

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 Córdoba		Instituto de Estudios de Posgrado	14010245
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA	
Máster		Bioeconomía Circular y Sostenibilidad	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Máster Universitario en Bioeconomía Circular y Sostenibilidad por la Universidad de Almería y la Universidad de Córdoba			
RAMA DE CONOCIMIENTO		CONJUNTO	
Ciencias		Nacional	
CONVENIO			
Convenio de cooperación académica para desarrollar el título conjunto de Máster en Bioeconomía Circular y Sostenibilidad			
UNIVERSIDADES PARTICIPANTES		CENTRO	CÓDIGO CENTRO
Universidad de Almería		Centro de Postgrado y Formación Continua	04008479
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS		NORMA HABILITACIÓN	
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
JULIO DARIO BERBEL VECINO		Departamento de Economía Agraria y Finanzas	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		30481186E	
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
JOSE CARLOS GOMEZ VILLAMANDOS		Rector	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		30480633K	
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
JULIETA MERIDA GARCIA		Vicerrectora de Estudios de Postgrado	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		30449195R	
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
Rectorado. Universidad de Córdoba. Avda. Medina Azahara, 5		14071	Córdoba
E-MAIL		PROVINCIA	FAX
jcgomez@uco.es		Córdoba	957218998



### 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: Córdoba, AM 8 de noviembre de 2019
	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 Bioeconomía Circular y Sostenibilidad por la Universidad de Almería y la Universidad de Córdoba	Nacional		Ver Apartado 1: Anexo 1.
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>				
No existen datos				
<b>RAMA</b>		<b>ISCED 1</b>	<b>ISCED 2</b>	
Ciencias		Ciencias del medio ambiente	Economía	
<b>NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA</b>				
<b>AGENCIA EVALUADORA</b>				
Agencia Andaluza del Conocimiento				
<b>UNIVERSIDAD SOLICITANTE</b>				
Universidad de Córdoba				
<b>LISTADO DE UNIVERSIDADES</b>				
<b>CÓDIGO</b>		<b>UNIVERSIDAD</b>		
006		Universidad de Córdoba		
048		Universidad de Almería		
<b>LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS</b>				
<b>CÓDIGO</b>		<b>UNIVERSIDAD</b>		
No existen datos				
<b>LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES</b>				
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
8	32	14
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
ESPECIALIDAD		CRÉDITOS OPTATIVOS
No existen datos		

### 1.3. Universidad de Córdoba

#### 1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

<b>LISTADO DE CENTROS</b>	
CÓDIGO	CENTRO
14010245	Instituto de Estudios de Posgrado

#### 1.3.2. Instituto de Estudios de Posgrado

##### 1.3.2.1. Datos asociados al centro

<b>TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO</b>		
PRESENCIAL	SEMIPRESENCIAL	A DISTANCIA
Sí	No	No
<b>PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS</b>		



PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN		SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
20		20	
<b>TIEMPO COMPLETO</b>			
		ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
<b>PRIMER AÑO</b>	60.0	68.0	
<b>RESTO DE AÑOS</b>	0.0	0.0	
<b>TIEMPO PARCIAL</b>			
		ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
<b>PRIMER AÑO</b>	24.0	36.0	
<b>RESTO DE AÑOS</b>	0.0	0.0	
<b>NORMAS DE PERMANENCIA</b>			
<a href="https://www.uco.es/derechoycee/images/documentos/ade/normas-de-permanencia-grados-y-masteres-cg-04-03-2011-y-cs-14-04-2011.pdf">https://www.uco.es/derechoycee/images/documentos/ade/normas-de-permanencia-grados-y-masteres-cg-04-03-2011-y-cs-14-04-2011.pdf</a>			
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Sí	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
No	No		

### 1.3. Universidad de Almería

#### 1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
04008479	Centro de Postgrado y Formación Continua

#### 1.3.2. Centro de Postgrado y Formación Continua

##### 1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMPRESENCIAL	A DISTANCIA
Sí	No	No
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN		SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN
20		20
<b>TIEMPO COMPLETO</b>		
		ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
<b>PRIMER AÑO</b>	60.0	68.0
<b>RESTO DE AÑOS</b>	0.0	0.0
<b>TIEMPO PARCIAL</b>		
		ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
<b>PRIMER AÑO</b>	24.0	36.0
<b>RESTO DE AÑOS</b>	0.0	0.0
<b>NORMAS DE PERMANENCIA</b>		
<a href="http://cms.ual.es/idc/groups/public/@academica/@titulaciones/documents/servicio/pe_normas-permanencia.pdf">http://cms.ual.es/idc/groups/public/@academica/@titulaciones/documents/servicio/pe_normas-permanencia.pdf</a>		
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		



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
<b>BÁSICAS</b>
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.
<b>GENERALES</b>
CG1 - Ser capaz de comprender y aplicar los modelos y métodos avanzados de análisis cualitativo y cuantitativo en el área de la materia correspondiente.
CG2 - Adquirir la capacidad para comprender y aplicar la responsabilidad ética, la legislación y la deontología profesional de la actividad de la profesión
CG3 - Saber identificar problemas reales y darles respuesta
CG4 - Poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas.
CG5 - Adquirir la capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento
CG6 - Saber analizar e interpretar los resultados obtenidos con el objeto de obtener conclusiones económicas y técnicas relevantes a partir de los mismos.
CG7 - Poseer una base formativa sólida para iniciar una carrera profesional y/o investigadora ya sea mediante la incorporación a la empresa o bien a través de la realización del Doctorado en el ámbito de la bioeconomía
CG8 - Ser capaz de aplicar los conceptos de bioeconomía y economía circular al entorno público y privado
<b>3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES</b>
CT1 - Demostrar la capacidad de concebir, diseñar, y desarrollar un proyecto integral de investigación, con suficiente solvencia técnica y seriedad académica.
CT2 - Adquirir la capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento
CT3 - Poseer las siguientes capacidades y habilidades: análisis y síntesis, organización y planificación, comunicación oral y escrita, resolución de problemas, toma de decisiones, trabajo en equipo, razonamiento crítico, aprendizaje autónomo, creatividad, capacidad de aplicar los conocimientos teóricos en la práctica, uso de Internet como medio de comunicación y como fuente de información.
CT4 - Actuar profesionalmente desde el respeto y la promoción de los derechos humanos, los principios de accesibilidad universal de las personas con discapacidad, el respeto a los derechos fundamentales de igualdad y de acuerdo con los valores propios de una cultura de paz y valores democráticos.
<b>3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>
CE1 - Comprender los mecanismos por los que la bioeconomía impacta positivamente en la sociedad
CE2 - Dominar las habilidades, métodos de investigación y técnicas relacionados con la Bioeconomía y economía circular.
CE4 - Saber utilizar y valorar las fuentes de información, herramientas informáticas y recursos electrónicos para la elección y uso de las diferentes aproximaciones metodológicas en Bioeconomía y economía circular
CE5 - Poseer formación científica avanzada, multidisciplinar e integradora en el área de la Bioeconomía y economía circular, orientada a la investigación básica y aplicada y al desarrollo de productos, bienes y servicios
CE6 - Entender las principales teorías sobre el conocimiento científico en el área de la Bioeconomía y economía circular así como las repercusiones profesionales, sociales y éticas de dicha investigación



CE7 - Adquirir la capacidad de comunicar de manera eficaz los avances dentro del ámbito de la Bioeconomía y economía circular, así como sus implicaciones
CE8 - Adquirir la capacidad para aplicar los principios de la Bioeconomía y economía circular y de la gestión de recursos humanos y proyectos, así como la legislación, regulación y normalización de los reglamentos que se les aplican.
CE9 - Integrar conocimientos básicos, técnicos, económicos y biotecnológicos, aplicaciones, servicios y sistemas con carácter generalista
CE10 - Adquirir el conocimiento de las sinergias e integración de las metodologías moleculares, genómicas y proteómicas en la identificación de biomarcadores moleculares para la monitorización de la calidad ambiental y sus efectos sobre los seres vivos.
CE11 - Conocimiento de herramientas e instrumentos económicos para el funcionamiento de la economía circular y la bioeconomía
CE12 - Conocer la gestión de empresas del sector de bioeconomía y economía circular
CE13 - Conocer las normas y políticas europeas y nacionales sobre bioeconomía y economía circular
CE3 - Adquirir la capacidad de interpretar y comprender textos científicos y técnicos especializados en el área de la Bioeconomía y economía circular.

#### 4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

##### 4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo I.

##### 4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

Se puede acceder de acuerdo con el marco normativo nacional, de acuerdo con el Art. 16 del real decreto 1393/2007 de 29 de octubre modificado por el RD 861/2010 de 2 de julio, en el que se establece la ordenación de los nuevos estudios universitarios oficiales, para acceder a las enseñanzas universitarias oficiales de máster y los procedimientos de admisión a las universidades públicas españolas, y el marco autonómico andaluz sobre acceso universitario. Dicha normativa establece los requisitos mínimos para el acceso a las enseñanzas oficiales de máster:

(i) estar en posesión de un título universitario oficial español u otro expedido por una institución de educación superior del espacio europeo de educación superior que facultan en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de máster.

(ii) titulación extranjera conforme a sistemas educativos ajenos al espacio europeo de educación superior sin necesidad de la homologación de sus títulos, previa comprobación por la universidad de que aquellos acreditan un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos universitarios oficiales españoles y que facultan en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de posgrado.

Desde un punto de vista académico, y dado el carácter multidisciplinar con el que se plantea el máster, el perfil académico de ingreso idóneo del estudiante sería el de una formación previa científico-técnica en el campo de la ingeniería o ciencias. Además de los requisitos de acceso general mencionados anteriormente, para la realización del máster se considera, de acuerdo con los criterios establecidos por la comisión de distrito único universitario de Andalucía, tres niveles de prioridad de las titulaciones:

Prioridad alta: ingenieros: agrónomo, de montes, industrial, licenciatura o grado en biología, bioquímica, biotecnología, química, licenciatura o grado en ciencias ambientales

Prioridad media: ciencias del mar, farmacia, medicina, matemáticas e ingeniería veterinaria, enfermería, informática.

Prioridad baja: licenciatura o grado en física, geología.

Los criterios de admisión del máster se han desarrollado en base a lo descrito por el artículo 17 del real decreto 1393/2007 de 29 de octubre de 2007 (BOE 29/10/08). La selección estará basada en los currícula e información presentados por las personas interesadas en realizar el máster, valorándose el expediente académico, los trabajos de investigación, el conocimiento de idiomas y la adecuación de los estudios y trabajos previos a los objetivos y contenidos del máster.

La admisión de los estudiantes se realizará, una vez considerada la prioridad de la titulación, por la comisión académica del máster, en base a los siguientes criterios:

- Adecuación de la titulación académica (especificidad): 30%.
- Expediente académico: 30%.
- Currículo del candidato (becas, idioma, cursos de especialización, otros méritos): 20%.
- Motivación por grupos de investigación asociados al máster: 20%.

En cuanto a la admisión, cuando se apruebe el máster y antes de que comiencen a impartirse las enseñanzas previstas en el mismo, se creará la comisión académica del máster, que tendrá un carácter multidisciplinar, y los cargos académicos de dirección y gestión del mismo que el vicerrectorado competente en posgrado estime necesarios, para atender a las necesidades derivadas de la puesta en marcha del máster y velar por el buen desarrollo de las enseñanzas que se van a impartir. Esta comisión actuará además como órgano de admisión. Dicha comisión diseñará una rúbrica de admisión que valorará según los criterios anteriores: orden de prioridad de elección del máster, titulación, idioma, expediente. La selección se hará en base a la documentación aportada por el solicitante, no existiendo pruebas o exámenes de admisión específicas. El candidato deberá probar documentalmente sus méritos, según los requisitos generales de la UCO y UAL. La admisión quedará sin efecto si los documentos no se aportasen en el plazo y forma requeridos, o si posteriormente se probase que estos documentos no eran ciertos. Los criterios de admisión se aplicarán cuando el número de solicitudes de admisión válidas supere el número máximo de alumnos a admitir en el programa.

