

IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

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

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

UNIVERSIDAD SOLICITANTE	CENTRO	CÓDIGO CENTRO	
Universidad de La Rioja	Escuela de Máster y Doctorado de la Universidad de La Rioja	26003970	
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA		
Máster	Química y Biotecnología		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Máster Universitario en Química y Biotecnología por la Universidad de La Rioja			
RAMA DE CONOCIMIENTO	CONJUNTO		
Ciencias	No		
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS	NORMA HABILITACIÓN		
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Miguel Ángel Rodríguez Barranco	Vicerrector de Investigación, Transferencia de Conocimiento y Posgrado		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	08958579X		
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
José Antonio Caballero López	Vicerrector de Profesorado, Planificación e Innovación Docente		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	73152016X		
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Pedro José Campos García	Presidente de la Comisión de elaboración de la Memoria del Máster		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	17836947X		
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN			
A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.			
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO	TELÉFONO
Avenida de La Paz, 93	26006	Logroño	638988959
E-MAIL	PROVINCIA		FAX
vice.ppid@unirioja.es	La Rioja		941299120

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: La Rioja, AM 23 de mayo de 2014
	Firma: Representante legal de la Universidad

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Máster	Máster Universitario en Química y Biotecnología por la Universidad de La Rioja	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
LISTADO DE ESPECIALIDADES				
Especialidad en Tecnología Química				
Especialidad en Biotecnología				
RAMA		ISCED 1	ISCED 2	
Ciencias		Química	Ciencias de la vida	
NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA				
AGENCIA EVALUADORA				
Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación				
UNIVERSIDAD SOLICITANTE				
Universidad de La Rioja				
LISTADO DE UNIVERSIDADES				
CÓDIGO		UNIVERSIDAD		
045		Universidad de La Rioja		
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 COMPLEMENTOS FORMATIVOS	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
60	0	6
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
18	18	18
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
ESPECIALIDAD		CRÉDITOS OPTATIVOS
Especialidad en Tecnología Química		18.
Especialidad en Biotecnología		18.

1.3. Universidad de La Rioja

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
26003970	Escuela de Máster y Doctorado de la Universidad de La Rioja

1.3.2. Escuela de Máster y Doctorado de la Universidad de La Rioja

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	

30	30	
	TIEMPO COMPLETO	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	60.0	60.0
RESTO DE AÑOS	33.0	60.0
	TIEMPO PARCIAL	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	15.0	33.0
RESTO DE AÑOS	15.0	33.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://www.unirioja.es/permanenciamaster		
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
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
GENERALES
CG1 - Capacidad de análisis y síntesis a nivel avanzado en el ámbito de la Química y la Biotecnología.
CG2 - Capacidad de llevar a cabo proyectos de I+D+i relacionados con las materias propias del Máster.
CG3 - Habilidad para dar un uso avanzado a las herramientas de búsqueda de información relevante en el ámbito de la Química y la Biotecnología.
CG4 - Habilidad para comunicarse oralmente a nivel avanzado sobre temas de la Química y la Biotecnología, usando la terminología y técnicas aceptadas por los profesionales del sector.
CG5 - Habilidad para formular por escrito a nivel avanzado temas de la Química y de la Biotecnología usando correctamente diferentes tipos de enfoques académicos relacionados con su campo de estudio.
CG6 - Capacidad de iniciativa y autonomía para las distintas tareas propias de la actividad investigadora en el ámbito de las materias propias del Máster
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
No existen datos
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE1 - Conseguir un conocimiento avanzado de las técnicas experimentales y métodos instrumentales de mayor relevancia actual usados en la Química y las Biociencias y aplicar esas técnicas y métodos a casos prácticos, tanto de ciencia básica como de tecnología.
CE2 - Modelar y diseñar de forma avanzada sistemas químicos y biológicos.
CE3 - Evaluar y aplicar los conocimientos sobre el emprendimiento, creación de nuevas empresas de base tecnológica, estructura y proyectos de I+D+i y patentes y protección de tecnología.
CE4 - Profundizar los conocimientos desde un punto de vista químico de los biomateriales y las biomoléculas de relevancia biológica y de sus interacciones.
CE5 - Elaborar, redactar y defender un trabajo de investigación, proyecto, memoria o estudio de I+D+i en el contexto científico y tecnológico del máster.

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
REQUISITOS DE ACCESO Conforme a la normativa aprobada por la universidad de La Rioja, la admisión a los Másteres universitarios oficiales se encuentra sujeta al cumplimiento de alguno de los siguientes requisitos específicos: a) Estar en posesión de alguno de los títulos universitarios oficiales establecidos por la Comisión Académica responsable del título para el que se solicita la admisión.

b) Estar en posesión de un título universitario de una duración de, al menos, 240 créditos ECTS, que se ajuste a los requisitos de acceso al máster establecidos por la legislación vigente, y que, a juicio de la Comisión Académica responsable del máster, proporcione la formación previa específica necesaria para la admisión al mismo.

c) Estar en posesión de un título universitario que se ajuste a los requisitos de acceso al máster establecidos por la legislación vigente y acreditar una formación de nivel de estudios universitarios oficiales de grado o superior, equivalente a 240 créditos ECT, que, a juicio de la Comisión académica responsable del máster proporcione la formación previa específica necesaria para la admisión al mismo.

d) Estar en posesión de un título universitario que se ajuste a los requisitos de acceso al máster y que, aun no acreditando una formación equivalente a 240 créditos ECTS, de nivel de estudios universitarios oficiales de grado o superior, la Comisión académica responsable del máster, considere que, junto a los complementos de formación que se determinen, proporcionará al estudiante la formación previa específica necesaria para la admisión al máster. En todo caso, los estudios superados y los complementos de formación completarán, al menos, 240 créditos ETC. La Comisión determinará en cada caso si el alumno debe cursar dichos complementos formativos con carácter previo al máster o si puede cursarlos de forma simultánea.

En el caso de los títulos cuyo cómputo de la dedicación no se realice en créditos ECTS, la Comisión académica responsable del máster será la encargada de evaluar el ajuste de los estudios presentados por el solicitante a los requisitos de formación previa establecidos, así como de establecer, en su caso, los complementos de formación necesarios. A estos efectos, los créditos de los títulos universitarios oficiales españoles se considerarán equivalentes a los créditos ECTS.

COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN

Respecto a los conocimientos mínimos necesarios para acceder al Máster, se estima que los alumnos deben de acreditar una formación mínima en Química, Biología y Bioquímica, que se puede estimar en 6 ECTS de cada materia. Los alumnos con titulaciones de acceso que no acrediten esta formación deberán cursar unos complementos de formación. Analizando las materias básicas de las titulaciones recomendadas resulta lo siguiente:

- No se exigirán, en general, complementos de formación a los egresados de las siguientes titulaciones: Grado o Licenciatura en Química, Biología, Biotecnología, Bioquímica, Tecnología de Alimentos, Farmacia o titulaciones equivalentes que acrediten la formación mínima requerida.

- Podrán exigirse complementos de formación a los egresados del Grado en Enfermería, que requerirán en general complementos formativos en Química y Biología, y del Grado o Licenciatura en Medicina, que requerirán en general complementos formativos en Química. Estos complementos se describen en el apartado 4.6.

REQUISITOS DE IDIOMA Y OTROS REQUISITOS DE ADMISIÓN

Se establece como requisito la acreditación de un nivel de lengua española no inferior al B2 del marco común europeo de referencia para las lenguas.

Se recomienda el dominio de la lengua inglesa al nivel B1 del marco común europeo de referencia para las lenguas.

ADJUDICACIÓN DE PLAZAS Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

El órgano responsable de realizar la admisión en este máster es la Comisión Académica de Máster de la Escuela de Máster y Doctorado, que tendrá la siguiente composición:

- El Director de la Escuela de Máster y Doctorado.
- El Secretario de la Escuela de Máster y Doctorado.
- Los Directores de Estudios de los títulos de Máster.
- Un representante de los estudiantes, elegido por y entre ellos.
- Un responsable del Área Académica que actuará con voz, pero sin voto.

Con carácter general, cuando el número de solicitudes de admisión que cumplen los requisitos establecidos sea superior al número de plazas ofertadas, la Comisión académica responsable del máster, siguiendo el procedimiento establecido por la Universidad, definirá y hará públicos unos criterios específicos de valoración que, en cualquier caso, tendrán en cuenta los siguientes criterios generales:

a) Con carácter general se adjudicarán preferentemente las plazas disponibles de acuerdo con la calificación media del expediente correspondiente al título que dé acceso al máster (70 puntos sobre 100).

b) La calificación media del expediente se ponderará en función del grado de afinidad académica del título que dé acceso al máster. Las titulaciones correspondientes al perfil académico recomendado (ver apartado 4.1.3), ponderación 100%, otras ciencias o técnicas, 50%, otras titulaciones, 20%.

c) Experiencia profesional relacionada con la titulación, hasta 15 puntos (sobre 100)

d) Experiencia investigadora y publicaciones científicas, hasta 15 puntos (sobre 100)

Los citados criterios de selección se harán públicos antes del inicio del período de admisión para conocimiento de las personas candidatas.

La Comisión académica del máster velará para que los estudiantes con necesidades educativas específicas, derivadas de discapacidad, cuenten con los servicios de apoyo y asesoramiento adecuados. Además, la Comisión académica del máster evaluará la necesidad de posibles adaptaciones curriculares, itinerarios o estudios alternativos.

La Universidad cuenta con un sistema de apoyo y asesoramiento a los estudiantes que presenten necesidades educativas especiales por discapacidad que será prestado por la Oficina de Relaciones Internacionales y Responsabilidad Social.

