñar la metodología de trabajo a utilizar
- 27 CE27 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de aplicar conocimientos químicos adquiridos a la resolución de problemas cualitativos y cuantitativos según modelos previamente desarrollados
- 28 CE28 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de utilizar buenas prácticas de laboratorio químico
- 29 CE29 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de presentar, tanto de forma escrita como oral, material y argumentación científica a una audiencia especializada
- 31 CE31 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de manipular con seguridad materiales químicos, teniendo en cuenta sus propiedades físicas y químicas, incluyendo cualquier peligro específico asociado con su uso
- 35 CE35 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de interpretar los datos procedentes de observaciones y medidas en el laboratorio en términos de su significación y de las teorías que la sustentan
- 36 CE36 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de realizar valoraciones de riesgos en el uso de sustancias químicas y procedimientos de laboratorio

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
AF1. Lección magistral (Clases teóricas- expositivas). Presentación en el aula de los conceptos fundamentales y desarrollo de los contenidos propuestos.	123	40
AF2. Actividades prácticas (Clases prácticas y/o Talleres). Actividades a través de las cuales se pretende mostrar al alumnado cómo debe actuar a partir de la aplicación de los conocimientos adquiridos.	70	100
AF3. Seminarios y/o exposición de trabajos. Modalidad organizativa de los procesos de enseñanza y aprendizaje donde tratar en profundidad una temática relacionada con la materia. Incorpora actividades basadas en la indagación, el debate, la reflexión y el intercambio.	75	40
AF4. Actividades no presenciales individuales (Estudio y trabajo autónomo). 1) Actividades (guidas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales y de forma individual se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando al estudiante avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia. 2) Estudio individualizado de los contenidos de la materia. 3) Actividades evaluativas (informes, exámenes,).	282	0
AF5. Actividades no presenciales grupales (Estudio y trabajo en grupo).	34	0





1	1
16	0
de casos prácticos.	
-	
,	
PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
50.0	60.0
10.0	30.0
20.0	30.0
20.0	30.0
20.0	30.0
20.0	30.0
	30.0
Obligatoria	30.0
	30.0
Obligatoria	30.0
Obligatoria	ECTS Semestral 3
Obligatoria 24	
Obligatoria 24	ECTS Semestral 3
Obligatoria 24 ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
Obligatoria 24 ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3 12 ECTS Semestral 6
Obligatoria 24 ECTS Semestral 2 ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 3 12 ECTS Semestral 6 6
Obligatoria 24 ECTS Semestral 2 ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 3 12 ECTS Semestral 6 6 ECTS Semestral 9
Obligatoria 24 ECTS Semestral 2 ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 3 12 ECTS Semestral 6 6 ECTS Semestral 9
Obligatoria 24 ECTS Semestral 2 ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 8 ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 3 12 ECTS Semestral 6 6 ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 12
Obligatoria 24 ECTS Semestral 2 ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 8 ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 3 12 ECTS Semestral 6 6 ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 12
Obligatoria 24 ECTS Semestral 2 ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 8 ECTS Semestral 11 CATALÁN No	ECTS Semestral 3 12 ECTS Semestral 6 6 ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 12 EUSKERA No
Obligatoria 24 ECTS Semestral 2 ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 8 ECTS Semestral 11 CATALÁN No VALENCIANO	ECTS Semestral 3 12 ECTS Semestral 6 6 ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 12 EUSKERA No INGLÉS
Obligatoria 24 ECTS Semestral 2 ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 8 ECTS Semestral 11 CATALÁN No VALENCIANO No	ECTS Semestral 3 12 ECTS Semestral 6 6 ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 12 EUSKERA No INGLÉS No
Obligatoria 24 ECTS Semestral 2 ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 8 ECTS Semestral 11 CATALÁN No VALENCIANO No ALEMÁN	ECTS Semestral 3 12 ECTS Semestral 6 6 ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 12 EUSKERA No INGLÉS No PORTUGUÉS
	de casos prácticos. PONDERACIÓN MÍNIMA 50.0



NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar esta materia el alumnado deberá:

Tener los conocimientos de la estructura y la reactividad de los grupos funcionales orgánicos más comunes que se mencionan explícitamente en el apartado de contenidos mínimos.

Dominar la estereoquímica de los compuestos orgánicos y la estereoselectividad de las reacciones.

Ser capaz de relacionar los efectos esteroelectrónicos, con la estructura y la reactividad de las moléculas orgánicas.

Manejar las técnicas experimentales habituales en la determinación estructural de compuestos orgánicos.

Conocer la estructura, función y reactividad de los productos naturales orgánicos.

Reconocer la importancia de la Química Orgánica dentro de la ciencia y su impacto en la sociedad industrial y tecnológica.

Comprender las propiedades estructurales y la reactividad de los compuestos y de los grupos funcionales orgánicos aplicándolos a la solución de problemas sintéticos y estructurales.

Planificar y llevar a cabo experimentalmente síntesis sencillas de compuestos orgánicos con seguridad y utilizando las técnicas adecuadas.

Poder explicar de manera comprensible fenómenos y procesos relacionados con la Química Orgánica.

Entender y utilizar la información bibliográfica y técnica referida a los compuestos orgánicos

5.5.1.3 CONTENIDOS

Alcanos, alquenos, alquinos y aromáticos. Derivados halogenados. Alcoholes, éteres y fenoles. Compuestos nitrogenados. Aldehídos y cetonas. Ácidos carboxílicos y sus derivados. Determinación estructural de compuestos orgánicos por métodos espectroscópicos. Reactividad. Mecanismos de las reacciones orgánicas. Compuestos de azufre, fósforo y silicio. Compuestos difuncionales Compuestos heterocíclicos. Estructura y reactividad de productos naturales orgánicos. Metodología Sintética. Análisis retrosintético. Interconversión de grupos funcionales. Formación de enlaces carbono-heteroátomo.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- 01 CG1 El alumno deberá adquirir la capacidad de analizar y sintetizar
- 02 CG2 El alumno deberá adquirir la capacidad de organizar y planificar
- 03 CG3 El alumno deberá adquirir la capacidad de comunicarse de forma oral y escrita en la lengua oficial del Grado
- 09 CG9 El alumno deberá adquirir la capacidad de razonar críticamente

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

- 01 CE1 El alumno deberá saber o conocer los aspectos principales de terminología química, nomenclatura, convenios y unidades
- 04 CE4 El alumno deberá saber o conocer los tipos principales de reacciones químicas y las principales características asociadas a cada una de ellas
- 05 CE5 El alumno deberá saber o conocer los principios y procedimientos empleados en el análisis químico, para la determinación, identificación y caracterización de compuestos químicos
- 09 CE9 El alumno deberá saber o conocer la naturaleza y comportamiento de los grupos funcionales en moléculas orgánicas.
- 10 CE10 El alumno deberá saber o conocer las propiedades de los compuestos alifáticos, aromáticos, heterocíclicos y organometálicos
- 14 CE14 El alumno deberá saber o conocer la estructura y reactividad de las principales clases de biomoléculas y la química de los principales procesos biológicos
- 18 CE18 El alumno deberá saber o conocer los aspectos estructurales de compuestos químicos, incluyendo estereoquímica
- 25 CE25 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de evaluar e interpretar datos e información Química
- 26 CE26 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de organizar y ejecutar tareas del laboratorio químico, así como diseñar la metodología de trabajo a utilizar



- 27 CE27 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de aplicar conocimientos químicos adquiridos a la resolución de problemas cualitativos y cuantitativos según modelos previamente desarrollados
- 28 CE28 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de utilizar buenas prácticas de laboratorio químico
- 29 CE29 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de presentar, tanto de forma escrita como oral, material y argumentación científica a una audiencia especializada
- 31 CE31 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de manipular con seguridad materiales químicos, teniendo en cuenta sus propiedades físicas y químicas, incluyendo cualquier peligro específico asociado con su uso
- 32 CE32 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de gestionar y registrar de forma sistemática y fiable la documentación química
- 34 CE34 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de observar, seguir y medir propiedades, eventos o cambios químicos.
- 35 CE35 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de interpretar los datos procedentes de observaciones y medidas en el laboratorio en términos de su significación y de las teorías que la sustentan
- 36 CE36 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de realizar valoraciones de riesgos en el uso de sustancias químicas y procedimientos de laboratorio
- 39 CE39 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de utilizar correctamente instrumentación química habitual para investigaciones estructurales y separaciones
- 40 CE40 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de elucidar la estructura de los compuestos químicos sencillos
- 41 CE41 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de aplicar correctamente las principales técnicas instrumentales empleadas en química.
- 45 CE45 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de elaborar informes técnicos bien estructurados y redactados.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA HORAS PRESENCIALIDAD		PRESENCIALIDAD
AF1. Lección magistral (Clases teóricas- expositivas). Presentación en el aula de los conceptos fundamentales y desarrollo de los contenidos propuestos.	120	40
AF2. Actividades prácticas (Clases prácticas y/o Talleres). Actividades a través de las cuales se pretende mostrar al alumnado cómo debe actuar a partir de la aplicación de los conocimientos adquiridos.	60	100
AF3. Seminarios y/o exposición de trabajos. Modalidad organizativa de los procesos de enseñanza y aprendizaje donde tratar en profundidad una temática relacionada con la materia. Incorpora actividades basadas en la indagación, el debate, la reflexión y el intercambio.	60	40
AF4. Actividades no presenciales individuales (Estudio y trabajo autónomo). 1) Actividades (guidas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales y de forma individual se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando al estudiante avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia. 2) Estudio individualizado de los contenidos de la materia. 3) Actividades evaluativas (informes, exámenes,).	360	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

MD1. Lección magistral/expositiva.

MD2. Resolución de problemas y estudios de casos prácticos.





MD3. Prácticas de laboratorio.			
MD6. Seminarios.			
MD8. Realización de trabajos en grupo.			
MD9. Realización de trabajos individuales.			
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN			
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA PONDERACIÓN MÁXIMA		
SE1. Prueba evaluativa escrita/oral.	50.0	60.0	
SE2. Actividades y trabajos individuales/ en grupo del alumno/a.	10.0	30.0	
SE3. Otros aspectos evaluados.	20.0	30.0	
5.5 NIVEL 1: COMPLEMENTOS DE QUÍM	ICA		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1			
NIVEL 2: Bioquímica			
5.5.1.1 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	
	9		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Sí	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO INGLÉS		
No	No No		
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	LIANO OTRAS		
No No			
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3			

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar esta materia el alumnado deberá:

Comprender la estructura de las grandes macromoléculas biológicas (proteínas, ácidos nucleicos y polisacáridos) y de los grandes agregados biológicos (membranas y bicapas), los factores que la determinan y cómo su función está condicionada por su estructura.

Conocer cuáles son las reacciones químicas de mayor importancia en los procesos biológicos, entender sus mecanismos y los factores que las controlan.

Analizar cuáles son los factores cinéticos y termodinámicos que controlan la acción catalítica enzimática, los procesos cooperativos y los inhibitorios.

Identificar los aspectos básicos del funcionamiento de las células y entenderlos en términos químicos.

Tener un conocimiento de los hechos básicos del metabolismo y las rutas metabólicas.

Manejar los fundamentos de la biosíntesis de proteínas y ácidos nucléicos.

Desarrollar una actitud crítica, de perfeccionamiento en la labor experimental buscando soluciones a los problemas diarios en el laboratorio incluyendo los aspectos de seguridad.



Habilidad para la manipulación segura de muestras biológicas con fines analíticos o preparativos en laboratorios biosanitarios.

Poder explicar de manera comprensible fenómenos y procesos relacionados con la Bioquímica y Química Biológica.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Estructura y función de macromoléculas y membranas biológicas. Catálisis y control de las reacciones bioquímicas. La función de los metales en los procesos biológicos. Bioenergética. Metabolismo. Información genética. Estructura, propiedades y reactividad química de biomoléculas. Metodología en Bioquímica.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- 01 CG1 El alumno deberá adquirir la capacidad de analizar y sintetizar
- 02 CG2 El alumno deberá adquirir la capacidad de organizar y planificar
- 03 CG3 El alumno deberá adquirir la capacidad de comunicarse de forma oral y escrita en la lengua oficial del Grado
- 08 CG8 El alumno deberá adquirir la capacidad de trabajar en equipo
- 09 CG9 El alumno deberá adquirir la capacidad de razonar críticamente

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- 33 CE33 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de realizar procedimientos estándares de laboratorios implicados en trabajos analíticos y sintéticos, en relación con sistemas orgánicos e inorgánicos.
- 01 CE1 El alumno deberá saber o conocer los aspectos principales de terminología química, nomenclatura, convenios y unidades
- 07 CE7 El alumno deberá saber o conocer la cinética del cambio químico, incluyendo catálisis e interpretación mecanicista de las reacciones químicas
- 09 CE9 El alumno deberá saber o conocer la naturaleza y comportamiento de los grupos funcionales en moléculas orgánicas.
- 13 CE13 El alumno deberá saber o conocer la relación entre propiedades macroscópicas y propiedades de átomos y moléculas individuales: incluyendo macromoléculas, polímeros, coloides y otros materiales
- 14 CE14 El alumno deberá saber o conocer la estructura y reactividad de las principales clases de biomoléculas y la química de los principales procesos biológicos
- 27 CE27 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de aplicar conocimientos químicos adquiridos a la resolución de problemas cualitativos y cuantitativos según modelos previamente desarrollados
- 32 CE32 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de gestionar y registrar de forma sistemática y fiable la documentación química

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
AF1. Lección magistral (Clases teóricas- expositivas). Presentación en el aula de los conceptos fundamentales y desarrollo de los contenidos propuestos.	56	40
AF2. Actividades prácticas (Clases prácticas y/o Talleres). Actividades a través de las cuales se pretende mostrar al alumnado cómo debe actuar a partir de la aplicación de los conocimientos adquiridos.	20	100
AF3. Seminarios y/o exposición de trabajos. Modalidad organizativa de los procesos de enseñanza y aprendizaje donde tratar en profundidad una temática relacionada con la materia. Incorpora actividades basadas en la indagación, el debate, la reflexión y el intercambio.	14	40



No Salara	VALERCIANO	No
	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
	ECTS Semestral 8	
ECTS Semestral 7	9 ECTS Samastral 9	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
DESPLIESUE TEMPODAL Semestral	9	
	Obligatoria	
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 CARÁCTER	Obligatoria	
NIVEL 2: Ingeniería Química		
SE3. Otros aspectos evaluados.	20.0	30.0
en grupo del alumno/a.		
SE1. Prueba evaluativa escrita/oral. SE2. Actividades y trabajos individuales/	50.0	30.0
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
MD9. Realización de trabajos individuales.		
MD8. Realización de trabajos en grupo.		
MD6. Seminarios.		
MD3. Prácticas de laboratorio.		
MD2. Resolución de problemas y estudios o	de casos prácticos.	
MD1. Lección magistral/expositiva.		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
propuestas por el profesor a través de las cuales y de forma individual se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando al estudiante avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia. 2) Estudio individualizado de los contenidos de la materia. 3) Actividades evaluativas (informes, exámenes,). AF5. Actividades no presenciales grupales (Estudio y trabajo en grupo). 1) Actividades (guiadas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales y de forma grupal se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando a los estudiantes avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia.	15	0
AF4. Actividades no presenciales individuales (Estudio y trabajo autónomo). 1) Actividades (guidas y no guiadas)	120	0



FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar esta materia el alumnado deberá:

Adquirir los conocimientos necesarios para construir un diagrama de flujo general de un proceso y discutir las operaciones unitarias involucradas, así como para definir e interpretar cualitativa y simplificadamente diagramas de flujo de procesos industriales, identificando operaciones y equipos básicos de una planta química.

Alcanzar cierta destreza y clasificar los procesos de separación en función de los principios fisicoquímicos, termodinámicos y de fenómenos de transporte que intervienen en el proceso químico industrial.

Dominar los conocimientos teóricos necesarios para plantear y resolver los balances de propiedad que describen el cambio en un sistema debido al intercambio de materia, cantidad de movimiento y calor.

Tener los conocimientos necesarios para describir matemáticamente el funcionamiento de reactores químicos y aplicar dichos conocimientos al diseño de reactores industriales

Reconocimiento de la importancia de la planificación, del desarrollo y del control de los procesos químicos realizados a través de la Ingeniería Química, así como de la importancia económica de la Química Industrial.

Disponer de los fundamentos teóricos que le capacitan para la representación de los procesos industriales mediante diagramas de flujo identificando correctamente los equipos y las operaciones unitarias implicadas así como para la selección de las operaciones adecuadas en diferentes situaciones prácticas.

Capacidad para plantear y resolver balances de propiedad tanto en estado estacionario como no estacionario, seleccionando la metodología particular para resolver los diferentes problemas industriales.

Destreza en el comportamiento de los reactores químicos sencillos y capacidad de aplicar estos conocimientos al diseño de reactores.

Habilidad para desarrollar modelos teóricos y teórico-experimentales sencillos capaces de ser utilizados en la cuantificación de los sistemas reales, determinando su validez y alcance.

Poder explicar de manera comprensible fenómenos y procesos relacionados con la Ingeniería Química.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Proceso químico e Industria química. Balance de materia y energía. Mecanismos de transporte. Transporte molecular y convectivo. Operaciones unitarias: circulación de fluidos, transmisión de calor y transferencia de materia. Diseño de reactores químicos. Laboratorio sobre propiedades termodinámicas y de transporte, circulación de fluidos, transmisión de calor, transferencia de materia y cinética química aplicada.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- 01 CG1 El alumno deberá adquirir la capacidad de analizar y sintetizar
- 02 CG2 El alumno deberá adquirir la capacidad de organizar y planificar
- 03 CG3 El alumno deberá adquirir la capacidad de comunicarse de forma oral y escrita en la lengua oficial del Grado
- 08 CG8 El alumno deberá adquirir la capacidad de trabajar en equipo
- 09 CG9 El alumno deberá adquirir la capacidad de razonar críticamente

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

- 01 CE1 El alumno deberá saber o conocer los aspectos principales de terminología química, nomenclatura, convenios y unidades
- 02 CE2 El alumno deberá saber o conocer las propiedades características de los elementos químicos y sus compuestos, incluyendo las relaciones en los grupos y las tendencias en la Tabla Periódica
- 14 CE14 El alumno deberá saber o conocer la estructura y reactividad de las principales clases de biomoléculas y la química de los principales procesos biológicos
- 15 CE15 El alumno deberá saber o conocer los fenómenos y procesos relacionados con la Ingeniería Química
- 16 CE16 El alumno deberá saber o conocer las operaciones unitarias en Ingeniería Química
- 25 CE25 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de evaluar e interpretar datos e información Química
- 26 CE26 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de organizar y ejecutar tareas del laboratorio químico, así como diseñar la metodología de trabajo a utilizar
- 27 CE27 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de aplicar conocimientos químicos adquiridos a la resolución de problemas cualitativos y cuantitativos según modelos previamente desarrollados
- 28 CE28 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de utilizar buenas prácticas de laboratorio químico



- 29 CE29 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de presentar, tanto de forma escrita como oral, material y argumentación científica a una audiencia especializada
- 30 CE30 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de utilizar razonadamente las herramientas matemáticas e informáticas para trabajar con datos químicos
- 34 CE34 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de observar, seguir y medir propiedades, eventos o cambios químicos.
- 35 CE35 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de interpretar los datos procedentes de observaciones y medidas en el

laboratorio en términos de su significación y de las teorías que la sustentan		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
AF1. Lección magistral (Clases teóricas- expositivas). Presentación en el aula de los conceptos fundamentales y desarrollo de los contenidos propuestos.	52	40
AF2. Actividades prácticas (Clases prácticas y/o Talleres). Actividades a través de las cuales se pretende mostrar al alumnado cómo debe actuar a partir de la aplicación de los conocimientos adquiridos.	30	100
AF3. Seminarios y/o exposición de trabajos. Modalidad organizativa de los procesos de enseñanza y aprendizaje donde tratar en profundidad una temática relacionada con la materia. Incorpora actividades basadas en la indagación, el debate, la reflexión y el intercambio.	8	40
AF4. Actividades no presenciales individuales (Estudio y trabajo autónomo). 1) Actividades (guidas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales y de forma individual se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando al estudiante avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia. 2) Estudio individualizado de los contenidos de la materia. 3) Actividades evaluativas (informes, exámenes,).	109	0
AF5. Actividades no presenciales grupales (Estudio y trabajo en grupo). 1) Actividades (guiadas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales y de forma grupal se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando a los estudiantes avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia.	24	0
AF6. Tutorías académicas. Manera de organizar los procesos de enseñanza y aprendizaje que se basa en la interacción directa entre el estudiante y el profesor. 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES	2	0

- MD1. Lección magistral/expositiva.
- MD2. Resolución de problemas y estudios de casos prácticos.
- MD3. Prácticas de laboratorio.



MD6. Seminarios.		
MD8. Realización de trabajos en grupo.		
MD9. Realización de trabajos individuales.		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE1. Prueba evaluativa escrita/oral.	50.0	60.0
SE2. Actividades y trabajos individuales/ en grupo del alumno/a.	10.0	30.0
SE3. Otros aspectos evaluados.	20.0	30.0
NIVEL 2: Ciencia de los materiales		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		

Al finalizar esta materia el alumnado deberá:

Adquirir los conocimientos adecuados referentes a los principales materiales de interés tecnológico: materiales poliméricos, metálicos, cerámicos, compuestos y nanomateriales.

Conocer la estructura, función, propiedades y aplicabilidad de los diferentes materiales

Identificar aquellas propiedades de los materiales que agregan valor tecnológico e industrial y relacionarlas con el fundamento químico-físico de las mismas y con su estructura.

Caracterizar correctamente los materiales de interés tecnológico e industrial

Discriminar entre los diferentes materiales y escoger los más idóneos de acuerdo a las prestaciones requeridas tecnológicamente.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Estudio de los materiales orgánicos e inorgánicos de interés tecnológico: materiales metálicos, cerámicos, poliméricos y compuestos. Materiales avanzados orgánicos e inorgánicos (nanomateriales, biomateriales, materiales porosos¿). Propiedades y aplicaciones de los materiales: propiedades mecánicas, eléctricas, ópticas y magnéticas. Caracterización práctica de la estructura y las propiedades mecánicas de los materiales.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS



5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- 01 CG1 El alumno deberá adquirir la capacidad de analizar y sintetizar
- 02 CG2 El alumno deberá adquirir la capacidad de organizar y planificar
- 03 CG3 El alumno deberá adquirir la capacidad de comunicarse de forma oral y escrita en la lengua oficial del Grado
- 06 CG6 El alumno deberá adquirir la capacidad de resolver problemas
- 09 CG9 El alumno deberá adquirir la capacidad de razonar críticamente

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- 01 CE1 El alumno deberá saber o conocer los aspectos principales de terminología química, nomenclatura, convenios y unidades
- 03 CE3 El alumno deberá saber o conocer las características de los diferentes estados de la materia y las teorías empleadas para describirlos
- 08 CE8 El alumno deberá saber o conocer el estudio de los elementos químicos y sus compuestos. La obtención, estructura y reactividad
- 13 CE13 El alumno deberá saber o conocer la relación entre propiedades macroscópicas y propiedades de átomos y moléculas individuales: incluyendo macromoléculas, polímeros, coloides y otros materiales
- 17 CE17 El alumno deberá saber o conocer la estructura, propiedades y aplicaciones de distintos materiales
- 25 CE25 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de evaluar e interpretar datos e información Química
- 27 CE27 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de aplicar conocimientos químicos adquiridos a la resolución de problemas cualitativos y cuantitativos según modelos previamente desarrollados
- 29 CE29 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de presentar, tanto de forma escrita como oral, material y argumentación científica a una audiencia especializada
- 30 CE30 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de utilizar razonadamente las herramientas matemáticas e informáticas para trabajar con datos químicos
- 42 CE42 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de discriminar entre los diferentes materiales y escoger los más idóneos de acuerdo a sus prestaciones y a las propiedades fisicoquímicas requeridas tecnológicamente
- 46 CE46 El alumno deberá saber o conocer los fundamentos o principios de otras disciplinas necesarios para las distintas áreas de la Química.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
AF1. Lección magistral (Clases teóricas- expositivas). Presentación en el aula de los conceptos fundamentales y desarrollo de los contenidos propuestos.	42	40
AF2. Actividades prácticas (Clases prácticas y/o Talleres). Actividades a través de las cuales se pretende mostrar al alumnado cómo debe actuar a partir de la aplicación de los conocimientos adquiridos.	10	100
AF3. Seminarios y/o exposición de trabajos. Modalidad organizativa de los procesos de enseñanza y aprendizaje donde tratar en profundidad una temática relacionada con la materia. Incorpora actividades basadas en la indagación, el debate, la reflexión y el intercambio.	8	40
AF4. Actividades no presenciales individuales (Estudio y trabajo autónomo). 1) Actividades (guidas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales y de forma individual se	80	0



profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando al estudiante avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia. 2) Estudio individualizado de los contenidos de la materia. 3) Actividades evaluativas (informes, exámenes,). AF5. Actividades no presenciales	10	
grupales (Estudio y trabajo en grupo). 1) Actividades (guiadas y no guiadas)		
propuestas por el profesor a través de las		
cuales y de forma grupal se profundiza		
en aspectos concretos de la materia posibilitando a los estudiantes avanzar		
en la adquisición de determinados		
conocimientos y procedimientos de la materia.		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
MD1. Lección magistral/expositiva.		
MD2. Resolución de problemas y estudios o	de casos prácticos.	
MD3. Prácticas de laboratorio.		
MD6. Seminarios.		
MD8. Realización de trabajos en grupo.		
MD9. Realización de trabajos individuales.		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE1. Prueba evaluativa escrita/oral.	50.0	60.0
SE2. Actividades y trabajos individuales/ en grupo del alumno/a.	10.0	30.0
SE3. Otros aspectos evaluados.	20.0	30.0
5.5 NIVEL 1: PROYECTO Y TRABAJO FIN	DE GRADO	
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Redacción y Ejecución de Proyectos	S	
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS



No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar esta materia el alumnado deberá:

Conocer la teoría del Proyecto en Química, su estructura y contenidos de los documentos que lo componen. Saber redactar y ejecutar un proyecto en química.

Adquirir, integrar y completar los conocimientos en aquellas áreas relacionadas con el desarrollo de los proyectos.

Establecer la viabilidad económica de un proyecto y habrá adquirido la capacidad para intervenir o redactar los documentos de un proyecto.

Dominar la base legal vigente y la normativa técnica relacionada con el diseño y la ejecución de los proyectos.