##### Vías y requisitos de acceso al título (requisitos de acceso).

El acceso y los procedimientos de admisión para los estudiantes que inician estudios de Máster están regulados por normativa estatal y autonómica.



Como norma general de acceso, se tendrá en cuenta lo establecido en el artículo 16 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, que establece que para acceder a las enseñanzas oficiales de Máster será necesario estar en posesión de un título universitario oficial español u otro expedido por una institución de educación superior perteneciente a otro Estado integrante del Espacio Europeo de Educación Superior que faculte en el mismo para el acceso a enseñanzas de Máster.

Así mismo, podrán acceder los titulados conforme a sistemas educativos ajenos al Espacio Europeo de Educación Superior sin necesidad de la homologación de sus títulos, previa comprobación por la Universidad de que aquellos acreditan un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos universitarios oficiales españoles y que facultan en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de postgrado. El acceso por esta vía no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo de que esté en posesión el interesado, ni su reconocimiento a otros efectos que el de cursar las enseñanzas de Máster.

#### Procedimientos de admisión

En desarrollo de lo establecido a nivel estatal, las Universidades públicas andaluzas establecen los criterios de valoración, las reglas que se aplican para establecer el orden de prelación en la adjudicación de plazas y, en su caso, los procedimientos de admisión, mediante acuerdo de la Comisión de Distrito Único Andaluz, en virtud de las competencias que tiene atribuidas a tenor de lo establecido en el artículo 73 del Texto Refundido de la Ley Andaluza de Universidades aprobada por Decreto Legislativo 1/2013, de 8 de enero, en el que se determina que a los únicos efectos del ingreso en los Centros Universitarios.

Todas las Universidades Públicas Andaluzas se constituyen en un Distrito Único para los estudios de Grado y Máster, encomendando la gestión del mismo a una comisión específica, constituida en el seno del Consejo Andaluz de Universidades. La composición de dicha comisión, denominada Comisión del Distrito Único Universitario de Andalucía, quedó establecida por el Decreto 478/1994, de 27 de diciembre, que sigue actuando tras la publicación del citado Texto Refundido de la Ley Andaluza de Universidades.

Según las disposiciones del Distrito Único Universitario de Andalucía el criterio de prelación en la adjudicación de plazas tendrá en cuenta el nivel de preferencia de las titulaciones definidas con acceso al Máster, en su caso, los requisitos específicos de admisión y, los criterios de valoración de méritos que se determinen para cada Máster.

#### Normativa aplicable en los procesos de acceso y admisión a Másteres:

Regulación estatal:

- Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.

Regulación autonómica:

- Resolución, anual, de la Dirección General de Universidades, por la que se hace público el Acuerdo, de la Comisión del Distrito Único Universitario de Andalucía, por el que se establece el procedimiento para el ingreso en los másteres universitarios.

Las vías de acceso y procedimientos de admisión están disponibles en la web del DUA:

<http://www.juntadeandalucia.es/economiaconocimiento/sguit/>

#### PERFIL DE INGRESO

##### Criterios de acceso y condiciones o pruebas de acceso especiales

Se establece el siguiente grupo de preferencia por titulaciones de los aspirantes:

**Grupo 1:** Titulaciones preferentes. Indicar titulaciones concretas. Inicialmente se establecen las siguientes titulaciones: Grados/Licenciaturas de Biotecnología, Biología, Química, Bioquímica, Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Farmacia, Medicina, Veterinaria, Ciencias Ambientales, Ciencias del Mar e Ingeniería Química, Ingeniero Agrónomo e Ing. de Montes.,

**Grupo 2:** Resto de titulaciones menos preferentes. Indicar titulaciones concretas o afines con determinadas ramas de conocimiento, en el caso de ser un perfil muy amplio para Másteres multidisciplinares.

En el caso de que la Comisión Académica considere que es conveniente añadir alguna titulación adicional al Grupo 1 se recomienda justificar las razones.

##### Criterios de selección.

Las solicitudes se valorarán, dentro de cada uno de los grupos de preferencia anteriores, siguiendo unos criterios de valoración de méritos según una ponderación, en el caso de que se establezcan varios criterios.

Con carácter general se recomienda ponderar las solicitudes teniendo en cuenta solo la nota media del expediente de la titulación de acceso (expediente académico 100%).

En el caso de que la Comisión Académica considere que es más conveniente establecer otros criterios, se recomienda que sean pocos, claros y concisos, teniendo la nota media del expediente el mayor peso.





*Ejemplo:*

- *Expediente académico: 60%*
- *Curriculum vitae: 15%*
- *Experiencia profesional: 15%*
- *Conocimiento de idiomas: 10%*

En el caso de máster que contemplen **complementos de formación**, se debe describir qué estudiantes, en función de la formación previa, estarían obligados a cursarlos y cuales estarían exentos de su realización.

#### **Estudiantes extranjeros cuyo país de origen no tenga el castellano**

Para aquellos estudiantes extranjeros cuyo país de origen no tenga el castellano como lengua oficial, en trámite de admisión, se les exigirá la acreditación de una competencia lingüística en castellano equivalente o superior a un B1 del Marco Europeo de Referencia para las Lenguas. Para la determinar la superación de este requisito, la comisión académica podrá, excepcionalmente, valorar la concurrencia de otros idiomas, en particular, el nivel inglés acreditable de conformidad con el Marco Europeo de Referencia para las Lenguas.

#### **Perfil de ingreso recomendado**

El perfil de ingreso recomendado para aquellos alumnos que deseen iniciar sus estudios en el Máster se concreta en:

- ¿ Conocimientos necesarios para desarrollar los estudios del Master
- ¿ Capacidad de expresión oral y escrita en castellano,
- ¿ Comprensión de textos en castellano y en inglés.
- ¿ Habilidad para llevar a cabo búsqueda, análisis y síntesis de información.
- ¿ Utilización de medios informáticos e Internet.
- ¿ Adaptación a la evolución de los avances tecnológicos.
- ¿ Interés por la Biotecnología, la Economía Circular y la Innovación

### **4.3 APOYO A ESTUDIANTES**

#### **Universidad de Córdoba**

Como indicación general, la ¿Guía de Información y Orientación para estudiantes de nuevo acceso¿ se actualiza anualmente. La última versión se encuentra disponible en:

<http://www.uco.es/pie/estudiantes-que-acceden>



Los estudiantes realizarán una entrevista con el Director/a del Máster, que les orientará sobre las asignaturas en las que debe matricularse según su perfil y les asignará un tutor académico, que supervisará su trabajo a lo largo del curso, autorizando también el trabajo de fin de Máster. Cada alumno contará con un Tutor Académico que lo asesorará y orientará durante el desarrollo completo del Máster.

En cumplimiento de lo indicado en los artículos 14, 17 y 20 del RD 1393/2007, reflejamos en este documento determinadas iniciativas que la UCO propone, así como aquellas que tiene establecidas con anterioridad y que facilitan el cumplimiento de los citados artículos.

#### SISTEMAS DE TUTORIAS, ORIENTACIÓN Y APOYO AL APRENDIZAJE

##### 1. Tutoría y orientación académica: acogida y fijación del programa de estudio de cada estudiante

Agentes: Comisión Académica del Máster, Tutores personales, Profesores.

Sistemas y/o actuaciones

a) Plan de Acogida para los estudiantes que acceden por primera vez al Programa con el fin de facilitarles su proceso de adaptación e integración al Programa. Las acciones concretas del Plan variarán en función de las características de los alumnos (si han estudiado previamente o no, en el Centro/campus, si provienen de otros países, etc.). Tipo de actividades: recepción por parte del Equipo Responsable: visita a las instalaciones; charlas informativas sobre diversos aspectos concretos del Programa Formativo, formación como usuarios de recursos e infraestructuras (ejemplo, bibliotecas aulas de informática, talleres, laboratorios, etc.), presentación de tutores personales, etc.

b) Programa de Estudios de cada Estudiante. Fijación del Programa de Estudios de cada Estudiante. Antes del inicio del Programa, la Comisión Académica del Máster auxiliado por el personal administrativo, revisará los impresos de pre-matrícula y determinará, para cada uno de los futuros estudiantes, el número mínimo de créditos y las materias concretas del Programa que ha de cursar cada estudiante y si precisa de algún tipo de ayuda o soporte en el caso de que tenga algún tipo de discapacidad física. La comunicación de este Programa Individualizado será personal y presencial a través de una entrevista entre el alumno y un profesor.

c) Seguimiento del Programa de Estudios de cada Estudiante. Este seguimiento se hará a través de dos vías:

1. Profesores de cada materia o conjunto de materias que harán el seguimiento continuo del trabajo y progreso de cada uno de sus estudiantes mediante sus contactos permanentes con ellos (reuniones periódicas individuales, colectivas, clases, correo electrónico, etc.). Los profesores podrán ayudarse de pruebas para determinar el nivel real de conocimientos de sus alumnos y la heterogeneidad u homogeneidad del grupo. Esta información le será de suma utilidad para determinar los sistemas de apoyo al aprendizaje de sus estudiantes: nuevas experiencias de aprendizaje en las que tengan que integrar conocimientos y capacidades de diversas materias, trabajos para los que se tengan que consultar diferentes fuentes de información, materiales intermedios, etc. Además, para las materias del Máster, los profesores utilizarán el servicio de Aula Virtual de la unidad de Enseñanza Virtual de la Universidad de Córdoba basado en la plataforma Moodle, sistema que permite una comunicación rápida y fluida entre alumnos y profesores, y que los alumnos puedan acceder previamente a la información relevante que el profesorado incluya en su materia virtual

(<http://www3.uco.es/moodlemap/>; <http://aulavirtual.uco.es/inicio/>).

2. Tutores: Cada estudiante tendrá asignado por un Tutor personal. Este Tutor, realizará un seguimiento del plan de trabajo global del estudiante y funciones de orientación académica y de orientación al trabajo y al Doctorado. En el caso del Trabajo de Investigación el tutor tendrá al menos una reunión mensual con el estudiante.

##### 2. Orientación profesional

La orientación profesional se hará principalmente por los siguientes medios:

Las propias materias/asignaturas del Programa del Máster. En el desarrollo de cada una de ellas se especificará su conexión con el mundo profesional y/o con el de la investigación (doctorado).

El Plan de Acción Tutorial, en el área de la orientación profesional. Los contenidos son los relacionados con la información y orientación sobre las salidas profesionales, estrategias e implicación activa del estudiante en la búsqueda de empleo, entrenamiento simulado de competencias profesionales, pruebas de selección, etc.

##### 1. Tutores Académicos.

2) Programa de Orientación Laboral del Consejo Social de la Universidad de Córdoba dispone de una red de Centros de Información y Orientación Laboral (COIE), ubicados en los diferentes centros y/o campus. Su función es facilitar el acceso a las fuentes de información de los titulados universitarios, orientarlos en la construcción de un itinerario personalizado de inserción laboral y aproximarlos al entorno socioeconómico y productivo.

Se pretende ofrecer un servicio de Orientación Profesional lo más completo posible e inmerso en la realidad del mercado laboral actual. Para capacitar a los usuarios de una mayor competencia profesional se abarcan los ámbitos de la formación complementaria y de la experiencia profesional a través de la realización de prácticas en empresas. Para conseguir esta finalidad la Oficina tiene establecidos lazos de colaboración con numerosas entidades y organismos públicos y privados.

Los Servicios que se ofrecen son:

- Información sobre las necesidades del mercado y salidas profesionales (Nuevos Yacimientos de Empleo)
- Asesoramiento sobre Herramientas de Búsqueda de Empleo: elaboración de currículum, cartas de presentación, entrevistas de selección...
- Información y captación de ofertas de empleo.
- Difusión de prácticas formativas en Entidades públicas y/o privadas.
- Bolsa de Empleo.
- Información sobre cursos, oposiciones, becas, jornadas, cursos, congresos, Másteres, etc.