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

SISTEMAS DE APOYO Y ORIENTACIÓN DE LOS ESTUDIANTES UNA VEZ MATRICULADOS

Desde el punto de vista de la información, el primer elemento de información sobre el Plan de Estudios es la página web del Máster:

<http://www.unirioja.es/master>

En esta página se recoge en la actualidad información sobre todos los másteres universitarios que ofrece la Universidad de La Rioja y de forma particular de este Máster:

- En qué consiste el Máster.
- Justificación y referentes.
- Centro responsable, director de estudios
- Objetivos, rama de conocimiento, modalidad y lengua de impartición.
- Nº de plazas de nuevo ingreso y criterios de adjudicación de plazas.
- Perfil de ingreso y de egreso.
- Salidas profesionales.
- En qué se puede especializar.
- Oferta de asignaturas, horarios, exámenes.
- Guías docentes de las asignaturas.
- Enlace a la documentación publicada sobre el Plan de Estudios.

Se ha actualizado la página de cada titulación para incorporar una mayor información y especialmente un mejor enlace tanto con la información más específica que proporcionan los centros (horarios, fechas de examen,...), como con la más general que deriva de la normativa universitaria (Admisión y matrícula, permanencia,...).

Para una información y apoyo de carácter personalizado, el alumno cuenta con otros elementos:

a) PLAN TUTORIAL. Aparte de la tutela académica de las distintas asignaturas, los estudiantes cuentan con tutela personal o curricular que los acompaña a lo largo de su estancia en la universidad, con los siguientes cometidos:

- Sugerir estrategias de aprendizaje para mejorar el rendimiento académico.
- Analizar y valorar con el alumno las calificaciones, trabajos, ejercicios, etc.
- Ayudar en la elección de asignaturas optativas.
- Aconsejar en cuanto al tipo de prácticas en instituciones o empresas que están más relacionadas con el desarrollo de competencias profesionales.
- Informar sobre los estudios de postgrado que puedan ofrecer una formación especializada.
- Orientación y apoyo en el proceso de inserción laboral.
- Contacto y apoyo con los profesores en el caso de que existan especiales dificultades o problemas.

b) DIRECTOR DE ESTUDIOS de la titulación. Además de coordinar la acción docente de los profesores de la titulación, es el referente para el alumno y se encarga de la tutela curricular, dadas las dimensiones y número de alumnos de nuestra Universidad. Está en contacto directo con el profesorado y el grupo de alumnos de un curso, canalizando sugerencias, resolviendo problemas y aportando información directa y de interés a los estudiantes.

c) SECRETARÍA DEL CENTRO. Es la ventanilla del equipo de dirección. El alumno se puede dirigir a la secretaria de su Centro para resolver asuntos relacionados con la docencia de las titulaciones, movilidad, prácticas, tribunales especiales, reclamaciones sobre asuntos docentes,...

d) OFICINA DEL ESTUDIANTE. Además de ofrecer la prestación de servicios integrados de información, gestión y asesoramiento; es un punto único dentro del campus que integra todos los trámites relacionadas con los siguientes procesos:

- Acceso y Admisión a la Universidad.
- Matriculación.
- Becas, Ayudas y Premios.
- Todas las cuestiones relacionadas con el expediente académico
- Títulos
- Prácticas en empresas e instituciones.
- Búsqueda de alojamiento.

Para más información:

<http://www.unirioja.es/alojamiento>

e) UR-EMPLEA. Programa gestionado por la Fundación de la Universidad de la Rioja:

- Servicios para la orientación para el empleo.
- Formación en estrategias para la búsqueda de empleo.

Para más información:

<http://www.unirioja.es/uremplea>

f) OFICINA DEL DEFENSOR DEL UNIVERSITARIO.

Para más información:

<http://www.unirioja.es/universidad/defensor/>

g) OFICINA DE RELACIONES INTERNACIONALES Y RESPONSABILIDAD SOCIAL: Desarrolla y potencia las relaciones internacionales de la Universidad de La Rioja. Promueve la participación de la comunidad universitaria en los programas de movilidad internacional. Facilita la integración en la UR de los alumnos, PDI y PAS visitantes. Contribuye a la proyección académica, social y cultural de la Universidad de La Rioja en el ámbito internacional. Facilita a la comunidad universitaria información suficiente sobre programas internacionales. Atiende las cuestiones relacionadas con igualdad, sostenibilidad, atención a la diversidad y discapacidad.

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0
Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios	
MÍNIMO	MÁXIMO
0	0
Adjuntar Título Propio	

Ver Apartado 4: Anexo 2.

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional	
MÍNIMO	MÁXIMO
0	9

I. RECONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS

La Universidad de La Rioja ha aprobado una Normativa de reconocimiento y transferencia de créditos aplicable a las enseñanzas oficiales de máster, aprobadas e impartidas en la Universidad de La Rioja y reguladas en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. Se puede acceder a ella en la dirección web:

<http://www.unirioja.es/reconocimiento>

El órgano encargado de tomar la decisión sobre el reconocimiento de créditos será la Comisión Académica del Centro o del Instituto Universitario de Investigación que organice la enseñanza a la que el solicitante quiera aplicarlo.

Las posibles reclamaciones a las que el proceso de reconocimiento dé lugar serán resueltas por la Comisión Académica de la Universidad.

Todos los créditos obtenidos por el estudiante en enseñanzas oficiales cursadas en cualquier universidad, tanto los transferidos como los reconocidos, los adaptados y los superados para la obtención del correspondiente título, serán incluidos en su expediente académico y reflejados en el Suplemento Europeo al Título.

A) RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Se entiende por reconocimiento la aceptación por parte de la Universidad de La Rioja de los créditos que, habiendo sido obtenidos en unas enseñanzas oficiales en la misma u otra universidad, son computados en otras enseñanzas distintas cursadas en nuestra Universidad a efectos de la obtención de un título oficial. Asimismo, podrán ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en otras enseñanzas superiores oficiales o en enseñanzas conducentes a la obtención de otros títulos a los que se refiere el artículo 34.1 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.

La experiencia laboral y profesional acreditada podrá ser también reconocida en forma de créditos que computarán a efectos de la obtención de un título oficial, siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes al título, tal como se desarrolla en un subapartado posterior.

A.1.) CRITERIOS DE RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Se deberá reconocer la totalidad de la unidad certificable aportada por el estudiante, no pudiendo reconocerse parcialmente una asignatura.

Los criterios generales de reconocimiento de créditos a aplicar entre enseñanzas de Máster serán los siguientes:

a) Los créditos superados por el estudiante podrán ser reconocidos por la Universidad de La Rioja teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las materias cursadas por el estudiante y los previstos en el plan de estudios o bien por el carácter transversal de los mismos.

b) Podrán ser objeto de reconocimiento asimismo aquellos créditos que, por su naturaleza específica de refuerzo de conocimientos o competencias ya recogidos en la titulación, o de enriquecimiento multidisciplinar, puedan ser entendidos como una alternativa a la formación optativa prevista en el plan de estudios.

c) Se podrán reconocer créditos en las titulaciones oficiales a partir de la experiencia profesional o laboral adquirida por el estudiante. Asimismo, se podrán reconocer créditos por actividades de formación realizadas en estudios universitarios no oficiales. Estos créditos se reconocerán teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias obtenidas por el estudiante en dichas actividades y las competencias previstas en el título oficial en el que se quieran reconocer. El número total de créditos reconocidos 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 del plan de estu-

dios. El reconocimiento de estos créditos se efectuará en materias que el estudiante no debe cursar y no incorporará calificación de los mismos, por lo que no computarán a efectos de baremación del expediente académico.

d) En todo caso no podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los trabajos de fin de máster.

A.2) PROCEDIMIENTO PARA EL RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Los interesados deberán presentar sus solicitudes de acuerdo con el procedimiento que apruebe la Comisión Académica de la Universidad de La Rioja.

Las comisiones académicas de Centro resolverán las solicitudes presentadas.

La resolución indicará el número de créditos reconocidos informando, en su caso, sobre las denominaciones de los módulos, materias, asignaturas, u otras referencias o actividades formativas expresamente contempladas en el respectivo plan de estudios, que conforman los créditos reconocidos; en su defecto, la resolución indicará las competencias y conocimientos a que equivalen los créditos reconocidos, de acuerdo con las previsiones del citado plan de estudios. En la resolución la comisión académica especificará cuáles son las asignaturas o materias superadas por el solicitante y cuáles son las que debe cursar para obtener el título.

Contra la resolución de reconocimiento se podrá interponer Recurso de Alzada en el plazo de un mes contado desde el día siguiente al de su notificación, que será resuelto por el Rector a propuesta de la Comisión Académica de la Universidad.

La Universidad de La Rioja elaborará, en función de las decisiones adoptadas por las comisiones académicas, unas tablas de reconocimiento automático de créditos que permitan una rápida resolución de las peticiones de los estudiantes. Estas tablas se aplicarán de forma automática por el Decano sin necesidad de nueva intervención de las comisiones académicas.

En el caso de estudios oficiales de carácter interuniversitario, el procedimiento a seguir se ajustará a las previsiones del correspondiente convenio específico suscrito entre las universidades implicadas y del respectivo plan de estudios.

Los estudiantes que, por programas o convenios internacionales o nacionales, estén bajo el ámbito de movilidad se registrarán, además de por lo establecido en esta normativa, por lo regulado en su propia normativa y en los acuerdos de estudios suscritos previamente por los centros de origen y destino.

Con carácter general, cuando se trate de reconocimientos en los que sea necesaria la comprobación de la adecuación entre competencias y conocimientos, los interesados deberán aportar la documentación justificativa que acredite la superación de los créditos, del contenido cursado y superado, y de los conocimientos y competencias asociados a dichas materias.

B) TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS

Se entiende por transferencia de créditos la anotación en los documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por cada estudiante de todos los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, en la misma u otra universidad, y que no han conducido a la obtención de un título oficial. No se incluirán entre estos créditos los que hayan sido objeto de reconocimiento.

Se procederá a incluir de oficio en el expediente académico la totalidad de los créditos obtenidos por los estudiantes procedentes de otras enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, en la misma u otra universidad, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial ni hayan sido objeto de reconocimiento.

La transferencia de créditos requiere de la acreditación documental de los créditos cuya transferencia se solicita y deberá efectuarse por traslado del expediente académico correspondiente o mediante certificación académica oficial, emitida por las autoridades académicas y administrativas del centro de origen. Se realizará con posterioridad a la verificación de que los créditos superados no han sido reconocidos previamente.

En aquellos casos en que, además de la información contenida en el traslado de expediente, el estudiante desee transferir créditos desde otros estudios anteriores, deberá solicitarlo expresamente.

II. RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS POR ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA LABORAL O PROFESIONAL

La Normativa de Reconocimiento y Transferencia de Créditos de la Universidad de La Rioja establece que la experiencia laboral y profesional acreditada podrá ser reconocida en forma de créditos que computarán a efectos de la obtención del título de Master Universitario en Química y Biotecnología siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes al título, y se tendrá en cuenta la adecuación de la actividad laboral y profesional realizada a la capacitación profesional del título.

El número total de créditos reconocidos a partir de la experiencia profesional o laboral, sumados a los reconocidos por enseñanzas universitarias no oficiales, no podrá ser superior al 15% del total de créditos del plan de estudios (60 x 15%), es decir, no podrá ser superior a 9 créditos. El reconocimiento de estos créditos se efectuará en materias que el estudiante no debe cursar y no incorporará calificación de los mismos, por lo que no computarán a efectos de baremación del expediente académico.

a) Parte del plan de estudios afectada por el reconocimiento:

- Hasta 6 ECTS de las Prácticas Externas se podrán reconocer por experiencia profesional o laboral

- Hasta 3 ECTS de optatividad se podrán reconocer por experiencia profesional o laboral o por enseñanzas universitarias no oficiales.

b) Tipo de experiencia laboral o profesional que podrá ser reconocida:

Como norma general, se podrá reconocer 1 ECTS por cada 40 horas de trabajo realizado, lo que equivale a una semana de jornada completa.

- Los alumnos que acrediten un mínimo de 240 horas (6 semanas a tiempo completo) de experiencia profesional o laboral en empresas o instituciones de investigación del ámbito químico se les podrá reconocer los 6 ECTS correspondiente a las Prácticas Externas de la especialidad de Tecnología Química. Como ejemplo de empresas y actividades, y sin ser esto un catálogo exhaustivo de tipos de experiencia profesional o laboral, se podrían señalar la fabricación de productos químicos en general, los polímeros y plásticos, pinturas y recubrimientos, materiales, química aplicada a la alimentación, etc. Así mismo, el trabajo en centros de investigación en el ámbito de Química, Ciencia de Materiales, o campos afines.

Si acreditan un mínimo de 120 horas de experiencia profesional o laboral o por enseñanzas universitarias no oficiales se les podría reconocer hasta 3 ECTS de optatividad dentro de la especialidad de Tecnología Química. En este caso y en el anterior siempre que los contenidos de la experiencia aportada, a juicio de la Comisión Académica del Máster, sean los adecuados para asegurarse la adquisición de parte de las competencias del título.

- Los alumnos que acrediten un mínimo de 240 horas (6 semanas a tiempo completo) de experiencia profesional o laboral en empresas o instituciones de investigación del ámbito biotecnológico se les podrá reconocer los 6 ECTS correspondiente a las Prácticas Externas de la especialidad de Biotecnología. Como ejemplo de empresas y actividades, y sin ser esto un catálogo exhaustivo de tipos de experiencia profesional o laboral, se podrían señalar las que utilizan biotecnología para la preparación de fármacos, alimentos, para estudios medioambientales, agrícolas etc. Así mismo, el trabajo en centros de investigación en el ámbito de la Biotecnología o campos afines.

Si acreditan un mínimo de 120 horas de experiencia profesional o laboral o por enseñanzas universitarias no oficiales se les podría reconocer hasta 3 ECTS de optatividad dentro de la especialidad de Biotecnología. En este caso y en el anterior siempre que los contenidos de la experiencia aportada, a juicio de la Comisión Académica del Máster, sean los adecuados para asegurarse la adquisición de parte de las competencias del título.

c) Justificación del reconocimiento en términos de competencias:

El alumno que acredite esta experiencia profesional es el desempeño de tales actividades debe de haber adquirido las competencias de las materias por las que se quiere obtener el reconocimiento.

Corresponde a la Comisión Académica del Centro resolver las solicitudes de reconocimiento de presentadas para lo cual aplicará los siguientes criterios:

- Comprobará que se acredita debidamente que la experiencia laboral o profesional está relacionada con las competencias inherentes al título de Máster Universitario en Química y Biotecnología.

- Tendrá en cuenta la adecuación de la actividad laboral y profesional realizada a la capacitación profesional del título.

- No podrán ser objeto de reconocimiento por experiencia laboral o profesional los créditos correspondientes a trabajos de fin de Grado o de Máster.

- Además, si se cumplen los requisitos anteriores, se podrá valorar el carácter público o privado de la actividad desarrollada, el procedimiento de acceso al puesto desempeñado, la duración de la actividad y la dedicación a la misma en horas/semana.

4.6 COMPLEMENTOS FORMATIVOS

Los estudiantes egresados del **Grado en Enfermería** con el fin de completar su formación en Química y Biología deberán cursar los siguientes complementos de formación:

- 6 ECTS de la asignatura *Química* perteneciente a la materia *Química* (Módulo de Formación Básica) del Grado en Ingeniería Mecánica por la Universidad de La Rioja, conforme al plan de estudios verificado que figura en el RUCT (Código: 2502128).

- 6 ECTS de la asignatura *Biología* perteneciente la materia *Biología* (Módulo Básico) del Grado en Química por la Universidad de La Rioja, conforme al plan de estudios verificado que figura en el RUCT (Código: 2502121).

Los estudiantes egresados del **Grado en Medicina** con el fin de completar su formación en Química deberán cursar los siguientes complementos de formación:

- 6 ECTS de la asignatura *Química* perteneciente a la materia *Química* (Módulo de Formación Básica) del Grado en Ingeniería Mecánica por la Universidad de La Rioja, conforme al plan de estudios verificado que figura en el RUCT (Código: 2502128).

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS		
Ver Apartado 5: Anexo 1.		
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
Clases teóricas		
Seminarios y talleres		
Clases prácticas		
Prácticas externas		
Tutorías		
Estudio y trabajo en grupo		
Estudio y trabajo autónomo individual		
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/Lección magistral		
Estudio de casos		
Resolución de ejercicios y problemas		
Aprendizaje basado en problemas		
Aprendizaje orientado a proyectos		
Aprendizaje cooperativo		
Contrato de aprendizaje		
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
Pruebas escritas (incluyendo pruebas objetivas)		
Pruebas orales		
Trabajos y proyectos		
Informes/memorias de prácticas		
Técnicas de observación		
Portafolio		
5.5 NIVEL 1: Obligatorio		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Técnicas y Métodos en Química y Biociencias		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	8	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
8		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No

FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Métodos Instrumentales y Experimentales en Química y Biotecnología		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	4	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
4		
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: Técnicas Experimentales en Biología Molecular		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	4	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
4		
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		

Esta materia se estructura en dos asignaturas: "Métodos Instrumentales y Experimentales en Química y Biotecnología" y "Técnicas Experimentales en Biología Molecular" que tienen como objetivo que el alumno conozca y se familiarice con las distintas técnicas experimentales de aplicación en el campo de la Química y de las Biociencias que se emplean para la investigación, el desarrollo y la innovación, tanto en el mundo académico como en el profesional.

Los resultados de aprendizaje de la materia se pueden resumir en los siguientes puntos:

- Conocer distintas técnicas de aplicación en el campo de la Química y las Biociencias: centrifugación, cromatografía, electroforesis, espectroscopía, resonancia magnética, métodos de difracción, microscopía, entre otras
- Conocer las bases y la aplicación del reconocimiento molecular.
- Conocer las técnicas de determinación cinética
- Conocer los fundamentos y las aplicaciones de la espectrometría de masas en el campo de la Química y de las Biociencias
- Conocer otros métodos experimentales en Química
- Conocer los distintos organismos modelo de aplicación en Biociencias
- Conocer las técnicas de manipulación, extracción y purificación de materiales biológicos
- Conocer y aplicar distintas técnicas microbiológicas e immunoquímicas
- Conocer distintas técnicas de biología molecular: hibridación del DNA, PCR, secuenciación, entre otras
- Conocer distintas técnicas de ingeniería genética

5.5.1.3 CONTENIDOS

La asignatura: "**Métodos Instrumentales y Experimentales en Química y Biotecnología**" hace un estudio teórico-práctico y a un nivel avanzado de los métodos instrumentales y experimentales más importantes usados en el trabajo profesional de la Química y las Biociencias y en la investigación, el desarrollo y la innovación de estas materias. Los diferentes temas avanzados de estudio se detallan a continuación:

- Centrifugación y aislamiento de partículas
- Cromatografía y Electroforesis
- Espectroscopías: UV-visible, Dicroísmo circular, IR, Raman, Fluorescencia
- Resonancia magnética
- Métodos de difracción
- Microscopía (óptica, de fluorescencia, confocal, electrónica)
- Reconocimiento molecular
- Técnicas de determinaciones cinéticas
- Espectrometría de masas
- Métodos experimentales en Química

La asignatura: "**Técnicas Experimentales en Biología Molecular**" trata de las técnicas específicas de trabajo usadas en Ingeniería Genética y Biotecnología estudiadas de forma teórico-práctica y a un nivel avanzado para dar al alumno las herramientas más importantes en el desarrollo de los trabajos profesionales o investigadores de alto nivel. Los diferentes temas de estudio se detallan a continuación:

- Organismos modelo en biociencias
- Técnicas avanzadas en Microbiología
- Técnicas immunoquímicas
- Purificación de materiales biológicos. Avances tecnológicos
- Nuevas estrategias en Ingeniería genética
- Avances tecnológicos en técnicas de Hibridación del DNA
- Técnicas avanzadas basadas en la PCR
- Técnicas de secuenciación del DNA
- Análisis de bases de datos y secuencias genéticas.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Capacidad de análisis y síntesis a nivel avanzado en el ámbito de la Química y la Biotecnología.