Manejar la metodología y las herramientas a aplicar en las distintas fases de un proyecto

5.5.1.3 CONTENIDOS

Proyectos en Química: teoría, dirección y ejecución de proyectos. Coste, rentabilidad, mercados y análisis de riesgos. Elaboración de informes técnicos.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

REQUISITOS PREVIOS

Para cursar esta asignatura se presupone que los alumnos disponen de los conocimientos necesarios para adquirir los complementarios que necesita el desarrollo de un Proyecto. Por tanto, se requiere haber adquirido las competencias del módulo Básico y el 75% de las de los módulos correspondientes a segundo y tercer curso.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- 01 CG1 El alumno deberá adquirir la capacidad de analizar y sintetizar
- 02 CG2 El alumno deberá adquirir la capacidad de organizar y planificar
- 03 CG3 El alumno deberá adquirir la capacidad de comunicarse de forma oral y escrita en la lengua oficial del Grado
- 05 CG5 El alumno deberá adquirir la capacidad de gestionar datos y generar información / conocimiento
- 07 CG7 El alumno deberá adquirir la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y tomar decisiones de forma correcta
- 08 CG8 El alumno deberá adquirir la capacidad de trabajar en equipo
- 11 CG11 El alumno deberá adquirir la capacidad de demostrar sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales
- 12 CG12 El alumno deberá adquirir la capacidad de mostrar iniciativa y espíritu emprendedor

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

- 01 CE1 El alumno deberá saber o conocer los aspectos principales de terminología química, nomenclatura, convenios y unidades
- 05 CE5 El alumno deberá saber o conocer los principios y procedimientos empleados en el análisis químico, para la determinación, identificación y caracterización de compuestos químicos
- 08 CE8 El alumno deberá saber o conocer el estudio de los elementos químicos y sus compuestos. La obtención, estructura y reactividad
- 09 CE9 El alumno deberá saber o conocer la naturaleza y comportamiento de los grupos funcionales en moléculas orgánicas.
- 23 CE23 El alumno deberá saber o conocer los procedimientos de organización, gestión y dirección de proyectos
- 25 CE25 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de evaluar e interpretar datos e información Química
- 29 CE29 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de presentar, tanto de forma escrita como oral, material y argumentación científica a una audiencia especializada
- 37 CE37 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de interpretar diagramas de flujo de procesos industriales , identificando equipos básicos de una planta Química



- 43 CE43 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de organizar, diseñar y ejecutar tareas de producción en instalaciones industriales donde se desarrollen procesos químicos
- 44 CE44 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de elaborar y defender un proyecto fin de Grado.
- 45 CE45 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de elaborar informes técnicos bien estructurados y redactados.
- 46 CE46 El alumno deberá saber o conocer los fundamentos o principios de otras disciplinas necesarios para las distintas áreas de la Química.

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
AF1. Lección magistral (Clases teóricas- expositivas). Presentación en el aula de los conceptos fundamentales y desarrollo de los contenidos propuestos.	28	40
AF2. Actividades prácticas (Clases prácticas y/o Talleres). Actividades a través de las cuales se pretende mostrar al alumnado cómo debe actuar a partir de la aplicación de los conocimientos adquiridos.	32	100
AF4. Actividades no presenciales individuales (Estudio y trabajo autónomo). 1) Actividades (guidas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales y de forma individual se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando al estudiante avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia. 2) Estudio individualizado de los contenidos de la materia. 3) Actividades evaluativas (informes, exámenes,).	62	0
AF5. Actividades no presenciales grupales (Estudio y trabajo en grupo). 1) Actividades (guiadas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales y de forma grupal se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando a los estudiantes avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia.	22	0
AF6. Tutorías académicas. Manera de organizar los procesos de enseñanza y aprendizaje que se basa en la interacción directa entre el estudiante y el profesor.	6	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

- MD1. Lección magistral/expositiva.
- MD6. Seminarios.
- MD8. Realización de trabajos en grupo.
- MD9. Realización de trabajos individuales.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE1. Prueba evaluativa escrita/oral.	55.0	55.0
SE2. Actividades y trabajos individuales/ en grupo del alumno/a.	25.0	25.0



SE3. Otros aspectos evaluados.	20.0	20.0
NIVEL 2: Trabajo Fin de Grado		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		_
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		

No existen datos

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar esta materia el alumnado deberá:

 $Saber\ integrar\ creativamente\ sus\ conocimientos\ para\ resolver\ un\ problema\ qu\'imico\ real.$

Capacidad para estructurar una defensa sólida de los puntos de vista personales apoyándose en conocimientos científicos bien fundados.

Habilidad en la elaboración de informes científicos complejos, bien estructurados y bien redactados.

Destreza en la presentación oral de un trabajo, utilizando los medios audiovisuales más habituales

5.5.1.3 CONTENIDOS

El trabajo fin de grado será un trabajo original consistente en un proyecto integral en el ámbito de la Química en el que se sinteticen las competencias adquiridas en las distintas materias. Su desarrollo corresponderá a un caso real que pudiera presentarse en la realización de trabajos relacionados con los objetivos de la titulación. En ningún caso el trabajo será exclusivamente bibliográfico.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

REQUISITOS PREVIOS

Haber adquirido las competencias del módulo Básico y el 75% de las de los módulos correspondientes a segundo y tercer curso. Para poder matricularse de la asignatura, el estudiante deberá tener superadas todas las materias básicas y el 75% de los créditos obligatorios de 2º y 3er curso.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- 01 CG1 El alumno deberá adquirir la capacidad de analizar y sintetizar
- 02 CG2 El alumno deberá adquirir la capacidad de organizar y planificar
- 03 CG3 El alumno deberá adquirir la capacidad de comunicarse de forma oral y escrita en la lengua oficial del Grado
- 04 CG4 El alumno deberá adquirir la capacidad de comunicarse en una lengua extranjera



- 05 CG5 El alumno deberá adquirir la capacidad de gestionar datos y generar información / conocimiento
- 07 CG7 El alumno deberá adquirir la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y tomar decisiones de forma correcta
- 09 CG9 El alumno deberá adquirir la capacidad de razonar críticamente
- 10 CG10 El alumno deberá adquirir la capacidad de realizar un aprendizaje autónomo para su desarrollo continuo profesional
- 11 CG11 El alumno deberá adquirir la capacidad de demostrar sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales
- 12 CG12 El alumno deberá adquirir la capacidad de mostrar iniciativa y espíritu emprendedor

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

- 33 CE33 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de realizar procedimientos estándares de laboratorios implicados en trabajos analíticos y sintéticos, en relación con sistemas orgánicos e inorgánicos.
- 01 CE1 El alumno deberá saber o conocer los aspectos principales de terminología química, nomenclatura, convenios y unidades
- 02 CE2 El alumno deberá saber o conocer las propiedades características de los elementos químicos y sus compuestos, incluyendo las relaciones en los grupos y las tendencias en la Tabla Periódica
- 03 CE3 El alumno deberá saber o conocer las características de los diferentes estados de la materia y las teorías empleadas para describirlos
- 04 CE4 El alumno deberá saber o conocer los tipos principales de reacciones químicas y las principales características asociadas a cada una de ellas
- 05 CE5 El alumno deberá saber o conocer los principios y procedimientos empleados en el análisis químico, para la determinación, identificación y caracterización de compuestos químicos
- 06 CE6 El alumno deberá saber o conocer los principios de termodinámica y sus aplicaciones en química
- 07 CE7 El alumno deberá saber o conocer la cinética del cambio químico, incluyendo catálisis e interpretación mecanicista de las reacciones químicas
- 08 CE8 El alumno deberá saber o conocer el estudio de los elementos químicos y sus compuestos. La obtención, estructura y reactividad
- 09 CE9 El alumno deberá saber o conocer la naturaleza y comportamiento de los grupos funcionales en moléculas orgánicas.
- 10 CE10 El alumno deberá saber o conocer las propiedades de los compuestos alifáticos, aromáticos, heterocíclicos y organometálicos
- 11 CE11 El alumno deberá saber o conocer los principios de la mecánica cuántica y su aplicación en la descripción de la estructura y propiedades de átomos y moléculas
- 12 CE12 El alumno deberá saber o conocer la interacción radiación-materia. Los principios de espectroscopia. Las principales técnicas de investigación estructural
- 13 CE13 El alumno deberá saber o conocer la relación entre propiedades macroscópicas y propiedades de átomos y moléculas individuales: incluyendo macromoléculas, polímeros, coloides y otros materiales
- 14 CE14 El alumno deberá saber o conocer la estructura y reactividad de las principales clases de biomoléculas y la química de los principales procesos biológicos
- 15 CE15 El alumno deberá saber o conocer los fenómenos y procesos relacionados con la Ingeniería Química
- 16 CE16 El alumno deberá saber o conocer las operaciones unitarias en Ingeniería Química
- 17 CE17 El alumno deberá saber o conocer la estructura, propiedades y aplicaciones de distintos materiales
- 18 CE18 El alumno deberá saber o conocer los aspectos estructurales de compuestos químicos, incluyendo estereoquímica
- 19 CE19 El alumno deberá saber o conocer las principales rutas sintéticas en química orgánica, incluyendo la interconversión de grupos funcionales y la formación de enlaces carbono-carbono y carbono-heteroátomo
- 20 CE20 El alumno deberá saber o conocer los fundamentos ,metodología y aplicaciones de las técnicas instrumentales
- 21 CE21 El alumno deberá saber o conocer la Metrología de los procesos químicos incluyendo la gestión de calidad
- 22 CE22 El alumno deberá saber o conocer los hechos esenciales, conceptos, principios y teorías relacionados con todas las áreas de la Química
- 24 CE24 El alumno deberá saber o conocer la utilidad de los radioisótopos, así como su tratamiento, almacenaje y eliminación.



- 25 CE25 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de evaluar e interpretar datos e información Química
- 26 CE26 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de organizar y ejecutar tareas del laboratorio químico, así como diseñar la metodología de trabajo a utilizar
- 27 CE27 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de aplicar conocimientos químicos adquiridos a la resolución de problemas cualitativos y cuantitativos según modelos previamente desarrollados
- 28 CE28 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de utilizar buenas prácticas de laboratorio químico
- 29 CE29 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de presentar, tanto de forma escrita como oral, material y argumentación científica a una audiencia especializada
- 30 CE30 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de utilizar razonadamente las herramientas matemáticas e informáticas para trabajar con datos químicos
- 31 CE31 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de manipular con seguridad materiales químicos, teniendo en cuenta sus propiedades físicas y químicas, incluyendo cualquier peligro específico asociado con su uso
- 32 CE32 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de gestionar y registrar de forma sistemática y fiable la documentación química
- 34 CE34 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de observar, seguir y medir propiedades, eventos o cambios químicos.
- 35 CE35 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de interpretar los datos procedentes de observaciones y medidas en el laboratorio en términos de su significación y de las teorías que la sustentan
- 36 CE36 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de realizar valoraciones de riesgos en el uso de sustancias químicas y procedimientos de laboratorio
- 37 CE37 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de interpretar diagramas de flujo de procesos industriales , identificando equipos básicos de una planta Química
- 38 CE38 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de planificar, diseñar y ejecutar investigaciones prácticas, desde la etapa problema-reconocimiento hasta la evaluación y valoración de los resultados y descubrimientos
- 39 CE39 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de utilizar correctamente instrumentación química habitual para investigaciones estructurales y separaciones
- 40 CE40 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de elucidar la estructura de los compuestos químicos sencillos
- 41 CE41 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de aplicar correctamente las principales técnicas instrumentales empleadas en química.
- 42 CE42 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de discriminar entre los diferentes materiales y escoger los más idóneos de acuerdo a sus prestaciones y a las propiedades fisicoquímicas requeridas tecnológicamente
- 43 CE43 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de organizar, diseñar y ejecutar tareas de producción en instalaciones industriales donde se desarrollen procesos químicos
- 44 CE44 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de elaborar y defender un proyecto fin de Grado.
- 45 CE45 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de elaborar informes técnicos bien estructurados y redactados.
- 46 CE46 El alumno deberá saber o conocer los fundamentos o principios de otras disciplinas necesarios para las distintas áreas de la Química.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
AF2. Actividades prácticas (Clases prácticas y/o Talleres). Actividades a través de las cuales se pretende mostrar al alumnado cómo debe actuar a partir de la aplicación de los conocimientos adquiridos.	120	100
AF4. Actividades no presenciales individuales (Estudio y trabajo autónomo). 1) Actividades (guidas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales y de forma individual se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando al estudiante avanzar en la adquisición de determinados	180	0



co	onocimientos y procedimientos de la
m	ateria. 2) Estudio individualizado de los
co	ontenidos de la materia. 3) Actividades
ev	valuativas (informes, exámenes,).

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

MD3. Prácticas de laboratorio.

MD7. Análisis de fuentes y documentos.

MD9. Realización de trabajos individuales.

MD10. Seguimiento del TFG.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE1. Prueba evaluativa escrita/oral.	40.0	40.0
SE2. Actividades y trabajos individuales/ en grupo del alumno/a.	40.0	30.0
SE3. Otros aspectos evaluados.	30.0	30.0

5.5 NIVEL 1: EXPERIMENTACIÓN EN QUÍMICA

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

NIVEL 2: Laboratorio de Química Analítica

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Optativa
ECTS NIVEL 2	6

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

DENGONO EN END QUE DE IMPIRITE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

LISTADO DE MENCIONES

No existen datos

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar esta materia el alumnado deberá:

Abordar y planificar la resolución de problemas socio-económicos o científico-técnicos, de cualquier índole, relacionados con el control analítico de sustancias químicas.

Acceder a las principales fuentes de información de métodos analíticos y disposiciones legales.

Plantear, escribir en forma de procedimiento normalizado y poner a punto un proceso analítico completo que permita obtener unos resultados coherentes con un determinado problema.

Diseñar, planificar y ejecutar programas de preparación y conservación de muestras, patrones y materiales de referencia, de calibración y/o verificación de equipos analíticos, de validación y control de calidad de procesos analíticos, y de establecimiento de la trazabilidad e incertidumbre de los resultados analíticos.

Emitir y transmitir informes técnicos y dictámenes basados en resultados analíticos dirigidos a personas con conocimientos del tema.

5.5.1.3 CONTENIDOS



Resolución de problemas analíticos. Representatividad de la información analítica. Control de calidad en laboratorios de análisis. Gestión del proceso analítico.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- 01 CG1 El alumno deberá adquirir la capacidad de analizar y sintetizar
- 02 CG2 El alumno deberá adquirir la capacidad de organizar y planificar
- 03 CG3 El alumno deberá adquirir la capacidad de comunicarse de forma oral y escrita en la lengua oficial del Grado
- 05 CG5 El alumno deberá adquirir la capacidad de gestionar datos y generar información / conocimiento
- 12 CG12 El alumno deberá adquirir la capacidad de mostrar iniciativa y espíritu emprendedor

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- 33 CE33 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de realizar procedimientos estándares de laboratorios implicados en trabajos analíticos y sintéticos, en relación con sistemas orgánicos e inorgánicos.
- 21 CE21 El alumno deberá saber o conocer la Metrología de los procesos químicos incluyendo la gestión de calidad
- 26 CE26 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de organizar y ejecutar tareas del laboratorio químico, así como diseñar la metodología de trabajo a utilizar
- 29 CE29 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de presentar, tanto de forma escrita como oral, material y argumentación científica a una audiencia especializada
- 32 CE32 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de gestionar y registrar de forma sistemática y fiable la documentación química
- 38 CE38 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de planificar, diseñar y ejecutar investigaciones prácticas, desde la etapa problema-reconocimiento hasta la evaluación y valoración de los resultados y descubrimientos
- 45 CE45 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de elaborar informes técnicos bien estructurados y redactados.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
AF2. Actividades prácticas (Clases prácticas y/o Talleres). Actividades a través de las cuales se pretende mostrar al alumnado cómo debe actuar a partir de la aplicación de los conocimientos adquiridos.	44	100
AF3. Seminarios y/o exposición de trabajos. Modalidad organizativa de los procesos de enseñanza y aprendizaje donde tratar en profundidad una temática relacionada con la materia. Incorpora actividades basadas en la indagación, el debate, la reflexión y el intercambio.	16	40
AF4. Actividades no presenciales individuales (Estudio y trabajo autónomo). 1) Actividades (guidas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales y de forma individual se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando al estudiante avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia. 2) Estudio individualizado de los contenidos de la materia. 3) Actividades evaluativas (informes, exámenes,).	90	0



5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

- MD2. Resolución de problemas y estudios de casos prácticos.
- MD3. Prácticas de laboratorio.
- MD6. Seminarios.
- MD8. Realización de trabajos en grupo.
- MD9. Realización de trabajos individuales.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE1. Prueba evaluativa escrita/oral.	25.0	45.0
SE2. Actividades y trabajos individuales/ en grupo del alumno/a.	40.0	60.0
SE3. Otros aspectos evaluados.	5.0	25.0

NIVEL 2: Laboratorio de Química Física

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Optativa
ECTS NIVEL 2	6

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

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

LISTADO DE MENCIONES

No existen datos

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar esta materia el alumnado deberá:

Familiarizarse con el trabajo, con el uso de la instrumentación y la metodología experimental propias del laboratorio de Química Física. Saber aplicar los conocimientos de Química Física adquiridos previamente a la resolución de casos prácticos en el laboratorio, en particular mediante el estudio termodinámico, cinético y electroquímico de sistemas y reacciones químicas de particular interés en el campo de la Química Física.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Laboratorio de experimentación con especial énfasis en la caracterización químico-física de compuestos, y la determinación de magnitudes químico-físicas. Experimentación en termodinámica química, electroquímica, cinética química, transporte y espectroscopia.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- 01 CG1 El alumno deberá adquirir la capacidad de analizar y sintetizar
- 02 CG2 El alumno deberá adquirir la capacidad de organizar y planificar
- 03 CG3 El alumno deberá adquirir la capacidad de comunicarse de forma oral y escrita en la lengua oficial del Grado
- 05 CG5 El alumno deberá adquirir la capacidad de gestionar datos y generar información / conocimiento
- 10 CG10 El alumno deberá adquirir la capacidad de realizar un aprendizaje autónomo para su desarrollo continuo profesional
- 12 CG12 El alumno deberá adquirir la capacidad de mostrar iniciativa y espíritu emprendedor



5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- 21 CE21 El alumno deberá saber o conocer la Metrología de los procesos químicos incluyendo la gestión de calidad
- 25 CE25 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de evaluar e interpretar datos e información Química
- 26 CE26 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de organizar y ejecutar tareas del laboratorio químico, así como diseñar la metodología de trabajo a utilizar
- 28 CE28 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de utilizar buenas prácticas de laboratorio químico
- 29 CE29 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de presentar, tanto de forma escrita como oral, material y argumentación científica a una audiencia especializada
- 34 CE34 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de observar, seguir y medir propiedades, eventos o cambios químicos.
- 35 CE35 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de interpretar los datos procedentes de observaciones y medidas en el laboratorio en términos de su significación y de las teorías que la sustentan
- 36 CE36 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de realizar valoraciones de riesgos en el uso de sustancias químicas y procedimientos de laboratorio
- 40 CE40 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de elucidar la estructura de los compuestos químicos sencillos
- 41 CE41 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de aplicar correctamente las principales técnicas instrumentales empleadas en química.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
AF2. Actividades prácticas (Clases prácticas y/o Talleres). Actividades a través de las cuales se pretende mostrar al alumnado cómo debe actuar a partir de la aplicación de los conocimientos adquiridos.	60	100
AF4. Actividades no presenciales individuales (Estudio y trabajo autónomo). 1) Actividades (guidas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales y de forma individual se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando al estudiante avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia. 2) Estudio individualizado de los contenidos de la materia. 3) Actividades evaluativas (informes, exámenes,).	90	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

- MD2. Resolución de problemas y estudios de casos prácticos.
- MD3. Prácticas de laboratorio.
- MD6. Seminarios.
- MD8. Realización de trabajos en grupo.
- MD9. Realización de trabajos individuales.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE1. Prueba evaluativa escrita/oral.	30.0	50.0
SE2. Actividades y trabajos individuales/ en grupo del alumno/a.	50.0	60.0
SE3. Otros aspectos evaluados.	0.0	10.0



NIVEL 2: Laboratorio de Síntesis Inorgánica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LICTADO DE MENCIONES		

LISTADO DE MENCIONES

No existen datos

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar esta materia el alumnado deberá:

Saber aplicar los métodos de separación de muestras a la resolución de mezclas de compuestos inorgánicos.

Observar, comprender e interpretar los fenómenos que ocurren en un laboratorio de síntesis inorgánica

Elegir las técnicas más adecuadas para la caracterización de compuestos inorgánicos.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Laboratorio de experimentación en Química Inorgánica, con especial énfasis en las técnicas de caracterización de compuestos inorgánicos. Separación de mezclas de compuestos inorgánicos. Separación de isómeros en complejos metálicos.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- 01 CG1 El alumno deberá adquirir la capacidad de analizar y sintetizar
- 02 CG2 El alumno deberá adquirir la capacidad de organizar y planificar
- 03 CG3 El alumno deberá adquirir la capacidad de comunicarse de forma oral y escrita en la lengua oficial del Grado
- 05 CG5 El alumno deberá adquirir la capacidad de gestionar datos y generar información / conocimiento
- 10 CG10 El alumno deberá adquirir la capacidad de realizar un aprendizaje autónomo para su desarrollo continuo profesional
- 12 CG12 El alumno deberá adquirir la capacidad de mostrar iniciativa y espíritu emprendedor

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

- 33 CE33 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de realizar procedimientos estándares de laboratorios implicados en trabajos analíticos y sintéticos, en relación con sistemas orgánicos e inorgánicos.
- 25 CE25 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de evaluar e interpretar datos e información Química
- 26 CE26 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de organizar y ejecutar tareas del laboratorio químico, así como diseñar la metodología de trabajo a utilizar
- 29 CE29 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de presentar, tanto de forma escrita como oral, material y argumentación científica a una audiencia especializada
- 34 CE34 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de observar, seguir y medir propiedades, eventos o cambios químicos.



- 35 CE35 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de interpretar los datos procedentes de observaciones y medidas en el laboratorio en términos de su significación y de las teorías que la sustentan
- 36 CE36 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de realizar valoraciones de riesgos en el uso de sustancias químicas y procedimientos de laboratorio
- 38 CE38 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de planificar, diseñar y ejecutar investigaciones prácticas, desde la etapa problema-reconocimiento hasta la evaluación y valoración de los resultados y descubrimientos
- 39 CE39 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de utilizar correctamente instrumentación química habitual para investigaciones estructurales y separaciones
- 40 CE40 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de elucidar la estructura de los compuestos químicos sencillos
- 41 CE41 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de aplicar correctamente las principales técnicas instrumentales empleadas en química.

empleadas en quimica.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
AF1. Lección magistral (Clases teóricas- expositivas). Presentación en el aula de los conceptos fundamentales y desarrollo de los contenidos propuestos.	6	40
AF2. Actividades prácticas (Clases prácticas y/o Talleres). Actividades a través de las cuales se pretende mostrar al alumnado cómo debe actuar a partir de la aplicación de los conocimientos adquiridos.	48	100
AF3. Seminarios y/o exposición de trabajos. Modalidad organizativa de los procesos de enseñanza y aprendizaje donde tratar en profundidad una temática relacionada con la materia. Incorpora actividades basadas en la indagación, el debate, la reflexión y el intercambio.	6	40
AF4. Actividades no presenciales individuales (Estudio y trabajo autónomo). 1) Actividades (guidas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales y de forma individual se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando al estudiante avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia. 2) Estudio individualizado de los contenidos de la materia. 3) Actividades evaluativas (informes, exámenes,).	90	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

- MD2. Resolución de problemas y estudios de casos prácticos.
- MD3. Prácticas de laboratorio.
- MD6. Seminarios.
- MD8. Realización de trabajos en grupo.
- MD9. Realización de trabajos individuales.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE1. Prueba evaluativa escrita/oral.	30.0	40.0
SE2. Actividades y trabajos individuales/ en grupo del alumno/a.	50.0	60.0



SE3. Otros aspectos evaluados.	0.0	10.0
NIVEL 2: Laboratorio de Síntesis Orgánica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		

No existen datos

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar esta materia el alumnado deberá:

Adquirir la formación e instrucción práctica necesaria para aplicarla a la metodología sintética y a la caracterización de compuestos orgánicos.

Habilidad para manipular reactivos químicos y compuestos orgánicos con seguridad

Planificar y llevar a cabo experimentalmente síntesis de compuestos orgánicos en condiciones especiales (medio anhidro, atmósfera inerte, etc.) con seguridad y utilizando las técnicas adecuadas

Elucidar la estructura de los compuestos orgánicos, utilizando técnicas espectroscópicas

Desarrollar una actitud crítica de perfeccionamiento en la labor experimental buscando soluciones a los problemas diarios en el laboratorio incluyendo los aspectos de seguridad.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Laboratorio de experimentación en Química Orgánica, con especial énfasis en el manejo de sustancias sensibles al agua y al aire, así como en la introducción a la síntesis en varias etapas.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- 01 CG1 El alumno deberá adquirir la capacidad de analizar y sintetizar
- 02 CG2 El alumno deberá adquirir la capacidad de organizar y planificar
- 03 CG3 El alumno deberá adquirir la capacidad de comunicarse de forma oral y escrita en la lengua oficial del Grado
- 05 CG5 El alumno deberá adquirir la capacidad de gestionar datos y generar información / conocimiento
- 10 CG10 El alumno deberá adquirir la capacidad de realizar un aprendizaje autónomo para su desarrollo continuo profesional
- 12 CG12 El alumno deberá adquirir la capacidad de mostrar iniciativa y espíritu emprendedor

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

- 25 CE25 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de evaluar e interpretar datos e información Química
- 26 CE26 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de organizar y ejecutar tareas del laboratorio químico, así como diseñar la metodología de trabajo a utilizar



- 27 CE27 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de aplicar conocimientos químicos adquiridos a la resolución de problemas cualitativos y cuantitativos según modelos previamente desarrollados
- 28 CE28 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de utilizar buenas prácticas de laboratorio químico
- 29 CE29 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de presentar, tanto de forma escrita como oral, material y argumentación científica a una audiencia especializada
- 31 CE31 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de manipular con seguridad materiales químicos, teniendo en cuenta sus propiedades físicas y químicas, incluyendo cualquier peligro específico asociado con su uso
- 35 CE35 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de interpretar los datos procedentes de observaciones y medidas en el laboratorio en términos de su significación y de las teorías que la sustentan
- 36 CE36 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de realizar valoraciones de riesgos en el uso de sustancias químicas y procedimientos de laboratorio
- 40 CE40 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de elucidar la estructura de los compuestos químicos sencillos
- 45 CE45 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de elaborar informes técnicos bien estructurados y redactados.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

CTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
AF1. Lección magistral (Clases teóricas- expositivas). Presentación en el aula de los conceptos fundamentales y desarrollo de los contenidos propuestos.	8	40
AF2. Actividades prácticas (Clases prácticas y/o Talleres). Actividades a través de las cuales se pretende mostrar al alumnado cómo debe actuar a partir de la aplicación de los conocimientos adquiridos.	40	100
AF3. Seminarios y/o exposición de trabajos. Modalidad organizativa de los procesos de enseñanza y aprendizaje donde tratar en profundidad una temática relacionada con la materia. Incorpora actividades basadas en la indagación, el debate, la reflexión y el intercambio.	12	40
AF4. Actividades no presenciales individuales (Estudio y trabajo autónomo). 1) Actividades (guidas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales y de forma individual se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando al estudiante avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia. 2) Estudio individualizado de los contenidos de la materia. 3) Actividades evaluativas (informes, exámenes,).	90	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

- MD2. Resolución de problemas y estudios de casos prácticos.
- MD3. Prácticas de laboratorio.
- MD6. Seminarios.
- MD8. Realización de trabajos en grupo.
- MD9. Realización de trabajos individuales.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE1. Prueba evaluativa escrita/oral.	40.0	50.0





SE2. Actividades y trabajos individuales/ en grupo del alumno/a.	50.0	60.0
SE3. Otros aspectos evaluados.	0.0	10.0
5.5 NIVEL 1: INDUSTRIAS QUÍMICAS		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		

NIVEL 2: Industrias Químicas 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

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

LISTADO DE MENCIONES

No existen datos

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar esta materia el alumnado deberá:

Adquirir una formación básica sobre la Industria Química, poniendo de manifiesto la importancia del cambio de escala.

Dominar los conocimientos teórico-prácticos sobre los principales servicios que existen en la industria química (vapor de agua, tratamiento de aguas, aire comprimido) así como sobre los procesos de elaboración y transformación de diferentes materias primas para la obtención de nuevos productos.

Resolver problemas numéricos-prácticos sobre los procesos de elaboración y transformación de las diferentes materias primas estudiadas.

Aplicar la teoría a la resolución de casos prácticos correctamente.

Comprender y utilizar la bibliografía especializada y realizar consultas en la red.