- Desarrollo de actividades formativas y de orientación laboral.
- Realización de talleres grupales para la búsqueda de empleo.
- Información sobre otros organismos en Córdoba donde dirigirse para recibir asesoramiento más específico.

Los servicios se prestan a través de: a) Atención personalizada; b) Orientación sobre las posibilidades personales y aspectos a desarrollar para acceder al mercado laboral, y c) Preparación y motivación para la inserción sociolaboral (<http://www.uco.es/organizacion/consejosocial/orientacion-laboral.html>).

3) Servicio de Atención Psicológica. La UCO dispone de un Servicio de Atención Psicológica (SAP) para dar respuesta a las necesidades asistenciales de la numerosa y creciente población estudiantil universitaria, a las que una universidad fuertemente comprometida con un proyecto de calidad no puede resultar ajena. Esta asistencia es completamente gratuita, y está atendido por profesionales del Área de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico del departamento de Psicología de esta universidad (<http://www.uco.es/servicios/sap/>).

4) Servicio de Orientación Profesional. La Fundación Universitaria para el Desarrollo de la Provincia de Córdoba (Fundecor) ofrece a los estudiantes y egresados de la Universidad de Córdoba un Servicio de Orientación Profesional a través del Programa Andalucía Orienta, en colaboración con el fondo Social Europeo y el Servicio Andaluz de Empleo de la Consejería de Empleo de la Junta de Andalucía. Este servicio, dirigido a alumnos y titulados universitarios, facilita, mediante un itinerario individualizado de inserción, tanto herramientas para mejorar su inserción en el mundo laboral como acompañamiento en la búsqueda del empleo (<http://www.fundecor.es/index.php/es/>).

5) Servicios de apoyo y asesoramiento para el alumnado con necesidades derivadas de discapacidad.

Como se mencionó con anterioridad la Universidad de Córdoba ha creado la Unidad de Atención a las Necesidades Específicas (UANE)

<http://www.uco.es/educacion/principal/servicios/uane/index.html> para el alumnado con discapacidad y necesidades educativas especiales. Con los alumnos universitarios se elabora un censo anual, se obtiene información complementaria de cada alumno y se trabaja en el diseño y la aplicación del Plan de Atención Personalizada (PAP). En éste se contempla de manera individualizada para cada alumno el apoyo psicopedagógico que requiere, los recursos personales, materiales y económicos, la accesibilidad, la adaptación del puesto de estudio o trabajo, las necesidades de transporte, el apoyo humano (voluntariado o programa de alumno en paralelo), el apoyo de asociaciones y la preparación para la inserción laboral. En la aplicación del PAP se realizan los siguientes pasos:

- reuniones con los equipos docentes en distintos momentos del curso
- reuniones con el propio alumno
- aplicación de las medidas previstas

## UNIVERSIDAD DE ALMERIA

La *¿Guía de Información y Orientación para estudiantes de nuevo acceso¿* se actualiza anualmente. La última versión se encuentra disponible en:

<https://www.ual.es/estudios/gestionacademicas/acceso/master>

La Universidad de Almería promueve una serie de iniciativas con el fin de dar cumplimiento a lo indicado en el artículo 17 del R. D. 1393/2007, que contemplan las modalidades de apoyo y orientación al alumnado matriculado en sus diferentes centros y escuelas.

El Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo ofrece orientación y asesoramiento al alumnado en todas las cuestiones que éste formule relativas al máster y el funcionamiento de la Universidad de Almería.

Servicios de apoyo y asesoramiento para el alumnado con necesidades educativas especiales.

En cumplimiento de lo indicado en los artículos 17 del RD 1393/2007, reflejamos en este documento determinadas iniciativas que la UAL propone, así como aquellas que tiene establecidas con anterioridad y que facilitan el cumplimiento de los citados artículos.

Principales iniciativas puestas en marcha en la UAL para responder al alumnado con necesidades educativas especiales:

# Existencia de la Delegada del Rector para Diversidad Funcional.

# El Consejo de Gobierno de 16 de noviembre de 2006 aprobó una normativa que regula en la UAL, la atención a los estudiantes con necesidades educativas especiales asociadas a una discapacidad, donde se incluye un protocolo de actuación para el alumno con discapacidad.

# Existencia desde mayo de 2008 de un Consejo Asesor para el estudiante con necesidades educativas especiales. Este Consejo tiene como objetivo principal promover la integración en la Universidad de Almería del alumno con discapacidad.

# Plan de eliminación de barreras y mejora de la accesibilidad, elaborado por los Vicerrectorados de Estudiantes, Extensión Universitaria y Deportes y el Vicerrectorado de Infraestructuras, Campus y Sostenibilidad.



# Creación del grupo de trabajo interinstitucional entre el ETPOEP de la Delegación Provincial de Educación y la Delegada del Rector para Diversidad Funcional de la Universidad de Almería, para la elaboración de un programa de transición de la educación postobligatoria a la universidad, que incluye un subprograma para alumnos con discapacidad.

La Delegada del Rector para Diversidad Funcional tiene como finalidad última contribuir a la integración educativa y social de las personas con necesidades educativas especiales. Cuenta con un protocolo de actuación para estudiantes preuniversitarios y para los que se encuentran cursando estudios universitarios

Con los alumnos preuniversitarios (de último curso de bachillerato) se realizan las siguientes tareas: elaboración de un cuestionario de necesidades que se remite a los centros, contacto con centros, orientadores y alumnos en las distintas actividades, activación de sistemas de rastreo (impresos de matrícula) para el posterior contacto y apoyo en procesos académicos y administrativos.

En los casos en que sea necesario dar una respuesta a situaciones concretas de adaptación, se creará una comisión de titulación integrada por el equipo directivo/decanal del Centro implicado, profesorado y la Delegada del Rector para Diversidad Funcional

El Centro asignado ofrece a las personas con discapacidad una atención adaptada a sus necesidades. Estas informaciones se difunden entre los estudiantes de la Universidad de Almería, estudiantes de las etapas preuniversitarias, y entidades públicas y privadas relacionadas con las personas con discapacidad.

## ACCIÓN TUTORIAL

El Plan de Acción Tutorial de la UAL se encuentra recogido en la Normativa de Organización y Reguladora de la Función Coordinadora de los títulos de Grado y Master de la Universidad de Almería (aprobada en Consejo de Gobierno de 24 de febrero de 2016):

Normativa de organización y reguladora de la función coordinadora de los títulos de grado y máster de la Universidad de Almería

### Tutorías de Asignatura

Los estudiantes de grado y máster de la Universidad de Almería serán asistidos y orientados de manera individual, en el proceso de aprendizaje de cada materia o asignatura de su plan de estudios mediante tutorías desarrolladas a lo largo del curso académico, denominadas Tutorías de Asignatura.

Las tutorías de asignatura se desarrollarán durante el periodo lectivo y de exámenes de un curso académico. Antes del comienzo del primer periodo de docencia de un nuevo curso académico, los Departamentos han de hacer público el horario de tutorías de asignatura de su profesorado, tanto en la ubicación física del despacho como por los procedimientos electrónicos que se establezcan. Cualquier variación que pueda producirse en ese horario deberá hacerse igualmente pública con antelación.

Las tutorías de asignatura se realizarán en el despacho de cada profesora o profesor, o en alguna dependencia del Departamento, salvo las desarrolladas por cargos académicos que podrán, por motivos de su dedicación a la gestión, desarrollarse en los despachos dedicados a tal fin. En cualquier caso, el lugar de las tutorías deberá publicitarse con los mismos criterios que con el horario y deberá estar en consonancia con los horarios normalizados por los órganos competentes de la Universidad.

El horario público semanal de atención al estudiante en tutoría de asignaturas del profesorado a tiempo completo será de seis horas. El profesorado a tiempo parcial tendrá el horario público semanal de atención al estudiante en tutoría proporcional a las horas que indica su contrato, no pudiendo ser en cualquier caso inferior a dos horas de atención semanal a la tutoría de asignatura.

Se podrá utilizar un sistema de cita previa para que el alumnado pueda ser atendido en el propio horario establecido o, en caso de imposibilidad, en otro alternativo. La solicitud de cita se realizará preferentemente mediante email (o procedimiento alternativo como plataforma de enseñanza virtual). La solicitud de cita previa deberá ser atendida en la tutoría más próxima a las 24 horas posteriores a la petición realizada (considerando días laborables) o en fecha alternativa acordada. Los profesores que utilicen este sistema, deberán indicarlo en la publicación del horario de tutorías.

### Tutorías de Asignatura en modalidad a distancia

Los profesores podrán realizar hasta un 50% de su actividad de tutorías de asignatura en modalidad a distancia. Para ello, al comienzo de curso el profesor comunicará al Departamento su compromiso de atención a distancia de parte de las tutorías, y se comprometerá a utilizar el sistema de aula virtual de la Universidad de Almería en todas sus asignaturas de grado y máster en las que imparta docencia al menos en su modalidad de apoyo a la docencia.

A través del aula virtual deberá atender a las consultas en las siguientes 72 horas laborables exceptuando sábados. En el caso de incumplimiento reiterado se entenderá que el profesor no está cumpliendo adecuadamente con sus obligaciones de tutorías y se derivarán las consecuencias que la normativa establezca. Además, no se podrá optar el siguiente año académico a esta modalidad de tutorías.

Los Departamentos comunicarán al Vicerrectorado correspondiente que un profesor realiza las tutorías de asignatura en esta modalidad. Además, el profesor dará publicidad de esta circunstancia de la misma forma que el resto del horario de tutorías de asignatura.



## Tutorías de Titulación

Los estudiantes de Máster de la Universidad de Almería podrán disponer de un tutor de titulación para asistirles y orientarles en sus procesos de aprendizaje, en su transición hacia el mundo laboral y en su desarrollo académico y profesional.

### Responsable de las Tutorías de Titulación

Dentro del marco que establece la presente normativa, corresponde a los Centros (Facultades y Escuelas) la planificación, implementación y gestión de las tutorías de titulación. De acuerdo con los procedimientos y criterios que establezcan en cada caso, se podrán nombrar tutores de titulación y, en su caso, coordinadores de tutorías de titulación o de centro.

### Proceso de tutorización

Corresponde a los Vicerrectorados con competencias académicas y de estudiantes, y a los Centros (Facultades y Escuelas) difundir e informar a los alumnos sobre el derecho a disponer de un tutor de titulación y los deberes del mismo, estimulando en la medida de lo posible su solicitud.

Durante las tres primeras semanas del primer y último curso del título (o en su caso en las dos semanas siguientes a su matrícula), los estudiantes podrán solicitar al Centro que les sea asignado un tutor de titulación. Se entenderá que renuncian al derecho de disponer de un tutor de titulación durante ese año académico, todos aquellos estudiantes que no soliciten un tutor de titulación en el plazo establecido.

El Centro podrá abrir una convocatoria y plazo extraordinario para permitir que los estudiantes de cursos intermedios que no lo hayan hecho con anterioridad soliciten un tutor de titulación en los mismos términos que los alumnos de primer y último curso.

Los tutores de titulación se seleccionarán de entre los profesores de la titulación correspondiente. Los criterios de selección de tutores de titulación deberán hacerse públicos por parte del Centro antes de comenzar el correspondiente curso académico. Tendrán carácter obligatorio, voluntario o rotativo según determine el Centro, si bien todos los alumnos que lo soliciten dispondrán de un tutor asignado. El número de estudiantes de primer y último curso asignados a un mismo tutor será igual o inferior a 20.

Se podrá realizar un cambio de tutor de titulación a petición de cualquiera de las partes mediante un escrito razonado al Decanato o Dirección del Centro (Facultades y Escuelas), que considerará su aprobación y posterior nueva asignación de tutor de Titulación si procediera.