CG2 - Capacidad de llevar a cabo proyectos de I+D+i relacionados con las materias propias del Máster.

CG3 - Habilidad para dar un uso avanzado a las herramientas de búsqueda de información relevante en el ámbito de la Química y la Biotecnología.

CG4 - Habilidad para comunicarse oralmente a nivel avanzado sobre temas de la Química y la Biotecnología, usando la terminología y técnicas aceptadas por los profesionales del sector.

CG5 - Habilidad para formular por escrito a nivel avanzado temas de la Química y de la Biotecnología usando correctamente diferentes tipos de enfoques académicos relacionados con su campo de estudio.

CG6 - Capacidad de iniciativa y autonomía para las distintas tareas propias de la actividad investigadora en el ámbito de las materias propias del Máster

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Conseguir un conocimiento avanzado de las técnicas experimentales y métodos instrumentales de mayor relevancia actual usados en la Química y las Biociencias y aplicar esas técnicas y métodos a casos prácticos, tanto de ciencia básica como de tecnología.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	45	100
Seminarios y talleres	10	100
Clases prácticas	25	100
Estudio y trabajo en grupo	30	0
Estudio y trabajo autónomo individual	90	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/Lección magistral		
Estudio de casos		
Resolución de ejercicios y problemas		
Aprendizaje basado en problemas		
Aprendizaje orientado a proyectos		
Aprendizaje cooperativo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas (incluyendo pruebas objetivas)	30.0	70.0
Pruebas orales	0.0	20.0
Trabajos y proyectos	0.0	40.0
Informes/memorias de prácticas	0.0	20.0
Técnicas de observación	10.0	20.0
Portafolio	0.0	20.0
NIVEL 2: Modelización y Diseño		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
4		
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: Modelización de Sistemas Químicos y Diseño de Análisis Biológicos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	4	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
4		
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		
Los resultados de aprendizaje de la materia Modelización y Diseño se puede resumir en los siguientes puntos: • Conocer y manejar los sistemas operativos más importantes usados en la informática actual • Conocer el uso de los programas informáticos de visualización y manejo de moléculas y su aplicación a las biomoléculas • Conocer el uso de las bases de datos científicas en el campo de la Química, la Biología y la Biotecnología • Conocer y manejar los programas informáticos de cálculo científico aplicado a las Biociencias y a la Química • Ser capaz de diseñar experimentos y utilizar los paquetes estadísticos en problemas químicos y de las biociencias.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
El contenido básico de la materia Modelización y Diseño es: • Introducción a los sistemas operativos • Visualización de moléculas y biomoléculas • Uso y manipulación de la información en los campos de la Química y las Biociencias • Diseño y análisis experimental en Biociencias: Bioinformática y Bioestadística • Computación aplicada a la Química y las Biociencias		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		

CG1 - Capacidad de análisis y síntesis a nivel avanzado en el ámbito de la Química y la Biotecnología.		
CG2 - Capacidad de llevar a cabo proyectos de I+D+i relacionados con las materias propias del Máster.		
CG3 - Habilidad para dar un uso avanzado a las herramientas de búsqueda de información relevante en el ámbito de la Química y la Biotecnología.		
CG4 - Habilidad para comunicarse oralmente a nivel avanzado sobre temas de la Química y la Biotecnología, usando la terminología y técnicas aceptadas por los profesionales del sector.		
CG5 - Habilidad para formular por escrito a nivel avanzado temas de la Química y de la Biotecnología usando correctamente diferentes tipos de enfoques académicos relacionados con su campo de estudio.		
CG6 - Capacidad de iniciativa y autonomía para las distintas tareas propias de la actividad investigadora en el ámbito de las materias propias del Máster		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE2 - Modelar y diseñar de forma avanzada sistemas químicos y biológicos.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	20	100
Seminarios y talleres	10	100
Clases prácticas	10	100
Estudio y trabajo en grupo	10	0
Estudio y trabajo autónomo individual	50	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/Lección magistral		
Estudio de casos		
Resolución de ejercicios y problemas		
Aprendizaje basado en problemas		
Aprendizaje orientado a proyectos		
Aprendizaje cooperativo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas (incluyendo pruebas objetivas)	40.0	60.0
Pruebas orales	0.0	20.0
Trabajos y proyectos	20.0	40.0
Informes/memorias de prácticas	10.0	30.0
Técnicas de observación	10.0	20.0

Portafolio	0.0	20.0
NIVEL 2: Empresa y Nuevos Retos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	2	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
2		
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: Empresa y Nuevos Retos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	2	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
2		
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		
Los resultados básico de aprendizaje de la materia Empresa y Nuevos Retos son: • Conocer las bases del emprendimiento, oportunidades, visión de negocio y entorno • Conocer el proceso de creación y desarrollo de empresas de base tecnológica • Conocer la estructura de la I+D+i a nivel europeo, estatal y regional		

- Ser capaz de redactar proyectos de I+D+i en los diferentes niveles posibles
- Conocer los sistemas de patentes y de protección de la propiedad intelectual

5.5.1.3 CONTENIDOS

Los contenidos básicos de la materia Empresa y Nuevos Retos son:

- Emprendimiento, oportunidades, visión de negocio y entorno
- De la idea al plan de negocio de la empresa de base tecnológica (EBT)
- Proceso de creación y desarrollo de empresas de base tecnológica (EBTs)
- Modelo de negocio para poner en valor el conocimiento y la I+D+i en los mercados. Formulación de la estrategia de negocio.
- Estructura y redacción de proyectos de I+D+i.
- Patentes y protección de la propiedad intelectual.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Capacidad de análisis y síntesis a nivel avanzado en el ámbito de la Química y la Biotecnología.

CG2 - Capacidad de llevar a cabo proyectos de I+D+i relacionados con las materias propias del Máster.

CG3 - Habilidad para dar un uso avanzado a las herramientas de búsqueda de información relevante en el ámbito de la Química y la Biotecnología.

CG4 - Habilidad para comunicarse oralmente a nivel avanzado sobre temas de la Química y la Biotecnología, usando la terminología y técnicas aceptadas por los profesionales del sector.

CG5 - Habilidad para formular por escrito a nivel avanzado temas de la Química y de la Biotecnología usando correctamente diferentes tipos de enfoques académicos relacionados con su campo de estudio.

CG6 - Capacidad de iniciativa y autonomía para las distintas tareas propias de la actividad investigadora en el ámbito de las materias propias del Máster

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE3 - Evaluar y aplicar los conocimientos sobre el emprendimiento, creación de nuevas empresas de base tecnológica, estructura y proyectos de I+D+i y patentes y protección de tecnología.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	10	100
Seminarios y talleres	5	100
Clases prácticas	5	100

Estudio y trabajo en grupo	5	0
Estudio y trabajo autónomo individual	25	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/Lección magistral		
Estudio de casos		
Resolución de ejercicios y problemas		
Aprendizaje basado en problemas		
Aprendizaje orientado a proyectos		
Aprendizaje cooperativo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas (incluyendo pruebas objetivas)	30.0	60.0
Pruebas orales	0.0	20.0
Trabajos y proyectos	0.0	30.0
Informes/memorias de prácticas	0.0	20.0
Técnicas de observación	10.0	20.0
Portafolio	0.0	20.0
NIVEL 2: Química Biológica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
4		
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 Biológica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	4	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
4		