Saber trabajar en equipo.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Servicios generales de la industria química. Análisis y diseño de procesos de fabricación. Transformación y elaboración de materias primas. Descriptiva de equipos industriales.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- 01 CG1 El alumno deberá adquirir la capacidad de analizar y sintetizar
- 02 CG2 El alumno deberá adquirir la capacidad de organizar y planificar
- 03 CG3 El alumno deberá adquirir la capacidad de comunicarse de forma oral y escrita en la lengua oficial del Grado
- 05 CG5 El alumno deberá adquirir la capacidad de gestionar datos y generar información / conocimiento
- 06 CG6 El alumno deberá adquirir la capacidad de resolver problemas
- 08 CG8 El alumno deberá adquirir la capacidad de trabajar en equipo
- 10 CG10 El alumno deberá adquirir la capacidad de realizar un aprendizaje autónomo para su desarrollo continuo profesional



11 - CG11 El alumno deberá adquirir la capacidad de demostrar sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- 15 CE15 El alumno deberá saber o conocer los fenómenos y procesos relacionados con la Ingeniería Química
- 16 CE16 El alumno deberá saber o conocer las operaciones unitarias en Ingeniería Química
- 31 CE31 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de manipular con seguridad materiales químicos, teniendo en cuenta sus propiedades físicas y químicas, incluyendo cualquier peligro específico asociado con su uso
- 32 CE32 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de gestionar y registrar de forma sistemática y fiable la documentación química
- 37 CE37 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de interpretar diagramas de flujo de procesos industriales , identificando equipos básicos de una planta Química

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
AF1. Lección magistral (Clases teóricas- expositivas). Presentación en el aula de los conceptos fundamentales y desarrollo de los contenidos propuestos.	40	40
AF2. Actividades prácticas (Clases prácticas y/o Talleres). Actividades a través de las cuales se pretende mostrar al alumnado cómo debe actuar a partir de la aplicación de los conocimientos adquiridos.	20	100
AF4. Actividades no presenciales individuales (Estudio y trabajo autónomo). 1) Actividades (guidas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales y de forma individual se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando al estudiante avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia. 2) Estudio individualizado de los contenidos de la materia. 3) Actividades evaluativas (informes, exámenes,).	90	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

- MD1. Lección magistral/expositiva.
- MD2. Resolución de problemas y estudios de casos prácticos.
- MD3. Prácticas de laboratorio.
- MD6. Seminarios.
- MD8. Realización de trabajos en grupo.
- MD9. Realización de trabajos individuales.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE1. Prueba evaluativa escrita/oral.	40.0	60.0
SE2. Actividades y trabajos individuales/ en grupo del alumno/a.	30.0	60.0
SE3. Otros aspectos evaluados.	0.0	10.0

5.5 NIVEL 1: QUÍMICA AMBIENTAL Y RADIOQUÍMICA

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1



NIVEL 2: Radioquímica			
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2			
CARÁCTER	Optativa		
ECTS NIVEL 2	6	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMI	PARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Sí	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
No	No		
LISTADO DE MENCIONES			

LISTADO DE MENCIONES

No existen datos

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar esta materia el alumnado deberá:

Analizar la naturaleza y acción de las radiaciones ionizantes, sus riesgos y la prevención de los mismos.

Adquirir conocimientos básicos en dosimetría, radioprotección y gestión interna de los residuos radiactivos

Dominar la utilidad de los isótopos radiactivos como trazadores en diferentes procesos

5.5.1.3 CONTENIDOS

Fundamentos de Radiactividad. Desintegración radiactiva. Interacción con la materia. Instrumentación nuclear. Magnitudes y unidades radiológicas. Radiología y radioprotección. Legislación vigente. Tratamiento y almacenamiento de material radiactivo. Aplicaciones

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- 01 CG1 El alumno deberá adquirir la capacidad de analizar y sintetizar
- 02 CG2 El alumno deberá adquirir la capacidad de organizar y planificar
- 03 CG3 El alumno deberá adquirir la capacidad de comunicarse de forma oral y escrita en la lengua oficial del Grado
- 08 CG8 El alumno deberá adquirir la capacidad de trabajar en equipo
- 10 CG10 El alumno deberá adquirir la capacidad de realizar un aprendizaje autónomo para su desarrollo continuo profesional
- 11 CG11 El alumno deberá adquirir la capacidad de demostrar sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

- 24 CE24 El alumno deberá saber o conocer la utilidad de los radioisótopos, así como su tratamiento, almacenaje y eliminación.
- 25 CE25 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de evaluar e interpretar datos e información Química
- 26 CE26 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de organizar y ejecutar tareas del laboratorio químico, así como diseñar la metodología de trabajo a utilizar
- 28 CE28 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de utilizar buenas prácticas de laboratorio químico
- 30 CE30 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de utilizar razonadamente las herramientas matemáticas e informáticas para trabajar con datos químicos



- 31 CE31 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de manipular con seguridad materiales químicos, teniendo en cuenta sus propiedades físicas y químicas, incluyendo cualquier peligro específico asociado con su uso
- 35 CE35 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de interpretar los datos procedentes de observaciones y medidas en el laboratorio en términos de su significación y de las teorías que la sustentan

laboratorio en terminos de su significación y de las teorias que la sustentan			
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS			
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD	
AF1. Lección magistral (Clases teóricas- expositivas). Presentación en el aula de los conceptos fundamentales y desarrollo de los contenidos propuestos.	39	40	
AF2. Actividades prácticas (Clases prácticas y/o Talleres). Actividades a través de las cuales se pretende mostrar al alumnado cómo debe actuar a partir de la aplicación de los conocimientos adquiridos.	9	100	
AF3. Seminarios y/o exposición de trabajos. Modalidad organizativa de los procesos de enseñanza y aprendizaje donde tratar en profundidad una temática relacionada con la materia. Incorpora actividades basadas en la indagación, el debate, la reflexión y el intercambio.	12	40	
AF4. Actividades no presenciales individuales (Estudio y trabajo autónomo). 1) Actividades (guidas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales y de forma individual se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando al estudiante avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia. 2) Estudio individualizado de los contenidos de la materia. 3) Actividades evaluativas (informes, exámenes,).	75	0	
AF5. Actividades no presenciales grupales (Estudio y trabajo en grupo). 1) Actividades (guiadas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales y de forma grupal se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando a los estudiantes avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia.	15	0	

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

- MD1. Lección magistral/expositiva.
- MD2. Resolución de problemas y estudios de casos prácticos.
- MD3. Prácticas de laboratorio.
- MD6. Seminarios.
- MD8. Realización de trabajos en grupo.
- MD9. Realización de trabajos individuales.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE1. Prueba evaluativa escrita/oral.	40.0	60.0



SE2. Actividades y trabajos individuales/ en grupo del alumno/a.	30.0	60.0	
SE3. Otros aspectos evaluados.	0.0	10.0	
NIVEL 2: Química Ambiental			
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2			
CARÁCTER	Optativa		
ECTS NIVEL 2	6		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE	LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Sí	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
No	No		
LISTADO DE MENCIONES			
No existen datos			

No existen datos

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar esta materia el alumnado deberá:

Adquirir los conocimientos adecuados referentes a las principales reacciones orgánicas que ocurren en el medio ambiente y a las sustancias que sirven de interrelación entre los seres vivos y saber aplicarlos para lograr una menor degradación medioambiental

Conocer y comprender los hechos esenciales, conceptos, principios y teorías relacionadas con las áreas mencionadas anteriormente Ser capaz de evaluar, interpretar y sintetizar la información y los datos químicos

Adquirir habilidad para interpretar los datos obtenidos en el laboratorio (medidas y observaciones), evaluando su significado y relacionándolos con las teorías apropiadas.

Poder estimar los riesgos asociados a la utilización de sustancias químicas y procesos de laboratorio.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Concepto de contaminación química. Tipos y origen de contaminantes. Fenómenos de distribución y transporte. Transformación de contaminantes en el medio. Métodos de química sostenible para la reducción de la contaminación química.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- 01 CG1 El alumno deberá adquirir la capacidad de analizar y sintetizar
- 02 CG2 El alumno deberá adquirir la capacidad de organizar y planificar
- 03 CG3 El alumno deberá adquirir la capacidad de comunicarse de forma oral y escrita en la lengua oficial del Grado
- 04 CG4 El alumno deberá adquirir la capacidad de comunicarse en una lengua extranjera
- 05 CG5 El alumno deberá adquirir la capacidad de gestionar datos y generar información / conocimiento
- 06 CG6 El alumno deberá adquirir la capacidad de resolver problemas
- 07 CG7 El alumno deberá adquirir la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y tomar decisiones de forma correcta
- 08 CG8 El alumno deberá adquirir la capacidad de trabajar en equipo
- 09 CG9 El alumno deberá adquirir la capacidad de razonar críticamente
- 10 CG10 El alumno deberá adquirir la capacidad de realizar un aprendizaje autónomo para su desarrollo continuo profesional
- 11 CG11 El alumno deberá adquirir la capacidad de demostrar sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales



5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- 18 CE18 El alumno deberá saber o conocer los aspectos estructurales de compuestos químicos, incluyendo estereoquímica
- 25 CE25 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de evaluar e interpretar datos e información Química
- 27 CE27 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de aplicar conocimientos químicos adquiridos a la resolución de problemas cualitativos y cuantitativos según modelos previamente desarrollados
- 31 CE31 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de manipular con seguridad materiales químicos, teniendo en cuenta sus propiedades físicas y químicas, incluyendo cualquier peligro específico asociado con su uso
- 32 CE32 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de gestionar y registrar de forma sistemática y fiable la documentación química
- 35 CE35 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de interpretar los datos procedentes de observaciones y medidas en el laboratorio en términos de su significación y de las teorías que la sustentan
- 36 CE36 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de realizar valoraciones de riesgos en el uso de sustancias químicas y procedimientos de laboratorio

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
AF1. Lección magistral (Clases teóricas- expositivas). Presentación en el aula de los conceptos fundamentales y desarrollo de los contenidos propuestos.	40	40
AF2. Actividades prácticas (Clases prácticas y/o Talleres). Actividades a través de las cuales se pretende mostrar al alumnado cómo debe actuar a partir de la aplicación de los conocimientos adquiridos.	10	100
AF3. Seminarios y/o exposición de trabajos. Modalidad organizativa de los procesos de enseñanza y aprendizaje donde tratar en profundidad una temática relacionada con la materia. Incorpora actividades basadas en la indagación, el debate, la reflexión y el intercambio.	10	40
AF4. Actividades no presenciales individuales (Estudio y trabajo autónomo). 1) Actividades (guidas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales y de forma individual se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando al estudiante avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia. 2) Estudio individualizado de los contenidos de la materia. 3) Actividades evaluativas (informes, exámenes,).	90	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

- MD1. Lección magistral/expositiva.
- MD2. Resolución de problemas y estudios de casos prácticos.
- MD3. Prácticas de laboratorio.
- MD6. Seminarios.
- MD8. Realización de trabajos en grupo.
- MD9. Realización de trabajos individuales.



5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE1. Prueba evaluativa escrita/oral.	40.0	60.0
SE2. Actividades y trabajos individuales/ en grupo del alumno/a.	30.0	60.0
SE3. Otros aspectos evaluados.	0.0	10.0

5.5 NIVEL 1: AVANCES EN QUÍMICA FÍSICA Y QUÍMICA FÍSICA BIOLÓGICA

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

NIVEL 2: Avances históricos en Química Física: La Química Física

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

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

LISTADO DE MENCIONES

No existen datos

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar esta materia el alumnado deberá:

Dominar, en base a los hitos fundamentales en el desarrollo de la física y de la química, la necesidad, génesis y origen de la Química Física y de sus primeras etapas como Ciencia.

Tener los conocimientos de la perspectiva general de los avances de la Química Física, los cómo y los por qué dentro de sus diversos contenidos, y la influencia de dichos avances en otras disciplinas

5.5.1.3 CONTENIDOS

La ciencia desde la Grecia Clásica hasta 1500.-La Revolución Científica: la física de Newton. De la revolución de la química al atomismo. Calor, electricidad, magnetismo y luz. La Química Física: termodinámica química y estadística, electroquímica, cinética y espectroscopia. La revolución cuántica. Estructura atómica, enlace químico y moléculas. De las macromoléculas a la doble hélice: la química física en la revolución de la biología molecular y la biotecnología.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- 01 CG1 El alumno deberá adquirir la capacidad de analizar y sintetizar
- 02 CG2 El alumno deberá adquirir la capacidad de organizar y planificar
- 03 CG3 El alumno deberá adquirir la capacidad de comunicarse de forma oral y escrita en la lengua oficial del Grado
- 08 CG8 El alumno deberá adquirir la capacidad de trabajar en equipo
- 09 CG9 El alumno deberá adquirir la capacidad de razonar críticamente
- 10 CG10 El alumno deberá adquirir la capacidad de realizar un aprendizaje autónomo para su desarrollo continuo profesional

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos



5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- 29 CE29 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de presentar, tanto de forma escrita como oral, material y argumentación científica a una audiencia especializada
- 32 CE32 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de gestionar y registrar de forma sistemática y fiable la documentación química
- 46 CE46 El alumno deberá saber o conocer los fundamentos o principios de otras disciplinas necesarios para las distintas áreas de la Química.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HODAG	DDECENCIALIDAD.
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
AF1. Lección magistral (Clases teóricas- expositivas). Presentación en el aula de los conceptos fundamentales y desarrollo de los contenidos propuestos.	60	40
AF4. Actividades no presenciales individuales (Estudio y trabajo autónomo). 1) Actividades (guidas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales y de forma individual se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando al estudiante avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia. 2) Estudio individualizado de los contenidos de la materia. 3) Actividades evaluativas (informes, exámenes,).	90	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

MD1. Lección magistral/expositiva.

MD6. Seminarios.

MD8. Realización de trabajos en grupo.

MD9. Realización de trabajos individuales.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE1. Prueba evaluativa escrita/oral.	30.0	40.0
SE2. Actividades y trabajos individuales/ en grupo del alumno/a.	50.0	70.0
SE3. Otros aspectos evaluados.	0.0	10.0

NIVEL 2: Química Física Biológica

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Optativa
ECTS NIVEL 2	6

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

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

LISTADO DE MENCIONES



No existen datos

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar esta materia el alumnado deberá:

Adquirir un conocimiento general acerca del comportamiento y propiedades macroscópicas de las macromoléculas biológicas en disolución y de su relación con las características y propiedades atómico-moleculares de estos sistemas.

Familiarizarse con los diversos métodos y técnicas que permitan el conocimiento estructural, dinámico, cinético y termodinámico de los citados sistemas macromoleculares

5.5.1.3 CONTENIDOS

La Química Física en la racionalización de los procesos biológicos. Estructura de biomoléculas. Biomoléculas en disolución. Reconocimiento biomolecular

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- 01 CG1 El alumno deberá adquirir la capacidad de analizar y sintetizar
- 02 CG2 El alumno deberá adquirir la capacidad de organizar y planificar
- 03 CG3 El alumno deberá adquirir la capacidad de comunicarse de forma oral y escrita en la lengua oficial del Grado
- 08 CG8 El alumno deberá adquirir la capacidad de trabajar en equipo
- 09 CG9 El alumno deberá adquirir la capacidad de razonar críticamente
- 10 CG10 El alumno deberá adquirir la capacidad de realizar un aprendizaje autónomo para su desarrollo continuo profesional

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- 25 CE25 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de evaluar e interpretar datos e información Química
- 27 CE27 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de aplicar conocimientos químicos adquiridos a la resolución de problemas cualitativos y cuantitativos según modelos previamente desarrollados
- 30 CE30 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de utilizar razonadamente las herramientas matemáticas e informáticas para trabajar con datos químicos
- 34 CE34 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de observar, seguir y medir propiedades, eventos o cambios químicos.
- 41 CE41 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de aplicar correctamente las principales técnicas instrumentales empleadas en química.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
AF1. Lección magistral (Clases teóricas- expositivas). Presentación en el aula de los conceptos fundamentales y desarrollo de los contenidos propuestos.	40	40
AF3. Seminarios y/o exposición de trabajos. Modalidad organizativa de los procesos de enseñanza y aprendizaje donde tratar en profundidad una temática relacionada con la materia. Incorpora actividades basadas en la indagación, el debate, la reflexión y el intercambio.	20	40
AF4. Actividades no presenciales individuales (Estudio y trabajo autónomo). 1) Actividades (guidas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de	90	0



las cuales y de forma individual se
profundiza en aspectos concretos de
la materia posibilitando al estudiante
avanzar en la adquisición de determinados
conocimientos y procedimientos de la
materia. 2) Estudio individualizado de los
contenidos de la materia. 3) Actividades
evaluativas (informes, exámenes,).

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

- MD1. Lección magistral/expositiva.
- MD2. Resolución de problemas y estudios de casos prácticos.
- MD3. Prácticas de laboratorio.
- MD6. Seminarios.
- MD8. Realización de trabajos en grupo.
- MD9. Realización de trabajos individuales.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE1. Prueba evaluativa escrita/oral.	40.0	60.0
SE2. Actividades y trabajos individuales/ en grupo del alumno/a.	30.0	50.0
SE3. Otros aspectos evaluados.	0.0	15.0

5.5 NIVEL 1: PRÁCTICAS EXTERNAS

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

NIVEL 2: Prácticas Externas

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Prácticas Externas	
ECTS NIVEL 2	6	

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

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

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

5.5.1.3 CONTENIDOS

La Facultad de Ciencias proporcionará a los alumnos la posibilidad de realizar prácticas en empresa, y para ello será necesario que existan Convenios para la realización de un Programa de Prácticas entre la Universidad de Granada y las diferentes Empresas.

Con anterioridad al período de matrícula se hará pública la oferta de plazas de prácticas disponibles, así como los requisitos específicos de cada una de ellas, indicando los objetivos y metodología del trabajo a realizar.

Los alumnos que deseen realizar Prácticas en Empresas solicitarán la realización de las mismas. Estas solicitudes serán estudiadas por el Tribunal Evaluador y, si son admitidas, se nombrará un Tutor académico y el alumno podrá realizar la matrícula. En el caso de que dos o más alumnos tengan preferencias comunes, se tendrán en cuenta para asignar la asignación de la plaza los siguientes criterios:

- Superación del módulo fundamental.
 Calificación media de los créditos superados.



Finalizadas sus Prácticas en Empresa, el alumno deberá redactar una Memoria sobre las actividades desarrolladas, con el visto bueno de los tutores de la empresa y académico.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

REQUISITOS PREVIOS

Haber adquirido las competencias del módulo Básico y el 75% de las de los módulos correspondientes a segundo y tercer curso.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- 01 CG1 El alumno deberá adquirir la capacidad de analizar y sintetizar
- 02 CG2 El alumno deberá adquirir la capacidad de organizar y planificar
- 03 CG3 El alumno deberá adquirir la capacidad de comunicarse de forma oral y escrita en la lengua oficial del Grado
- 04 CG4 El alumno deberá adquirir la capacidad de comunicarse en una lengua extranjera
- 05 CG5 El alumno deberá adquirir la capacidad de gestionar datos y generar información / conocimiento
- 06 CG6 El alumno deberá adquirir la capacidad de resolver problemas
- 07 CG7 El alumno deberá adquirir la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y tomar decisiones de forma correcta
- 08 CG8 El alumno deberá adquirir la capacidad de trabajar en equipo
- 09 CG9 El alumno deberá adquirir la capacidad de razonar críticamente
- 10 CG10 El alumno deberá adquirir la capacidad de realizar un aprendizaje autónomo para su desarrollo continuo profesional
- 11 CG11 El alumno deberá adquirir la capacidad de demostrar sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales
- 12 CG12 El alumno deberá adquirir la capacidad de mostrar iniciativa y espíritu emprendedor

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- 25 CE25 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de evaluar e interpretar datos e información Química
- 26 CE26 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de organizar y ejecutar tareas del laboratorio químico, así como diseñar la metodología de trabajo a utilizar
- 27 CE27 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de aplicar conocimientos químicos adquiridos a la resolución de problemas cualitativos y cuantitativos según modelos previamente desarrollados
- 28 CE28 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de utilizar buenas prácticas de laboratorio químico
- 39 CE39 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de utilizar correctamente instrumentación química habitual para investigaciones estructurales y separaciones
- 41 CE41 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de aplicar correctamente las principales técnicas instrumentales empleadas en química.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
AF2. Actividades prácticas (Clases prácticas y/o Talleres). Actividades a través de las cuales se pretende mostrar al alumnado cómo debe actuar a partir de la aplicación de los conocimientos adquiridos.	90	100
AF4. Actividades no presenciales individuales (Estudio y trabajo autónomo). 1) Actividades (guidas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales y de forma individual se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando al estudiante avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la	60	0





5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCEN		
materia. 2) Estudio individualiza contenidos de la materia. 3) Activevaluativas (informes, exámenes.	vidades	

- MD3. Prácticas de laboratorio.
- MD4. Prácticas de campo o externas.
- MD7. Análisis de fuentes y documentos.
- MD8. Realización de trabajos en grupo.
- MD9. Realización de trabajos individuales.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE1. Prueba evaluativa escrita/oral.	60.0	60.0
SE2. Actividades y trabajos individuales/ en grupo del alumno/a.	0.0	0.0
SE3. Otros aspectos evaluados.	40.0	40.0

5.5 NIVEL 1: EL ANÁLISIS QUÍMICO EN LA SOCIEDAD ACTUAL

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

NIVEL 2: Análisis Alimentario y Forense

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

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

LISTADO DE MENCIONES

No existen datos

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar esta materia el alumnado deberá:

Resolver los principales problemas asociados con el análisis alimentario, destacando los aspectos relacionados con la calidad y seguridad alimentaria,

y la detección de fraudes. Disponer de los conocimientos necesarios para la caracterización y análisis químico de materiales y restos de interés forense.

Caracterizar y clasificar las principales técnicas analíticas utilizadas en el análisis alimentario y forense.

Manejar las principales disposiciones legales y normativas en materia de calidad y seguridad alimentaria, y de análisis forense.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Alimentos. Sustancias bioactivas. Calidad alimentaria. Investigación criminal. Estupefacientes y venenos. Explosivos e incendios. Muestras biológicas. Dopaje. Estrategias analíticas.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

01 - CG1 El alumno deberá adquirir la capacidad de analizar y sintetizar



- 02 CG2 El alumno deberá adquirir la capacidad de organizar y planificar
- 03 CG3 El alumno deberá adquirir la capacidad de comunicarse de forma oral y escrita en la lengua oficial del Grado
- 05 CG5 El alumno deberá adquirir la capacidad de gestionar datos y generar información / conocimiento
- 08 CG8 El alumno deberá adquirir la capacidad de trabajar en equipo
- 09 CG9 El alumno deberá adquirir la capacidad de razonar críticamente
- 10 CG10 El alumno deberá adquirir la capacidad de realizar un aprendizaje autónomo para su desarrollo continuo profesional
- 11 CG11 El alumno deberá adquirir la capacidad de demostrar sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- 22 CE22 El alumno deberá saber o conocer los hechos esenciales, conceptos, principios y teorías relacionados con todas las áreas de la Química
- 25 CE25 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de evaluar e interpretar datos e información Química
- 30 CE30 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de utilizar razonadamente las herramientas matemáticas e informáticas para trabajar con datos químicos
- 35 CE35 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de interpretar los datos procedentes de observaciones y medidas en el laboratorio en términos de su significación y de las teorías que la sustentan
- 36 CE36 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de realizar valoraciones de riesgos en el uso de sustancias químicas y procedimientos de laboratorio
- 41 CE41 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de aplicar correctamente las principales técnicas instrumentales empleadas en química.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
AF1. Lección magistral (Clases teóricas- expositivas). Presentación en el aula de los conceptos fundamentales y desarrollo de los contenidos propuestos.	40	40
AF2. Actividades prácticas (Clases prácticas y/o Talleres). Actividades a través de las cuales se pretende mostrar al alumnado cómo debe actuar a partir de la aplicación de los conocimientos adquiridos.	20	100
AF4. Actividades no presenciales individuales (Estudio y trabajo autónomo). 1) Actividades (guidas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales y de forma individual se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando al estudiante avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia. 2) Estudio individualizado de los contenidos de la materia. 3) Actividades evaluativas (informes, exámenes,).	90	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

- MD1. Lección magistral/expositiva.
- MD2. Resolución de problemas y estudios de casos prácticos.
- MD3. Prácticas de laboratorio.
- MD6. Seminarios.
- MD8. Realización de trabajos en grupo.



MD9. Realización de trabajos individuales.			
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN			
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA	
SE1. Prueba evaluativa escrita/oral.	40.0	60.0	
SE2. Actividades y trabajos individuales/ en grupo del alumno/a.	30.0	60.0	
SE3. Otros aspectos evaluados.	0.0	10.0	
NIVEL 2: Control Analítico en Ambiente, Seguridad y Salud			
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2			
CARÁCTER	Optativa		

LENGUAGEN LAG QUE CE IMPADEI

LENGUAS EN LAS QUE SE INFARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

6

LISTADO DE MENCIONES

No existen datos

ECTS NIVEL 2

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar esta materia el alumnado deberá:

Conocer y clasificar los principales contaminantes ambientales dependiendo de su origen y naturaleza, y sus efectos sobre el ambiente, la seguridad y la salud, y las técnicas analíticas utilizadas más frecuentemente en el análisis ambiental.

Realizar una valoración de los riesgos químicos y diseñar las medidas de prevención necesarias para trabajar con sustancias o agentes químicos de cualquier naturaleza

Disponer de los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para planificar y gestionar las estrategias más adecuadas para abordar problemas analíticos relacionados con el ambiente, la seguridad y la salud.

Caracterizar las principales disposiciones legales y normativas en materia de riesgos a agentes químicos y de protección ambiental y de la seguridad y

salud.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Riesgos químicos y prevención. Contaminantes y alteraciones. Análisis ambiental y de atmósferas de trabajo. Seguridad e Higiene laboral. Estrategias

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- 01 CG1 El alumno deberá adquirir la capacidad de analizar y sintetizar
- 02 CG2 El alumno deberá adquirir la capacidad de organizar y planificar
- 03 CG3 El alumno deberá adquirir la capacidad de comunicarse de forma oral y escrita en la lengua oficial del Grado
- 05 CG5 El alumno deberá adquirir la capacidad de gestionar datos y generar información / conocimiento
- 08 CG8 El alumno deberá adquirir la capacidad de trabajar en equipo
- 09 CG9 El alumno deberá adquirir la capacidad de razonar críticamente
- 10 CG10 El alumno deberá adquirir la capacidad de realizar un aprendizaje autónomo para su desarrollo continuo profesional
- 11 CG11 El alumno deberá adquirir la capacidad de demostrar sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales



5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- 20 CE20 El alumno deberá saber o conocer los fundamentos ,metodología y aplicaciones de las técnicas instrumentales
- 21 CE21 El alumno deberá saber o conocer la Metrología de los procesos químicos incluyendo la gestión de calidad
- 22 CE22 El alumno deberá saber o conocer los hechos esenciales, conceptos, principios y teorías relacionados con todas las áreas de la Química
- 25 CE25 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de evaluar e interpretar datos e información Química
- 35 CE35 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de interpretar los datos procedentes de observaciones y medidas en el laboratorio en términos de su significación y de las teorías que la sustentan
- 36 CE36 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de realizar valoraciones de riesgos en el uso de sustancias químicas y procedimientos de laboratorio
- 41 CE41 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de aplicar correctamente las principales técnicas instrumentales empleadas en química.
- 43 CE43 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de organizar, diseñar y ejecutar tareas de producción en instalaciones industriales donde se desarrollen procesos químicos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

5.5.1.0 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
AF1. Lección magistral (Clases teóricas- expositivas). Presentación en el aula de los conceptos fundamentales y desarrollo de los contenidos propuestos.	33	40
AF2. Actividades prácticas (Clases prácticas y/o Talleres). Actividades a través de las cuales se pretende mostrar al alumnado cómo debe actuar a partir de la aplicación de los conocimientos adquiridos.	16	100
AF3. Seminarios y/o exposición de trabajos. Modalidad organizativa de los procesos de enseñanza y aprendizaje donde tratar en profundidad una temática relacionada con la materia. Incorpora actividades basadas en la indagación, el debate, la reflexión y el intercambio.	11	40
AF4. Actividades no presenciales individuales (Estudio y trabajo autónomo). 1) Actividades (guidas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales y de forma individual se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando al estudiante avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia. 2) Estudio individualizado de los contenidos de la materia. 3) Actividades evaluativas (informes, exámenes,).	90	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

- MD1. Lección magistral/expositiva.
- MD2. Resolución de problemas y estudios de casos prácticos.
- MD3. Prácticas de laboratorio.
- MD4. Prácticas de campo o externas.
- MD6. Seminarios.