Los Centros establecerán mecanismos para comunicar de manera efectiva a los estudiantes, especialmente a los de primer curso, sobre el tutor que les ha sido asignado.

### Función de los Tutores de Titulación

Las funciones de los tutores de titulación serán:

- Facilitar el proceso de transición y adaptación del estudiante al entorno universitario.
- Proporcionar a los estudiantes información, orientación y recursos de aprendizaje.
- Orientar en la configuración del itinerario curricular, atendiendo a las especificidades del alumnado con necesidades educativas especiales.
- Facilitar información sobre la transición al mundo laboral, el desarrollo inicial de la carrera profesional y el acceso a la formación continua. Son obligaciones del tutor convocar al alumnado tutelado al menos dos veces por curso y llevar registro, que elevará al Centro, de las convocatorias y reuniones mantenidas a lo largo del curso tanto en modalidad grupal como individual.

El inadecuado cumplimiento de las funciones u obligaciones del tutor, previa propuesta de la Comisión Docente del Centro (Facultades y Escuelas), o en su caso, del coordinador del título, será motivo de baja de la tutoría de la titulación.

### Formación de los Tutores de Titulación

La Universidad de Almería, a través del Vicerrectorado competente, promoverá anualmente actividades de formación para los tutores de titulación de manera tanto presencial como a distancia, además de promover una página web institucional de información y recursos de la acción tutorial. Estos recursos de apoyo podrán ser ampliados y diversificados en el ámbito de los Centros.

### Tutoría de estudiantes con diversidad funcional

Tanto las tutorías de asignatura como las de titulación deberán adaptarse a las Necesidades de los estudiantes con diversidad funcional, procediendo los Departamentos, en el primer caso, y Centros (Facultades y Escuelas) ,en el segundo, bajo la coordinación y supervisión de los organismos de la Universidad de Almería competentes, a las adaptaciones metodológicas precisas y, en su caso, al establecimiento de tutorías específicas en función de sus necesidades, prestando una especial atención a la integración de los nuevos estudiantes.

### Calidad de la acción tutorial

La acción tutorial desarrollada en los ámbitos de las tutorías de Asignatura o de titulación deberá ser revisada anualmente en los diferentes Centros (Facultades y Escuelas) junto con los Vicerrectorados con competencias en la materia, que facilitaran el apoyo técnico para su implementación. El objetivo es lograr un correcto desarrollo de las tutorías, lo que exige realizar el seguimiento y la evaluación de la implantación del mismo para poder identificar posibles dificultades, carencias y establecer una mejora continua.



Esta valoración contemplará las debilidades y fortalezas del plan desarrollado e incluirá propuestas de mejora. Con dicho propósito se recabará información sobre la dedicación de los tutores; la frecuencia de asistencia a las tutorías por parte de los estudiantes, necesidades atendidas y pendientes, grado de seguimiento de las acciones de mejora propuestas con anterioridad, nivel de satisfacción de los estudiantes y tutores a través de encuestas.

<b>4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS</b>	
<b>Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias</b>	
<b>MÍNIMO</b>	<b>MÁXIMO</b>
0	0
<b>Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios</b>	
<b>MÍNIMO</b>	<b>MÁXIMO</b>
0	9
<b>Adjuntar Título Propio</b>	
Ver Apartado 4: Anexo 2.	
<b>Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional</b>	
<b>MÍNIMO</b>	<b>MÁXIMO</b>
0	9

**Universidad de Córdoba**

Según el Real decreto 1393/2007, en el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, se procederá al reconocimiento y a la transferencia de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales universitarias de máster cursados previamente, atendiendo, sin embargo, a lo que pueda establecer el Gobierno sobre condiciones de los planes de estudios que conduzcan a títulos que habiliten para el ejercicio de actividades profesionales y



las necesidades formativas de los estudiantes. También podrán ser objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en enseñanzas universitarias oficiales de máster que acrediten la consecución de competencias y conocimientos asociados a materias del plan de estudios, con la condición de que los reconocimientos sólo pueden aplicarse a las asignaturas o módulos definidos en el plan de estudios, y no a partes de estos. Cuando un alumno que se encuentre en algunas de las situaciones citadas anteriormente solicite el reconocimiento de créditos cursados en otros másteres, habrá que trasladar a su expediente la calificación que corresponda, ponderándola si hace falta. El procedimiento para el reconocimiento de créditos se iniciará mediante la solicitud del alumno teniendo en cuenta los expedientes académicos previos de los estudiantes que acceden a la titulación. La identificación de la existencia de expedientes académicos previos garantiza el sistema de preinscripción y asignación de plazas establecidas para las universidades públicas en Andalucía.

El Consejo de Gobierno extraordinario de 04/03/2011 aprobó la *¿Normativa de reconocimiento y transferencia de créditos para titulaciones adaptadas al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)¿* en la Universidad de Córdoba (<http://www.uco.es/veterinaria/principal/normas-documentos/documentos/acceso/normativa-reconocimiento-y-trasferencia.pdf>).

La propuesta de regulación tiene las siguientes bases:

- Un sistema de reconocimiento basado en créditos y en la acreditación de competencias.
- El reconocimiento entre todas las Universidades públicas andaluzas de los módulos que forman parte del 75% de las enseñanzas comunes para cada titulación, determinadas en las Comisiones de Rama y de Titulación.
- La posibilidad de establecer, con carácter previo a la solicitud del alumnado, tablas de reconocimiento globales entre titulaciones, que permitan una rápida resolución de las peticiones sin necesidad de informes técnicos para cada solicitud y materia.
- La posibilidad de especificar estudios extranjeros susceptibles de ser reconocidos cómo equivalentes para el acceso al grado o posgrado, determinando los estudios que se reconocen y las competencias pendientes de superar.
- La posibilidad de reconocer estudios no universitarios y competencias profesionales acreditadas.

A continuación, se detalla el desarrollo normativo de la Universidad de Córdoba para el capítulo I (DISPOSICIONES GENERALES) y para el capítulo III que hace referencia al RECONOCIMIENTO POR MATERIAS O ASIGNATURAS CURSADAS Y SUPERADAS, POR ESTUDIOS UNIVERSITARIOS NO OFICIALES Y POR EXPERIENCIA PROFESIONAL EN ESTUDIOS DE MÁSTER UNIVERSITARIO.

## CAPÍTULO I

### DISPOSICIONES GENERALES Artículo 1.- Definiciones

1. Se entiende por reconocimiento a la aceptación de los créditos que, habiendo sido obtenidos en unas enseñanzas oficiales, en la misma u otra universidad, son computados en la Universidad de Córdoba a efectos de la obtención de un título oficial.
2. Se entiende por transferencia a la consignación en los documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por cada estudiante, de la totalidad de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, en la Universidad de Córdoba u otra universidad, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial.
3. Se denominará titulación de origen a aquella en la que hayan sido obtenidos los créditos objeto de reconocimiento o transferencia.
4. Se denominará titulación de destino a aquella sobre la que surte efecto el reconocimiento o transferencia, que cursa, o en la que ha sido admitido el interesado.

### Artículo 2.- Ámbito de aplicación y condiciones generales

1. Esta normativa es de aplicación a todos los estudiantes que cursan, o han sido admitidos a cursar, cualquiera de las enseñanzas universitarias oficiales que se imparten en la Universidad de Córdoba.
2. El reconocimiento o transferencia a que hace referencia la presente normativa se aplica a créditos obtenidos en el marco de la educación superior definida en el artículo 3.5 de la Ley Orgánica 2/2006, de Educación: enseñanza universitaria, enseñanzas artísticas superiores, formación profesional de grado superior, enseñanzas profesionales de artes plásticas y diseño de grado superior, y enseñanzas deportivas de grado superior. Respecto a las enseñanzas



superiores cursadas en instituciones de terceros países, la transferencia y el reconocimiento se realizarán previa verificación del cumplimiento de las condiciones que se desarrollan en la presente normativa.

3. Los créditos procedentes de enseñanzas universitarias no oficiales y experiencia profesional o laboral, podrán ser objeto de reconocimiento siempre que no se supere el 15% de los créditos del título en el que deban surtir efecto y con sujeción a las condiciones que determina la presente normativa.

4. Excepcionalmente, se admitirá el reconocimiento de créditos procedentes de títulos propios con límite superior al 15% de los estudios de destino, cuando se trate de créditos procedentes de títulos propios que hayan sido extinguidos y sustituidos por un título oficial, siempre y cuando esta circunstancia se haya hecho constar en la memoria de verificación del título oficial y se haya obtenido, para este reconocimiento, el visto bueno expreso del órgano competente de evaluación de títulos oficiales del Estado o de la Comunidad Autónoma.

5. No podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los trabajos de fin de grado y máster.

6. Todos los créditos obtenidos por el estudiante en enseñanzas oficiales cursados en la Universidad de Córdoba, los transferidos, los reconocidos y los superados para la obtención del correspondiente título, serán incluidos en su expediente académico y reflejados en el Suplemento Europeo al Título.

7. En ningún caso se aplicará reconocimiento sobre créditos previamente reconocidos en otra Universidad o Título, por lo que el interesado deberá justificar siempre los méritos originales por los que solicita el reconocimiento.

8. Con carácter general, el reconocimiento a que se refiere la presente normativa puede ser aplicado sobre la totalidad o sobre parte de cada una de las materias o asignaturas existentes en la titulación de destino. A tales efectos, se atenderá al valor formativo conjunto de las actividades académicas desarrolladas, y no a la identidad entre asignaturas y programas ni a la plena equivalencia de créditos.

### Artículo 3.- Régimen económico

El reconocimiento y la transferencia de créditos tendrán los efectos económicos que determine anualmente el decreto de la Junta de Andalucía por el que se fijan los precios públicos y tasas a satisfacer por la prestación de servicios académicos y administrativos universitarios para el curso correspondiente.

## CAPÍTULO III

### RECONOCIMIENTO POR MATERIAS O ASIGNATURAS CURSADAS Y SUPERADAS, POR ESTUDIOS UNIVERSITARIOS NO OFICIALES Y POR EXPERIENCIA PROFESIONAL EN ESTUDIOS DE MÁSTER UNIVERSITARIO

#### Artículo 7.- Órganos competentes para Estudios de Máster Universitario

1. La Comisión Académica del Máster en el que se pretenden reconocer los créditos, será la encargada de elaborar la propuesta de reconocimiento de créditos en estudios de máster, excepto en las asignaturas metodológicas de investigación, en las que esta labor será realizada por la Comisión de Másteres y Doctorado.

2. La Comisión de Másteres y Doctorado de la Universidad resolverá las propuestas elaboradas por las Comisiones Académicas de los Másteres. Corresponderán a esta Comisión las siguientes funciones:





- 1) Velar por el correcto funcionamiento de las Comisiones Académicas de los Másteres en los procesos de reconocimiento y transferencia de créditos, dictando las directrices e instrucciones que sean necesarias en desarrollo de la presente normativa.
- 2) Coordinar a las Comisiones Académicas de los Másteres en la aplicación de esta normativa, evitando disparidades entre las mismas y estableciendo, en su caso, criterios generales de reconocimiento.
- 3) Informar los recursos interpuestos ante el Rector contra Resoluciones de Reconocimiento y Transferencia de créditos.
- 4) Aclarar e interpretar las prescripciones establecidas en la presente normativa.
- 5) Proponer y resolver el reconocimiento de créditos de las asignaturas metodológicas de investigación que habilitan para el acceso al Doctorado según la Normativa de Estudios de Doctorado de la Universidad de Córdoba.