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		
Los resultados de aprendizaje de la materia Química Biológica se pueden resumir en los siguientes puntos: • Conocer las estructuras y propiedades químicas de las biomoléculas más importantes • Conocer la química, el diseño y la ingeniería de los péptidos y las proteínas • Conocer los fundamentos de la Glicobiología • Comprender las bases del control químicos y la transducción de señales químico-biológicas • Conocer los fundamentos de la Bioinorgánica: los metales en sistemas biológicos • Conocer las bases de los nuevos biomateriales y la ingeniería tisular		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Los contenidos de la materia Química Biológica son el estudio avanzado de una serie de temas relacionados principalmente con la química de péptidos y proteínas y su relación con otras biomoléculas. Por otra parte se pretende también incluir unos contenidos avanzados en bioinorgánica y biomateriales. Los temas a tratar se pueden resumir en los siguientes puntos: - Síntesis química de péptidos y proteínas - Ingeniería y diseño de proteínas - Glicobiología - Control químico y transducción de señales - Bioinorgánica: metales en sistemas biológicos - Biomateriales e ingeniería tisular		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Capacidad de análisis y síntesis a nivel avanzado en el ámbito de la Química y la Biotecnología.		
CG2 - Capacidad de llevar a cabo proyectos de I+D+i relacionados con las materias propias del Máster.		
CG3 - Habilidad para dar un uso avanzado a las herramientas de búsqueda de información relevante en el ámbito de la Química y la Biotecnología.		
CG4 - Habilidad para comunicarse oralmente a nivel avanzado sobre temas de la Química y la Biotecnología, usando la terminología y técnicas aceptadas por los profesionales del sector.		
CG5 - Habilidad para formular por escrito a nivel avanzado temas de la Química y de la Biotecnología usando correctamente diferentes tipos de enfoques académicos relacionados con su campo de estudio.		
CG6 - Capacidad de iniciativa y autonomía para las distintas tareas propias de la actividad investigadora en el ámbito de las materias propias del Máster		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE4 - Profundizar los conocimientos desde un punto de vista químico de los biomateriales y las biomoléculas de relevancia biológica y de sus interacciones.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	25	100
Seminarios y talleres	5	100
Clases prácticas	10	100
Estudio y trabajo en grupo	10	0
Estudio y trabajo autónomo individual	50	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/Lección magistral		
Estudio de casos		
Resolución de ejercicios y problemas		
Aprendizaje basado en problemas		
Aprendizaje orientado a proyectos		
Aprendizaje cooperativo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas (incluyendo pruebas objetivas)	30.0	60.0
Pruebas orales	0.0	20.0
Trabajos y proyectos	10.0	60.0
Informes/memorias de prácticas	0.0	10.0
Técnicas de observación	10.0	30.0
Portafolio	0.0	30.0
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	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	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		
Los resultados del aprendizaje en la materia Prácticas Externas son: • Conocer la realidad del trabajo en el ámbito de la Química, la Biotecnología o las Biociencias en una empresa, una institución o un laboratorio externo a los propios del Máster. • Ser capaz de integrar los conocimientos y las competencias adquiridas aplicándolas a un contexto real • El alumno será capaz de adquirir experiencia profesional para abordar con seguridad la integración en el mercado laboral • Ser capaz de verificar la importancia del trabajo en equipo dentro de una empresa o centro de trabajo		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Breve descripción de los contenidos de la materia optativa Prácticas Externas, que consiste en la realización de unas prácticas correspondientes a 6 ECTS en un laboratorio de investigación, empresa o institución que trabaje en los ámbitos dela Química, la Biotecnología o las Biociencias: • Integración de los conocimientos adquiridos hasta el momento en un entorno de trabajo • Adquisición de experiencia en la práctica profesional y conocimiento sobre el funcionamiento de las empresas o instituciones		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Capacidad de análisis y síntesis a nivel avanzado en el ámbito de la Química y la Biotecnología.		
CG2 - Capacidad de llevar a cabo proyectos de I+D+i relacionados con las materias propias del Máster.		
CG3 - Habilidad para dar un uso avanzado a las herramientas de búsqueda de información relevante en el ámbito de la Química y la Biotecnología.		
CG4 - Habilidad para comunicarse oralmente a nivel avanzado sobre temas de la Química y la Biotecnología, usando la terminología y técnicas aceptadas por los profesionales del sector.		
CG5 - Habilidad para formular por escrito a nivel avanzado temas de la Química y de la Biotecnología usando correctamente diferentes tipos de enfoques académicos relacionados con su campo de estudio.		
CG6 - Capacidad de iniciativa y autonomía para las distintas tareas propias de la actividad investigadora en el ámbito de las materias propias del Máster		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		

No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Prácticas externas	120	100
Tutorías	10	100
Estudio y trabajo en grupo	10	0
Estudio y trabajo autónomo individual	10	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Estudio de casos		
Resolución de ejercicios y problemas		
Aprendizaje orientado a proyectos		
Aprendizaje cooperativo		
Contrato de aprendizaje		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Informes/memorias de prácticas	50.0	90.0
Técnicas de observación	10.0	50.0
5.5 NIVEL 1: Trabajo Fin de Máster		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Trabajo Fin de Máster		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	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	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Los resultados dle aprendizaie de la materia Trabajo Fin de Máster se pueden resumir en:		

- El alumno debe de ser capaz de diseñar y realizar un proyecto, memoria o estudio en el que aplique y desarrolle los conocimientos adquiridos
- Ser capaz de redactar y exponer en público de forma concisa el trabajo realizado
- Ser capaz de defender el trabajo realizado ante un tribunal, contestando a las preguntas que se hagan

5.5.1.3 CONTENIDOS

El Trabajo Fin de Máster consiste en la realización de un proyecto, memoria o estudio en el que el alumno aplique y desarrolle las competencias y conocimientos adquiridos. Estos trabajos serán tutelados por algunos de los profesores implicados en el Máster y realizados en los laboratorios de la UR, en otras instituciones o centros de investigación. Excepcionalmente podrán tutelar los Trabajos Fin de Máster otros profesores de la UR, investigadores del CIBIR o de otros centros de investigación, previa aprobación por la Comisión Académica del Máster, con las condiciones establecidas por la normativa reguladora.

El Trabajo Fin de Máster aparece regulado por la normativa UR que recoge los diferentes aspectos sobre tutores, temática, evaluación, fechas de depósito y lectura, etc. Esta información se encuentra recogida en la siguiente dirección:

http://www.unirioja.es/estudiantes/Trabajo_Fin/Master/Reglamento_Trabajo_Fin_Master.pdf

Las líneas generales de investigación de los grupos implicados en este máster de la Universidad de La Rioja y del Centro de Investigaciones Biomédicas de La Rioja (CIBIR) en las que se desarrollarán los Trabajos Fin de Máster son:

- Síntesis orgánica estereoselectiva. Aplicaciones en química biológica
- Estudio de las interacciones metálicas y sus aplicaciones
- Sistemas moleculares, supramoleculares y nanoestructurados. Estudio de sus propiedades y potenciales aplicaciones
- Fotoquímica, fotobiología y química computacional
- Biotecnología microbiana y aplicaciones
- Calidad y seguridad alimentarias
- Resistencia a antimicrobianos y nuevos antimicrobianos
- Epidemiología y ecología molecular bacteriana
- Zoonosis e infección por el VIH y co-morbididades asociadas.
- Investigación en Oncología
- Investigación en Enfermedades neurodegenerativas

Además de estas líneas pueden aparecer otras de otros grupos de los Departamentos de la Universidad o líneas de trabajo de empresas o entidades donde los estudiantes también pueden realizar sus Trabajos Fin de Máster.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Capacidad de análisis y síntesis a nivel avanzado en el ámbito de la Química y la Biotecnología.

CG2 - Capacidad de llevar a cabo proyectos de I+D+i relacionados con las materias propias del Máster.

CG3 - Habilidad para dar un uso avanzado a las herramientas de búsqueda de información relevante en el ámbito de la Química y la Biotecnología.

CG4 - Habilidad para comunicarse oralmente a nivel avanzado sobre temas de la Química y la Biotecnología, usando la terminología y técnicas aceptadas por los profesionales del sector.

CG5 - Habilidad para formular por escrito a nivel avanzado temas de la Química y de la Biotecnología usando correctamente diferentes tipos de enfoques académicos relacionados con su campo de estudio.

CG6 - Capacidad de iniciativa y autonomía para las distintas tareas propias de la actividad investigadora en el ámbito de las materias propias del Máster

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE5 - Elaborar, redactar y defender un trabajo de investigación, proyecto, memoria o estudio de I+D+i en el contexto científico y tecnológico del máster.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Seminarios y talleres	20	100
Tutorías	30	100
Estudio y trabajo en grupo	50	0
Estudio y trabajo autónomo individual	350	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/Lección magistral		
Estudio de casos		
Resolución de ejercicios y problemas		
Aprendizaje basado en problemas		
Aprendizaje orientado a proyectos		
Aprendizaje cooperativo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas orales	0.0	40.0
Trabajos y proyectos	0.0	30.0
Informes/memorias de prácticas	20.0	50.0
Técnicas de observación	0.0	20.0
5.5 NIVEL 1: Tecnología Química		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Química de Materiales y Biomateriales		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	8	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
8		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS

No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Tecnología Química		
NIVEL 3: Tecnología de Materiales y Biomateriales		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
5		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
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 ESPECIALIDADES		
Especialidad en Tecnología Química		
NIVEL 3: Nanociencia y Nanotecnología		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
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	No

FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Tecnología Química		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Esta materia se estructura en dos asignaturas, "Tecnología de Materiales" y "Nanociencia y Nanotecnología", y pretende acercar al alumno a la realidad de la Química Aplicada moderna, así como a la de las empresas químicas que se encuentran en el entorno de la UR. Para ello, la asignatura "Tecnología de Materiales" se centra en la tecnología de polímeros, cauchos y elastómeros y en los modernos materiales nanoestructurados, que suponen algunas de las industrias más importantes en el panorama de la Química Aplicada Actual. Por otro lado, un tema tan actual y realmente tan importante por sus repercusiones no sólo científicas, sino también industriales, como es la Nanociencia y los nanomateriales se trata en una asignatura independiente, pero con importantes conexiones con la anterior. Como resultado, una vez cursada la materia, el alumno será capaz de conocer los principales métodos de síntesis de materiales, así como las características estructurales y propiedades de un gran número de materiales naturales o sintéticos. Asimismo, el alumno será capaz de interrelacionar la estructura, composición y propiedades de dichos materiales, pudiendo establecer su aplicación apropiada en diferentes ámbitos industriales.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Los contenidos de la asignatura "Tecnología de Materiales y Biomateriales" son el estudio a un nivel avanzado de los principales materiales de la sociedad actual, su preparación, sus propiedades y en especial de su tecnología. Los temas principales son: - Polímeros artificiales: termoplásticos, termoestables, cauchos y elastómeros, fibras, adhesivos y recubrimientos - Polímeros naturales y biopolímeros - Tecnología de polímeros: aditivos, procesado, sistemas auxiliares - Tecnología de materiales cerámicos - Materiales porosos, híbridos, biohíbridos - Materiales magnéticos La asignatura "Nanociencia y Nanotecnología" hace un estudio avanzado de los nanomateriales en los siguientes apartados: - Síntesis de materiales nanoestructurados, nanopartículas y otros nanomateriales - Métodos de caracterización en nanociencias - Propiedades ópticas, eléctricas, magnéticas, catalíticas - Tecnología y aplicaciones prácticas de nanomateriales		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Las competencias específicas asociadas a esta materia optativa son: CE6: Conseguir los conocimientos de las principales características de los materiales naturales, sintéticos y nanoestructurados, de su estructura, preparación y propiedades. CE7: Interrelacionar la estructura, la composición y las propiedades de los materiales y su aplicación en los diferentes ámbitos tecnológicos.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Capacidad de análisis y síntesis a nivel avanzado en el ámbito de la Química y la Biotecnología.		
CG2 - Capacidad de llevar a cabo proyectos de I+D+i relacionados con las materias propias del Máster.		
CG3 - Habilidad para dar un uso avanzado a las herramientas de búsqueda de información relevante en el ámbito de la Química y la Biotecnología.		
CG4 - Habilidad para comunicarse oralmente a nivel avanzado sobre temas de la Química y la Biotecnología, usando la terminología y técnicas aceptadas por los profesionales del sector.		
CG5 - Habilidad para formular por escrito a nivel avanzado temas de la Química y de la Biotecnología usando correctamente diferentes tipos de enfoques académicos relacionados con su campo de estudio.		
CG6 - Capacidad de iniciativa y autonomía para las distintas tareas propias de la actividad investigadora en el ámbito de las materias propias del Máster		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	60	100
Seminarios y talleres	10	100
Clases prácticas	10	100
Estudio y trabajo en grupo	20	0
Estudio y trabajo autónomo individual	100	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Método expositivo/Lección magistral

Estudio de casos

Resolución de ejercicios y problemas

Aprendizaje basado en problemas

Aprendizaje orientado a proyectos

Aprendizaje cooperativo

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas (incluyendo pruebas objetivas)	20.0	70.0
Pruebas orales	0.0	30.0
Trabajos y proyectos	0.0	30.0
Informes/memorias de prácticas	0.0	10.0
Técnicas de observación	0.0	20.0
Portafolio	0.0	20.0

NIVEL 2: Temas Frontera en Química

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Optativa
ECTS NIVEL 2	5

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

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

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 ESPECIALIDADES		
Especialidad en Tecnología Química		
NIVEL 3: Temas Frontera en Química		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
5		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
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 ESPECIALIDADES		
Especialidad en Tecnología Química		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
El objetivo de esta materia se centra en el estudio de algunos temas frontera y multidisciplinares de Química moderna que han adquirido, o lo están haciendo, una importancia fundamental en la ciencia del siglo XXI y que no han sido estudiados en la titulación de Grado en Química de la UR. Se ha propuesto una lista inicial de temas objeto de estudio. Sin embargo, dichos temas podrán cambiar cada curso, en función de las perspectivas de su interés o de la detección de nuevos temas emergentes que adquieran relevancia en el colectivo de la Química mundial. También se ha previsto la organización de seminarios de investigación o de tecnología, en los que se invitará a profesionales académicos, investigadores o de la empresa relacionados con los temas de la materia. Como resultado, una vez cursada la materia, el alumno deberá ser capaz de asimilar y evaluar de forma objetiva conocimientos e información derivados de las nuevas tendencias de investigación en el marco de la Química. Además, el alumno deberá ser capaz de interpretar esta información de forma crítica y relacionarla con otros conocimientos teóricos adquiridos.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Los temas objeto de estudio en esta materia pueden ir variando en función de las perspectivas futuras o del mayor interés de los científicos de estos campos. Todos ellos se tratan a nivel superior y en algunos casos como continuación de contenidos de grado. Algunos temas de interés inicial son: - Catálisis en Química y Bioquímica - Síntesis estereoselectiva de biomoléculas - Fotobiología y compuestos fotoactivos		

- Química verde
- Comunicación electrónica en sistemas orgánicos y organometálicos
- Sistemas supramoleculares
- Seminarios avanzados de Química

5.5.1.4 OBSERVACIONES

La competencia específica asociada a esta materia optativa es:

CE8: Evaluar y asimilar de forma objetiva los conocimientos derivados de las nuevas tendencias de investigación en el marco de la Química y las Bio-ciencias así como interpretarlos de forma crítica y relacionarlos con otros conocimientos teóricos.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Capacidad de análisis y síntesis a nivel avanzado en el ámbito de la Química y la Biotecnología.

CG2 - Capacidad de llevar a cabo proyectos de I+D+i relacionados con las materias propias del Máster.

CG3 - Habilidad para dar un uso avanzado a las herramientas de búsqueda de información relevante en el ámbito de la Química y la Biotecnología.

CG4 - Habilidad para comunicarse oralmente a nivel avanzado sobre temas de la Química y la Biotecnología, usando la terminología y técnicas aceptadas por los profesionales del sector.

CG5 - Habilidad para formular por escrito a nivel avanzado temas de la Química y de la Biotecnología usando correctamente diferentes tipos de enfoques académicos relacionados con su campo de estudio.

CG6 - Capacidad de iniciativa y autonomía para las distintas tareas propias de la actividad investigadora en el ámbito de las materias propias del Máster

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	35	100
Seminarios y talleres	10	100
Clases prácticas	5	100
Estudio y trabajo en grupo	15	0
Estudio y trabajo autónomo individual	60	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Método expositivo/Lección magistral

Estudio de casos

Resolución de ejercicios y problemas

Aprendizaje basado en problemas

Aprendizaje orientado a proyectos

Aprendizaje cooperativo

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas (incluyendo pruebas objetivas)	20.0	70.0
Pruebas orales	0.0	30.0
Trabajos y proyectos	0.0	30.0
Informes/memorias de prácticas	0.0	10.0
Técnicas de observación	0.0	20.0
Portafolio	0.0	20.0
NIVEL 2: Técnicas Avanzadas en Química		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	5	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
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 ESPECIALIDADES		
Especialidad en Tecnología Química		
NIVEL 3: Técnicas Avanzadas de Determinación Estructural		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	5	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
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 ESPECIALIDADES		
Especialidad en Tecnología Química		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
El objetivo de esta materia se centra en el estudio y aprendizaje de tres técnicas instrumentales de determinación estructural de remarcada importancia para los químicos. El alumno aprenderá los fundamentos de los métodos de difracción, familiarizándose con el proceso de resolución de una estructura a partir de los datos obtenidos en un experimento de difracción de rayos-X sobre monocristal. El alumno conocerá los fundamentos teóricos de las técnicas de resonancia magnética nuclear, tanto mono- como bidimensional, siendo capaz de interpretar espectros correspondientes a experimentos reales. El alumno estudiará los fundamentos de distintos métodos computacionales; en especial métodos de dinámica molecular y cálculos mixtos QM/MM, de gran aplicación en biomoléculas y sistemas complejos. Por último, el alumno deberá ser capaz de seleccionar y utilizar de manera autónoma las distintas técnicas arriba mencionada, así como interpretar de forma crítica y validar los resultados obtenidos de las mismas.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
La materia "Técnicas Avanzadas en Química" estudia los siguientes temas: - Métodos de difracción - Técnicas de resonancia magnética - Cálculos computacionales. Dinámica molecular, QM/MM		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
La competencia específica asociada a esta materia optativa es: CE9: Seleccionar y utilizar de manera autónoma los métodos computacionales y las distintas técnicas instrumentales de determinación estructural procediendo a la interpretación y validación de los resultados derivados de su uso.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Capacidad de análisis y síntesis a nivel avanzado en el ámbito de la Química y la Biotecnología.		
CG2 - Capacidad de llevar a cabo proyectos de I+D+i relacionados con las materias propias del Máster.		
CG3 - Habilidad para dar un uso avanzado a las herramientas de búsqueda de información relevante en el ámbito de la Química y la Biotecnología.		
CG4 - Habilidad para comunicarse oralmente a nivel avanzado sobre temas de la Química y la Biotecnología, usando la terminología y técnicas aceptadas por los profesionales del sector.		
CG5 - Habilidad para formular por escrito a nivel avanzado temas de la Química y de la Biotecnología usando correctamente diferentes tipos de enfoques académicos relacionados con su campo de estudio.		
CG6 - Capacidad de iniciativa y autonomía para las distintas tareas propias de la actividad investigadora en el ámbito de las materias propias del Máster		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Conseguir un conocimiento avanzado de las técnicas experimentales y métodos instrumentales de mayor relevancia actual usados en la Química y las Biociencias y aplicar esas técnicas y métodos a casos prácticos, tanto de ciencia básica como de tecnología.		
CE2 - Modelar y diseñar de forma avanzada sistemas químicos y biológicos.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	20	100
Seminarios y talleres	10	100
Clases prácticas	20	100
Estudio y trabajo en grupo	20	0
Estudio y trabajo autónomo individual	55	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/Lección magistral		
Estudio de casos		
Resolución de ejercicios y problemas		
Aprendizaje basado en problemas		
Aprendizaje orientado a proyectos		
Aprendizaje cooperativo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas (incluyendo pruebas objetivas)	20.0	70.0
Pruebas orales	0.0	20.0
Trabajos y proyectos	0.0	30.0
Informes/memorias de prácticas	0.0	10.0
Técnicas de observación	0.0	20.0
Portafolio	0.0	30.0
5.5 NIVEL 1: Biotecnología		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Genómica y Proteómica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	

ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
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 ESPECIALIDADES		
Especialidad en Biotecnología		
NIVEL 3: Genómica y Proteómica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	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	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Biotecnología		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
El objetivo de esta materia es estudiar el fundamento y la metodología para el análisis genómico y proteómico. Se aborda el estudio estructural y funcional y la comparación de secuencias mediante herramientas bioinformáticas. Por otro lado, se aborda la complejidad y dinamismo del proteoma de las células, tejidos u organismos, haciendo especial hincapié en las posibles aplicaciones y nuevos retos de estas disciplinas para que el alumno comprenda la relevancia de su estudio. Los resultados del aprendizaje serán: • Conocer la organización del genoma en organismos procariotas y eucariotas • Conocer las técnicas de secuenciación de nueva generación y otras técnicas avanzadas de Biología Molecular • Conocer los fundamentos y aplicaciones de la variabilidad genética • Conocer los fundamentos y aplicaciones de la mutagénesis dirigida		

- Conocer los fundamentos y aplicaciones de la metagenómica
- Conocer los fundamentos y aplicaciones de la transcriptómica proteómica y metabolómica
- Conocer y saber aplicar las tecnologías relacionadas con la genómica y proteómica
- Conocer las aplicaciones informáticas en genómica y proteómica

5.5.1.3 CONTENIDOS

Los contenidos de la materia "Genómica y Proteómica" engloban los temas relacionados con un avance del conocimiento y de las múltiples aplicaciones de las técnicas de análisis genómico y proteómico, haciendo especial énfasis en la integración de las distintas tecnologías estudiadas en la materia de "Técnicas y métodos en Química y Biociencias". Los temas concretos se detallan a continuación:

- Organización y estructura del genoma.
- Mapeo de genomas
- Secuenciación genómica clásica y de nueva generación
- Proyectos de secuenciación
- Caracterización de la variabilidad genética
- Metagenómica
- Citogenómica
- Proteómica. Estructura de proteínas. Predicción y Mutagénesis dirigida
- Genómica funcional transcriptómica
- Metabolómica
- Aplicaciones y casos prácticos
- Herramientas informáticas para análisis de datos

5.5.1.4 OBSERVACIONES

La competencia específica asociada a esta materia optativa es:

CE10: Adquirir y aplicar en diferentes campos conceptos avanzados y de nuevas tecnologías para el análisis de los genomas de organismos procariotas y eucariotas así como para el estudio y el análisis de la expresión global de proteínas.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Capacidad de análisis y síntesis a nivel avanzado en el ámbito de la Química y la Biotecnología.

CG2 - Capacidad de llevar a cabo proyectos de I+D+i relacionados con las materias propias del Máster.

CG3 - Habilidad para dar un uso avanzado a las herramientas de búsqueda de información relevante en el ámbito de la Química y la Biotecnología.

CG4 - Habilidad para comunicarse oralmente a nivel avanzado sobre temas de la Química y la Biotecnología, usando la terminología y técnicas aceptadas por los profesionales del sector.

CG5 - Habilidad para formular por escrito a nivel avanzado temas de la Química y de la Biotecnología usando correctamente diferentes tipos de enfoques académicos relacionados con su campo de estudio.

CG6 - Capacidad de iniciativa y autonomía para las distintas tareas propias de la actividad investigadora en el ámbito de las materias propias del Máster

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	15	100

Seminarios y talleres	5	100
Clases prácticas	10	100
Estudio y trabajo en grupo	20	0
Estudio y trabajo autónomo individual	25	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/Lección magistral		
Estudio de casos		
Resolución de ejercicios y problemas		
Aprendizaje basado en problemas		
Aprendizaje orientado a proyectos		
Aprendizaje cooperativo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas (incluyendo pruebas objetivas)	30.0	70.0
Pruebas orales	0.0	20.0
Trabajos y proyectos	0.0	30.0
Informes/memorias de prácticas	0.0	10.0
Técnicas de observación	0.0	20.0
NIVEL 2: Biotecnología Aplicada		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	7,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
7,5		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
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 ESPECIALIDADES		
Especialidad en Biotecnología		
NIVEL 3: Biotecnología Microbiana y Aplicaciones		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral

DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
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	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Biotecnología		
NIVEL 3: Biotecnología y Seguridad Alimentaria		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	4,5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
4,5		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
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 ESPECIALIDADES		
Especialidad en Biotecnología		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Esta materia se estructura en dos asignaturas: "Biotecnología Microbiana y Aplicaciones" y "Biotecnología y Seguridad Alimentaria" que tienen como objetivo que el alumno conozca los múltiples procesos biotecnológicos de interés basados en la utilización de microorganismos, así como aspectos de la biotecnología alimentaria relativos al control de calidad y seguridad alimentaria y la innovación para una alimentación saludable. Los resultados del aprendizaie de esta materia se pueden resumir en los siguientes puntos:		

- Conocer las aplicaciones de los microorganismos (bacterias, hongos y levaduras) en biotecnología, tanto en el campo alimentario como en el de la bioingeniería, incluyendo entre otras aplicaciones la biorremediación
- Conocer las bioconversiones mediadas por enzimas y por microorganismos, y sus posibles aplicaciones
- Conocer la metodología de aislamiento y purificación de bioproductos, así como de inmovilización de enzimas y células
- Conocer distintas aplicaciones de la biotecnología, entre las cuales se incluirán los biosensores
- Conocer los principales microorganismos patógenos transmitidos por alimentos, así como las estrategias para su control
- Conocer los nuevos retos en seguridad alimentaria
- Conocer las perspectivas y desarrollo de los alimentos funcionales
- Conocer los aspectos relevantes en nuevos alimentos, así como la legislación aplicable
- Conocer las relaciones entre nutrición y salud y las posibilidades de la nutrigenómica en el entorno actual

5.5.1.3 CONTENIDOS

La Biotecnología y alguna de sus aplicaciones más importantes son el objetivo de esta materia. Se estructura en dos asignaturas que tratan de la biotecnología microbiana y la biotecnología en el campo de la alimentación.

Se estudiarán múltiples procesos de interés basados en la utilización de los microorganismos. En la biotecnología alimentaria se abordará a nivel avanzado los nuevos retos en seguridad alimentaria y en el control de calidad de los alimentos así como la biotecnología aplicada a la obtención de nuevos productos, con un énfasis especial en la alimentación saludable.

Los contenidos de la asignatura "**Biotecnología Microbiana y Aplicaciones**" son el estudio a nivel superior de los principales fundamentos y aplicaciones de la biotecnología microbiana. Esta asignatura trata de forma concreta de los siguientes apartados:

- Avances en biotecnología bacteriana, biotecnología de hongos y de levaduras
- Biosensores
- Biorreactores y nuevas técnicas para la obtención y purificación de bioproductos
- Aplicaciones y soluciones innovadoras en casos prácticos

Los contenidos de la asignatura "**Biotecnología y Seguridad alimentaria**" tratan de forma avanzada las aplicaciones de la biotecnología al campo alimentario, con un énfasis especial en lo relativo al control de calidad de los alimentos y los nuevos retos en seguridad alimentaria, así como la innovación en nuevos productos de interés en alimentación. Los temas concretos se detallan a continuación:

- Riesgos emergentes en seguridad alimentaria. Detección y control
- Avances en el control de calidad y trazabilidad de los alimentos
- Nuevos retos en Biotecnología Alimentaria

- Nuevas tendencias en alimentos funcionales
- Prebióticos, probióticos, nutracéuticos
- Nuevos alimentos
- Avances en Nutrición y Salud

- Actualización en Legislación Alimentaria

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Las competencias específicas asociadas a esta materia optativa son:

CE11: Adquirir conocimientos avanzados en biotecnología microbiana y buscar soluciones innovadoras mediante aplicaciones biotecnológicas

CE12: Conocer los principales riesgos emergentes en seguridad alimentaria y aplicar técnicas avanzadas como estrategia para su control, así como los nuevos retos de la biotecnología en el campo alimentario.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Capacidad de análisis y síntesis a nivel avanzado en el ámbito de la Química y la Biotecnología.

CG2 - Capacidad de llevar a cabo proyectos de I+D+i relacionados con las materias propias del Máster.

CG3 - Habilidad para dar un uso avanzado a las herramientas de búsqueda de información relevante en el ámbito de la Química y la Biotecnología.

CG4 - Habilidad para comunicarse oralmente a nivel avanzado sobre temas de la Química y la Biotecnología, usando la terminología y técnicas aceptadas por los profesionales del sector.

CG5 - Habilidad para formular por escrito a nivel avanzado temas de la Química y de la Biotecnología usando correctamente diferentes tipos de enfoques académicos relacionados con su campo de estudio.