MD8. Realización de trabajos en grupo.

MD9. Realización de trabajos individuales.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE1. Prueba evaluativa escrita/oral.	40.0	60.0
SE2. Actividades y trabajos individuales/ en grupo del alumno/a.	30.0	60.0
SE3. Otros aspectos evaluados.	0.0	10.0

5.5 NIVEL 1: PROGRAMACIÓN CIENTÍFICA EN QUÍMICA

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

NIVEL 2: Fundamentos de Programación Científica en Química

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

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

LISTADO DE MENCIONES

No existen datos

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar esta materia el alumnado deberá:

Programar en un lenguaje relevante para el cálculo científico.

Utilizar herramientas informáticas orientadas a aplicaciones científico-técnicas para el análisis de datos y la simulación de sistemas químicos

Identificar las posibilidades y limitaciones de los ordenadores como herramienta para el avance del conocimiento científico y para el desarrollo profesional

5.5.1.3 CONTENIDOS

Conceptos básicos sobre Programación. Lenguajes de alto nivel orientados al cálculo científico. Datos, estructuras de control y funciones. Ficheros. Representación gráfica y visualización de datos. Métodos informáticos para el análisis de datos.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- 01 CG1 El alumno deberá adquirir la capacidad de analizar y sintetizar
- 03 CG3 El alumno deberá adquirir la capacidad de comunicarse de forma oral y escrita en la lengua oficial del Grado
- 05 CG5 El alumno deberá adquirir la capacidad de gestionar datos y generar información / conocimiento
- 06 CG6 El alumno deberá adquirir la capacidad de resolver problemas
- 09 CG9 El alumno deberá adquirir la capacidad de razonar críticamente
- 10 CG10 El alumno deberá adquirir la capacidad de realizar un aprendizaje autónomo para su desarrollo continuo profesional



5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- 30 CE30 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de utilizar razonadamente las herramientas matemáticas e informáticas para trabajar con datos químicos
- 46 CE46 El alumno deberá saber o conocer los fundamentos o principios de otras disciplinas necesarios para las distintas áreas de la Química.

CTIVIDA		

S.M. A.C. ITVIDINES FORWARTIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
AF1. Lección magistral (Clases teóricas- expositivas). Presentación en el aula de los conceptos fundamentales y desarrollo de los contenidos propuestos.	40	40
AF2. Actividades prácticas (Clases prácticas y/o Talleres). Actividades a través de las cuales se pretende mostrar al alumnado cómo debe actuar a partir de la aplicación de los conocimientos adquiridos.	20	100
AF4. Actividades no presenciales individuales (Estudio y trabajo autónomo). 1) Actividades (guidas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales y de forma individual se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando al estudiante avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia. 2) Estudio individualizado de los contenidos de la materia. 3) Actividades evaluativas (informes, exámenes,).	90	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

- MD1. Lección magistral/expositiva.
- MD2. Resolución de problemas y estudios de casos prácticos.
- MD5. Prácticas en sala de informática.
- MD6. Seminarios.
- MD8. Realización de trabajos en grupo.
- MD9. Realización de trabajos individuales.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE1. Prueba evaluativa escrita/oral.	0.0	40.0
SE2. Actividades y trabajos individuales/ en grupo del alumno/a.	40.0	50.0
SE3. Otros aspectos evaluados.	10.0	20.0

5.5 NIVEL 1: LÓGICA Y FILOSOFÍA DE LA CIENCIA

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

NIVEL 2: Lógica y Filosofía de la Ciencia

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Optativa
ECTS NIVEL 2	6
A ENGLIAG DALLAG OLD GE DADA DEED	

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE



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

LISTADO DE MENCIONES

No existen datos

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar esta materia el alumnado deberá:

Saber analizar críticamente, desde un punto de vista histórico, sistemático y filosófico, las cuestiones relativas al método científico y la racionalidad de la ciencia, con especial referencia a las ciencias químicas.

Dominar algunas de las corrientes principales de la epistemología contemporánea de la ciencia, y las distintas propuestas en torno al realismo científico y sus alternativas.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Los tres niveles de abstracción del conocimiento científico: lógico, matemático y empírico. Lógica de primer orden con identidad. Teoría de la definición. La matemática desde sus fundamentos. Análisis estructurales de la observación, la medición y el contraste experimental.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- 01 CG1 El alumno deberá adquirir la capacidad de analizar y sintetizar
- 02 CG2 El alumno deberá adquirir la capacidad de organizar y planificar
- 03 CG3 El alumno deberá adquirir la capacidad de comunicarse de forma oral y escrita en la lengua oficial del Grado
- 09 CG9 El alumno deberá adquirir la capacidad de razonar críticamente

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

29 - CE29 El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de presentar, tanto de forma escrita como oral, material y argumentación científica a una audiencia especializada

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
AF1. Lección magistral (Clases teóricas- expositivas). Presentación en el aula de los conceptos fundamentales y desarrollo de los contenidos propuestos.	60	40
AF4. Actividades no presenciales individuales (Estudio y trabajo autónomo). 1) Actividades (guidas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales y de forma individual se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando al estudiante avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia. 2) Estudio individualizado de los	90	0





contenidos de la materia. 3) Actividades evaluativas (informes, exámenes,).		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
MD1. Lección magistral/expositiva.		
MD6. Seminarios.		
MD8. Realización de trabajos en grupo.		
MD9. Realización de trabajos individuales.		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE1. Prueba evaluativa escrita/oral.	60.0	90.0
SE2. Actividades y trabajos individuales/ en grupo del alumno/a.	10.0	40.0
SE3. Otros aspectos evaluados.	10.0	10.0



6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS					
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %	
Universidad de Granada	Profesor Contratado Doctor	7.1	100	4,9	
Universidad de Granada	Profesor Colaborador o Colaborador Diplomado	2.4	100	1,4	
Universidad de Granada	Ayudante Doctor	3.6	100	2,1	
Universidad de Granada	Catedrático de Universidad	27.4	100	32,4	
Universidad de Granada	Profesor Titular de Universidad	59.5	100	59,1	

PERSONAL ACADÉMICO

Ver Apartado 6: Anexo 1.

6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS

Ver Apartado 6: Anexo 2.

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Justificación de que los medios materiales disponibles son adecuados: Ver Apartado 7: Anexo 1.

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS							
TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE GRADUACIÓN % TASA DE ABANDONO % TASA DE EFICIENCIA %						
30	30	75					
CODIGO	TASA	VALOR %					
1	Tasa de éxito. Relación porcentual entre el número total de créditos superados (excluidos adaptados, convalidados y reconocidos) por el alumnado de un estudio y el número total de créditos presentados a examen	75					
2	Tasa de rendimiento. Relación porcentual entre el número total de créditos superados (excluidos adaptados, convalidados y reconocidos por el alumnado en un estudio y el número total de créditos matriculados.	50					
3	Duración media de los estudios. Duración media (en años) que los estudiantes tardan en superar los créditos correspondientes al plan de estudios.	5					

Justificación de los Indicadores Propuestos:

Ver Apartado 8: Anexo 1.

8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS

El Sistema de Garantía de la Calidad de este título establece un procedimiento cuyo propósito es establecer los mecanismos a través de los cuales se recogerá y analizará información relativa a los Resultados Académicos y se definirá el modo en que se utilizará la información recogida para el seguimiento, la revisión y mejora del desarrollo del Plan de Estudios.

Anualmente, este análisis se realizará tomando como referente los valores fijados para cada indicador en la memoria de verificación y las tendencias que presentan durante los años de implantación del Título.





Dos veces al año -a mediados y a final de curso- el Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad proporcionará a las personas responsables del seguimiento de cada titulación, los siguientes informes con diversidad de indicadores de rendimiento académico desagregados por curso académico. asignatura, grupo y curso:

- 1.- Indicadores de grado por curso académico y titulación.
- 2.- Nº de alumnos matriculados por asignatura, grupo y curso.
 3.- Tasas de rendimiento por asignatura, grupo y curso.
- 4.- Tasas de éxito por asignatura, grupo y curso.
- 5.- Tasas de rendimiento por materia y curso.
- 6.- Tasas de éxito por materia y curso.
- 7.- Tasas de rendimiento por asignatura y curso.
- 8.- Tasas de éxito por asignatura y curso

Este procedimiento atiende a los indicadores anteriores.

Las Prácticas externas, el Trabajo Fin de grado y el seguimiento de los egresados (Procedimiento 5 del Sistema de Garantía de la Calidad del título) aportarán información sobre el progreso y los resultados de aprendizaje

La Comisión de Garantía de Calidad del Título de Grado de Química será la responsable directa de analizar el Rendimiento Académico y la adecuación de los resultados previstos (Punto 9.2 del VERIFICA. Sistema para la Revisión, mejora y seguimiento de la Titulación). Anualmente realizará un informe de los resultados obtenidos por curso, señalando las fortalezas y debilidades de la titulación. Dicho informe será remitido a los Directores de los Departamentos vinculados con la Titulación y al Equipo Decanal de la Facultad de Ciencias. Esto permitirá la evaluación continua del proceso, la identificación rápida de problemas y la propuesta de posibles soluciones. El proceso de mejora continua será avalado por el Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad que firmará con el centro un Plan de Mejora que se revisará cada dos años.

Si bien la Comisión de Garantía de Calidad el Título juega un papel fundamental en el seguimiento y valoración de los resultados previstos, son muchos más los servicios y unidades responsables. En este sentido también juegan un papel importante los siguientes elementos.

- 1. Departamentos implicados en la Titulación: Cada profesor/a responsable de una asignatura tiene acceso a las estadísticas de resultados de los alumnos/as que han cursado, así como a las encuestas de satisfacción del alumnado con el profesor/a y asignatura. Por encima del nivel individual del profesor, uno de los objetivos de la Comisión Académica del Departamento es analizar los resultados de las asignaturas impartidas por el mismo. La actual firma de contratós programas entre los departamentos y el Rectorado de la Universidad de Granada impulsará este proceso.
- 2. *Equipo Decanal:* Su objetivo principal debe ser poner medios adecuados para la consecución de los mejores resultados. En su seguimiento jugarán un papel importante el Decano/a, Coordinador/a de la Titulación y Vicedecanos/as de Ordenación Académica y Estudiantes.
- 1. Vicerrectorados de Ordenación Académica, Grado y Posgrado, y para la Garantía de la Calidad: Sin duda, el Sistema de Garantía de Calidad de la Titulación de Química será un sistema que permitirá integrar el esfuerzo de todos estos elementos en el seguimiento y evaluación de resultados, así como la mejora continua de la titulación

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

http://www.ugr.es/~calidadtitulo/autoinf/sgc291.pdf

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN			
CURSO DE INICIO	2010		

Ver Apartado 10: Anexo 1.

10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Este procedimiento tiene como objetivo conseguir que los estudiantes de la licenciatura que lo deseen se incorporen al nuevo Grado. Para ello se han dispuesto que los alumnos que habiendo superado todos los contenidos troncales y obligatorios de la Licenciatura y quieran ser graduados en química solo deberán cursar el módulo Proyecto y Trabajo Fin de Grado.

De igual forma los alumnos que tengan superado el primer ciclo de esta Licenciatura deberán cursar cuarto curso del grado para ser graduados.

A los alumnos de la actual Licenciatura con asignaturas pendientes se les podrá mantener las convocatorias de exámenes de las asignaturas según

A continuación se indican el cuadro de adaptación entre las asignaturas del actual Plan y las materias del Grado en Química.

Licenciatura en Química		Grado en Química		
Asignatura Créditos		Materia/Asignatura	Créditos	
	Enlace Químico y Estructura de la Materia	3.5	Química General I	6

Estereoquímica de los Compuestos Orgánicos	4.5	Química General IV	6
Física	13	Física I Física II	12
Matemáticas	12	Matemáticas I Matemáticas II	12
Cristalografía	4.5	Geología	6
Mineralogía	4.5		
Química Orgánica I	9	Química Orgánica I	6
Química Orgánica II	6	Química Orgánica II	6
Introducción a la Experimen- tación en Síntesis Orgánica	7.5	Laboratorio de Química Orgánica	6
Diseño y Estrategia en Síntesis Or- gánica (Química Orgánica Fina)	6	Química Orgánica III	6
Experimentación en Química Orgánica	5.5	Laboratorio de Síntesis Orgánica	6
Química Inorgánica	9	Química Inorgánica I	6
Introducción a la Experimen-	7.5	Laboratorio de Química Inorgánica	6
tación en Síntesis Inorgánica			
Química de Estado Sólido	4.5	Química Inorgánica II	6
Complementos de Química Inorgánica	4.5		
Química Organometálica	4.5	Química Inorgánica III	6
Química de la Coordinación	4.5		
Experimentación en Química Inorgánica	4.5	Laboratorio de Síntesis Inorgánica	6
Química Analítica	8	Química Analítica I	6
Química Analítica Instrumental	6	Química Analítica II	6
Introducción a la experimen-	7.5	Química Analítica III	6
tación en química analítica	7.3	Quillica Aliantica III	· ·
Cromatografía y técnicas afines	4.5	Química Analítica IV	6
Experimentación en Química Analítica II	4.5	Química Analítica III	6
Química Física I	9	Química Física I	6
		Química Física III	6
Química Cuántica	6	Química Física I	6
Química Física II	6	Química Física II	6
Cinética Química y Mecanismos de Reacción	6	Química Física III	6
Espectroscopia	6	Química Física IV	6
ntroducción a la experimentación en Química Física	7.5	Laboratorio de Química Física	6
Bioquímica	7	Bioquímica	6
Ingeniería Química	8	Ingeniería Química	6
Ciencias Materiales	6	Ciencias Materiales	6
Radioquímica	4.5	Radioquímica	6
Química Biofísica	6	Química Física Biológica	6
Quinica Diotistea	6	Industrias Químicas	
Industries Onimiess			6
Industrias Químicas Introducción al Uso de Computadores	6	Fundamentos de Programa- ción Científica en Química	6

El exceso de créditos resultante a favor del estudiante tras la adaptación entre plan antiguo y nuevo grado se reconocerá por créditos optativos. Asimismo, las asignaturas aprobadas que no tengan equivalente en el nuevo grado se reconocerán por créditos optativos.





10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUI	10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN				
CÓDIGO ESTUDIO - CENTRO					
3074000-18009043	Licenciado en Química-Facultad de Ciencias				





Apartado 2: Anexo 1

Nombre: 2 Justificación.pdf

HASH SHA1: DA36B87F4B9A0978DAE330F0A731C67ACC437BE7

Código CSV :169873273365825454338226

Ver Fichero: 2 Justificación.pdf





Apartado 4: Anexo 1

Nombre: 4.1 Sistemas de Información Previa.pdf

HASH SHA1: D1E453C105CCDA9165A580ACEF28F711395D013B

Código CSV :169754484619552159537387

Ver Fichero: 4.1 Sistemas de Información Previa.pdf





Apartado 5: Anexo 1

Nombre: 5.1 Descripción del Plan de Estudios.pdf

HASH SHA1:7F1F111D978DAC0B1933434225751EE18C2FB0A9

Código CSV :169754909387391632052841

Ver Fichero: 5.1 Descripción del Plan de Estudios.pdf





Apartado 6: Anexo 1

Nombre: 6.1 Profesorado.pdf

HASH SHA1:9F76C8B65BE7BF8EDE86E8CBC3434E16E85124A9

Código CSV:169967599081532989377159

Ver Fichero: 6.1 Profesorado.pdf





Apartado 6: Anexo 2

Nombre: 6.2 Otros recursos humanos.pdf

HASH SHA1:43DB0AEFF0B16883AC77B0E65DCAD7D8E52983B3

Código CSV:169967617715800555918781 Ver Fichero: 6.2 Otros recursos humanos.pdf





Apartado 7: Anexo 1

Nombre: 7 Recursos materiales y servicios.pdf

HASH SHA1:7F7E87BC92064E8F011DE158C77FD045EF58E9AC

Código CSV :169755001878757600415956

Ver Fichero: 7 Recursos materiales y servicios.pdf





Apartado 8: Anexo 1

Nombre: 8.1 Estimación de valores cuantitativos.pdf

HASH SHA1:49FE6C7E9DE08B0D37BE227B0FA981EA6E0915FE

Código CSV :169755014313128221770308

Ver Fichero: 8.1 Estimación de valores cuantitativos.pdf





Apartado 10: Anexo 1

Nombre:10.1 Calendario de implantación.pdf

HASH SHA1:F7F1CEE8CD25CA3CB6BDA2460F7E2A303FE8F4B9

Código CSV:169755319755194831511253 Ver Fichero: 10.1 Calendario de implantación.pdf

2.1 Justificación del título propuesto, argumentando el interés académico, científico o profesional del mismo

La Química es una ciencia amplia que versa sobre propiedades macroscópicas y microscópicas de compuestos materiales de todo tipo, inorgánicos, orgánicos y biológicos y además sobre todos aquellos aspectos que implican cambio y reactividad. Incluye, la investigación de estructuras y mecanismos de las transformaciones químicas y también naturalmente la síntesis de nuevos compuestos, muchas veces con fines tecnológicos. Esta disciplina proporciona también el marco conceptual y la metodología a la Bioquímica y es el núcleo de una gran variedad de actividades industriales importantes.

Su evolución ha estado siempre unida al progreso convirtiéndose en una ciencia de gran amplitud que abarca desde el mundo submicroscópico de átomos y moléculas hasta el ámbito de los materiales que utilizamos corrientemente. Desempeña asimismo un papel importante en la obtención de alimentos, en la protección de la salud y el medio ambiente. La Química, ayudada por otras ciencias, ofrecerá soluciones a los retos futuros que tenemos planteados.

En España, la instauración de las enseñanzas de la Química en los centros estatales universitarios no tuvo lugar hasta finales del siglo XVIII ó principios del siglo XIX insertadas dentro de otros estudios como Medicina o Filosofía. Así, en el Plan de Estudios de 1836 para las Facultades de Filosofía, la Química aparece en una asignatura denominada "Física experimental con nociones de Química".

Las primeras cátedras de Química no se establecieron hasta la reforma universitaria de 1845 y dentro de su Plan General de Estudios se fijaron los 10 distritos universitarios de la España Peninsular. Como consecuencia de esta reforma, ese año el profesor D. Francisco de Paula Montells y Nadal fue nombrado catedrático de "Química" de la Facultad de Filosofía de la Universidad de Granada. Posteriormente en 1857 llegaría la independencia de las facultades de Filosofía. El 4 de Agosto de 1900 se publicó un Real Decreto por el que se creaban las Secciones de Químicas en las Facultades de Ciencias. Hoy día se imparte esta Titulación en 44 universidades españolas públicas y privadas, de entre ellas 8 pertenecen a nuestra Comunidad Autónoma.

Los estudios modernos de Química en la Universidad de Granada ya constan en escritos de 1888, pero no alcanzaron independencia de Madrid hasta el año 1913 con la creación de la sección de Químicas, pionera y germen por consiguiente de los estudios científicos de esta Facultad de Ciencias. Desde entonces diferentes Planes de Estudio o modificaciones han ido sucediéndose:

- Período 1913 hasta 1935. Plan de Estudios estructurado en 4 años.
- Período 1935 hasta 1959: Plan de estudios estructurado en 5 años.
- Período 1959 hasta 1973: Plan de Estudios que contemplaba la existencia de dos ciclos, un primer ciclo común de 3 años y un segundo ciclo de dos años en el que se adoptaban 3 ramas: Químicas, Técnicas y Didácticas.
- Período 1973 hasta 1997: Plan de estudios que mantuvo la "filosofía" del anterior: dos ciclos de 3 y 2 años respectivamente, y tres especialidades (Fundamentales, Técnicas y Didácticas). Además en la especialidad Fundamental se contemplaban cuatro orientaciones: Química Analítica, Química Física, Química Inorgánica y Química Orgánica. La entrada en vigor de la ley de Reforma Universitaria de 1983 (LRU) introdujo sustanciales modificaciones tanto en la composición de las plantillas de profesorado como en el funcionamiento de los Departamentos Universitarios.
- Período 1997 hasta la actualidad: En este período el Plan de Estudios que se caracteriza por ofertar una amplia optatividad.

A lo largo de todos estos años, un total de 92 promociones de licenciados en química se han formado en esta universidad. Muchos de ellos son doctores y profesores de esta u otras universidades. Otros han desarrollado sus tareas o lo hacen en la actualidad en otros ámbitos como la enseñanza media, la industria, la administración etc.

Como resumen de lo expuesto, por su amplia tradición, así como por su alto nivel de coincidencia con otros títulos similares en universidades europeas, nacionales y de la Comunidad Autónoma Andaluza, el nuevo Título de Grado en Química reúne el interés académico necesario para ser impartido en esta universidad.

Por otro lado, la Titulación de Química ha participado en diversas acciones promovidas a nivel nacional o autonómico, que reflejan su interés por la adaptación al nuevo grado en Química. A destacar:

- 2003: Elaboración del Libro Blanco de Química, en colaboración con otras 43 universidades españolas dentro del Proyecto ANECA.
- En 2004: Creación de la red andaluza de Universidades que imparten esta Titulación. Participación dentro de un proyecto de elaboración de la Guía Docente Común de la Titulación de Química adaptada al Sistema de Créditos Europeos en la que han participado las 8 universidades Andaluzas.
- En el curso 2004-05 se inició la participación en la Experiencia Piloto de Adaptación al Sistema de Créditos Europeos (ECTS). Esta iniciativa partió de la Secretaría General de Universidades e Investigación de la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía con el asesoramiento de la Comisión Andaluza para el EEES. Esta convocatoria financiada consiste en elaborar las Guías Docentes de cada asignatura del Plan de Estudios vigente adaptándolas al sistema ECTS. La puesta en práctica de esta experiencia ha permitido explorar nuevas estrategias y metodologías, desarrollar actividades encaminadas a conseguir determinadas competencias y/ o habilidades, utilizar sistemas de evaluación diferentes a la evaluación única, unificar y obtener una mayor transparencia de contenidos, emplear plataformas docentes y conseguir una mayor interacción alumno profesor. En resumen ha sido una importante herramienta de preparación para el nuevo Grado, unido a la consecución de mejoras de la infraestructura de prácticas y a la adquisición de herramientas docentes, etc.

En cuanto al interés profesional y social del grado que se propone, el sector químico es cada vez más amplio no solo en los sectores de la industria química y farmacéutica, alimentación, medio ambiente, agroquímica, recursos energéticos, sanidad y servicios públicos, sino abarcando nuevas áreas como la ecología, agroquímica, investigación médica, energía, diseño y control de la producción en procesos industriales, laboratorios clínicos y farmacéuticos, bioquímicos y bromatológicos, hospitales (QUIR), estudios de contaminación ambiental, tratamiento de residuos tóxicos, etc.

Fundamentalmente el químico ejerce su labor en diferentes áreas:

- En la industria: En las aplicaciones industriales, la fabricación de materias y productos químicos y energéticos compartiendo este sector con los ingenieros químicos. En el campo empresarial de la industria química es destacable el marketing químico que proporciona puestos de trabajo tanto en su faceta comercial, como de distribución y estudio de mercado relacionado con los productos químicos.
- En el área de servicios: los/as titulados/as en Química pueden llevar a cabo actividades tanto en la administración del Estado (control agrario, laboratorios de sanidad, aduanas, análisis de estupefacientes, control de dopaje, análisis de aguas) como en el sector privado.
- En el área de docencia: enseñanzas medias, formación profesional, enseñanza universitaria y formadores de empresas.
- En el área de investigación: programación y desarrollo de programas de investigación, dirección de tesis doctorales, participación en proyectos de investigación.
- En el área de las nuevas tecnologías: química de los organismos vivos. Simulación y modelización de moléculas, diseño de nuevas drogas asistido por ordenador.

- En el área de terapia génica: química agrícola (pesticidas, herbicidas); estudio de materiales (catalizadores, polímeros, materiales cerámicos, materiales inteligentes); energías (estudio de nuevas fuentes de energía o generadores solares); química de conservación del medio ambiente (análisis y restauración del patrimonio cultural, plantas de reciclado)

Según el INEM el mercado de trabajo muestra que esta profesión es una de las más demandadas del mercado laboral. Las ocupaciones más solicitadas son:

Químicos: 35.06%

Técnicos en química industrial: 18.07%
Profesores de enseñanza secundaria: 11.9%
Técnicos en control de calidad: 12.39%

- Técnicos de laboratorio sanitario: 12.13%

- Técnicos (en ciencias físicas, químicas e ingenierías): 6.56%

- Profesorado técnico de formación profesional: 4.7%

- Técnicos de seguridad en el trabajo: 4.53%

- Otros: 8.52%

Normas Reguladoras del ejercicio profesional

Las competencias que establecen y defienden los colegios de Químicos y su consejo general, únicas asociaciones de carácter profesional en España relativas a los Químicos, vienen corroboradas por distintos documentos oficiales que se comentan seguidamente:

- 1- La Regulación profesional del título queda establecida en el Decreto de 9 de marzo de 1951 de Constitución de los Colegios Oficiales de Doctores y Licenciados en Ciencias Químicas, y en la Ley 2/1974 de 13 de febrero, sobre Colegios Profesionales.
- 2- Art. 1 del Decreto de 2 de Septiembre por el que se regula la situación profesional de los licenciados en Ciencias Químicas, publicados en BOE de 25 de Septiembre de 1955.
- 3- Art. 3 en el mismo Decreto de 2 de Septiembre de 1955.
- 4- Art. 4 del Decreto de 2 de Septiembre de 1955. En él, el título de Licenciado en Ciencias (Sección de Químicas), habilita para los cargos siguientes: Químicos municipales y provinciales, de Institutos de Higiene, de Aduanas, de todo organismo (Estado, Provincia o municipio, Monopolios y empresas dependientes del Estado) en que se requiera esta función específica, y de empresas privadas.
- 5- Decreto 2281/1963, de 10 de agosto (BOE de 9 septiembre de 1963), sobre regulación del Doctorado en Química Industrial y facultades de los licenciados en química.
- 6- Real Decreto 1754/1998, de 31 de julio, relativo al sistema general de reconocimientos de títulos y profesiones reguladas en la UE en la que aparece el Químico dentro del sector técnico y ciencias experimentales.
- 7- Por otro lado, el Decreto 1-163/2002 de 8 de Noviembre (BOE de 15 de Noviembre), por el que se crean y regulan las especialidades sanitarias para químicos, biólogos y bioquímicos, establece que los Licenciados en Química podrán acceder a las siguientes especialidades Sanitarias: Análisis Clínicos, Bioquímica Clínica, Microbiología, Parasitología y Radiofarmacia.