#### Artículo 8.- Normas Generales

1. En el caso de másteres universitarios oficiales que conduzcan a profesiones reguladas en el estado español, serán objeto de reconocimiento los módulos mínimos recogidos en la orden CIN que determina los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión correspondiente.
2. El resto de los créditos superados en estudios universitarios oficiales, o en estudios pertenecientes al marco de la educación superior, podrán ser reconocidos por la Universidad de Córdoba teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos y los previstos en el plan de estudios o que tengan carácter transversal.
3. Los créditos procedentes de enseñanzas universitarias no oficiales y la experiencia profesional o laboral acreditada podrán ser reconocidos en forma de créditos que computarán a efectos de la obtención de un título de máster, siempre que no se supere el 15% de los créditos del título de destino y estén relacionados con las competencias inherentes a dicho título. El reconocimiento de estos créditos no incorporará calificación de los mismos por lo que no computarán a efectos de baremación del expediente.
4. Los Trabajos de Fin de Máster no podrán ser objeto de reconocimiento.
5. Se hará constar en el expediente académico del interesado qué parte de los créditos han sido cursados y superados en la Universidad de Córdoba y qué parte de los créditos han sido cursados y superados en otra Universidad o Institución de Educación Superior (con indicación expresa del título a que pertenecen y de la denominación de la materia/asignatura superada); cada uno de ellos con su calificación obtenida en la Universidad o Institución correspondiente, esta información se usará para obtener la calificación media del expediente.

#### UNIVERSIDAD DE ALMERIA

Se procederá al reconocimiento y transferencia de créditos en los términos previstos en el artículo 13 del R.D. 1393/2007 y la normativa de Reconocimiento de Créditos de la Universidad de Almería aprobada por su Consejo de Gobierno el 7 de julio de 2011 para su adaptación al R.D. 861/2010 (publicada en el BOJA núm. 150 de 02 de agosto de 2011).

<http://cms.ual.es/idc/groups/public/@academica/@titulaciones/documents/documento/normativa-recytransf.pdf>

	Créditos por Enseñanzas Superiores Oficiales No Universitarias	Créditos por Títulos Propios (añadir pdf)	Créditos por Experiencia Laboral Profesional
--	--	---	--



<b>Máximo</b>	X (Total-TFM)	9 (15%x60)	9 (15%x60)
<b>Mínimo</b>	0	0	0
<b>4.6 COMPLEMENTOS FORMATIVOS</b>			
No procede			



## 5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

<b>5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS</b>		
Ver Apartado 5: Anexo 1.		
<b>5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
Transmisión de conocimientos teóricos		
Transmisión de conocimientos prácticos		
Preparación de discusiones y debates		
Lectura de bibliografía especializada		
Tutorías (presencial o virtual)		
Trabajo escrito		
Ejercicios de autoevaluación, seminarios, debates.		
Evaluación del nivel de conocimientos y competencias adquiridos		
<b>5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clases teóricas		
Clases prácticas		
Tutorías (presencial o virtual)		
Prácticas externas		
Estudio y trabajo individual		
Estudio y trabajo en grupo		
<b>5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
Pruebas objetivas		
Pruebas de respuesta corta		
Pruebas de respuesta larga		
Pruebas orales		
Trabajos y Proyectos		
Informes de prácticas		
Autoevaluación		
Escala de actitudes		
Pruebas de ejecución		
<b>5.5 NIVEL 1: Asignaturas Troncales</b>		
<b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>		
<b>NIVEL 2: Marco normativo, político y estratégico de la bioeconomía y la economía circular</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	4	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual</b>		
<b>ECTS Anual 1</b>	<b>ECTS Anual 2</b>	<b>ECTS Anual 3</b>
4		
<b>ECTS Anual 4</b>	<b>ECTS Anual 5</b>	<b>ECTS Anual 6</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
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		
<p>Conocer de los principios que rigen la Bioeconomía potenciando el emprendimiento para la creación de empresas de base biotecnológica.</p> <p>Conocer los principios de la Economía circular</p> <p>Conocer las normas principales que regulan la gestión de residuos y reciclaje en España y la UE</p> <p>Conocer el uso de instrumentos económicos (tasas, impuestos, depósito, mercados) para el funcionamiento de la economía circular</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Análisis y tendencias del sector de la bioeconomía en Europa y España</li> <li>2. Estrategia Europea de Bioeconomía</li> <li>3. Estrategia Española de Bioeconomía</li> <li>4. Estrategias regionales y sectoriales de Bioeconomía y Economía Circular</li> <li>5. Estrategia Europea de Economía Circular y Normas relacionadas</li> <li>6. Estrategia Española de Economía Circular</li> <li>7. Normativa EU y Española sobre residuos y la bioeconomía</li> <li>8. Instrumentos económicos para la economía circular y la bioeconomía</li> <li>9. Otros instrumentos e instituciones para la economía circular y la bioeconomía</li> <li>10. Bioeconomía circular y Sostenibilidad</li> </ol>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Ser capaz de comprender y aplicar los modelos y métodos avanzados de análisis cualitativo y cuantitativo en el área de la materia correspondiente.		
CG2 - Adquirir la capacidad para comprender y aplicar la responsabilidad ética, la legislación y la deontología profesional de la actividad de la profesión		
CG3 - Saber identificar problemas reales y darles respuesta		
CG4 - Poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas.		
CG5 - Adquirir la capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento		
CG6 - Saber analizar e interpretar los resultados obtenidos con el objeto de obtener conclusiones económicas y técnicas relevantes a partir de los mismos.		
CG7 - Poseer una base formativa sólida para iniciar una carrera profesional y/o investigadora ya sea mediante la incorporación a la empresa o bien a través de la realización del Doctorado en el ámbito de la bioeconomía		
CG8 - Ser capaz de aplicar los conceptos de bioeconomía y economía circular al entorno público y privado		
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 - Comprender los mecanismos por los que la bioeconomía impacta positivamente en la sociedad		
CE2 - Dominar las habilidades, métodos de investigación y técnicas relacionados con la Bioeconomía y economía circular.		
CE4 - Saber utilizar y valorar las fuentes de información, herramientas informáticas y recursos electrónicos para la elección y uso de las diferentes aproximaciones metodológicas en Bioeconomía y economía circular		
CE5 - Poseer formación científica avanzada, multidisciplinar e integradora en el área de la Bioeconomía y economía circular, orientada a la investigación básica y aplicada y al desarrollo de productos, bienes y servicios		



CE6 - Entender las principales teorías sobre el conocimiento científico en el área de la Bioeconomía y economía circular así como las repercusiones profesionales, sociales y éticas de dicha investigación		
CE7 - Adquirir la capacidad de comunicar de manera eficaz los avances dentro del ámbito de la Bioeconomía y economía circular, así como sus implicaciones		
CE11 - Conocimiento de herramientas e instrumentos económicos para el funcionamiento de la economía circular y la bioeconomía		
CE13 - Conocer las normas y políticas europeas y nacionales sobre bioeconomía y economía circular		
CE3 - Adquirir la capacidad de interpretar y comprender textos científicos y técnicos especializados en el área de la Bioeconomía y economía circular.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Transmisión de conocimientos teóricos	15	100
Transmisión de conocimientos prácticos	10	100
Preparación de discusiones y debates	21	0
Lectura de bibliografía especializada	40	0
Tutorías (presencial o virtual)	1	100
Trabajo escrito	9	0
Ejercicios de autoevaluación, seminarios, debates.	2	100
Evaluación del nivel de conocimientos y competencias adquiridos	2	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clases teóricas		
Clases prácticas		
Tutorías (presencial o virtual)		
Estudio y trabajo individual		
Estudio y trabajo en grupo		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Pruebas objetivas	0.0	20.0
Pruebas de respuesta corta	20.0	40.0
Pruebas de respuesta larga	40.0	50.0
Pruebas orales	0.0	20.0
Trabajos y Proyectos	0.0	20.0
Pruebas de ejecución	10.0	20.0
<b>NIVEL 2: Sistemas agroalimentarios como fuentes de Materias Primas en el marco de la Bioeconomía</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	3	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual</b>		
<b>ECTS Anual 1</b>	<b>ECTS Anual 2</b>	<b>ECTS Anual 3</b>
3		
<b>ECTS Anual 4</b>	<b>ECTS Anual 5</b>	<b>ECTS Anual 6</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
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		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p>objetivo esencial del proceso de aprendizaje es el análisis de sistemas de producción agroalimentarios y forestales en lo relativo a sostenibilidad, seguridad alimentaria y ambiental. Para alcanzar este objetivo se analizará el sistema productivo para Incrementar la eficiencia y disminuir el impacto ambiental.</p> <p>En un contexto socioeconómico cada vez mas exigente en lo relativo al respeto mediambiental, el sistema agroalimentario-forestal está llamado a ser el gran proveedor de recursos y servicios ambientales. Sin embargo, la productividad y predictibilidad de estos sistemas está lejos de su manejo óptimo. Existen herraminetas y técnicas que permiten trabajar en este tipo de entornos en condicione ssimilares a las de la industria en general y es necesario que los especialistas las conozcan y apliquen. La asignatura pretende capacitar al alumno en herramientas útiles para optimizar la generación de recursos y servicios ambientales por parte del sistema productivo Agroalimentario.</p> <p>Al finalizar el curso, el alumno deberá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿ Comprender el funcionamiento de los sistemas agroalimentarios y forestales a un nivel avanzado</li> <li>¿ Identificar las oportunidades de mejora en el aprovechamineto de los recursos que puede generar el mismo.</li> <li>¿ Elaborar un análisis de viabilidad de manejo sostenible con contenido innovador</li> <li>¿ Plantear un Plan de manejo del sistema productivo acorde con los requisitos de la economía circular</li> <li>¿ Presentar y comunicar de forma efectiva el Plan de manejo</li> <li>¿ Realizar la búsqueda, selección y valoración de información relevante en este campo.</li> <li>¿ Desplegar una aptitud imaginativa en la aplicación de métodos y herramientas de trabajo un plan de manejo de cualquier sistema agroalimentario</li> </ul>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>1. Análisis de sistemas de producción agroalimentarios y forestales en lo relativo a sostenibilidad, seguridad alimentaria y ambiental. 2. Gestión sostenible de insumos. 3. Incremento de la eficiencia, mayor producción con menor impacto ambiental. 4. Intensificación sostenible. 5. Sistemas agroalimentarios y forestales como fuente de materias primas aprovechables en bioeconomía. 6. Entorno general y competitivo</p>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
No hay		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
CG1 - Ser capaz de comprender y aplicar los modelos y métodos avanzados de análisis cualitativo y cuantitativo en el área de la materia correspondiente.		
CG2 - Adquirir la capacidad para comprender y aplicar la responsabilidad ética, la legislación y la deontología profesional de la actividad de la profesión		
CG3 - Saber identificar problemas reales y darles respuesta		
CG4 - Poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas.		
CG5 - Adquirir la capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento		
CG6 - Saber analizar e interpretar los resultados obtenidos con el objeto de obtener conclusiones económicas y técnicas relevantes a partir de los mismos.		
CG7 - Poseer una base formativa sólida para iniciar una carrera profesional y/o investigadora ya sea mediante la incorporación a la empresa o bien a través de la realización del Doctorado en el ámbito de la bioeconomía		