CG6 - Capacidad de iniciativa y autonomía para las distintas tareas propias de la actividad investigadora en el ámbito de las materias propias del Máster

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	40	100
Seminarios y talleres	10	100
Clases prácticas	25	100
Estudio y trabajo en grupo	35	0
Estudio y trabajo autónomo individual	77.5	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Método expositivo/Lección magistral

Estudio de casos

Resolución de ejercicios y problemas

Aprendizaje basado en problemas

Aprendizaje orientado a proyectos

Aprendizaje cooperativo

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas (incluyendo pruebas objetivas)	30.0	70.0
Pruebas orales	0.0	20.0
Trabajos y proyectos	0.0	30.0
Informes/memorias de prácticas	0.0	10.0
Técnicas de observación	0.0	20.0

NIVEL 2: Biotecnología y Salud

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Optativa
ECTS NIVEL 2	7,5

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
4,5	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	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Biotecnología		
NIVEL 3: Nuevos Retos en Biotecnología y Salud		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	4,5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
4,5		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
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 ESPECIALIDADES		
Especialidad en Biotecnología		
NIVEL 3: Patología y Diagnóstico Molecular		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	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	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Biotecnología		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Esta materia se estructura en dos asignaturas: "Patología y Diagnóstico Molecular" y "Nuevos Retos en Biotecnología y Salud", que tienen como objetivo que el alumno conozca y se familiarice con las principales patologías susceptibles de un abordaje diagnóstico y terapéutico mediante la aplicación de la biología molecular así como con el gran potencial que constituye la aplicación de la biotecnología en distintos campos del ámbito sanitario. Una vez cursadas las asignaturas, el alumno será capaz de dar soluciones innovadoras y creativas respecto a los principales problemas y retos sanitarios a los que se enfrenta la sociedad actual (infecciones emergentes, resistencia a antimicrobianos, nuevas terapias, etc.). Para ello adquirirá los conocimientos avanzados sobre soluciones biotecnológicas fundamentales en aspectos clave de la salud pública. Por otro lado se abordará el complejo tema de la aplicación de las nuevas tecnologías y sostenibilidad del sistema. También se ha previsto la organización de seminarios de investigación en los que se invitará a profesionales académicos, investigadores o de la empresa, relacionados con los temas de la materia.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
La asignatura: "Nuevos retos en Biotecnología y Salud" estudia los siguientes temas: - Enfermedades emergentes y zoonosis - Enfermedades raras - Medicina personalizada y regenerativa - Nuevos fármacos, proteínas y vacunas recombinantes - Nuevas Terapias - Resistencia a antibióticos y nuevos antimicrobianos - Nuevas Tecnologías y sostenibilidad del sistema - Ensayos clínicos - Seminarios sobre nuevos retos en biotecnología y salud La asignatura: "Patología y Diagnóstico Molecular" estudia los siguientes temas: - Desarrollo y diferenciación celular - Bases moleculares y diagnóstico de enfermedades: • Oncológicas • Infecciosas • Neurodegenerativas • Metabólicas • Otras		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Las competencias específicas asociadas a esta materia optativa son: CE13: Comprender los fundamentos moleculares de enfermedades de especial relevancia clínica así como las técnicas más actuales utilizadas para su diagnóstico y control. CE14: Analizar y evaluar nuevos retos en el campo de la biotecnología y la salud y la aplicación de la biología molecular a los mismos.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Capacidad de análisis y síntesis a nivel avanzado en el ámbito de la Química y la Biotecnología.		
CG2 - Capacidad de llevar a cabo proyectos de I+D+i relacionados con las materias propias del Máster.		
CG3 - Habilidad para dar un uso avanzado a las herramientas de búsqueda de información relevante en el ámbito de la Química y la Biotecnología.		
CG4 - Habilidad para comunicarse oralmente a nivel avanzado sobre temas de la Química y la Biotecnología, usando la terminología y técnicas aceptadas por los profesionales del sector.		
CG5 - Habilidad para formular por escrito a nivel avanzado temas de la Química y de la Biotecnología usando correctamente diferentes tipos de enfoques académicos relacionados con su campo de estudio.		

CG6 - Capacidad de iniciativa y autonomía para las distintas tareas propias de la actividad investigadora en el ámbito de las materias propias del Máster		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	45	100
Seminarios y talleres	25	100
Clases prácticas	5	100
Estudio y trabajo en grupo	25	0
Estudio y trabajo autónomo individual	87.5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/Lección magistral		
Estudio de casos		
Resolución de ejercicios y problemas		
Aprendizaje basado en problemas		
Aprendizaje orientado a proyectos		
Aprendizaje cooperativo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas (incluyendo pruebas objetivas)	30.0	70.0
Pruebas orales	0.0	20.0
Trabajos y proyectos	0.0	30.0
Informes/memorias de prácticas	0.0	10.0
Técnicas de observación	0.0	20.0

6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad de La Rioja	Profesor Contratado Doctor	10	10	5,9
Universidad de La Rioja	Profesor Titular de Universidad	65	65	53,2
Universidad de La Rioja	Catedrático de Universidad	25	25	40,9
PERSONAL ACADÉMICO				
Ver Apartado 6: Anexo 1.				
6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS				
Ver Apartado 6: Anexo 2.				

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

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

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS		
TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %	TASA DE EFICIENCIA %
85	10	90
CODIGO	TASA	VALOR %
No existen datos		
Justificación de los Indicadores Propuestos:		
Ver Apartado 8: Anexo 1.		
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS		
La Comisión Académica de la Universidad es la responsable de establecer el conjunto de elementos a utilizar por la Comisión Académica de Máster de la Escuela de Máster y Doctorado para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes de las titulaciones de las que son responsables, así como de definir los criterios generales para la difusión de las conclusiones obtenidas. Estos elementos recogerán, al menos: - Informes de rendimiento académico. - Valoración por muestreo de los trabajos fin de estudios. - Encuestas de satisfacción de alumnos, profesores y tutores de prácticas externas. - Informes de inserción laboral. Los informes de rendimiento académico e inserción laboral, así como el derivado de las encuestas de satisfacción son elaborados por la Oficina de Calidad y Evaluación de la Universidad de la Rioja, dependiente del Vicerrectorado con estas funciones. Estos informes, globales para toda la universidad, ponen a disposición de los centros información desagregada de los títulos de los que son responsables. Tanto las encuestas de satisfacción como las de inserción laboral dirigidas a los egresados incluyen ítems relacionados con la consecución de los objetivos formativos expresados en términos de competencias. La Comisión Académica de Máster de la Escuela de Máster y Doctorado es la encargada de hacer el seguimiento de estos elementos de valoración y proponer acciones con vistas a la mejora del Máster, previo informe de su Director de Estudios. Este seguimiento tiene carácter anual y forma parte del informe interno de seguimiento de la titulación.		

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	http://www.unirioja.es/SGIC
--------	---

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN	
CURSO DE INICIO	2015
Ver Apartado 10: Anexo 1.	
10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN	
No hay ningún título equivalente anterior	
10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN	
CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO

11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
17836947X	Pedro José	Campos	García
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Edificio Científico Tecnológico-CCT, Madre de Dios, 51	26006	La Rioja	Logroño
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
pedro.campos@unirioja.es	941299650	941299611	Presidente de la Comisión de elaboración de la Memoria del Máster
11.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
73152016X	José Antonio	Caballero	López
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Avenida de La Paz, 93	26006	La Rioja	Logroño
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vice.ppid@unirioja.es	638988959	941299120	Vicerrector de Profesorado, Planificación e Innovación Docente
El Rector de la Universidad no es el Representante Legal			
Ver Apartado 11: Anexo 1.			
11.3 SOLICITANTE			
El responsable del título no es el solicitante			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
08958579X	Miguel Ángel	Rodríguez	Barranco
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Avenida de La Paz, 93	26006	La Rioja	Logroño
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vice.investigacion@unirioja.es	646794216	941299120	Vicerrector de Investigación, Transferencia de Conocimiento y Posgrado

Apartado 2: Anexo 1

Nombre :Anexo 01-02.pdf

HASH SHA1 :BF6091FE9AE612EFA000E75856A8480C66E867A5

Código CSV :152564618029317918406941

Ver Fichero: Anexo 01-02.pdf

Apartado 4: Anexo 1

Nombre :Anexo 04.1.pdf

HASH SHA1 :0437AE7067361DD3301B494B7F1DA19B0BE50666

Código CSV :152552843516928645332010

Ver Fichero: Anexo 04.1.pdf

Apartado 5: Anexo 1

Nombre :Anexo 05.1.pdf

HASH SHA1 :7B1CF5DDDB121A27E967C3485D445321FCBF2028

Código CSV :152552859930015776767897

Ver Fichero: Anexo 05.1.pdf

Apartado 6: Anexo 1

Nombre :Anexo 06.1.pdf

HASH SHA1 :29158B96A928C6B3F5A6208AA600200FF4BD09CA

Código CSV :152552865619295447571234

Ver Fichero: Anexo 06.1.pdf

Apartado 6: Anexo 2

Nombre :Anexo 06.2.pdf

HASH SHA1 :B6F96B6191F57B2632C358B4D097B8A502FDB952

Código CSV :145360715333740580612846

Ver Fichero: Anexo 06.2.pdf

Apartado 7: Anexo 1

Nombre :Anexo 07.pdf

HASH SHA1 :49E170969D04DE10B75542D9EB1FDA62D6A651D8

Código CSV :145360789415150776583803

Ver Fichero: Anexo 07.pdf

Apartado 8: Anexo 1

Nombre :Anexo 08.1.pdf

HASH SHA1 :DF4008C813A3E7BC9DB6469D6E7F362BE07FA1A9

Código CSV :152552875425094501591173

Ver Fichero: Anexo 08.1.pdf

Apartado 10: Anexo 1

Nombre :Anexo 10.1.pdf

HASH SHA1 :405B0AE52D57668D49C4593A2BE4E6E084A64DF3

Código CSV :145361062820188484307944

Ver Fichero: Anexo 10.1.pdf

Apartado 11: Anexo 1

Nombre :Anexo 11.2.pdf

HASH SHA1 :DF6E41E2054016DB08C4BD99FC4A28C20C7E9DE

Código CSV :134717697788128111998592

Ver Fichero: Anexo 11.2.pdf