2.2 Referentes externos a la universidad proponente que avalen la adecuación de la propuesta a criterios nacionales o internacionales para títulos de similares características académicas

La Comisión encargada de realizar la propuesta del Título de Grado en Química ha consultado documentación de diversa índole, incluyendo tanto la ofertada por las agencias de evaluación de calidad, como propuestas procedentes de diferentes universidades que o bien poseen un reconocido prestigio internacional o poseen el "The Chemistry Quality Eurolabel". A continuación se indican algunas de las fuentes utilizadas:

- 1.- Libro blanco "Título de Grado en Química", Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA)2004 http://www.aneca.es/activin/activin-conver-LLBB.asp
- 2.- Proyecto Tuning en Química htttp:/ec.europa.eu/education/policies/educ/tuning/tuning_en.html
- 2.- "Comunicado de la Conferencia Española de Decanos de Química" http://www.ucm.es/info/ccquim/content.htm?nivel1/EEES.htm
- 3.- "The Chemistry Eurobachelor" http://www.cpe.fr/ectn-assoc/eurobachelor/www.chemistry-eurolabels.eu
- 4.- "Quality Assurance Agency for Higher Education 2007" http://www.gaa.ac.uk/reviews/reports/SubjReports.asp?subjID=28
- 5.- "Undergraduate Professional Education in Chemistry", ACS Guidelines Evaluation Procedures for Bachelor's Degree Programs. http://portal.acs.org/portal/fileFetch/C/WPCP_008491/pdf/WPCP_008491.pdf
- 6.- Ficha técnica de Propuesta de Título Universitario de Grado en Química según el Real Decreto 55/2005, de 21 de enero (modificado por el Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre).
- 7.- Documento de posición común sobre el título de Grado en Química, elaborado conjuntamente por el Consejo General de Colegios de Químicos de España, la Federación Empresarial de la Industria Química Española (FEIQUE) y la Conferencia Española de Decanos de Química, acuerdo sobre competencias, atribuciones y cualificaciones profesionales del título, fué presentado al Sr. Secretario de Estado de Universidades el 8/9/2006.
- 7.- Informe de la Comisión de Innovación Docente de las Universidades Andaluzas (CIDUA) para la Titulación de Química.
- 8.- Actas de acuerdos de Conferencia de Decanos de Química de Universidades Españolas.
- 9.- Actas de acuerdos de Conferencia Andaluza de Decanos de Química (CADQ).
- 10.- Acuerdo alcanzado por la Comisión Andaluza del Título de Grado en Química sobre el 75% de contenidos básicos de la titulación (septiembre de 2008).
- 11.- Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES).
- 12.- Evaluación de las competencias de los estudiantes de los futuros grados de la rama de conocimiento de Ciencias. Proyecto EA2007-0243.
- 13.-Informe del Comité de Evaluación Externo de los estudios de Química de esta universidad correspondiente a la evaluación Titulación de Química dentro del II Plan Andaluz de Calidad de las Universidades Andaluzas. En dicho informe se describen los puntos fuertes y débiles encontrados, y se propone un plan de actuación y mejora http://www.ugr.es/~quimica/.
- 2.3. Descripción de los procedimientos de consulta internos utilizados para la elaboración del plan de estudios

Se han tenido en cuenta la evaluación de la Titulación de Química realizada dentro del II Plan de Calidad de las Universidades, así como los resultados del comité externo y el Plan de meiora.

Siguiendo las Directrices para el Diseño de Titulaciones de la Universidad de Granada, en el Marco del E.E.S., aprobado por el Consejo de Gobierno de la UGR, se crea una Comisión o Equipo Docente para la Elaboración del Plan de Estudios del Grado en Química, encargada de elaborar la memoria del Anteproyecto del título. Este Equipo Docente se constituye según el Reglamento de Régimen Interno de la Junta de Centro. En él se establece que en su composición debe quedar garantizada la presencia de las actuales áreas de conocimiento y departamentos que impartan al menos un 5% de los créditos que se cursan, de los estudiantes y personal de administración y servicios del Centro donde quedará adscrito el Título.

El Equipo Docente de Química, siguiendo las directrices de la Comisión de Gobierno de la Facultad de Ciencias de Octubre de 2008, quedó constituido por la Comisión Docente de la Titulación de Química, y un representante del PAS que es el Administrador Delegado del Centro. Según lo anterior el Equipo Docente queda constituido por 2 representantes de cada uno de los Departamentos de Química, 1 representante de cada una de las asignaturas troncales u obligatorias que imparten docencia en la titulación actual, 1 representante de las asignaturas optativas, 6 estudiantes de la titulación y un P.A.S. de la Facultad.

Para la elaboración de la Propuesta de Anteproyecto de Plan de Estudios del Grado en Química en la Universidad de Granada se llevaron a cabo las siguientes actuaciones:

Se realizaron sesiones de trabajo, que comenzaron el día 9 de Octubre de 2008, en las que participó el Equipo Docente hasta llegar a un consenso mayoritario en la asignación de los créditos por materias y asignaturas, así como de sus denominaciones.

La Comisión Permanente de la Comisión Docente de Química ha actuado como subcomisión del Equipo Docente. Para ello esta comisión estableció una serie de reuniones intercambiando información de forma fluida con los departamentos y estudiantes. En ellas se han elaborado propuestas relacionadas con la estructura del Grado y se ha redactado la memoria del proyecto.

La aprobación del anteproyecto en reunión del Equipo Docente de la Composición del Grado se ha llevado a cabo en tres fases: aprobación de estructura de módulos y materias obligatorias el 27 de Abril de 2009. El módulo optativo se aprobó el 23 de Junio de 2009 y el Documento completo del Anteproyecto del Grado el día 20 de Julio de 2009.

Este documento fue aprobado por Junta de Facultad el 21 de septiembre de 2009.

En Junta de Centro de la Facultad de Ciencias, en sesión ordinaria de 25 de junio de 2013, se acordó un cambio referente a los requisitos previos para la matriculación y defensa del Trabajo Fin de Grado para reflejar lo dispuesto en la normativa de la titulación. Este cambio fue aprobado por unanimidad en Consejo de Gobierno de 19/07/2013.

Asimismo, en virtud del trámite para la adecuación de los títulos de Grado de la Universidad de Granada, aprobado por unanimidad en Consejo de Gobierno de 17 de diciembre de 2014, se procede a la adaptación, con carácter técnico, de la memoria verificada del Título en Química al modelo actual de la Aplicación de Oficialización de Títulos del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

2.4. Descripción de los procedimientos de consulta externos utilizados para la elaboración del plan de estudios

Durante el transcurso de la elaboración de este Anteproyecto, se han tenido reuniones con la Conferencia de Decanos de Química, Colegio de Químicos, Asociaciones de Químicos de Andalucía y con la Red de Universidades Andaluzas donde se imparte el Título. En ellas se han intercambiado información sobre los títulos ya elaborados en otras universidades o en fase de redacción.

Asimismo se ha tenido en cuenta el Informe de Egresados de la Universidad de Granada elaborado por un grupo de trabajo dirigido por el profesor Teodoro Luque, en el cual se ha recogido la opinión de los empleadores y egresados sobre la Titulación de Química. Asimismo se han utilizado las conclusiones del documento de Evaluación de la Licenciatura correspondiente al II Plan Andaluz de Calidad de la Universidades y las recogidas en el Libro Blanco de la ANECA sobre el Título de Grado en Química. Finalmente se ha contado con la participación de un representante del sector privado durante la etapa de elaboración del anteproyecto y ha participado también en la Comisión de Planes de Estudio como se indica a continuación.

Una vez elaborado el Anteproyecto y aprobado por la Junta de centro, éste ha sido enviado a la Comisión del Planes de Estudio del Vicerrectorado de Enseñanzas de Grado y Posgrado, donde se ha sometido a su análisis y se ha completado la "Memoria para la solicitud de Verificación de Títulos Oficiales". La composición de esta comisión es la siguiente:

- 1. Vicerrectora de Enseñanzas de Grado y Posgrado, que preside la comisión.
- 2. Director del Secretariado de Planes de Estudio, del Vicerrectorado de Enseñanzas de Grado y Posgrado.
- 3. Directora del Secretariado de Evaluación de la Calidad, del Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad.
- 4. Director del Secretariado de Organización Docente, del Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado.
- 5. Un miembro del personal de administración y servicios del Vicerrectorado de Grado y Posgrado.
- 6. Coordinador del Equipo docente de la titulación.
- 7. Decano o Director del Centro donde se imparte la titulación.
- 8. Un representante de un colectivo externo a la Universidad de relevancia en relación con la Titulación. (D. Francisco Martín Viana), Director de Laboratorios Abbott.

Esta "Memoria para la solicitud de Verificación de Títulos Oficiales", se ha expuesto durante 10 días en la página web de la UGR, teniendo acceso a dicha información todo el personal de la UGR, a través del acceso identificado. Este periodo de exposición coincide con el periodo de alegaciones.

Finalizado el periodo de 10 días, la "Memoria para la solicitud de Verificación de Títulos Oficiales" ha pasado a la Comisión de Títulos de Grado, comisión delegada del Consejo de Gobierno, que atiende las posibles alegaciones, informa las propuestas recibidas de las Juntas de Centro, y las eleva, si procede, al Consejo de Gobierno. A dicha Comisión ha sido invitado un miembro del Consejo social de la Universidad de Granada.

La aprobación definitiva de la memoria en la UGR ha tenido lugar en el Consejo Social y en el Consejo de Gobierno.

2.5 Objetivos

El desarrollo del plan formativo pretende dotar al Graduado/a en Química de una capacitación adecuada para el desempeño de su actividad profesional. Ello se concreta en dos objetivos fundamentales. En primer lugar, transmitir a los estudiantes los conocimientos básicos relativos a la titulación y, por otro lado, formar profesionales con una preparación científica que les permita desarrollar su actividad profesional en el sector productivo, y que puedan continuar sus estudios en áreas especializadas de Química o áreas multidisciplinares.

Los objetivos generales son los siguientes:

- * Proporcionar a los estudiantes una base sólida y equilibrada de conocimientos, habilidades y destrezas relacionados con la química.
- * Inculcar en los estudiantes un interés por el aprendizaje de la química que les permita valorar sus aplicaciones en diferentes contextos.
- * Desarrollar en los estudiantes habilidades necesarias para aplicar sus conocimientos químicos teóricos y prácticos a la resolución de problemas auímicos.
- * Familiarizar al alumno con el trabajo en el laboratorio, uso de la instrumentación necesaria y la metodología experimental, para capacitarlo en la realización de experimentos de forma independiente y en los que pueda describir, analizar y evaluar críticamente los datos obtenidos.
- * Inculcar en los estudiantes la relevancia de la química en el panorama científico actual, así como su importancia en el contexto industrial, económico, medioambiental y social.
- * Proporcionar a los estudiantes una base de conocimiento y habilidades que le permitan continuar sus estudios en áreas especializadas de química u otras multidisciplinares.
- * Desarrollar mecanismos para facilitar la inserción laboral de los egresados.

Todo ello, teniendo en cuenta el respeto a los derechos humanos fundamentales y de igualdad entre hombres y mujeres, el principio de igualdad de oportunidades, la no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad, los valores propios de una cultura de paz y de valores democráticos, y el compromiso con los principios éticos y deontológicos de la profesión de Químico. Estos principios por tanto, deben impregnar y dirigir toda la formación del futuro Graduado en Química, siendo objetivo prioritario y fundamental del presente plan de estudios.

2.6. Competencias

Las competencias seleccionadas responden a la finalidad de adquisición de una formación general para el ejercicio de un buen desempeño profesional. Las competencias se agrupan en dos tipos: competencias genéricas o transversales y competencias que son específicas del título y que responden al perfil del egresado. Estas competencias seleccionadas hacen referencia a su triple dimensión conceptual, procedimental y actitudinal, y pretenden garantizar, como mínimo, que se alcanzan las competencias básicas recogidas en el RD 1393/2007 y aquellas otras del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES).

Acrónimos: CG: Competencias Genéricas o Transversales, CE: Competencias Específicas

COMP	COMPETENCIAS TRANSVERSALES (GENÉRICAS) GENERALES					
	El alumno deberá adquirir la capacidad de:					
CG1	El alumno deberá adquirir la capacidad de analizar y sintetizar					
CG2	El alumno deberá adquirir la capacidad de organizar y planificar					
CG3	El alumno deberá adquirir la capacidad de comunicarse de forma oral y escrita en la					
	lengua oficial del Grado					
CG4	El alumno deberá adquirir la capacidad de comunicarse en una lengua extranjera					
CG5	El alumno deberá adquirir la capacidad de gestionar datos y generar información /					
	conocimiento					
CG6	El alumno deberá adquirir la capacidad de resolver problemas					
CG7	El alumno deberá adquirir la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y tomar					
	decisiones de forma correcta					
CG8	El alumno deberá adquirir la capacidad de trabajar en equipo					
CG9	El alumno deberá adquirir la capacidad de razonar críticamente					
CG1	El alumno deberá adquirir la capacidad de realizar un aprendizaje autónomo para su					
0	desarrollo continuo profesional					
CG1	El alumno deberá adquirir la capacidad de demostrar sensibilidad hacia temas					
1	medioambientales y sociales					
CG1 2	El alumno deberá adquirir la capacidad de mostrar iniciativa y espíritu emprendedor					

	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (CONOCIMIENTOS DISCIPLINARES)				
El alumno deberá saber o conocer:					
CE0	Los fundamentos o principios de otras disciplinas necesarios para las distintas áreas de la Química. (Ver CE46)				
CE1	El alumno deberá saber o conocer los aspectos principales de terminología química, nomenclatura, convenios y unidades				
CE2	El alumno deberá saber o conocer las propiedades características de los elementos químicos y sus compuestos, incluyendo las relaciones en los grupos y las tendencias				
	en la Tabla Periódica				
CE3	El alumno deberá saber o conocer las características de los diferentes estados de la materia y las teorías empleadas para describirlos				
CE4	El alumno deberá saber o conocer los tipos principales de reacciones químicas y las principales características asociadas a cada una de ellas				
CE5	El alumno deberá saber o conocer los principios y procedimientos empleados en el análisis químico, para la determinación, identificación y caracterización de compuestos químicos				
CE6	El alumno deberá saber o conocer los principios de termodinámica y sus aplicaciones en química				
CE7	El alumno deberá saber o conocer la cinética del cambio químico, incluyendo catálisis e interpretación mecanicista de las reacciones químicas				
CE8	El alumno deberá saber o conocer el estudio de los elementos químicos y sus compuestos. La obtención, estructura y reactividad				
CE9	El alumno deberá saber o conocer la naturaleza y comportamiento de los grupos funcionales en moléculas orgánicas.				
CE10	El alumno deberá saber o conocer las propiedades de los compuestos alifáticos, aromáticos, heterocíclicos y organometálicos				
CE11	El alumno deberá saber o conocer los principios de la mecánica cuántica y su aplicación en la descripción de la estructura y propiedades de átomos y moléculas				
CE12	El alumno deberá saber o conocer la interacción radiación-materia. Los principios de espectroscopia. Las principales técnicas de investigación estructural				
CE13	El alumno deberá saber o conocer la relación entre propiedades macroscópicas y propiedades de átomos y moléculas individuales: incluyendo macromoléculas, polímeros, coloides y otros materiales				
CE14	El alumno deberá saber o conocer la estructura y reactividad de las principales clases de biomoléculas y la química de los principales procesos biológicos				
CE15	El alumno deberá saber o conocer los fenómenos y procesos relacionados con la Ingeniería Química				
CE16	El alumno deberá saber o conocer las operaciones unitarias en Ingeniería Química				
CE17	El alumno deberá saber o conocer la estructura, propiedades y aplicaciones de distintos materiales				
CE18	El alumno deberá saber o conocer los aspectos estructurales de compuestos químicos, incluyendo estereoquímica				
CE19	El alumno deberá saber o conocer las principales rutas sintéticas en química				
GLIJ	orgánica, incluyendo la interconversión de grupos funcionales y la formación de enlaces carbono-carbono y carbono-heteroátomo				
CE20	El alumno deberá saber o conocer los fundamentos ,metodología y aplicaciones de las técnicas instrumentales				
CE21	El alumno deberá saber o conocer la Metrología de los procesos químicos incluyendo la gestión de calidad				
CE22	El alumno deberá saber o conocer los hechos esenciales, conceptos, principios y teorías relacionados con todas las áreas de la Química				
CE23	El alumno deberá saber o conocer los procedimientos de organización, gestión y dirección de proyectos				
CE24	El alumno deberá saber o conocer la utilidad de los radioisótopos, así como su tratamiento, almacenaje y eliminación.				
	El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de:				
CE25	El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de evaluar e interpretar datos e información Química				
CE26	El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de organizar y ejecutar tareas del laboratorio químico, así como diseñar la metodología de trabajo a utilizar				
CE27	El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de aplicar conocimientos químicos adquiridos a la resolución de problemas cualitativos y cuantitativos según modelos				

	previamente desarrollados
CE28	El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de utilizar buenas prácticas de
	laboratorio químico
CE29	El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de presentar, tanto de forma
	escrita como oral, material y argumentación científica a una audiencia especializada
CE30	El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de utilizar razonadamente las
0504	herramientas matemáticas e informáticas para trabajar con datos químicos
CE31	El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de manipular con seguridad
	materiales químicos, teniendo en cuenta sus propiedades físicas y químicas,
CE32	incluyendo cualquier peligro específico asociado con su uso <u>El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de</u> gestionar y registrar de forma
CL32	sistemática y fiable la documentación química
CE33	El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de realizar procedimientos
CLJJ	estándares de laboratorios implicados en trabajos analíticos y sintéticos, en relación
	con sistemas orgánicos e inorgánicos.
CE34	El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de observar, seguir y medir
	propiedades, eventos o cambios químicos.
CE35	El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de interpretar los datos
	procedentes de observaciones y medidas en el laboratorio en términos de su
	significación y de las teorías que la sustentan
CE36	El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de realizar valoraciones de riesgos
	en el uso de sustancias químicas y procedimientos de laboratorio
CE37	El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de interpretar diagramas de flujo
CEDO	de procesos industriales , identificando equipos básicos de una planta Química
CE38	El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de planificar, diseñar y ejecutar
	investigaciones prácticas, desde la etapa problema-reconocimiento hasta la evaluación y valoración de los resultados y descubrimientos
CE39	El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de utilizar correctamente
CLJ9	instrumentación química habitual para investigaciones estructurales y separaciones
CE40	El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de elucidar la estructura de los
02.10	compuestos químicos sencillos
CE41	El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de aplicar correctamente las
	principales técnicas instrumentales empleadas en química.
CE42	El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de discriminar entre los diferentes
	materiales y escoger los más idóneos de acuerdo a sus prestaciones y a las
	propiedades fisicoquímicas requeridas tecnológicamente
CE43	El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de organizar, diseñar y ejecutar
	tareas de producción en instalaciones industriales donde se desarrollen procesos
OF 4.4	químicos
CE44	El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de elaborar y defender un
CE45	proyecto fin de Grado.
CE45	El alumno deberá saber hacer o tener la capacidad de elaborar informes técnicos bien estructurados y redactados.
CE46	El alumno deberá saber o conocer los fundamentos o principios de otras disciplinas
CL40	necesarios para las distintas áreas de la Química.
	necesarios para las distilitas areas de la Quillilea.

4.1 Sistemas de información previa a la matriculación y procedimientos accesibles de acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso para facilitar su incorporación a la Universidad y la titulación

La Universidad de Granada desarrolla una significativa actividad promocional, divulgativa y formativa dirigida a estudiantes de nuevo ingreso, haciendo un especial hincapié en proporcionar información respecto del proceso de matriculación, la oferta de titulaciones, las vías y requisitos de acceso, así como los perfiles de ingreso atendiendo a características personales y académicas adecuadas para cada titulación.

En este sentido, el uso de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, constituye un instrumento fundamental para la diversificación de los canales de difusión, combinando la atención personalizada con las nuevas tecnologías.

Las medidas concretas que vienen desarrollándose para garantizar un correcto sistema de información previa a la matriculación son las siguientes:

a) Guía de Información y Orientación para estudiantes de nuevo acceso

La Guía de Información y Orientación para estudiantes de nuevo acceso se ha editado, por primera vez, en septiembre de 2008, por el Secretariado de información y participación estudiantil del Vicerrectorado de Estudiantes como herramienta fundamental para los futuros estudiantes a la hora de escoger alguna de las titulaciones de la Universidad de Granada.

Esta Guía contiene toda la información necesaria en el plano académico y personal que sirva de orientación ante el acceso a los estudios universitarios, utilizándose en las ferias y salones del estudiante, en las charlas en los institutos y en todos aquellos actos informativos de acceso a las titulaciones de la Universidad de Granada.

b) Jornadas de Orientación Universitaria en los institutos

Dichas Sesiones son coordinadas por el Servicio de Alumnos del Vicerrectorado de Estudiantes. Se desarrollan en los propios institutos de la provincia de Granada y son impartidas por miembros del Vicerrectorado de Estudiantes y por docentes de cada uno de los ámbitos científicos que engloban todas las titulaciones ofrecidas por la Universidad de Granada. Sus destinatarios son los alumnos y alumnas de 2º de Bachillerato, y los orientadores de los Centros docentes de Bachillerato. La fecha de realización, su organización y contenido están fijados y desarrollados de acuerdo con la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía.

c) Jornadas de Puertas Abiertas

Desde el curso académico 2008-2009, la Universidad de Granada desarrolla unas "Jornadas de Puertas Abiertas" en las que los futuros estudiantes universitarios pueden conocer los diferentes Centros Universitarios, sus infraestructuras, las titulaciones en ellos impartidas, además de entrar en contacto con el profesorado, con los equipos de dirección y con el personal de administración y servicios. A través de una visita guiada por el personal fijado por cada Centro Universitario, los futuros alumnos pueden resolver sus dudas sobre los servicios dirigidos a estudiantes, las condiciones de acceso a las distintas titulaciones, los medios materiales y humanos adscritos a ellas, y sobre cuantos extremos sean relevantes a la hora de elegir una carrera universitaria.

Dichas visitas se completan con la organización de charlas en los propios centros, en las que se intenta ofrecer una atención más personalizada sobre titulaciones, perfiles y/o servicios. Además, está previsto el desarrollo de encuentros dirigidos a los orientadores de los Centros de Bachillerato.

La fecha de realización de las Jornadas de Puertas Abiertas está prevista entre los meses de marzo y mayo de cada curso académico.

d) Preinscripción y Sobres de matrícula

La información previa a la matriculación que los estudiantes tienen a su disposición en el momento de formalizar su matrícula, es la que a continuación se detalla:

1. Vías y requisitos de acceso: engloba las diferentes vías de acceso, dependiendo de la rama de conocimiento por la que haya optado el estudiante en el bachillerato. En

2. Perfil de ingreso:

Los alumnos que deseen realizar el Grado en Química han de recibir una formación sólida y equilibrada en física, química y matemáticas, materias que representan la base de su formación específica y además deben mostrar:

- Interés por observar todo lo que les rodea y sus transformaciones.
- Preocupación por el entorno
- Destreza numérica
- Habilidad deductiva
- Método y rigurosidad en el trabajo
- Buena formación en el ámbito de las ciencias
- Interés por la investigación y la experimentación

Es recomendable que los estudiantes que accedan a la Titulación hayan realizado la modalidad de bachillerato de Ciencias de la Salud o Tecnológico.

Así mismo y dado el carácter eminentemente científico de esta titulación, son necesarias una serie de herramientas adicionales de las que los alumnos deberían tener conocimientos previos, como por ejemplo, idiomas (preferentemente inglés) e informática.

Asimismo, deben mostrar facilidad para trabajar en equipo ,integrarse en grupos de trabajo específicos o multidisciplinares, capacidad para la toma de decisiones y a la vez, ser personas consecuentes con sus ideas y actuaciones.

- 3. Titulaciones y notas de corte: Se proporciona un mapa conceptual sobre las Facultades y Escuelas en la cuales se imparten cada una de las titulaciones, así como un mapa físico de la universidad y la situación de cada uno de los campus.
- 4. Características del título: planes de estudios de cada titulación específica y su correspondiente plan de ordenación docente.
- 5. Plazos que los estudiantes deberán saber en el momento de la matriculación: el plazo de matrícula, de alteración de matrícula, de convalidación, reconocimiento de créditos, etc.; junto con la documentación que tienen que presentar, para evitar posibles errores ya que la mayoría de los estudiantes de primer año no sabe cómo realizar una acción administrativa en la Secretaría de su Facultad o Escuela.
- 6. Periodos de docencia de cada curso académico general de la Universidad: calendario académico indicando el calendario oficial de exámenes.
- 7. Información general de la Universidad: becas y ayudas, intercambios nacionales e internacionales, servicios de la Universidad vinculados directamente con los estudiantes y sus prestaciones, entre ellos, especialmente, información y cartón de solicitud del Carnet Universitario e información sobre el Bono-Bus Universitario.

e) La web de la Universidad de Granada: http://www.ugr.es

La página web de la Universidad de Granada se constituye en una herramienta fundamental de información y divulgación de las Titulaciones, Centros y resto de actividades de especial interés para sus futuros estudiantes.

f) Actuaciones específicas del Centro o la Titulación

Junto con las acciones reseñadas, que con carácter general realiza la Universidad de Granada, la Titulación de Química viene desarrollando actividades complementarias de información específica sobre las titulaciones impartidas en ella:

a.- Los PIE (Puntos de Información al Estudiante)

Dependientes del Vicerrectorado de Estudiantes, existe en la Facultad de Ciencias un PIE (Punto de información al estudiante), atendidos por alumnos y alumnas de los últimos cursos, cuyo función es informar a todos los estudiantes del Centro de los Servicios de la Universidad de Granada e, igualmente, proporcionar la misma información a quienes tengan interés en cursar alguna de las titulaciones impartidas por la Facultad de Ciencias.

b.- Asistencia para la realización de la automatrícula

El equipo decanal, atiende, aconseja, guía y orienta sobre el proceso de matriculación a los futuros y/o nuevos estudiantes. Esta orientación se lleva realizando a lo largo de varios cursos, a partir de una convocatoria que en el curso 2008-2009 ha constituido la número XIII. En ella se capacita para la información y orientación al alumnado de la Facultad de Ciencias. El equipo decanal y el administradora del Centro forman a un grupo de alumnas y alumnos que, durante todo el proceso de matriculación, asesoran al alumnado de nuevo ingreso.

c.- Participación en el desarrollo de las Visitas a los institutos

En los meses de julio y septiembre, se cuenta con grupos de alumnos y alumnas que informan a los alumnos de los IES. Estos alumnos/as informantes han sido previamente formados a través del curso de "Capacitación para la información y orientación al estudiante" que se desarrolla a lo largo de todo el mes de junio en la propia Facultad de Ciencias.

d.- Jornadas de Puertas Abiertas

Cada mes de marzo, se realiza en la Facultad de Ciencias la una semana de puertas abiertas para que los alumnos de Bachillerato y Formación Profesional se informen de las titulaciones que se ofertan en la Facultad de Ciencias. Los servicios encargados de atender sus cuestiones e informarles son el Vicedecanato de Estudiantes y Acción Tutorial y los puntos de información estudiantil (PIE). Uno de estos días se dedica a las "Jornadas de Orientación a la Universidad para los estudiantes de Bachillerato", donde reciben charlas informativas al respecto y se atienden sus cuestiones por los ponentes de dichas jornadas.

e.- La Guía del Estudiante

Cada curso académico se edita a su inicio la Guía del Estudiante en la que se incluye toda la información sobre la Facultad de Ciencias, como su presentación organizativa, la distribución de los cursos con asignación de aulas, profesorado, horario, calendario de exámenes e información sobre los distintos servicios que ofrece la Facultad de Ciencias para desarrollo de la actividad docente y que el alumno necesita conocer.

f.- La Guía del Estudiante Extranjero

La Facultad de Ciencias viene editando una Guía del Estudiante Extranjero, bilingüe, dirigida a los estudiantes interesados en disfrutar de sus becas de movilidad en Granada. Además, se lleva a cabo una intensa labor de divulgación, utilizando como herramienta básica esta Guía, para proporcionar toda la información necesaria a futuros estudiantes de la Facultad de Ciencias procedentes de otros Estados.

g.- Otras actividades

Simultáneamente a estas acciones, se llevan a cabo otras en los propios centros de bachillerato y de formación profesional tales como, talleres de información al alumnado sobre las titulaciones que se imparten en la Facultad Ciencias y sus salidas profesionales. Todo ello se acompaña de la información gráfica correspondiente: cartelería y trípticos informativos sobre las diferentes titulaciones. Estas acciones son realizadas por el propio profesorado de la Facultad de Ciencias, dentro del marco informativo establecido por la propia Universidad de Granada para este tipo de acciones.

h.- La web de grados de la Universidad de Granada: http://grados.ugr.es
Esta plataforma de titulaciones de grado de la Universidad de Granada contiene toda la oferta formativa de la universidad. En ella, se puede encontrar toda la información relativa a:

- Las titulaciones de grado - El acceso a la Universidad de Granada. - La ciudad de Granada.