CG8 - Ser capaz de aplicar los conceptos de bioeconomía y economía circular al entorno público y privado		
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.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
CT1 - Demostrar la capacidad de concebir, diseñar, y desarrollar un proyecto integral de investigación, con suficiente solvencia técnica y seriedad académica.		
CT2 - Adquirir la capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento		
CT3 - Poseer las siguientes capacidades y habilidades: análisis y síntesis, organización y planificación, comunicación oral y escrita, resolución de problemas, toma de decisiones, trabajo en equipo, razonamiento crítico, aprendizaje autónomo, creatividad, capacidad de aplicar los conocimientos teóricos en la práctica, uso de Internet como medio de comunicación y como fuente de información.		
CT4 - Actuar profesionalmente desde el respeto y la promoción de los derechos humanos, los principios de accesibilidad universal de las personas con discapacidad, el respeto a los derechos fundamentales de igualdad y de acuerdo con los valores propios de una cultura de paz y valores democráticos.		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE1 - Comprender los mecanismos por los que la bioeconomía impacta positivamente en la sociedad		
CE2 - Dominar las habilidades, métodos de investigación y técnicas relacionados con la Bioeconomía y economía circular.		
CE4 - Saber utilizar y valorar las fuentes de información, herramientas informáticas y recursos electrónicos para la elección y uso de las diferentes aproximaciones metodológicas en Bioeconomía y economía circular		
CE5 - Poseer formación científica avanzada, multidisciplinar e integradora en el área de la Bioeconomía y economía circular, orientada a la investigación básica y aplicada y al desarrollo de productos, bienes y servicios		
CE7 - Adquirir la capacidad de comunicar de manera eficaz los avances dentro del ámbito de la Bioeconomía y economía circular, así como sus implicaciones		
CE8 - Adquirir la capacidad para aplicar los principios de la Bioeconomía y economía circular y de la gestión de recursos humanos y proyectos, así como la legislación, regulación y normalización de los reglamentos que se les aplican.		
CE9 - Integrar conocimientos básicos, técnicos, económicos y biotecnológicos, aplicaciones, servicios y sistemas con carácter generalista		
CE3 - Adquirir la capacidad de interpretar y comprender textos científicos y técnicos especializados en el área de la Bioeconomía y economía circular.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Transmisión de conocimientos teóricos	15	100
Transmisión de conocimientos prácticos	6	100
Preparación de discusiones y debates	15	0
Lectura de bibliografía especializada	30	0
Tutorías (presencial o virtual)	1	100
Trabajo escrito	4	0
Ejercicios de autoevaluación, seminarios, debates.	2	100
Evaluación del nivel de conocimientos y competencias adquiridos	2	100



5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases teóricas		
Clases prácticas		
Tutorías (presencial o virtual)		
Estudio y trabajo individual		
Estudio y trabajo en grupo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas objetivas	0.0	20.0
Pruebas de respuesta corta	20.0	30.0
Pruebas de respuesta larga	40.0	50.0
Pruebas orales	0.0	20.0
Trabajos y Proyectos	0.0	20.0
Pruebas de ejecución	10.0	20.0
NIVEL 2: Procesos bioquímicos aplicados a la Bioeconomía		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
4		
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>atura proporcionará una introducción a los procesos bioquímicos y químicos aplicados a la bioeconomía, partiendo del concepto de valorización para continuar con los fundamentos de los procesos bioquímicos y químicos, hasta aquellos avanzados más relevantes aplicados a la bioeconomía para valorización de residuos y materias primas a productos de valor (compuestos químicos, materiales, energía, etc.).</p> <p>Al finalizar el curso, el alumno deberá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿ Comprender los procesos fundamentales químicos y bioquímicos aplicados a la bioeconomía</li> <li>¿ Identificar las competencias de la asignatura</li> <li>¿ Espíritu crítico desarrollando la capacidad para analizar determinados fenómenos, con los instrumentos aprendidos y para razonar de forma rigurosa y sistemática</li> <li>¿ La capacidad y habilidad en la búsqueda, selección y valoración de información.</li> </ul>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		





1. Introducción a la bioeconomía 2. El concepto de valorización 3. Procesos químicos 3.1 Procesos ácido-base (e.g. trans-esterificaciones, condensaciones, esterificaciones, etc.). 3.2 Procesos redox (hidrotratamientos-hidrogenólisis, reducciones, etc., oxidaciones selectivas) 4. Procesos en batch vs flujo continuo para aprovechamiento de las diferentes fracciones químicas 5. Procesos bioquímicos 5.1. Biotecnología, procesos fermentativos, y otros

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

No hay

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

##### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Ser capaz de comprender y aplicar los modelos y métodos avanzados de análisis cualitativo y cuantitativo en el área de la materia correspondiente.

CG2 - Adquirir la capacidad para comprender y aplicar la responsabilidad ética, la legislación y la deontología profesional de la actividad de la profesión

CG3 - Saber identificar problemas reales y darles respuesta

CG4 - Poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas.

CG5 - Adquirir la capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento

CG6 - Saber analizar e interpretar los resultados obtenidos con el objeto de obtener conclusiones económicas y técnicas relevantes a partir de los mismos.

CG8 - Ser capaz de aplicar los conceptos de bioeconomía y economía circular al entorno público y privado

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

CT1 - Demostrar la capacidad de concebir, diseñar, y desarrollar un proyecto integral de investigación, con suficiente solvencia técnica y seriedad académica.

CT2 - Adquirir la capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento

CT3 - Poseer las siguientes capacidades y habilidades: análisis y síntesis, organización y planificación, comunicación oral y escrita, resolución de problemas, toma de decisiones, trabajo en equipo, razonamiento crítico, aprendizaje autónomo, creatividad, capacidad de aplicar los conocimientos teóricos en la práctica, uso de Internet como medio de comunicación y como fuente de información.

CT4 - Actuar profesionalmente desde el respeto y la promoción de los derechos humanos, los principios de accesibilidad universal de las personas con discapacidad, el respeto a los derechos fundamentales de igualdad y de acuerdo con los valores propios de una cultura de paz y valores democráticos.

##### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Comprender los mecanismos por los que la bioeconomía impacta positivamente en la sociedad

CE2 - Dominar las habilidades, métodos de investigación y técnicas relacionados con la Bioeconomía y economía circular.

CE5 - Poseer formación científica avanzada, multidisciplinar e integradora en el área de la Bioeconomía y economía circular, orientada a la investigación básica y aplicada y al desarrollo de productos, bienes y servicios

CE7 - Adquirir la capacidad de comunicar de manera eficaz los avances dentro del ámbito de la Bioeconomía y economía circular, así como sus implicaciones

CE8 - Adquirir la capacidad para aplicar los principios de la Bioeconomía y economía circular y de la gestión de recursos humanos y proyectos, así como la legislación, regulación y normalización de los reglamentos que se les aplican.



CE9 - Integrar conocimientos básicos, técnicos, económicos y biotecnológicos, aplicaciones, servicios y sistemas con carácter generalista		
CE11 - Conocimiento de herramientas e instrumentos económicos para el funcionamiento de la economía circular y la bioeconomía		
CE12 - Conocer la gestión de empresas del sector de bioeconomía y economía circular		
CE13 - Conocer las normas y políticas europeas y nacionales sobre bioeconomía y economía circular		
CE3 - Adquirir la capacidad de interpretar y comprender textos científicos y técnicos especializados en el área de la Bioeconomía y economía circular.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Transmisión de conocimientos teóricos	15	100
Transmisión de conocimientos prácticos	10	100
Preparación de discusiones y debates	21	0
Lectura de bibliografía especializada	40	0
Tutorías (presencial o virtual)	1	100
Trabajo escrito	9	3
Ejercicios de autoevaluación, seminarios, debates.	2	100
Evaluación del nivel de conocimientos y competencias adquiridos	2	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clases teóricas		
Clases prácticas		
Tutorías (presencial o virtual)		
Estudio y trabajo individual		
Estudio y trabajo en grupo		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Pruebas objetivas	0.0	20.0
Pruebas de respuesta corta	20.0	30.0
Pruebas de respuesta larga	0.0	20.0
Pruebas orales	0.0	20.0
Trabajos y Proyectos	0.0	20.0
Informes de prácticas	0.0	0.0
Autoevaluación	0.0	0.0
Escala de actitudes	0.0	0.0
Pruebas de ejecución	10.0	20.0
<b>NIVEL 2: Caracterización de materias primas y seguridad de bioproductos para uso alimentario</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	3	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual</b>		
<b>ECTS Anual 1</b>	<b>ECTS Anual 2</b>	<b>ECTS Anual 3</b>
3		
<b>ECTS Anual 4</b>	<b>ECTS Anual 5</b>	<b>ECTS Anual 6</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		



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		
<p>El objetivo esencial del proceso de aprendizaje en Caracterización de materias primas y seguridad de bioproductos para uso alimentario, es el desarrollo de competencias relacionadas con la formulación de problemas analíticos relacionados con los procesos de aprovechamiento de materias primas para uso alimentario procedentes de sistemas de producción primaria. Los problemas analíticos a resolver afectan a la compatibilidad de la materia prima con bioprocesos en cuanto a su inocuidad frente a microorganismos que se usan en bioprocesos; la inocuidad para el medioambiente de los residuos resultantes y su aptitud para ser aprovechados en tratamientos en cascada en biorrefinerías o bien vertidos directamente a estaciones de tratamiento o al medioambiente; por último problemas analíticos relacionados con la inocuidad para el consumidor en general del producto final resultante y su adecuación a la legislación en materia de consumo. Para lograr esos objetivos se formará al alumno en competencias relacionadas con la formulación de problemas analíticos, la selección de métodos analíticos y las principales técnicas cromatográficas para su aplicación en el sector de la bioeconomía</p> <p>Al finalizar el curso, el alumno deberá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿ Formular el problema analítico asociado a procesos en Bioeconomía</li> <li>¿ Seleccionar métodos analíticos ajustados a objetivos</li> <li>¿ Desarrollar un método y validarlo garantizando el ajuste a objetivos</li> <li>¿ Seleccionar y comprender el fundamento de técnicas analíticas cromatográficas y detectores de masas de alta y baja resolución</li> <li>¿ Desarrollar análisis de datos en función del problema a resolver</li> <li>¿ Aplicar principios de metabolómica en la caracterización de procesos y productos finales con fines de protección industrial y garantía de inocuidad al consumidor</li> </ul>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>1. El problema analítico en la caracterización de la seguridad de las Materias Primas para bioprocesos 2. Control de la calidad y seguridad de bioproductos 3. Caracterización de nuevos alimentos e ingredientes procedentes del procesado de materias primas y subproductos 4. Técnicas analíticas de metabolómica y control de la inocuidad de nuevas cadenas de bioproductos y procesos biobasados 5. Control de procesos y productos finales con fines de protección indu</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
No hay		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Ser capaz de comprender y aplicar los modelos y métodos avanzados de análisis cualitativo y cuantitativo en el área de la materia correspondiente.		
CG2 - Adquirir la capacidad para comprender y aplicar la responsabilidad ética, la legislación y la deontología profesional de la actividad de la profesión		
CG3 - Saber identificar problemas reales y darles respuesta		
CG4 - Poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas.		
CG5 - Adquirir la capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento		
CG6 - Saber analizar e interpretar los resultados obtenidos con el objeto de obtener conclusiones económicas y técnicas relevantes a partir de los mismos.		
CG7 - Poseer una base formativa sólida para iniciar una carrera profesional y/o investigadora ya sea mediante la incorporación a la empresa o bien a través de la realización del Doctorado en el ámbito de la bioeconomía		



CG8 - Ser capaz de aplicar los conceptos de bioeconomía y economía circular al entorno público y privado		
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.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
CT1 - Demostrar la capacidad de concebir, diseñar, y desarrollar un proyecto integral de investigación, con suficiente solvencia técnica y seriedad académica.		
CT2 - Adquirir la capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento		
CT3 - Poseer las siguientes capacidades y habilidades: análisis y síntesis, organización y planificación, comunicación oral y escrita, resolución de problemas, toma de decisiones, trabajo en equipo, razonamiento crítico, aprendizaje autónomo, creatividad, capacidad de aplicar los conocimientos teóricos en la práctica, uso de Internet como medio de comunicación y como fuente de información.		
CT4 - Actuar profesionalmente desde el respeto y la promoción de los derechos humanos, los principios de accesibilidad universal de las personas con discapacidad, el respeto a los derechos fundamentales de igualdad y de acuerdo con los valores propios de una cultura de paz y valores democráticos.		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE2 - Dominar las habilidades, métodos de investigación y técnicas relacionados con la Bioeconomía y economía circular.		
CE4 - Saber utilizar y valorar las fuentes de información, herramientas informáticas y recursos electrónicos para la elección y uso de las diferentes aproximaciones metodológicas en Bioeconomía y economía circular		
CE5 - Poseer formación científica avanzada, multidisciplinar e integradora en el área de la Bioeconomía y economía circular, orientada a la investigación básica y aplicada y al desarrollo de productos, bienes y servicios		
CE10 - Adquirir el conocimiento de las sinergias e integración de las metodologías moleculares, genómicas y proteómicas en la identificación de biomarcadores moleculares para la monitorización de la calidad ambiental y sus efectos sobre los seres vivos.		
CE13 - Conocer las normas y políticas europeas y nacionales sobre bioeconomía y economía circular		
CE3 - Adquirir la capacidad de interpretar y comprender textos científicos y técnicos especializados en el área de la Bioeconomía y economía circular.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Transmisión de conocimientos teóricos	14	100
Transmisión de conocimientos prácticos	6	100
Preparación de discusiones y debates	15	0
Lectura de bibliografía especializada	30	0
Tutorías (presencial o virtual)	1	100
Trabajo escrito	6	0
Ejercicios de autoevaluación, seminarios, debates.	2	100
Evaluación del nivel de conocimientos y competencias adquiridos	2	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clases teóricas		
Clases prácticas		



Tutorías (presencial o virtual)		
Estudio y trabajo individual		
Estudio y trabajo en grupo		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Pruebas objetivas	0.0	20.0
Pruebas de respuesta corta	20.0	30.0
Pruebas de respuesta larga	40.0	50.0
Pruebas orales	0.0	20.0
Pruebas de ejecución	10.0	20.0
<b>NIVEL 2: Biorrefinerías, valorización energética y compost</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	3	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual</b>		
<b>ECTS Anual 1</b>	<b>ECTS Anual 2</b>	<b>ECTS Anual 3</b>
3		
<b>ECTS Anual 4</b>	<b>ECTS Anual 5</b>	<b>ECTS Anual 6</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p>El objetivo esencial del proceso de aprendizaje en la asignatura de "Biorrefinerías, valorización energética y compost " es el desarrollo de competencias en el aprovechamiento de la biomasa, para la obtención de bioproductos, pero especialmente para la producción de energía, así como su utilización para la producción de compost y otros subproductos de interés agronómico. El alumno debe conocer las características más importantes de la biomasa, como determinarlas, y como en base a la misma identificar sus posibles usos. Se analizarán las vías de transformación de la biomasa en productos de valor, como se llevan a cabo estos procesos en la industria y las problemáticas con las que se enfrenta este sector. La asignatura pretende capacitar al alumno en herramientas útiles para la toma de decisiones en el desarrollo, operación o modificación de biorrefinerías, para hacerlas más viables tanto económica como medioambientalmente. Al finalizar el curso, el alumno deberá ser capaz de: ¿ Comprender las características más importantes de la biomasa, y como éstas determinan sus posibles usos. ¿ Identificar los posibles usos de la biomasa, los mercados potenciales y la relevancia de los mismos ¿ Conocer las vías de aprovechamiento industrial de la biomasa ¿ El espíritu crítico desarrollando la capacidad para analizar determinados fenómenos, con los instrumentos aprendidos y para razonar de forma rigurosa y sistemática ¿ La capacidad y habilidad en la búsqueda, selección y valoración de información.</p>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>1. Valorización de subproductos agroalimentarios y urbanos para producir biofertilizantes y bioenergía. 2. Tipos de biorrefinerías. Tecnologías aplicadas. Transformaciones físicas, químicas, bioquímicas y biológicas de la materia orgánica. 3. Biodiésel: pretratamientos de la biomasa, transesterificación y propiedades del biodiésel. 4. Bioetanol: pretratamientos de la biomasa, hidrólisis y fermentaciones para obtener bioetanol, propiedades del bioetanol. 5. Digestión Anaerobia (Biometanización, Codigestión, Producción de H2, Tratamientos y Usos del Biogás. 6. Compostaje y Biofertilizantes</p>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
No hay		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		



<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
CG1 - Ser capaz de comprender y aplicar los modelos y métodos avanzados de análisis cualitativo y cuantitativo en el área de la materia correspondiente.		
CG2 - Adquirir la capacidad para comprender y aplicar la responsabilidad ética, la legislación y la deontología profesional de la actividad de la profesión		
CG3 - Saber identificar problemas reales y darles respuesta		
CG4 - Poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas.		
CG5 - Adquirir la capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento		
CG6 - Saber analizar e interpretar los resultados obtenidos con el objeto de obtener conclusiones económicas y técnicas relevantes a partir de los mismos.		
CG7 - Poseer una base formativa sólida para iniciar una carrera profesional y/o investigadora ya sea mediante la incorporación a la empresa o bien a través de la realización del Doctorado en el ámbito de la bioeconomía		
CG8 - Ser capaz de aplicar los conceptos de bioeconomía y economía circular al entorno público y privado		
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.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
CT1 - Demostrar la capacidad de concebir, diseñar, y desarrollar un proyecto integral de investigación, con suficiente solvencia técnica y seriedad académica.		
CT2 - Adquirir la capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento		
CT3 - Poseer las siguientes capacidades y habilidades: análisis y síntesis, organización y planificación, comunicación oral y escrita, resolución de problemas, toma de decisiones, trabajo en equipo, razonamiento crítico, aprendizaje autónomo, creatividad, capacidad de aplicar los conocimientos teóricos en la práctica, uso de Internet como medio de comunicación y como fuente de información.		
CT4 - Actuar profesionalmente desde el respeto y la promoción de los derechos humanos, los principios de accesibilidad universal de las personas con discapacidad, el respeto a los derechos fundamentales de igualdad y de acuerdo con los valores propios de una cultura de paz y valores democráticos.		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE1 - Comprender los mecanismos por los que la bioeconomía impacta positivamente en la sociedad		
CE2 - Dominar las habilidades, métodos de investigación y técnicas relacionados con la Bioeconomía y economía circular.		
CE5 - Poseer formación científica avanzada, multidisciplinar e integradora en el área de la Bioeconomía y economía circular, orientada a la investigación básica y aplicada y al desarrollo de productos, bienes y servicios		
CE9 - Integrar conocimientos básicos, técnicos, económicos y biotecnológicos, aplicaciones, servicios y sistemas con carácter generalista		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Transmisión de conocimientos teóricos	13	100
Transmisión de conocimientos prácticos	6	100
Preparación de discusiones y debates	14	0
Lectura de bibliografía especializada	30	0



Tutorías (presencial o virtual)	1	100
Trabajo escrito	7	0
Ejercicios de autoevaluación, seminarios, debates.	2	100
Evaluación del nivel de conocimientos y competencias adquiridos	2	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
No existen datos		
<b>NIVEL 2: Producción biotecnológica alimentos funcionales, y nutraceuticos</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	4	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual</b>		
<b>ECTS Anual 1</b>	<b>ECTS Anual 2</b>	<b>ECTS Anual 3</b>
4		
<b>ECTS Anual 4</b>	<b>ECTS Anual 5</b>	<b>ECTS Anual 6</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p>El objetivo principal del proceso de aprendizaje en la producción biotecnológica de alimentos funcionales y nutraceuticos será proporcionar al estudiante una visión global y actualizada del uso de las más modernas tecnología en la elaboración de alimentos y complementos nutricionales esenciales para conseguir un estado óptimo de salud. Actualmente la preocupación de la población no solo por alargar la vida sino especialmente porque esta sea lo más saludable posible ha generado un campo de enorme impacto económico relacionado con la modificación de alimentos tradicionales y el desarrollo de otros nuevos que proporcionan a quienes los consumen algo más que lo derivado de su valor nutritivo.</p> <p>Al finalizar el curso, el alumno deberá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprender los fundamentos científicos de las nuevas tecnología utilizadas en el desarrollo de nuevos alimentos</li> <li>- Ser capaz de evaluar el posible impacto de la aplicación de esas tecnologías sobre las características nutritivas de los alimentos funcionales</li> <li>- Desarrollar un espíritu crítico que le permita establecer las posibles ventajas e inconvenientes de los alimentos y nutraceuticos desarrollados con la biotecnología</li> <li>- Seleccionar el material y la metodología adecuado para la resolución de problemas</li> </ul>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		



1. La Biotecnología en la producción de alimentos funcionales. 2. La Biotecnología en la producción de nutraceuticos. 3. Impacto de la modificación genética en la producción de alimentos funcionales 4. Nuevas fronteras en la producción de alimentos funcionales 5. Nuevas fronteras en la producción de alimentos nutraceuticos 6. Garantía de calidad y seguridad en la producción de nutraceuticos: diseño e implantación

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

No hay

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

##### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Ser capaz de comprender y aplicar los modelos y métodos avanzados de análisis cualitativo y cuantitativo en el área de la materia correspondiente.

CG3 - Saber identificar problemas reales y darles respuesta

CG4 - Poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas.

CG5 - Adquirir la capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento

CG6 - Saber analizar e interpretar los resultados obtenidos con el objeto de obtener conclusiones económicas y técnicas relevantes a partir de los mismos.

CG7 - Poseer una base formativa sólida para iniciar una carrera profesional y/o investigadora ya sea mediante la incorporación a la empresa o bien a través de la realización del Doctorado en el ámbito de la bioeconomía

CG8 - Ser capaz de aplicar los conceptos de bioeconomía y economía circular al entorno público y privado

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 - Poseer formación científica avanzada, multidisciplinar e integradora en el área de la Bioeconomía y economía circular, orientada a la investigación básica y aplicada y al desarrollo de productos, bienes y servicios

CE6 - Entender las principales teorías sobre el conocimiento científico en el área de la Bioeconomía y economía circular así como las repercusiones profesionales, sociales y éticas de dicha investigación

CE9 - Integrar conocimientos básicos, técnicos, económicos y biotecnológicos, aplicaciones, servicios y sistemas con carácter generalista

CE10 - Adquirir el conocimiento de las sinergias e integración de las metodologías moleculares, genómicas y proteómicas en la identificación de biomarcadores moleculares para la monitorización de la calidad ambiental y sus efectos sobre los seres vivos.

CE11 - Conocimiento de herramientas e instrumentos económicos para el funcionamiento de la economía circular y la bioeconomía

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Transmisión de conocimientos teóricos	15	100
Transmisión de conocimientos prácticos	10	100
Preparación de discusiones y debates	30	100
Lectura de bibliografía especializada	40	0





Tutorías (presencial o virtual)	1	100
Trabajo escrito	0	0
Ejercicios de autoevaluación, seminarios, debates.	2	100
Evaluación del nivel de conocimientos y competencias adquiridos	2	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clases teóricas		
Clases prácticas		
Tutorías (presencial o virtual)		
Estudio y trabajo individual		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Pruebas objetivas	0.0	20.0
Pruebas de respuesta corta	30.0	50.0
Pruebas de respuesta larga	10.0	20.0
Pruebas orales	0.0	20.0
Trabajos y Proyectos	0.0	20.0
Informes de prácticas	10.0	20.0
Autoevaluación	0.0	0.0
Escala de actitudes	0.0	0.0
Pruebas de ejecución	10.0	20.0
<b>NIVEL 2: Valorización: bioblocks, otros compuestos de interés, enzimas, proteínas, colorantes</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	3	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual</b>		
<b>ECTS Anual 1</b>	<b>ECTS Anual 2</b>	<b>ECTS Anual 3</b>
3		
<b>ECTS Anual 4</b>	<b>ECTS Anual 5</b>	<b>ECTS Anual 6</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3</b>		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p>El objetivo global de la asignatura es el desarrollo de competencias de formación científica avanzada, multidisciplinar e integradora en aspectos relacionados con la valorización de la biomasa (y de los biorresiduos) mediante su transformación en productos de valor añadido tales como intermedios químicos, nuevos biomateriales y otros bioproductos, así como su integración en el modelo de biorrefinería, mediante la extracción integral en cascada de dichos productos a partir de biorresiduos. Bajo el prisma de la transición de sistemas productivos basados en recursos procedentes de la petroquímica a recursos de base biológica, en la asignatura se desarrollan nuevos modelos de producción, en los que productos y materiales cotidianos, así como los productos químicos para su síntesis, tradicionalmente obtenidos a partir de compuestos fósiles, son sustituidos por compuestos y mate-</p>		



riales extraídos a partir de la biomasa. Esta asignatura, por tanto, capacitará al alumno en el conocimiento de cadenas de valor emergentes y en la forma de llevarlas a la práctica.