La propia Universidad.
Las salidas profesionales de los títulos
Las ventajas de los títulos de grado de la Universidad de Granada.
La información sobre los títulos está organizada en ramas de conocimiento γ, dentro de cada una de ellas, cada titulación tiene su propia web informativa.

sv: 16975490938739163205284

5.1. Estructura de las enseñanzas. Explicación general de la planificación del plan de estudios.

La memoria de verificación que se propone comprende 240 créditos, que debe cursar el alumno distribuidos en 4 años. La propuesta que se presenta para su verificación, incluye la distribución de módulos y materias, las actividades formativas programadas, sus metodologías docentes, así como su distribución temporal. En la elaboración de esta propuesta se han seguido, por una parte, los acuerdos de la Comisión de la Titulación sobre el grado de Química del Consejo Andaluz de Universidades, referentes al 75% de contenidos comunes a las Universidades Andaluzas que serán reconocidos en el Sistema Universitario Público Andaluz, así como las Directrices del Libro Blanco del título de Grado en Química.

La estructura de las enseñanzas se ha realizado en 15 módulos. Los módulos se estructuran en materias, que agrupan las competencias relacionadas, y que se desarrollarán posteriormente en asignaturas.

El módulo BÁSICO comprende 60 créditos de formación básica que se imparten en primer curso. De ellos, 30 corresponden a créditos básicos necesarios de la materia Química y sus operaciones básicas de laboratorio, y 30 a materias de otras ramas de Ciencias (Matemáticas, Física y Geología), introduciéndose con ello contenidos básicos de otras disciplinas afines y fundamentales para entender y abordar las bases de la química. Estos 60 créditos se incluyen para conseguir la adquisición de las competencias y el nivel de aprendizaje necesario para permitir al estudiante abordar con seguridad los siguientes cinco módulos (QUÍMICA ANALÍTICA, FÍSICA, INORGÁNICA, ORGÁNICA y COMPLEMENTOS DE QUÍMICA) en segundo y tercer curso, con un total de 120 créditos. En estos se encuentran las materias que deben cursar los alumnos para obtener una gran parte de las competencias genéricas y específicas que conforman los fundamentos de la estructura de este Grado.

En cuarto curso se imparte el módulo correspondiente al **PROYECTO Y TRABAJO FIN DE GRADO**, de 18 créditos, en el que se abordan y desarrollan aspectos profesionales para la formación del químico. Consta de dos materias: Trabajo Fin de Grado y Redacción y Ejecución de Proyectos.

En este curso, se incluyen además ocho módulos **OPTATIVOS**, que contienen una o varias materias, de entre las cuales el alumno puede elegir y completar así las competencias del Título. El módulo **EXPERIMENTACIÓN EN QUÍMICA** es el que consta de mayor número de créditos (24 créditos), en los que se aplicaran los conocimientos adquiridos a la resolución de casos prácticos, tratando con ello de adquirir habilidades y destrezas importantes en la formación del Graduado en Química. La oferta de optatividad se completa con otros siete módulos (incluido un módulo de PRACTICAS EXTERNAS, que ofrece la posibilidad de que los alumnos realicen prácticas en empresas u organismos), de 6 ó 12 créditos, hasta completar un total de 84 créditos, de los cuales el alumno puede elegir hasta 42.

Según acuerdos del Consejo de Gobierno de la UGR, el estudiante también podrá cursar la optatividad según la oferta de módulos de otras titulaciones. Asimismo, según establece el artículo 12.8 del RD 1393/2007, se podrán reconocer por participación en actividades culturales, solidarias etc. un total de 6 créditos.

Se asegura además que cualquier estudiante pueda cursar a tiempo parcial este Título de Grado matriculándose al menos de 30 créditos por curso académico.

De acuerdo con el Consejo Andaluz de Universidades, los estudiantes deberán acreditar su competencia en una lengua extranjera para obtener el título de grado. El nivel que debe acreditar será, al menos, un B1 de los establecidos en el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.

En la tabla adjunta se muestra la estructura del título de Grado en Química por la UGR, en módulos y materias:

<u>MÓDULO</u>	MATERIA	ECTS	CARÁCTER	UNIDAD TEMPORAL
	Física	12	Obligatorio	Primer curso
	Matemáticas	12	Obligatorio	Primer curso
BÁSICO	Geología	6	Obligatorio	Primer curso
	Química	30	Obligatorio	Primer curso
QUÍMICA ANALÍTICA	Química Analítica	24	Obligatorio	Segundo y tercer curso
QUÍMICA FÍSICA	Química Física	24	Obligatorio	Segundo y tercer curso
QUÍMICA INORGÁNICA	Química Inorgánica	24	Obligatorio	Segundo y tercer curso
QUÍMICA ORGÁNICA	Química Orgánica	24	Obligatorio	Segundo y tercer curso
	Bioquímica	9	Obligatorio	Tercer curso
COMPLEMENTOS DE QUÍMICA	Ingeniería Química Ciencias de los	9	Obligatorio	Tercer curso
QUIMICA	Materiales	6	Obligatorio	Tercer curso
PROYECTO Y	Trabajo Fin de Grado	12	Obligatorio	Cuarto curso
TRABAJO FIN DE GRADO	Redacción y Ejecución de Proyectos	6	Obligatorio	Cuarto curso
	Laboratorio de Química Analítica	6	Optativo	Cuarto curso
EXPERIMENTACIÓN	Laboratorio de Química Física	6	Optativo	Cuarto curso
EN QUÍMICA	Laboratorio de Síntesis Inorgánica	6	Optativo	Cuarto curso
	Laboratorio de Síntesis Orgánica	6	Optativo	Cuarto curso
INDUSTRIAS QUÍMICAS	Industrias Químicas	6	Optativo	Cuarto curso
QUÍMICA	Radioquímica	6	Optativo	Cuarto curso
AMBIENTAL Y RADIOQUÍMICA	Química Ambiental	6	Optativo	Cuarto curso
AVANCES EN QUÍMICA FÍSICA Y QUÍMICA FÍSICA	Avances históricos en Química Física: La Química Física	6	Optativo	Cuarto curso
BIOLÓGICA	Química Física Biológica	6	Optativo	Cuarto curso
PRÁCTICAS EXTERNAS	Prácticas Externas	6	Optativo	Cuarto curso
EI ANALISIS QUÍMICO EN LA	Análisis Alimentario y Forense	6	Optativo	Cuarto curso

SOCIEDAD ACTUAL	Control Analítico en Ambiente, Seguridad y Salud	6	Optativo	Cuarto curso
PROGRAMACIÓN CIENTÍFICA EN QUÍMICA	Fundamentos de Programación Científica en Química	6	Optativo	Cuarto curso
LÓGICA Y FILOSOFÍA DE LA CIENCIA	Lógica y filosofía de la Ciencia	6	Optativo	Cuarto curso

Por lo que se refiere al <u>módulo Básico</u> su estructura en materias y asignaturas será la siguiente:

DISTRIBUCIÓN DE MÓDULO, MATERIAS Y ASIGNATURAS DE FORMACIÓN BÁSICA			
Módulo	Materia	Asignatura	ECTS
Básico	Física	Física I	6
		Física II	6
	Matemáticas	Matemáticas I	6
		Matemáticas II	6
	Química	Química General I	6
		Química General II	6
		Química General III	6
		Química General IV	6
		Operaciones Básicas de Laboratorio	6
	Geología	Geología	6

TIPO DE MATERIA	CRÉDITOS
Formación básica	60
Obligatorias	126
Optativas	42
Prácticas externas	_*
Trabajo fin de Grado	12
CRÉDITOS TOTALES	240

^{*} materia optativa de 6 créditos

Tabla 1. Resumen de las materias y distribución en créditos ECTS

5.2 Planificación y gestión de la movilidad de estudiantes propios y de acogida

La Universidad de Granada tiene una larga tradición y experiencia consolidada en la ejecución y la coordinación de proyectos de cooperación académica e institucional en el marco de programas internacionales. La movilidad de estudiantes, profesores y personal de administración y servicios constituye el núcleo central del proyecto de internacionalización de la Universidad de Granada. La práctica totalidad de los convenios, proyectos, redes, asociaciones y programas propios gestionados o participados por la Universidad de Granada contempla algún tipo de movilidad para sus integrantes, sea para estudiar, impartir docencia, investigar o compartir las buenas prácticas laborales.

La universidad de Granada participa activamente en un gran número de convocatorias de presentación de proyectos y programas de cooperación interinstitucional financiados por organismos internacionales. En la mayoría de los casos los fondos proceden de la Unión Europea. Algunos de los más relevantes pueden consultarse en los enlaces siguientes:

- Programa de Aprendizaje Permanente (LLP) SÓCRATES/ERASMUS
- Erasmus Mundus
- Erasmus Mundus External Cooperation Window
- Becas y prácticas transnacionales: Leonardo Faro, Argo, Adeit
- Alfa II
- Tempus IV
- EDULINK
- EU-CANADA Transatlantic Links and Academia Networks in Training and Integrated Studies (ATLANTIS)
- EU- Australia, Japón, Nueva Zelanda y la República de Corea (ICI ECP)
- Programa Cultura
- INTERREG IV B SUDOE
- INTERREG IV C
- Programa de Cooperación Transnacional-MED
- Programa Regional de Cooperación Urb-AI III
- Programa de Cooperación @CP-TIC
- Programa eContentplus

- PIMA-Andalucía

En los diferentes enlaces, y allí donde proceda, queda explicitada toda la información necesaria para solicitar los diferentes acuerdos de movilidad como los requerimientos necesario, el proceso de solicitud, los mecanismos de seguimiento, la asignación de créditos y el reconocimiento de dichos estudios-prácticas realizadas en el extranjero en el currículo de los estudiantes. Estas actividades en otras universidades, tanto nacionales como internacionales, capacitarán a los alumnos con una serie de aptitudes y competencias que serán de incalculable valor para el futuro profesional de los mismos. Atendiendo al elenco de competencias genéricas establecidas en el capítulo de movilidad específicamente capacitará para el conocimiento de una lengua extranjera (CG4) en el caso de movilidad al extranjero. Así mismo, independientemente de la nacionalidad de la universidad de destino, la movilidad capacitará a los alumnos en el trabajo autónomo o en equipo (CG-8, CG10) ya que se tendrán que ajustar y adecuar a las nuevas condiciones de trabajo con nuevos compañeros. Todo ello redundará, finalmente, en la formación de titulados con una mayor capacidad y versatilidad en el trabajo.

Entre los programas de movilidad más solicitados por los estudiantes están los siguientes:

1. Programa de Aprendizaje Permanente (PAP)- Sócrates/Erasmus.

Estancias para realizar estudios de grado o de postgrado (con reconocimiento de créditos) en instituciones pertenecientes a los 27 Estados Miembros de la EU, además de Islandia, Noruega, Suiza y Turquía.

2. Programa Propio de Movilidad.

El programa propio comprende una serie de subprogramas de movilidad con Países Árabes, Este de Europa, EE.UU. y Canadá, América Latina, Australia y Extremo Oriente, desarrollados a partir de los numerosos convenios bilaterales vigentes, de los que se benefician en la actualidad un total de unos 700 estudiantes de grado y de postgrado.

3. Programas de Movilidad (Redes, Asociaciones y Proyectos)

La UGR participa en acciones de movilidad de estudiantes organizadas a través de distintas redes, asociaciones y proyectos internacionales.

- Erasmus Mundus (Programas de Máster). Programa de movilidad y cooperación en el campo de la enseñanza superior, con el fin de afianzar la proyección internacional de la UE .
- Erasmus Mundus External Co-operation Window (EM-ECW) Lote 3. Programa de movilidad y de cooperación de la Unión Europea para la colaboración entre Europa y Oriente Medio (Jordania, Líbano y Siria)

La Facultad de Ciencias concederá autorización para realizar, como máximo, dos estancias en el extranjero (una estancia como estudiante ERASMUS y otra como de libre intercambio, o dos estancias como libre intercambio). En las actuales titulaciones de solo Segundo Ciclo esta autorización estará limitada a la realización de un máximo de 60 créditos ECTS.

Los estudiantes que realicen una movilidad Internacional tendrán todos los derechos recogidos en el Art^o 4 de las "Normas General de la Universidad de Granada sobre movilidad Internacional de Estudiantes".

A continuación hablamos en detalle de una serie de programas:

Programa Sócrates/Erasmus

Este programa ofrece a los estudiantes la oportunidad de realizar un período de sus estudios en una universidad asociada mediante un convenio bilateral, y obtener el reconocimiento académico de estos estudios.

Los objetivos principales del programa son: reforzar la dimensión europea de la educación en todos los niveles, facilitar un amplio acceso transnacional a los recursos educativos en Europa, y fomentar una mejora del aprendizaje de las lenguas de la U.E.

Existe convenio de la siguientes universidades para la Licenciatura en Químicas:

- Université de Neuchâtel
- Universität Bayreuth
- Frei Universität Berlin
- Albert-Ludwings Universität Freiburg
- Friedrich-Schiller Universität Jena
- Université Claude Bernard
- Université Aix-Marseille III
- Université de Nantes
- Università di Camerino
- Universitá di Ferrara
- Universitá degli Studi di Firenze
- Universitá degli Studi di Genova
- Universitá degli Studi di Milano Bicocca
- Universitá degli Studi di Pavia
- Universitá degli Studi di Siena
- Universidade de Aveiro
- Universidade Nova de Lisboa
- Universidade do Porto
- Uniwersytet Slaski
- Uniwersytet Marii Curie-Sklodowska
- University of Newcastle Upon Tyne

Estudiantes de libre intercambio en la UE

Se entiende por Estudiantes de Libre Intercambio a aquellos que no siendo beneficiarios de una plaza en la convocatoria anual del Programa Erasmus, realicen estancias de estudios en universidades europeas, siguiendo el modelo del Programa Erasmus.

Se considera esta figura para facilitar la movilidad de estudiantes en Europa, que extienda las posibilidades del modelo Erasmus a los estudiantes que ya han disfrutado de una ayuda a cargo del programa Erasmus y realizan una segunda estancia, que obtengan la aceptación de estancia por una universidad europea con posterioridad a la convocatoria del programa Erasmus, o que se acuerde el intercambio en una plaza no relacionada en dicha convocatoria y que permita iniciar acuerdos estables para futuras convocatorias. En todo caso, la condición de libre intercambio se ajustará a estas dos condiciones: ver

- Los estudiantes de la UGR que lo soliciten deberán estar en las mismas condiciones académicas que los solicitantes del Programa Erasmus
- No implicará la disminución del número de plazas acordadas en cada Centro de la UGR.
- Los Estudiantes de Libre Intercambio no tendrán derecho a la percepción de las ayudas económicas previstas a cargo del Programa Erasmus y de la UGR. Sólo cuando la estancia acordada se contemple en el Informe a la Agencia Nacional, podrá percibirse la ayuda directa del Programa Erasmus.

Movilidad nacional; Becas Sicue/Seneca

La Facultad de Ciencias tiene suscritos, a través del Vicerrectorado de Estudiantes, acuerdos de colaboración con las universidades españolas. www.

DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN

A. Estudiantes propios:

La información sobre las convocatorias, plazos, etc... tanto de la movilidad nacional como internacional, se realiza principalmente a través de:

- La página web de la universidad, y la de los Vicerrectorados correspondientes (Vicerrectorado de Estudiantes y Vicerrectorado de RRII).
- Carteles informativos en diferentes lugares de la Facultad de Ciencias.
- Desde la Oficina de Relaciones Internacionales de la Facultad de Ciencias, se organizan reuniones informativas previas al inicio de las convocatorias destinadas a los estudiantes interesados en participar en programas de movilidad.
- Atención personalizada en la Oficina de Relaciones Internacionales de la Facultad de Ciencias.

B. Estudiantes de acogida:

Antes de su llegada, los estudiantes (tanto para la movilidad nacional como internacional contactan por email con la oficina de Relaciones Internacionales de la Facultad De Ciencias para obtener información sobre la viabilidad de sus acuerdos académicos, plazos de inscripción, etc.

Al inicio del curso académico se organizan por parte de cada Vicerrectorado implicado (Vicerrectorado de Estudiantes y Vicerrectorado de RRII) unas jornadas de recepción de los

estudiantes en las que se les informan sobre aspectos generales de la Universidad que puedan ser de su interés.

5.3 Descripción detallada de los módulos o materias de enseñanzaaprendizaje de que consta el plan de estudios

A continuación se realizará una descripción detallada de cada uno de los módulos o materias incluyendo las competencias y los resultados del aprendizaje, aspectos metodológicos, sistema de evaluación y una descripción breve de contenidos.

Antes de entrar en con detalle en la citada descripción, se explican con carácter general para todos los módulos, los tres apartados que a continuación se muestran.

1. Aspectos generales sobre metodología docente y coordinación

En este Grado las competencias se adquieren de forma teórica o práctica, siendo la parte práctica imprescindible para el desarrollo de la enseñanza teórica. No se entiende esta titulación sin el equilibrio y ensamblaje adecuado de ambas formas de aprendizaje.

Para la organización docente de las materias/asignaturas, se considera que de las 25 horas de trabajo del estudiante por cada crédito europeo ECTS, se dedica un máximo del 40% del mismo, a actividades formativas presenciales tales como clases, resolución de problemas, tutorías, realización de exámenes y/o prácticas de laboratorio. El 60% restante de los créditos ECTS asignado a cada materia está destinado a trabajo personal del alumno, preparación y estudio de actividades de clases y prácticas, preparación de trabajos dirigidos, etc.

Las **actividades formativas** serán **coordinadas** por la Comisión Docente de Química, nombrándose para ello un Coordinador por curso, que será responsable, junto con los equipos docentes de cada materia, del adecuado funcionamiento de las actividades formativas, de las evaluaciones y demás cuestiones organizativas.

La **metodología usada** de forma general en el desarrollo de las actividades es participativa y aplicada, y se centra en el trabajo del estudiante (presencial y no presencial/individual y en grupo). Las clases teóricas, los seminarios, las clases prácticas, los talleres, las tutorías, el estudio y trabajo autónomo y el grupal son las maneras de organizar los procesos de enseñanza y aprendizaje de del grado propuesto.

AF1. ACTIVIDAD FORMATIVA: Lección magistral (Clases teóricas-expositivas)

Descripción: Presentación en el aula de los conceptos fundamentales y desarrollo de los contenidos propuestos

Propósito: Transmitir los contenidos de la materia motivando al alumnado a la reflexión, facilitándole el descubrimiento de las relaciones entre diversos conceptos y formarle una mentalidad crítica

AF2. ACTIVIDAD FORMATIVA **Actividades prácticas** (Clases prácticas y/o Talleres)

Descripción: Actividades a través de las cuales se pretende mostrar al alumnado cómo debe actuar a partir de la aplicación de los conocimientos adquiridos Propósito: Desarrollo en el alumnado de las habilidades instrumentales de la materia.

AF3. ACTIVIDAD FORMATIVA: Seminarios

Descripción: Modalidad organizativa de los procesos de enseñanza y aprendizaje donde tratar en profundidad una temática relacionada con la materia. Incorpora actividades basadas en la indagación, el debate, la reflexión y el intercambio. *Propósito:* Desarrollo en el alumnado de las competencias cognitivas y procedimentales de la materia.

AF4. ACTIVIDAD FORMATIVA: **Actividades no presenciales individuales** (Estudio y trabajo autónomo)

Descripción: 1) Actividades (guiadas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales y de forma individual se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando al estudiante avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia, 2) Estudio individualizado de los contenidos de la materia 3) Actividades evaluativas (informes, exámenes, ...)

Propósito: Favorecer en el estudiante la capacidad para autorregular su aprendizaje, planificándolo, diseñándolo, evaluándolo y adecuándolo a sus especiales condiciones e intereses.

AF5. ACTIVIDAD FORMATIVA: **Actividades no presenciales grupales** (Estudio y trabajo en grupo)

Descripción: 1) Actividades (guiadas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales y de forma grupal se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando a los estudiantes avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia.

Propósito: Favorecer en los estudiantes la generación e intercambio de ideas, la identificación y análisis de diferentes puntos de vista sobre una temática, la generalización o transferencia de conocimiento y la valoración crítica del mismo.

AF6. ACTIVIDAD FORMATIVA: Tutorías académicas

Descripción: manera de organizar los procesos de enseñanza y aprendizaje que se basa en la interacción directa entre el estudiante y el profesor

Propósito: 1) Orientar el trabajo autónomo y grupal del alumnado, 2) profundizar en distintos aspectos de la materia y 3) orientar la formación académica-integral del estudiante

2. Sistemas de evaluación

La valoración del nivel de adquisición por los estudiantes de las competencias señaladas será continua.

Todo lo relativo a la evaluación se regirá por la normativa de planificación docente y organización de exámenes de la Universidad de Granada, de 30 de junio de 1997. aprobada en sesión extraordinaria del Consejo de Gobierno de 20 de mayo de 2013.

El sistema de calificación empleado será el establecido en el artículo 5 del Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Los criterios de evaluación se podrán revisar anualmente. Estos criterios, que deberán ser ratificados por la Comisión Docente, deberán ser incluidos al inicio de cada curso académico en los Programas y Guías Docentes correspondientes a cada materia, garantizando así la transparencia y objetividad de los mismos.

La calificación global responderá a la puntuación ponderada de los diferentes aspectos y actividades que integran el sistema de evaluación, por lo tanto ésta puede variar en función de las necesidades específicas de las materias del grado, en todo caso el porcentaje de los aspectos evaluados deberá sumar el 100%.

De manera general se utilizaran las siguientes claves en cada ficha para concretar la evaluación de cada materia:

- **SE.1** Prueba evaluativo escrita / oral.
- SE.2 Actividades y trabajos individuales del alumno/a
- SE.3 Actividades y trabajos en grupo del alumno/a
- SE.4 Otros aspectos evaluados

La evaluación de los aprendizajes de los estudiantes se realizará tomando como referente los siquientes criterios:

ASPECTOS A EVALUAR

- Nivel de adquisición de los conceptos básicos de la materia
- Capacidad demostrada para el análisis e interpretación de supuestos, poniendo de manifiesto el sentido crítico y el dominio de las claves epistemológicas y teóricas de la materia.
- Actitud participativa y activa demostrada en el desarrollo de las clases.

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

- Prueba de evaluación escrita/oral.
- Listas de cotejo para el análisis de contenido de los materiales procedentes del trabajo individual y/ó en grupo del alumno/a
- Escalas de observación para la valoración de las exposiciones orales de los estudiantes.
- Otros procedimientos

La información referente a actividades formativas, sistemas de evaluación y metodologías docentes que se detalla en los diferentes apartados del punto 5 de la memoria es orientativa, por lo que pueden reajustarse antes del inicio de cada curso académico por la Comisión Académica. La citada información deberá ajustarse en todo momento a las directrices establecidas por los Vicerrectorados correspondientes. Los cambios que se efectúen deben quedar reflejados en las guías docentes antes del inicio de cada curso académico.

3. Mecanismos de coordinación del Grado

En el título de Grado en Química, los mecanismos de coordinación docente son de dos tipos: horizontal y vertical. Se realizan reuniones periódicas entre los profesores que imparten las asignaturas del mismo semestre y entre los profesores que imparten asignaturas del mismo módulo. El objetivo de estas reuniones es siempre mantener una conexión entre las distintas asignaturas para obtener el mejor aprendizaje con la mayor calidad en la formación del estudiante.

Las comisiones encargadas de la coordinación docente de este título son la Comisión Docente de Titulación y la Comisión de Garantía Interna de la Calidad del Título. En el punto 9 de esta memoria (relativo al Sistema de Garantía de la Calidad del título), se explica y documentan los mecanismos a través de los cuales se asegura la coordinación docente. En el *Procedimiento 1* del SGC del título se detalla la sistemática a seguir para la recogida y análisis de información sobre distintos aspectos que inciden en la coordinación docente, así como para la toma de decisiones de mejora de dicha coordinación.

6.1. Profesorado y otros recursos humanos necesarios y disponibles para llevar a cabo el plan de estudios propuesto. Incluir información sobre su adecuación.

El profesorado de la Universidad de Granada en el que recaerá la docencia de los estudios de Grado en Química tiene el perfil específico que se muestra en la siguiente tabla en la que se indican las diferentes categorías, áreas de conocimiento, nº de quinquenios docentes y sexenios investigadores, así como el número de complementos autonómicos. Con ello se puede obtener una amplia información de la experiencia docente del profesorado y de su adecuación al Grado que se propone.

Cód. Área	ÁREA	CATEGORIA	DEDIC.	AÑOS	MESES	TRIENIOS	T. INVEST.	T. DOCENTES	T. AUT BÁSICOS
902	BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR I	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	26,00	6,00	10,00	1,00	6,00	5,00
902	BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR I	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	32,00	7,00	10,00	3,00	6,00	5,00
902	BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR I	PROFESOR CONTRATADO DOCTOR	T.C. 24 créd.	30,00	6,00	10,00			3,00
902	BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR I	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	12,00	10,00	4,00	3,00	3,00	3,00
902	BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR I	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	22,00	6,00	9,00	2,00	5,00	4,00
902	BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR I	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	31,00	4,00	10,00	1,00	6,00	4,00
902	BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR I	PROF. AYUDANTE DOCTOR	T.C. 24 créd.	4,00	3,00	1,00			
902	BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR I	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	35,00	7,00	11,00	3,00	6,00	5,00
902	BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR I	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	37,00	6,00	12,00	5,00	6,00	5,00
902	BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR I	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	28,00	5,00	9,00	5,00	6,00	5,00
902	BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR I	PROF. AYUDANTE DOCTOR	T.C. 24 créd.	0,00	6,00				
902	BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR I	AYUDANTE LABORAL	T.C. 6 créd. Prácticas	2,00	7,00				
902	BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR I	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	33,00	6,00	11,00	2,00	6,00	5,00
902	BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR I	AYUDANTE LABORAL	T.C. 6 créd. Prácticas	2,00	9,00				
902	BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR I	AYUDA PUENTE PLAN PROPIO	T.C. Personal Investigador	2,00	7,00				
902	BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR I	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	35,00	6,00	13,00	6,00	6,00	5,00
120	CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA	CONTRATOS RD 63/06	T.C. Personal Investigador	1,00	7,00				
120	CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	5,00	3,00	2,00		3,00	1,00
120	CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	8,00	5,00	2,00		1,00	2,00
120	CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	22,00	0,00	8,00	3,00	5,00	5,00
120	CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	36,00	4,00	12,00	4,00	6,00	5,00
120	CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	14,00	3,00	6,00	2,00	3,00	4,00
120	CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	30,00	4,00	10,00	5,00	6,00	5,00
120	CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	37,00	3,00	12,00	6,00	7,00	5,00
120	CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	28,00	4,00	9,00	4,00	5,00	5,00
120	CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	38,00	6,00	12,00	3,00	6,00	5,00
120	CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	7,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00
120	CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	11,00	7,00	5,00	2,00	3,00	3,00
120	CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	20,00	7,00	8,00	3,00	4,00	4,00
120	CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	35,00	7,00	11,00	5,00	7,00	5,00
120	CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	34,00	4,00	11,00	5,00	6,00	5,00

120	CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	33,00	6,00	11,00	5,00	6,00	5,00
247	ELECTROMAGNETISMO	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	8,00	11,00	4,00	2,00	2,00	2,00
247	ELECTROMAGNETISMO	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	17,00	6,00	6,00	1,00	3,00	2,00
247	ELECTROMAGNETISMO	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	36,00	4,00	12,00	4,00	6,00	5,00
247	ELECTROMAGNETISMO	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	19,00	6,00	6,00	2,00	4,00	3,00
247	ELECTROMAGNETISMO	CONTRATOS RD 63/06	T.C. Personal Investigador	1,00	0,00				
247	ELECTROMAGNETISMO	PROF. AYUDANTE DOCTOR	T.C. 24 créd.	3,00	6,00	1,00			
247	ELECTROMAGNETISMO	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	24,00	0,00	8,00	4,00	5,00	5,00
247	ELECTROMAGNETISMO	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	22,00	4,00	7,00	2,00	4,00	3,00
247	ELECTROMAGNETISMO	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	15,00	6,00	5,00	1,00	3,00	2,00
555	INGENIERÍA QUÍMICA	PROF. AYUDANTE DOCTOR	T.C. 24 créd.	4,00	1,00	1,00			
555	INGENIERÍA QUÍMICA	AYUDANTE LABORAL	T.C. 6 créd. Prácticas	2,00	10,00				
555	INGENIERÍA QUÍMICA	PROFESOR COLABORADOR	T.C. 24 créd.	10,00	6,00	3,00			1,00
555	INGENIERÍA QUÍMICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	20,00	4,00	7,00	2,00	4,00	4,00
555	INGENIERÍA QUÍMICA	PROFESOR CONTRAȚADO DOCTOR	T.C. 24 créd.	6,00	5,00	7,00			
555	INGENIERÍA QUÍMICA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	35,00	6,00	11,00	4,00	7,00	5,00
555	INGENIERÍA QUÍMICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	15,00	6,00	6,00	2,00	3,00	4,00
555	INGENIERÍA QUÍMICA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	33,00	8,00	15,00	6,00	6,00	5,00
555	INGENIERÍA QUÍMICA	BECARIOS PROYECTOS EXCELENCIA	T.C. Personal Investigador	0,00	11,00				
555	INGENIERÍA QUÍMICA	PROF. AYUDANTE DOCTOR	T.C. 24 créd.	2,00	4,00				
555	INGENIERÍA QUÍMICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	14,00	2,00	6,00	2,00	3,00	3,00
555	INGENIERÍA QUÍMICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	19,00	4,00	7,00	2,00	4,00	4,00
555	INGENIERÍA QUÍMICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	12,00	6,00	6,00	1,00	3,00	3,00
555	INGENIERÍA QUÍMICA	DOCTORES PROYECTOS EXCELENCIA	T.C. Personal Investigador	1,00	8,00				
555	INGENIERÍA QUÍMICA	PROF. AYUDANTE DOCTOR	T.C. 24 créd.	5,00	7,00	1,00			1,00
555	INGENIERÍA QUÍMICA	PROFESOR DE ESCUELA DE MAESTRÍA INDUSTR.	T.C. 24 créd.	18,00	3,00				
555	INGENIERÍA QUÍMICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	34,00	3,00	11,00		6,00	4,00
555	INGENIERÍA QUÍMICA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	37,00	6,00	12,00	3,00	7,00	5,00
555	INGENIERÍA QUÍMICA	PROFESOR CONTRATADO DOCTOR	T.C. 24 créd.	9,00	0,00	3,00			1,00
555	INGENIERÍA QUÍMICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	19,00	6,00	7,00	2,00	4,00	4,00
555	INGENIERÍA QUÍMICA	PROFESOR ASOCIADO TIPO 3	T.P. 6 hoas (semana)	35,00	6,00				
555	INGENIERÍA QUÍMICA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	34,00	6,00	11,00	4,00	6,00	5,00
555	INGENIERÍA QUÍMICA	PROFESOR CONTRATADO DOCTOR	T.C. 24 créd.	9,00	4,00	3,00			1,00
555	INGENIERÍA QUÍMICA	PROFESOR ASOCIADO TIPO 2	T.P. 6 hoas (semana)	11,00	5,00				
555	INGENIERÍA QUÍMICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	16,00	2,00	6,00	2,00	3,00	4,00
555	INGENIERÍA QUÍMICA	PROF. AYUDANTE DOCTOR	T.C. 24 créd.	2,00	7,00	1,00			
555	INGENIERÍA QUÍMICA	PROFESOR CONTRATADO DOCTOR	T.C. 24 créd.	5,00	2,00	1,00			0,00
555	INGENIERÍA QUÍMICA	PROF. AYUDANTE DOCTOR	T.C. 24 créd.	3,00	6,00	1,00			
555	INGENIERÍA QUÍMICA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	34,00	7,00	14,00	3,00	6,00	5,00

555	INGENIERÍA QUÍMICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	34,00	7,00	11,00	3,00	6,00	5,00
555	INGENIERÍA QUÍMICA	PROFESOR ASOCIADO TIPO 3	T.P. 6 hoas (semana)	11,00	1,00				
555	INGENIERÍA QUÍMICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	33,00	4,00	12,00	3,00	6,00	4,00
555	INGENIERÍA QUÍMICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	19,00	5,00	8,00	2,00	3,00	3,00
555	INGENIERÍA QUÍMICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	34,00	7,00	11,00		6,00	4,00
555	INGENIERÍA QUÍMICA	CONTRATO INVESTIGADOR PROYECTO	T.P. Personal Investigador	0,00	3,00				
555	INGENIERÍA QUÍMICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	11,00	6,00	3,00		2,00	1,00
585	LÓGICA Y FILOSOFÍA DE LA CIENCIA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	31,00	7,00	12,00	5,00	6,00	4,00
585	LÓGICA Y FILOSOFÍA DE LA CIENCIA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	28,00	3,00	9,00	3,00	5,00	4,00
585	LÓGICA Y FILOSOFÍA DE LA CIENCIA	PROFESOR CONTRATADO DOCTOR	T.C. 24 créd.	7,00	3,00	2,00			1,00
585	LÓGICA Y FILOSOFÍA DE LA CIENCIA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	26,00	7,00	10,00	2,00	6,00	4,00
585	LÓGICA Y FILOSOFÍA DE LA CIENCIA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	6,00	5,00	2,00	1,00	3,00	2,00
585	LÓGICA Y FILOSOFÍA DE LA CIENCIA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	22,00	11,00	8,00	1,00	5,00	4,00
585	LÓGICA Y FILOSOFÍA DE LA CIENCIA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	9,00	1,00	3,00	1,00	2,00	2,00
585	LÓGICA Y FILOSOFÍA DE LA CIENCIA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	18,00	6,00	7,00	2,00	4,00	5,00
585	LÓGICA Y FILOSOFÍA DE LA CIENCIA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	7,00	3,00	3,00	1,00	3,00	3,00
595	MATEMÁTICA APLICADA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	15,00	11,00	6,00	1,00	3,00	2,00
595	MATEMÁTICA APLICADA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	15,00	5,00	5,00	1,00	3,00	2,00
595	MATEMÁTICA APLICADA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	24,00	4,00	8,00	2,00	5,00	4,00
595	MATEMÁTICA APLICADA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	19,00	10,00	8,00	1,00	4,00	2,00
595	MATEMÁTICA APLICADA	PROFESOR CONTRATADO DOCTOR	T.C. 24 créd.	8,00	9,00	2,00			1,00
595	MATEMÁTICA APLICADA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	12,00	6,00	4,00	1,00	2,00	2,00
595	MATEMÁTICA APLICADA	PROFESOR CONTRATADO DOCTOR	T.C. 24 créd.	7,00	1,00	2,00			1,00
595	MATEMÁTICA APLICADA	PROGRAMA RAMON Y CAJAL	T.C. Personal Investigador	1,00	11,00				
595	MATEMÁTICA APLICADA	AYUDA PUENTE PLAN	T.C. Personal	2,00	0,00				
595	MATEMÁTICA APLICADA	PROPIO PROFESOR TITULAR DE	Investigador T.C. 24 créd.	18,00	6,00	6,00	2,00	3,00	3,00
595	MATEMÁTICA APLICADA	UNIVERSIDAD PROF. AYUDANTE	T.C. 24 créd.	1,00	9,00	,		,	,
595	MATEMÁTICA APLICADA	DOCTOR PROFESOR	T.C. 24 créd.	18,00	6,00	7,00			2,00
595	MATEMÁTICA APLICADA	PROFESOR	T.C. 24 créd.	15,00	5,00	5,00			1,00
595	MATEMÁTICA APLICADA	PROFESOR	T.C. 24 créd.	10,00	0,00	3,00			1,00
595	MATEMÁTICA APLICADA	PROFESOR TITULAR DE	T.C. 24 créd.	26,00	5,00	8,00		5,00	3,00
595	MATEMÁTICA APLICADA	PROFESOR TITULAR DE	T.C. 24 créd.	20,00	4,00	6,00	1,00	4,00	2,00
595	MATEMÁTICA APLICADA	PROFESOR TITULAR DE	T.C. 24 créd.	23,00	5,00	10,00	1,00	4,00	3,00
595	MATEMÁTICA APLICADA	PROFESOR TITULAR DE	T.C. 24 créd.	18,00	3,00	7,00	1,00	3,00	1,00
595	MATEMÁTICA APLICADA	UNIVERSIDAD PROFESOR	T.C. 24 créd.	18,00	7,00	6,00	,	-,	2,00
595	MATEMÁTICA APLICADA	BECARIOS PROYECTOS	T.C. Personal	1,00	11,00	.,			,
595	MATEMÁTICA APLICADA	PROFESOR AGREGADO	Investigador T.C. 24 créd.	18,00	5,00				
595	MATEMÁTICA APLICADA	DE BACHILLERATO PROFESOR	T.C. 24 créd.	10,00	6,00	3,00			2,00
595	MATEMÁTICA APLICADA	CONTRATADO DOCTOR PROFESOR TITULAR DE	T.C. 24 créd.	32,00	6,00	10,00	1,00	6,00	4,00
292	MATEMATICA APLICADA	UNIVERSIDAD	1.C. 24 Cred.	32,00	0,00	10,00	1,00	0,00	4,00

595	MATEMÁTICA APLICADA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	11,00	0,00	4,00	2,00	2,00	2,00
595	MATEMÁTICA APLICADA	PROFESOR TITULAR DE	T.C. 24 créd.	22,00	6,00	7,00		4,00	3,00
595	MATEMÁTICA APLICADA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	25,00	3,00	8,00	2,00	5,00	4,00
595	MATEMÁTICA APLICADA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	30,00	5,00	10,00	1,00	6,00	3,00
595	MATEMÁTICA APLICADA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	22,00	7,00	7,00	1,00	4,00	2,00
595	MATEMÁTICA APLICADA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	36,00	6,00	12,00	3,00	6,00	5,00
595	MATEMÁTICA APLICADA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	30,00	6,00	10,00	2,00	6,00	5,00
595	MATEMÁTICA APLICADA	CONTRATOS RD 63/06 PROYECTO	T.C. Personal Investigador	1,00	5,00				
595	MATEMÁTICA APLICADA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	7,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00
595	MATEMÁTICA APLICADA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	27,00	7,00	9,00	4,00	5,00	5,00
595	MATEMÁTICA APLICADA	PROFESOR CONTRATADO DOCTOR	T.C. 24 créd.	6,00	7,00	2,00			0,00
595	MATEMÁTICA APLICADA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	18,00	3,00	8,00	2,00	3,00	4,00
595	MATEMÁTICA APLICADA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	19,00	10,00	7,00	3,00	4,00	3,00
595	MATEMÁTICA APLICADA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	24,00	6,00	12,00		4,00	3,00
595	MATEMÁTICA APLICADA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	28,00	3,00	9,00	2,00	5,00	5,00
595	MATEMÁTICA APLICADA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	27,00	6,00	9,00	2,00	5,00	5,00
595	MATEMÁTICA APLICADA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	32,00	6,00	10,00	4,00	6,00	5,00
595	MATEMÁTICA APLICADA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	21,00	6,00	7,00	1,00	4,00	3,00
595	MATEMÁTICA APLICADA	PROF. AYUDANTE DOCTOR	T.C. 24 créd.	3,00	9,00	1,00			
595	MATEMÁTICA APLICADA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	16,00	1,00	5,00	2,00	3,00	2,00
595	MATEMÁTICA APLICADA	PROF. AYUDANTE	T.C. 24 créd.	0,00	7,00				
595	MATEMÁTICA APLICADA	PROF. AYUDANTE DOCTOR	T.C. 24 créd.	3,00	7,00	1,00			
595	MATEMÁTICA APLICADA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD PROFESOR TITULAR DE	T.C. 24 créd.	7,00	1,00	2,00			2,00
595	MATEMÁTICA APLICADA	UNIVERSIDAD CATEDRÁTICO DE	T.C. 24 créd.	21,00	3,00	7,00	1,00	4,00	3,00
595	MATEMÁTICA APLICADA	UNIVERSIDAD CATEDRÁTICO DE	T.C. 24 créd.	26,00	4,00	8,00	4,00	5,00	5,00
595	MATEMÁTICA APLICADA	UNIVERSIDAD PROFESOR	T.C. 24 créd.	14,00	6,00	5,00	2,00	3,00	3,00
595	MATEMÁTICA APLICADA	CONTRATADO DOCTOR PROFESOR	T.C. 24 créd.	6,00	7,00	2,00			1,00
595	MATEMÁTICA APLICADA	CONTRATADO DOCTOR PROFESOR TITULAR DE	T.C. 24 créd.	5,00	2,00	1,00			2,00
595	MATEMÁTICA APLICADA	UNIVERSIDAD BECARIOS PROYECTOS	T.C. 24 créd.	14,00	6,00	6,00	2,00	3,00	4,00
647	ÓPTICA	EXCELENCIA CATEDRÁTICO DE	Investigador	0,00	11,00				
647	ÓPTICA	ESCUELA UNIVERSITARIA	T.P. 18 créd.	18,00	7,00	9,00		3,00	
647	ÓPTICA	PROF. AYUDANTE DOCTOR	T.C. 24 créd.	1,00	7,00				
647	ÓPTICA	PROF. AYUDANTE DOCTOR	T.C. 24 créd.	1,00	2,00				
647	ÓPTICA	CATEDRÁTICO DE ESCUELA UNIVERSITARIA	T.C. 24 créd.	15,00	5,00	5,00	2,00	3,00	2,00
647	ÓPTICA	PROFESOR TITULAR DE ESC.UNIVERSITARIA	T.C. 24 créd.	18,00	5,00	6,00		3,00	1,00
647	ÓPTICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	19,00	6,00	6,00	2,00	3,00	3,00
647	ÓPTICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	20,00	7,00	6,00	2,00	4,00	4,00
647	ÓPTICA	PROFESOR TITULAR DE ESC.UNIVERSITARIA	T.C. 24 créd.	19,00	6,00	6,00		3,00	1,00

647	ÓPTICA	PROFESOR ASOCIADO	T.P. 6 hoas (semana)	15,00	1,00				
647	ÓPTICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	8,00	5,00	2,00	1,00	1,00	1,00
647	ÓPTICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	13,00	10,00	4,00	2,00	2,00	2,00
647	ÓPTICA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	39,00	6,00	13,00	5,00	6,00	5,00
647	ÓPTICA	PROF. AYUDANTE DOCTOR	T.C. 24 créd.	5,00	6,00	1,00			1,00
647	ÓPTICA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	19,00	6,00	6,00	2,00	3,00	3,00
647	ÓPTICA	PROFESOR TITULAR DE ESC.UNIVERSITARIA	T.C. 24 créd.	15,00	2,00	5,00		2,00	1,00
647	ÓPTICA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	29,00	7,00	9,00	4,00	5,00	5,00
647	ÓPTICA	PROFESOR COLABORADOR	T.C. 24 créd.	5,00	6,00	1,00			
647	ÓPTICA	BECARIOS PROYECTOS EXCELENCIA	T.C. Personal Investigador	0,00	7,00				
647	ÓPTICA	CATEDRÁTICO DE ESCUELA UNIVERSITARIA	T.C. 24 créd.	19,00	6,00	6,00	1,00	3,00	2,00
647	ÓPTICA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	21,00	4,00	7,00	3,00	4,00	5,00
647	ÓPTICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERȘIDAD	T.C. 24 créd.	17,00	6,00	5,00	2,00	3,00	3,00
647	ÓPTICA	CATEDRÁTICO DE ESCUELA UNIVERSITARIA	T.C. 24 créd.	20,00	6,00	6,00		4,00	2,00
647	ÓPTICA	PROF. AYUDANTE DOCTOR	T.C. 24 créd.	2,00	2,00				
647	ÓPTICA	PROFESOR TITULAR DE ESC.UNIVERSITARIA	T.C. 24 créd.	15,00	2,00	5,00		2,00	2,00
647	ÓPTICA	CATEDRÁTICO DE ESCUELA UNIVERSITARIA	T.C. 24 créd.	20,00	4,00	7,00	2,00	4,00	4,00
647	ÓPTICA	CATEDRÀTICO DE ESCUELA UNIVERSITARIA	T.C. 24 créd.	18,00	6,00	6,00	2,00	3,00	2,00
647	ÓPTICA	PROF. AYUDANTE DOCTOR	T.C. 24 créd.	5,00	7,00	1,00			
647	ÓPTICA	PROFESOR TITULAR DE ESC.UNIVERSITARIA	T.C. 24 créd.	19,00	6,00	6,00	1,00	3,00	1,00
647	ÓPTICA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	30,00	6,00	10,00	3,00	6,00	5,00
647	ÓPTICA	CATEDRÁTICO DE ESCUELA UNIVERSITARIA	T.C. 24 créd.	19,00	7,00	7,00	2,00	4,00	4,00
647	ÓPTICA	PROFESOR COLABORADOR	T.C. 24 créd.	13,00	10,00	4,00			1,00
647	ÓPTICA	PROFESOR ASOCIADO TIPO 2	T.P 4 horas (semana)	16,00	4,00				
647	ÓPTICA	PROFESOR ASOCIADO TIPO 3	T.P. 6 hoas (semana)	19,00	6,00				
647	ÓPTICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	8,00	5,00	2,00	1,00	1,00	1,00
647	ÓPTICA	CATEDRÁTICO DE ESCUELA UNIVERSITARIA	T.C. 24 créd.	18,00	6,00	6,00		3,00	2,00
647	ÓPTICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	15,00	5,00	5,00	1,00	3,00	1,00
750	QUÍMICA ANALÍTICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	31,00	7,00	10,00	2,00	6,00	5,00
750	QUÍMICA ANALÍTICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	40,00	6,00	13,00	1,00	6,00	3,00
750	QUÍMICA ANALÍTICA	DOCTORES PROYECTOS EXCELENCIA	T.C. Personal Investigador	3,00	6,00				
750	QUÍMICA ANALÍTICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	19,00	6,00	14,00	2,00	3,00	3,00
750	QUÍMICA ANALÍTICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	34,00	7,00	11,00	2,00	6,00	4,00
750	QUÍMICA ANALÍTICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	16,00	10,00	5,00	2,00	3,00	3,00
750	QUÍMICA ANALÍTICA	DOCTORES PROYECTOS EXCELENCIA	T.C. Personal Investigador	0,00	9,00				
750	QUÍMICA ANALÍTICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	5,00	5,00	1,00		1,00	1,00
750	QUÍMICA ANALÍTICA	PROFESOR TITULAR DE	T.C. 24 créd.	13,00	1,00	4,00	1,00	2,00	1,00

1	1	UNIVERSIDAD	1		Ī	I		1	
750	QUÍMICA ANALÍTICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	33,00	7,00	11,00	3,00	6,00	5,00
750	QUÍMICA ANALÍTICA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	36,00	6,00	12,00	5,00	6,00	5,00
750	QUÍMICA ANALÍTICA	PROF. AYUDANTE DOCTOR	T.C. 24 créd.	3,00	8,00	1,00			
750	QUÍMICA ANALÍTICA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	18,00	5,00	7,00	4,00	4,00	4,00
750	QUÍMICA ANALÍTICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	19,00	6,00	10,00	3,00	3,00	4,00
750	QUÍMICA ANALÍTICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	34,00	3,00	11,00	1,00	6,00	4,00
750	QUÍMICA ANALÍTICA	BECARIOS PROYECTOS EXCELENCIA	T.C. Personal Investigador	0,00	6,00				
750	QUÍMICA ANALÍTICA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	34,00	6,00	14,00	4,00	6,00	5,00
750	QUÍMICA ANALÍTICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	12,00	11,00	4,00	1,00	2,00	1,00
750	QUÍMICA ANALÍTICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	6,00	2,00	2,00		1,00	2,00
750	QUÍMICA ANALÍTICA	PROGRAMA RAMON Y CAJAL	T.C. Personal Investigador	5,00	2,00				2,00
750	QUÍMICA ANALÍTICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	20,00	1,00	6,00	3,00	3,00	4,00
750	QUÍMICA ANALÍTICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	33,00	7,00	11,00	3,00	6,00	4,00
750	QUÍMICA ANALÍTICA	CONTRATOS RD 63/06	T.C. Personal Investigador	1,00	10,00				
750	QUÍMICA ANALÍTICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	13,00	6,00	5,00	2,00	3,00	4,00
750	QUÍMICA ANALÍTICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	29,00	7,00	9,00	1,00	5,00	4,00
750	QUÍMICA ANALÍTICA	AYUDAS INV. POSDOCT. PLAN PROPIO	T.C. Personal Investigador	3,00	7,00				
750	QUÍMICA ANALÍTICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	21,00	6,00	7,00	1,00	4,00	2,00
750	QUÍMICA ANALÍTICA	BECARIOS PROYECTOS EXCELENCIA	T.C. Personal Investigador	0,00	11,00				
750	QUÍMICA ANALÍTICA	CONTRATOS RD 63/06	T.C. Personal Investigador	1,00	0,00				
750	QUÍMICA ANALÍTICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	30,00	7,00	10,00	2,00	6,00	5,00
750	QUÍMICA ANALÍTICA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	21,00	6,00	8,00	3,00	4,00	4,00
750	QUÍMICA ANALÍTICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	12,00	9,00	4,00	2,00	2,00	1,00
750	QUÍMICA ANALÍTICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	14,00	4,00	6,00	2,00	3,00	3,00
750	QUÍMICA ANALÍTICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	21,00	4,00	7,00	1,00	4,00	3,00
750	QUÍMICA ANALÍTICA	BECARIOS PROYECTOS EXCELENCIA	T.C. Personal Investigador	2,00	4,00				
750	QUÍMICA ANALÍTICA	PROGRAMA JUAN DE LA CIERVA	T.C. Personal Investigador	0,00	3,00				
750	QUÍMICA ANALÍTICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	37,00	7,00	12,00	3,00	6,00	5,00
750	QUÍMICA ANALÍTICA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	13,00	11,00	5,00	2,00	2,00	3,00
750	QUÍMICA ANALÍTICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	37,00	6,00	12,00	3,00	6,00	5,00
750	QUÍMICA ANALÍTICA	CONTRATOS RD 63/06	T.C. Personal Investigador	1,00	0,00				
750	QUÍMICA ANALÍTICA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	35,00	6,00	11,00	4,00	6,00	5,00
750	QUÍMICA ANALÍTICA	PROF. AYUDANTE DOCTOR	T.C. 24 créd.	1,00	1,00				
755	QUÍMICA FÍSICA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	40,00	6,00	13,00	2,00	6,00	5,00
755	QUÍMICA FÍSICA	CONTRATO INVESTIGADOR PROYECTO	T.C. Personal Investigador	2,00	6,00				
755	QUÍMICA FÍSICA	PROF. AYUDANTE DOCTOR	T.C. 24 créd.	9,00	7,00	3,00			2,00
755	QUÍMICA FÍSICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	33,00	6,00	11,00	1,00	6,00	3,00
755	QUÍMICA FÍSICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	33,00	7,00	11,00	1,00	6,00	4,00

755	QUÍMICA FÍSICA	REINCORPORACION PLAN PROPIO	T.C. Personal Investigador	3,00	5,00				
755	QUÍMICA FÍSICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	17,00	6,00	7,00	3,00	4,00	4,00
755	QUÍMICA FÍSICA	CONTRATOS RD 63/06 PROYECTO	T.C. Personal Investigador	0,00	8,00				
755	QUÍMICA FÍSICA	PROF. AYUDANTE DOCTOR	T.C. 24 créd.	5,00	4,00	1,00			
755	QUÍMICA FÍSICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	34,00	7,00	11,00	1,00	6,00	4,00
755	QUÍMICA FÍSICA	CONTRATO INVESTIGADOR PROYECTO	T.C. Personal Investigador	3,00	8,00				
755	QUÍMICA FÍSICA	BECARIOS PROYECTOS EXCELENCIA	T.C. Personal Investigador	1,00	11,00				
755	QUÍMICA FÍSICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	21,00	1,00	7,00		4,00	1,00
755	QUÍMICA FÍSICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	37,00	7,00	12,00		6,00	2,00
755	QUÍMICA FÍSICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	20,00	9,00	6,00	1,00	4,00	3,00
755	QUÍMICA FÍSICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	31,00	4,00	10,00	1,00	6,00	4,00
755	QUÍMICA FÍSICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	9,00	7,00	3,00	2,00	3,00	2,00
755	QUÍMICA FÍSICA	CONTRATO INVESTIGADOR PROYECTO	T.C. Personal Investigador	5,00	1,00				
755	QUÍMICA FÍSICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	20,00	6,00	7,00		4,00	2,00
755	QUÍMICA FÍSICA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	36,00	7,00	13,00	4,00	7,00	5,00
755	QUÍMICA FÍSICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	32,00	7,00	10,00		6,00	2,00
755	QUÍMICA FÍSICA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	35,00	6,00	11,00	4,00	6,00	5,00
755	QUÍMICA FÍSICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	36,00	6,00	12,00		6,00	3,00
755	QUÍMICA FÍSICA	PROFESOR CONTRATADO DOCTOR	T.C. 24 créd.	8,00	6,00	2,00			2,00
755	QUÍMICA FÍSICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	15,00	3,00	5,00	2,00	3,00	3,00
755	QUÍMICA FÍSICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	33,00	7,00	11,00	1,00	6,00	4,00
755	QUÍMICA FÍSICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	27,00	5,00	9,00	1,00	5,00	2,00
755	QUÍMICA FÍSICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	31,00	7,00	10,00	2,00	6,00	4,00
755	QUÍMICA FÍSICA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	34,00	7,00	13,00	6,00	6,00	5,00
755	QUÍMICA FÍSICA	CONTRATOS RD 63/06	T.C. Personal Investigador	1,00	0,00				
755	QUÍMICA FÍSICA	PROF. AYUDANTE DOCTOR	T.C. 24 créd.	3,00	4,00	1,00			
755	QUÍMICA FÍSICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	29,00	3,00	9,00		5,00	4,00
755	QUÍMICA FÍSICA	AYUDA PUENTE PLAN PROPIO	T.C. Personal Investigador	2,00	0,00				
755	QUÍMICA FÍSICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	34,00	6,00	11,00	4,00	6,00	5,00
755	QUÍMICA FÍSICA	PROGRAMA RAMON Y CAJAL	T.C. Personal Investigador	0,00	7,00				
755	QUÍMICA FÍSICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	22,00	5,00	8,00	2,00	5,00	4,00
755	QUÍMICA FÍSICA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	32,00	7,00	10,00		6,00	3,00
755	QUÍMICA FÍSICA	CONTRATO INVESTIGADOR PROYECTO	T.C. Personal Investigador	3,00	1,00				
755	QUÍMICA FÍSICA	DOCTORES PROYECTOS EXCELENCIA	T.C. Personal Investigador	1,00	8,00		-		
755	QUÍMICA FÍSICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	19,00	2,00	7,00	2,00	4,00	4,00
755	QUÍMICA FÍSICA	REINCORPORACION PLAN PROPIO	T.C. Personal Investigador	4,00	8,00				1,00
755	QUÍMICA FÍSICA	CONTRATOS RD 63/06 PROYECTO	T.C. Personal Investigador	0,00	8,00				
755	QUÍMICA FÍSICA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	30,00	4,00	10,00	4,00	6,00	5,00

755	QUÍMICA FÍSICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	19,00	2,00	7,00	2,00	4,00	4,00
755	QUÍMICA FÍSICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	37,00	6,00	12,00	1,00	6,00	3,00
755	QUÍMICA FÍSICA	AYUDA PUENTE PLAN PROPIO	T.C. Personal Investigador	2,00	0,00				
760	QUÍMICA INORGÁNICA	PROFESOR TITULAR INTERINO DE ESC.UNIV.	T.C. 24 créd.	38,00	6,00	12,00			1,00
760	QUÍMICA INORGÁNICA	CATEDRÁTICO DE ESCUELA UNIVERSITARIA	T.C. 24 créd.	33,00	6,00	11,00		6,00	2,00
760	QUÍMICA INORGÁNICA	PROGRAMA RAMON Y CAJAL	T.C. Personal Investigador	2,00	4,00				
760	QUÍMICA INORGÁNICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	34,00	4,00	11,00	2,00	6,00	4,00
760	QUÍMICA INORGÁNICA	CONTRATO INVESTIGADOR PROYECTO	T.C. Personal Investigador	0,00	6,00				
760	QUÍMICA INORGÁNICA	CONTRATOS RD 63/06	T.C. Personal Investigador	1,00	0,00				
760	QUÍMICA INORGÁNICA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	19,00	1,00	7,00	3,00	4,00	4,00
760	QUÍMICA INORGÁNICA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	27,00	5,00	10,00	4,00	6,00	5,00
760	QUÍMICA INORGÁNICA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	34,00	4,00	11,00	4,00	6,00	4,00
760	QUÍMICA INORGÁNICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	16,00	5,00	6,00	3,00	4,00	3,00
760	QUÍMICA INORGÁNICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	20,00	5,00	8,00		4,00	2,00
760	QUÍMICA INORGÁNICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	35,00	7,00	11,00		6,00	2,00
760	QUÍMICA INORGÁNICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	35,00	6,00	11,00	4,00	6,00	5,00
760	QUÍMICA INORGÁNICA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	32,00	7,00	10,00	4,00	6,00	4,00
760	QUÍMICA INORGÁNICA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	37,00	7,00	13,00	2,00	6,00	5,00
760	QUÍMICA INORGÁNICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	28,00	5,00	9,00	3,00	5,00	4,00
760	QUÍMICA INORGÁNICA	REINCORPORACION PLAN PROPIO	T.C. Personal Investigador	3,00	5,00				
760	QUÍMICA INORGÁNICA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	34,00	0,00	11,00	5,00	6,00	5,00
760	QUÍMICA INORGÁNICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	13,00	0,00	5,00	3,00	3,00	3,00
760	QUÍMICA INORGÁNICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	31,00	7,00	10,00	2,00	6,00	5,00
760	QUÍMICA INORGÁNICA	CONTRATO INVESTIGADOR PROYECTO	T.C. Personal Investigador	3,00	7,00				
760	QUÍMICA INORGÁNICA	CONTRATO INVESTIGADOR PROYECTO	T.C. Personal Investigador	0,00	4,00				
760	QUÍMICA INORGÁNICA	AYUDA PUENTE PLAN PROPIO	T.C. Personal Investigador	2,00	5,00				
760	QUÍMICA INORGÁNICA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	37,00	6,00	12,00	6,00	6,00	5,00
760	QUÍMICA INORGÁNICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	17,00	6,00	7,00	2,00	4,00	4,00
760	QUÍMICA INORGÁNICA	REINCORPORACION PLAN PROPIO	T.C. Personal Investigador	6,00	5,00				2,00
760	QUÍMICA INORGÁNICA	PROFESOR CONTRATADO DOCTOR	T.C. 24 créd.	6,00	5,00	2,00			1,00
760	QUÍMICA INORGÁNICA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	42,00	2,00	14,00	2,00	6,00	5,00
760	QUÍMICA INORGÁNICA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	33,00	6,00	11,00	3,00	6,00	5,00
760	QUÍMICA INORGÁNICA	CONTRATOS RD 63/06 PROYECTO	T.C. Personal Investigador	1,00	7,00				
760	QUÍMICA INORGÁNICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	4,00	11,00	1,00			2,00
760	QUÍMICA INORGÁNICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	19,00	3,00	8,00	3,00	4,00	4,00
760	QUÍMICA INORGÁNICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	42,00	6,00	14,00	1,00	6,00	5,00
760	QUÍMICA INORGÁNICA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	32,00	9,00	11,00	5,00	6,00	5,00

760	QUÍMICA INORGÁNICA	REINCORPORACION PLAN PROPIO	T.C. Personal Investigador	2,00	2,00				
760	QUÍMICA INORGÁNICA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	10,00	9,00	3,00	2,00	3,00	2,00
760	QUÍMICA INORGÁNICA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	34,00	7,00	11,00	5,00	7,00	4,00
760	QUÍMICA INORGÁNICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	20,00	7,00	8,00	2,00	4,00	4,00
760	QUÍMICA INORGÁNICA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	35,00	7,00	11,00	5,00	7,00	5,00
760	QUÍMICA INORGÁNICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	7,00	8,00	2,00	1,00	2,00	2,00
760	QUÍMICA INORGÁNICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	26,00	7,00	8,00	3,00	5,00	4,00
760	QUÍMICA INORGÁNICA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	33,00	4,00	15,00	5,00	6,00	5,00
760	QUÍMICA INORGÁNICA	CONTRATOS RD 63/06 PROYECTO	T.C. Personal Investigador	0,00	10,00				
765	QUÍMICA ORGÁNICA	REINCORPORACION PLAN PROPIO	T.C. Personal Investigador	2,00	4,00				
765	QUÍMICA ORGÁNICA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	32,00	2,00	11,00	3,00	6,00	5,00
765	QUÍMICA ORGÁNICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	33,00	5,00	11,00	3,00	6,00	5,00
765	QUÍMICA ORGÁNICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	11,00	7,00	4,00	2,00	3,00	2,00
765	QUÍMICA ORGÁNICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	12,00	10,00	4,00	2,00	2,00	2,00
765	QUÍMICA ORGÁNICA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	27,00	0,00	12,00	6,00	6,00	5,00
765	QUÍMICA ORGÁNICA	BECARIOS PROYECTOS EXCELENCIA	T.C. Personal Investigador	1,00	9,00				
765	QUÍMICA ORGÁNICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	25,00	11,00	8,00	2,00	5,00	4,00
765	QUÍMICA ORGÁNICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	35,00	7,00	15,00	3,00	6,00	4,00
765	QUÍMICA ORGÁNICA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	41,00	7,00	13,00	4,00	6,00	5,00
765	QUÍMICA ORGÁNICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	21,00	11,00	8,00	3,00	5,00	4,00
765	QUÍMICA ORGÁNICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	33,00	5,00	11,00	2,00	6,00	5,00
765	QUÍMICA ORGÁNICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	29,00	3,00	9,00	3,00	5,00	4,00
765	QUÍMICA ORGÁNICA	REINCORPORACION PLAN PROPIO	T.C. Personal Investigador	4,00	6,00				
765	QUÍMICA ORGÁNICA	AYUDAS INV. POSDOCT. Mº SANIDAD	T.C. Personal Investigador	2,00	3,00				
765	QUÍMICA ORGÁNICA	PROFESOR CONTRATADO DOCTOR	T.C. 24 créd.	7,00	2,00	2,00			
765	QUÍMICA ORGÁNICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	26,00	7,00	8,00	3,00	5,00	4,00
765	QUÍMICA ORGÁNICA	CONTRATOS RD 63/06	T.C. Personal Investigador	1,00	0,00				
765	QUÍMICA ORGÁNICA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	26,00	5,00	9,00	3,00	5,00	4,00
765	QUÍMICA ORGÁNICA	DOCTORES PROYECTOS EXCELENCIA	T.C. Personal Investigador	3,00	5,00				
765	QUÍMICA ORGÁNICA	BECARIOS PROYECTOS EXCELENCIA	T.C. Personal Investigador	1,00	9,00				
765	QUÍMICA ORGÁNICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	21,00	11,00	10,00	3,00	4,00	4,00
765	QUÍMICA ORGÁNICA	CONTRATOS RD 63/06 PROYECTO	T.C. Personal Investigador	0,00	8,00				
765	QUÍMICA ORGÁNICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	36,00	3,00	12,00	3,00	6,00	4,00
765	QUÍMICA ORGÁNICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	11,00	6,00	3,00	2,00	3,00	3,00
765	QUÍMICA ORGÁNICA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	18,00	6,00	7,00	2,00	4,00	4,00
765	QUÍMICA ORGÁNICA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	37,00	6,00	12,00	4,00	6,00	4,00
765	QUÍMICA ORGÁNICA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	T.C. 24 créd.	33,00	6,00	11,00	4,00	6,00	5,00
765	QUÍMICA ORGÁNICA	CONTRATOS RD 63/06 PROYECTO	T.C. Personal Investigador	0,00	8,00				

Adecuación del profesorado y personal de apoyo al plan de estudios disponibles

La totalidad de los profesores que impartirán docencia en el futuro Grado de Química son doctores, poseen una amplia experiencia docente e investigadora como se pone de manifiesto en el número de tramos docentes, autonómicos e investigadores. Todos los profesores tienen dedicación a tiempo completo.

En cuanto al personal laboral tiene las capacidades adecuadas para el desarrollo de sus tareas.

Mecanismos de que se dispone para asegurar la no discriminación de personas con discapacidad

Por otro lado, la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad establece las directrices para garantizar la igualdad de este colectivo. En este sentido, la UGR manifiesta que la contratación del profesorado se realiza atendiendo a los criterios de igualdad entre hombres y mujeres y de no discriminación de personas con discapacidad. En el caso del personal de administración y servicios, los propios Estatutos de la Universidad de Granada en el artículo 157.4 relativo a la selección del personal de administración y servicios establecen que "la Universidad de Granada fomentará la integración laboral de las personas con discapacidad física, psíquica o sensorial. A estos efectos establecerá cupos para distintas discapacidades en las reservas de empleo que se efectúen de acuerdo con la legislación vigente y atendiendo a las funciones atribuidas a las distintas plazas".

En definitiva, la Universidad de Granada, en tanto que es un organismo público, cumple los requisitos de contratación del profesorado y del personal de apoyo, atendiendo a los criterios de no discriminación de personas con discapacidad, y en la Ley Orgánica 51/2003 de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

Mecanismos de que se dispone para asegurar la igualdad entre hombres y mujeres

La preocupación de la Universidad de Granada por el respeto y la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres en el seno de la institución, se pone de manifiesto con la creación de la Unidad de Igualdad entre Mujeres y Hombres en el año 2007. Esta Unidad depende directamente del Rectorado, lo que da cuenta de su importancia, y en su estructura organizativa están representados los tres sectores de la Comunidad Universitaria: profesorado, personal de administración y servicios, y alumnado. En concreto, esta Unidad deberá velar por la erradicación en nuestra universidad de cualquier forma de sexismo, discriminación y exclusión por razones de sexo.

En la página web de la Universidad de Granada se exponen las principales funciones de esta Unidad, que pueden sintetizarse del modo que sigue:

- Realizar estudios y diagnósticos de las desigualdades entre mujeres y hombres en los tres sectores de la <u>UGR</u>: profesorado, personal de administración y servicios y estudiantes. El primer diagnóstico se realizó en el curso académico 2007-2008
- 2. Elaborar distintas propuestas de planes de actuación que se concretarán en un Plan de Igualdad. Con este Plan, hoy en desarrollo, se pretende dar cumplimiento a las exigencias de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres. Esta Ley en sus artículos 45 y 46 establece que en los planes de igualdad se tendrán que fijar los conceptos, objetivos de igualdad, las estrategias y prácticas a realizar para su consecución, así como la definición de sistemas eficaces para el seguimiento y evaluación de los objetivos fijados.
- 3. Velar para que se cumplan las leyes y normas emanadas de políticas de igualdad, correctoras del desequilibrio entre mujeres y hombres.

Más recientemente, el Consejo de Gobierno de la Universidad de Granada en sesión ordinaria celebrada el 7 de octubre de 2008, aprobaba la "normativa de aplicación de la UGR que regula el procedimiento de los concursos de acceso a los cuerpos docentes Universitarios". En el artículo 7.1. de la citada norma, se establece que "la composición de las Comisiones de

selección deberá ajustarse a los principios de imparcialidad y profesionalidad de sus miembros, procurando una composición equilibrada entre mujeres y hombres, salvo que no sea posible por razones fundadas y objetivas debidamente motivadas". Y en el artículo 9.2. se establece, por su parte, que " en los concursos quedarán garantizados la igualdad de oportunidades de los aspirantes, el respeto a los principios de transparencia, mérito y capacidad, y el principio de igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres. Deberá garantizarse asimismo la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad, para lo que se adoptarán las oportunas medidas". Con la aprobación de esta normativa la Universidad de Granada responde a las exigencias del Real Decreto 1313/2007, de 5 de octubre, por el que se regula el régimen de los concursos de acceso a cuerpos docentes universitarios.

En definitiva, la Universidad de Granada, en tanto que es un organismo público, cumple los requisitos de contratación del profesorado y del personal de apoyo, atendiendo a los criterios de igualdad entre hombres y mujeres y recogidos en la Ley Orgánica 3/2007 de 22 de marzo para la igualdad entre hombres y mujeres.

6.2. Otros recursos humanos

Se cuenta con un administrativo en cada uno de los departamentos citados. Todo el personal de Administración y servicios de la Facultad de Ciencias (Biblioteca, Decanato, Portería, etc.) al que pertenece esta titulación desarrolla las tareas administrativas y de apoyo a la titulación siendo su número el que se expone en la siguiente tabla:

PAS

Nº total de personal adscrito al centro	208
Nº de funcionarios	57
Nº Laborales	151
Personal Laboral por tipo de contrato	y dedicación
Con contrato temporal	84
Con contrato fijo	67
Con contrato a tiempo parcial	16

Adecuación del personal de apoyo al plan de estudios disponibles

El personal laboral tiene las capacidades adecuadas para el desarrollo de sus tareas.

Personal de administración y servicios de apoyo

Respecto al personal de apoyo con el que contará el Grado en Química, se estima que contará con el que actualmente cuenta el vigente plan de estudios, esto es:

La responsabilidad en la gestión administrativa y de los servicios de apoyo a la Comunidad Universitaria de la Facultad de Ciencias, es asumida, por delegación del Gerente de la Universidad, por los Administradores a quien corresponde la jefatura de personal en el ámbito del Personal de Administración y Servicios adscrito. Este personal de administración y servicios cumple con las obligaciones y responsabilidades que tienen asignadas como apoyo a la gestión administrativa de Centro y departamentos con docencia en el Título.

Actualmente la estructura organizativa de la Facultad en lo que se refiere a este sector es la siquiente:

Secretaría (un Jefe de Servicio o Administrador, un responsable de Asuntos Generales, un responsable de Asuntos Económicos, siete responsables de Gestión, dos responsables del Negociado de Información, un responsable del Negociado de Aulas, dos administrativos puesto base, un responsable del Negociado de Relaciones Internacionales, un responsable de Ofimática, un responsable del Negociado de Registro, todos ellos funcionarios de carrera y con más de diez años de experiencia en puestos de gestión similares).

Conserjería (dos Coordinadores de Servicio de Conserjería y cinco Auxiliares de Conserjería. Además dos Técnicos Especialistas en medios audiovisuales y dos Técnicos de aula de informática, que tienen todos titulación mínima de Diplomado, funcionarios de carrera y con cinco años al menos de experiencia en puestos similares).

Biblioteca (un Jefe de Servicio, dos Jefes de Sección, un Facultativo de Biblioteca, once Técnicos Especialistas de Bibliotecas, todos ellos funcionarios de carreras o personal laboral con contrato indefinido, con cinco años al menos de experiencia en puestos similares).

Todos los departamentos implicados en la docencia de Química, cuentan al menos con 1 administrativo por Dpto. y, en la mayoría de los casos, de un técnico de laboratorio.

Así mismo, en la Facultad de Ciencias también tienen su puesto de trabajo el personal auxiliar que desempeña tareas de limpieza, que atiende el servicio de reprografía y la cafetería y comedor. Todos estos servicios están a cargo de empresas contratadas por la Universidad.

De lo expuesto en este apartado se deduce claramente que el personal de apoyo garantiza el adecuado funcionamiento del Centro en el que se implantará el Grado propuesto. Por esta

razón, desde el punto de vista de los recursos humanos, la Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada está en condiciones de afrontar la implantación del Grado en Química.

Mecanismos para asegurar la igualdad entre hombres y mujeres y la igualdad para personas con discapacidad

La Universidad de Granada, en tanto que organismo público, cumple los requisitos de contratación del profesorado y del personal de apoyo atendiendo a los criterios de igualdad entre hombres y mujeres y de no discriminación de personas con discapacidad, recogidos en La Ley Orgánica 3/2007 de 22 de marzo para la igualdad entre hombres y mujeres y en la Ley Orgánica 51/2003 de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

.v: 16975500187875760041595

7.1 Justificación de la adecuación de los medios materiales y servicios disponibles

La docencia del Título de Grado en Química está adscrita a la Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada. Dicho centro cuenta con un amplio abanico de recursos materiales, que actualmente son adecuados para la docencia tanto teórica como práctica.

Para la docencia teórica, la Facultad de Ciencias cuenta con aularios dotados con medios informáticos de proyección (cañones de proyección conectados a ordenadores, conexión a Internet). Según su capacidad se dispone de las siguientes aulas:

Plazas	Aulas
>100	10
100	8
75-100	25
50-75	19
<50	4

Este amplio número de aulas dedicadas a la docencia teórica se completa con 10 salas de ordenadores con un total de 188 puestos para el trabajo de los alumnos, dichos ordenadores disponen tanto del sistema operativo Windows XP como de LINUX y ambos con un amplio número de programas específicos para impartir docencia en aquellas materias que así lo requieran.

Además de las aulas, también están disponibles otros espacios para usos comunes de diferentes titulaciones que se imparten en la Facultad de Ciencia. Entre estas dependencias comunes, existe una sala de medios audiovisuales dotada con ordenadores, cañones de proyección, vídeos y lectores de DVD donde se pueden impartir proyecciones, seminarios, charlas, coloquios y otras actividades tuteladas.

La Facultad también tiene a su disposición un Aula Magna, donde se desarrollan todo tipo de actividades culturales (por ejemplo, cine club universitario, teatro, música, etc.), así como actividades académicas o de divulgación, y un Salón de Grados, para reuniones o presentación de charlas científicas o divulgativas. Asimismo, en los Departamentos de Química Analítica, Química Física, Química Orgánica y Química Inorgánica se cuenta con un espacio habilitado para impartir seminarios, que se dedica tanto a docencia como a actividades de investigación.

En lo que se refiere a recursos de apoyo para la realización de actividades de autoformación del alumno (actividades académicamente dirigidas, estudio personal, etc.), la Facultad de Ciencias cuenta también con una biblioteca de acceso libre al personal universitario. Dicha dependencia está dotada de una extensa base bibliográfica que incluye libros de las diferentes titulaciones que se imparten en este centro. Además de este amplio fondo bibliográfico, la biblioteca de la Facultad de Ciencias también cuenta con una amplia hemeroteca que contiene las revistas de mayor impacto en las diferentes especialidades así como un amplísimo fondo de revistas especializadas con conexión libre online gracias a una serie de acuerdos bilaterales con las distintas editoriales. Entre las revistas especializadas de interés para los alumnos de Química, tanto los fondos impresos como los fondos informáticos permiten acceder a más del 95% de las revistas relacionadas con los diferentes campos de esta titulación. Los fondos tanto bibliográficos como de revistas científicas especializadas disponibles en la propia Facultad de Ciencias se complementan con los fondos disponibles en la Biblioteca General de la Universidad de Granada así como en las bibliotecas de las demás facultades de la Universidad (http://www.ugr.es/~biblio/).

En este mismo apartado de formación "individual" del alumno, la Universidad de Granada cuenta con una plataforma de Teleformación específica (swad.ugr.es), recursos de apoyo a la docencia (http://prado.ugr.es), creada y mantenida expresamente por los profesionales de la Escuela de Informática y Telecomunicaciones de la UGR. del Centro de Enseñanzas Virtuales de la Universidad de Granada.

Por otro lado existe un Aula de Docencia de Química provista de 20 ordenadores para la impartición de seminarios de cualquiera de las materias que lo precisen.

Asimismo, como complemento de los laboratorios, la Universidad de Granada cuenta con un Centro de Instrumentación Científica (CIC), provisto de un sofisticado instrumental para diferentes técnicas de análisis (Espectrometría de masas, Análisis elemental, Resonancia Magnética Nuclear, Espectroscopía UV-Visible, Espectroscopía Infrarrojo, Difracción de RX, Absorción Atómica, Resonancia de Spin electrónico, magnetómetro, Análisis Termogravimétrico y Calorimetría diferencial de barrido, datación de C¹4, Fluorescencia de rayos X, cultivos celulares, Espectrometría de Masas de alta resolución, microsonda electrónica, microscopía electrónica, etc...). Este centro, recientemente se ha previsto con una nueva sala de conferencias para impartir seminarios y/o conferencias.

Existe también un centro de informática encargado, entre otras cosas, del mantenimiento de las redes informáticas de la universidad (http://csirc.ugr.es/).

Para la docencia práctica, además de los espacios comunes dentro de la Facultad de Ciencias, los diferentes Departamentos implicados en la Docencia de la Titulación cuentan con aulas y laboratorios específicos, en concreto 3 por departamento, y un laboratorio común. Dichos laboratorios han sufrido una reciente remodelación, lo que permite contar con todos con todos los medios de seguridad necesarios, además de instalaciones generales en cada puesto de trabajo (agua de refrigeración, aire a presión y vacío). Existen campanas de gases (cámara de flujo) en todos los laboratorios provistas de los mismos servicios, además de líneas de diferentes gases (Ar, H₂, etc...). Además todos los Departamentos poseen espacios para el instrumental científico específico, dotados de sistemas de seguridad. Además del instrumental de los grupos de investigación que puede ser utilizado para algunas prácticas específicas.

Por tanto, de lo anteriormente expuesto se deduce que se dispone de los medios materiales y de los servicios necesarios para impartir el grado que se solicita.

7.2 Previsión de adquisición de los recursos materiales y servicios necesarios.

El material del que se dispone actualmente es suficiente en este momento para impartir la docencia del nuevo Título de Grado en Química. No obstante, es previsible que la dotación de material en alguno de los laboratorios se incremente con objeto de completar algunas deficiencias puntuales.

En resumen, como puede observarse en el apartado anterior, en general, se dispone de laboratorios y medios suficientes para impartir la docencia en el futuro Grado en Química. No obstante, la Universidad de Granada, a través de su plan propio de docencia y otros programas de ayuda, intenta mejorar anualmente, en la medida de sus posibilidades, la dotación docente de cada titulación.

8.1. Valores cuantitativos estimados para los indicadores y su justificación.

TASA DE GRADUACIÓN	30%
TASA DE ABANDONO	30%
TASA DE EFICIENCIA	75%

Introducción de nuevos indicadores (en su caso)

DENOMINACIÓN	DEFINICIÓN	Valor estimado
Tasa de éxito	Relación porcentual entre el número total de créditos superados (excluidos adaptados, convalidados y reconocidos) por el alumnado de un estudio y el número total de créditos presentados a examen	75%
Tasa de rendimiento	Relación porcentual entre el número total de créditos superados (excluidos adaptados, convalidados y reconocidos por el alumnado en un estudio y el número total de créditos matriculados	50%
Duración media de los estudios	Duración media (en años) que los estudiantes tardan en superar los créditos correspondientes al plan de estudios	5 años

Justificación de las estimaciones realizadas.

INDICADORES		Cursos académicos		
	Valor estimado	2005/06	2006/07	2007/08
Tasa de graduación	30%	5,33	6,71	11,26
Tasa de abandono	30%	62,2	56,29	56,59
Tasa de eficiencia	75%	61,68	65,35	66,62
Tasa de éxito	75%	77,69	77,99	79,16
Tasa de rendimiento	50%	46,69	46,53	46,80
Duración media de los estudios	5 años	7,75	7,42	8,05

La tasa de rendimiento obtenida en la actual Licenciatura de Química es muy baja sobre todo en los primeros cursos por diversas razones. La más importante tiene que ver con los conocimientos y preparación previa de los estudiantes que acceden a esta titulación. El nivel demandado en el primer curso de esta Licenciatura es muy superior al aportado por los estudiantes, lo que les impide abordar con éxito el primer curso.

En otros casos, la razón de esta baja tasa de rendimiento está relacionada con el excesivo número de créditos en los que se matriculan los estudiantes, lo que les lleva, finalmente, a no presentarse a examen.

Juega también un papel importante la consideración, por parte de los estudiantes, de que ciertas asignaturas son bastante difíciles y las descartan.

Estas circunstancias quedan subsanadas en el grado propuesto, evitando asignaturas con excesiva dificultad y con una propuesta coherente de todas asignaturas de seis créditos (lo que conduce a 5 por semestre). Por todo ello hemos estimado que se podrá conseguir para estos estudios una duración media de 5 años.

10.1 Cronograma de implantación de la titulación

En el curso 2010-11 empezarán a impartirse las materias de la nueva titulación programadas para los dos primeros semestres. En años sucesivos se irán implantando los siguientes cursos de la titulación, de manera que la primera promoción de egresados del nuevo plan de estudios completo saldrá al concluir el curso 2013-2014. Por consiguiente, el plan de estudios se implantará a partir del curso académico 2010/2011, escalonadamente y conforme al siguiente calendario.

En el curso académico 2010/2011 no se ofertarán plazas de nuevo ingreso en primer curso para la titulación de Licenciado en Química.

El plan actual se irá extinguiendo sucesivamente, al mismo tiempo que se va implantando el nuevo título de Grado, garantizando con ello la docencia a los alumnos que no se adapten al nuevo plan de estudios de acuerdo con la siguiente tabla:

Cronograma de Extinción en la docencia de la Licenciatura en Química		
Último año de docencia	Curso	
2009/2010	10	
2010/2011	20	
2011/2012	30	
2012/2013	40	
2013/2014	50	

Cronograma de implantación:

Curso	Licenciatura	Grado	Total cursos simultáneos
2010/2011	2°, 3°, 4°, 5°	1º	5
2011/2012	3°,4°,5°	1º, 2º	5
2012/2013	4°,5°	1º,2º,3º	5
2013/2014	50	10,20,30,40	5