En la asignatura se aunan los avances recientes en los nichos indicados, con especial énfasis en el conocimiento de los constituyentes del principal componente de la biomasa, la lignocelulosa, y los procesos que permiten su separación, modificación o transformación, empleando principalmente herramientas biotecnológicas, para la obtención de diversos bioproductos, carbohidratos y lignina disponibles directamente para su recuperación. Adicionalmente, se cubren aspectos relacionados con la síntesis de nuevos biomateriales con propiedades específicas y mejoradas respecto a los disponibles en el mercado, tales como nuevas funcionalidades, biodegradabilidad y compostabilidad. La asignatura aporta a los alumnos competencias relacionadas con la aplicación de la biotecnología a la valorización de la biomasa, que son apreciadas en diversos sectores industriales tales como textil, cosmética, alimentaria, farmacéutica y de producción de celulosa, detergentes, pinturas, plásticos, envases, plásticos y energía.

Al finalizar el curso, el alumno deberá ser capaz de: ¿ Identificar compuestos de interés en biorresiduos y biomasa y su empleo potencial o actual ¿ Demostrar conocimiento del abanico de nuevos productos y materiales que se pueden obtener a partir de la biomasa y los biorresiduos ¿ Integrar las tecnologías disponibles para la obtención de múltiples productos a partir de biomasa y biorresiduos ¿ Demostrar una comprensión crítica de las tecnologías y soluciones disponibles para la valorización de la biomasa y su sostenibilidad ¿ Resolver problemas, diseñar y desarrollar aplicaciones prácticas en el ámbito de la obtención de nuevos bioproductos a partir de la biomasa ¿ Presentar y comunicar de forma efectiva nuevas soluciones e innovaciones ¿ Identificar cuellos de botella en las nuevas cadenas de valor con los instrumentos aprendidos ¿ Buscar, seleccionar y valorar de forma efectiva la información. ¿ Aplicar de forma imaginativa los métodos y herramientas de trabajo

### 5.5.1.3 CONTENIDOS

1. Lignocelulosa: estructura y fraccionamiento físico, químico y biotecnológico. Ruta de los carbohidratos y productos. Ruta de la lignina y productos. 2. Producción de intermediarios químicos (platform chemicals) de base biológica: top-10. 3. Producción de biopolímeros, composites y nuevos biomateriales: Sectores de aplicación y nuevas funcionalidades. Biodegradabilidad y compostabilidad 4. Extracción de bioproductos: colorantes, aromas, proteínas, polifenoles, fibras. 5. Estudio de casos: Aprovechamiento en cascada de residuos agrícolas y agroalimentarios, residuos de la industria papelera y aguas residuales

### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

No hay

### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Ser capaz de comprender y aplicar los modelos y métodos avanzados de análisis cualitativo y cuantitativo en el área de la materia correspondiente.

CG2 - Adquirir la capacidad para comprender y aplicar la responsabilidad ética, la legislación y la deontología profesional de la actividad de la profesión

CG4 - Poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas.

CG6 - Saber analizar e interpretar los resultados obtenidos con el objeto de obtener conclusiones económicas y técnicas relevantes a partir de los mismos.

CG7 - Poseer una base formativa sólida para iniciar una carrera profesional y/o investigadora ya sea mediante la incorporación a la empresa o bien a través de la realización del Doctorado en el ámbito de la bioeconomía

CG8 - Ser capaz de aplicar los conceptos de bioeconomía y economía circular al entorno público y privado

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

CT1 - Demostrar la capacidad de concebir, diseñar, y desarrollar un proyecto integral de investigación, con suficiente solvencia técnica y seriedad académica.

CT2 - Adquirir la capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento

CT3 - Poseer las siguientes capacidades y habilidades: análisis y síntesis, organización y planificación, comunicación oral y escrita, resolución de problemas, toma de decisiones, trabajo en equipo, razonamiento crítico, aprendizaje autónomo, creatividad, capacidad de aplicar los conocimientos teóricos en la práctica, uso de Internet como medio de comunicación y como fuente de información.



CT4 - Actuar profesionalmente desde el respeto y la promoción de los derechos humanos, los principios de accesibilidad universal de las personas con discapacidad, el respeto a los derechos fundamentales de igualdad y de acuerdo con los valores propios de una cultura de paz y valores democráticos.

**5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS**

CE1 - Comprender los mecanismos por los que la bioeconomía impacta positivamente en la sociedad

CE2 - Dominar las habilidades, métodos de investigación y técnicas relacionados con la Bioeconomía y economía circular.

CE4 - Saber utilizar y valorar las fuentes de información, herramientas informáticas y recursos electrónicos para la elección y uso de las diferentes aproximaciones metodológicas en Bioeconomía y economía circular

CE5 - Poseer formación científica avanzada, multidisciplinar e integradora en el área de la Bioeconomía y economía circular, orientada a la investigación básica y aplicada y al desarrollo de productos, bienes y servicios

CE6 - Entender las principales teorías sobre el conocimiento científico en el área de la Bioeconomía y economía circular así como las repercusiones profesionales, sociales y éticas de dicha investigación

CE7 - Adquirir la capacidad de comunicar de manera eficaz los avances dentro del ámbito de la Bioeconomía y economía circular, así como sus implicaciones

CE9 - Integrar conocimientos básicos, técnicos, económicos y biotecnológicos, aplicaciones, servicios y sistemas con carácter generalista

CE3 - Adquirir la capacidad de interpretar y comprender textos científicos y técnicos especializados en el área de la Bioeconomía y economía circular.

**5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS**

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Transmisión de conocimientos teóricos	13	100
Transmisión de conocimientos prácticos	6	100
Preparación de discusiones y debates	15	0
Lectura de bibliografía especializada	30	0
Tutorías (presencial o virtual)	1	100
Trabajo escrito	6	0
Ejercicios de autoevaluación, seminarios, debates.	2	100
Evaluación del nivel de conocimientos y competencias adquiridos	2	100

**5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES**

Clases teóricas

Clases prácticas

Tutorías (presencial o virtual)

Estudio y trabajo individual

Estudio y trabajo en grupo

**5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN**

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas objetivas	5.0	10.0
Pruebas de respuesta corta	20.0	30.0
Pruebas de respuesta larga	10.0	20.0
Pruebas orales	5.0	20.0
Trabajos y Proyectos	10.0	30.0
Informes de prácticas	5.0	20.0
Autoevaluación	0.0	10.0
Escala de actitudes	0.0	0.0
Pruebas de ejecución	10.0	20.0



<b>NIVEL 2: Gestión de empresas e innovación</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	4	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual</b>		
<b>ECTS Anual 1</b>	<b>ECTS Anual 2</b>	<b>ECTS Anual 3</b>
4		
<b>ECTS Anual 4</b>	<b>ECTS Anual 5</b>	<b>ECTS Anual 6</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3</b>		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p>El objetivo esencial del proceso de aprendizaje en creación de empresas debe ser el desarrollo de competencias emprendedoras que complementen las competencias de partida de los estudiantes. Bajo esta concepción, el módulo va más allá de la simple elaboración de un plan de empresa, el cual pasa a ser una herramienta del proceso. Se busca capacitar al alumno para transformar ideas innovadoras en proyectos concretos, haciéndolo capaz de identificar las oportunidades y los recursos necesarios para explotarlos, saber organizarlos y dirigirlos en un entorno competitivo logrando ventajas sostenibles</p> <p>En entornos cada vez más globalizados las nuevas empresas innovadoras tienen un papel protagonista en el progreso económico y social de una comunidad. De hecho, estas empresas son responsables de un porcentaje muy elevado de la generación de empleo y de la riqueza de una comunidad. Pero la creación de estas empresas no es un proceso fácil ni exento de dificultades. Los emprendedores tienen que complementar sus capacidades normalmente técnicas con un saber hacer emprendedor. Por ello, estas empresas están sujetas a elevados índices de mortandad. La asignatura pretende capacitar al alumno en herramientas útiles para transformar sus ideas innovadoras en oportunidades de negocio que creen valor y llevarlas a la práctica, contribuyendo a reducir las probabilidades de fracaso de las nuevas empresas.</p> <p>Al finalizar el curso, el alumno deberá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprender los ejes fundamentales de la estrategia de creación de nuevas empresas</li> <li>- Identificar las competencias emprendedoras</li> <li>- Elaborar un análisis de viabilidad estratégica de una oportunidad de negocio con contenido innovador</li> <li>- Plantear un Plan de Negocio de un proyecto empresarial innovador- Presentar y comunicar de forma efectiva el Plan de Negocio</li> <li>- El espíritu crítico desarrollando la capacidad para analizar determinados fenómenos, con los instrumentos aprendidos y para razonar de forma rigurosa y sistemática</li> <li>- La capacidad y habilidad en la búsqueda, selección y valoración de información.</li> <li>- El desarrollo del espíritu emprendedor</li> <li>- La aptitud imaginativa en la aplicación de métodos y herramientas de trabajo un plan de negocios, que se convierte en una herramienta del proceso.</li> </ul>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>1. Entorno general y competitivo 2. Sistema de Información Financiero-Contable 3. Plan financiero 4. Valoración y Financiación de Proyectos de Inversión 5. Organización de sistemas internos en la empresa 6. Generación de ideas para la creación de empresas 7. De la idea a la oportunidad empresarial: Viabilidad estratégica 8. Proyectos de creación de Innovación en Valor 9. Proceso estratégico de creación de empresas innovadoras 10. Plan de marketing para empresas innovadoras 11. Aspectos legales de las empresas de perfil innovador</p>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		



No hay
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>
CG1 - Ser capaz de comprender y aplicar los modelos y métodos avanzados de análisis cualitativo y cuantitativo en el área de la materia correspondiente.
CG2 - Adquirir la capacidad para comprender y aplicar la responsabilidad ética, la legislación y la deontología profesional de la actividad de la profesión
CG3 - Saber identificar problemas reales y darles respuesta
CG4 - Poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas.
CG5 - Adquirir la capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento
CG7 - Poseer una base formativa sólida para iniciar una carrera profesional y/o investigadora ya sea mediante la incorporación a la empresa o bien a través de la realización del Doctorado en el ámbito de la bioeconomía
CG8 - Ser capaz de aplicar los conceptos de bioeconomía y economía circular al entorno público y privado
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.
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>
CT1 - Demostrar la capacidad de concebir, diseñar, y desarrollar un proyecto integral de investigación, con suficiente solvencia técnica y seriedad académica.
CT2 - Adquirir la capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento
CT3 - Poseer las siguientes capacidades y habilidades: análisis y síntesis, organización y planificación, comunicación oral y escrita, resolución de problemas, toma de decisiones, trabajo en equipo, razonamiento crítico, aprendizaje autónomo, creatividad, capacidad de aplicar los conocimientos teóricos en la práctica, uso de Internet como medio de comunicación y como fuente de información.
CT4 - Actuar profesionalmente desde el respeto y la promoción de los derechos humanos, los principios de accesibilidad universal de las personas con discapacidad, el respeto a los derechos fundamentales de igualdad y de acuerdo con los valores propios de una cultura de paz y valores democráticos.
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>
CE1 - Comprender los mecanismos por los que la bioeconomía impacta positivamente en la sociedad
CE2 - Dominar las habilidades, métodos de investigación y técnicas relacionados con la Bioeconomía y economía circular.
CE5 - Poseer formación científica avanzada, multidisciplinar e integradora en el área de la Bioeconomía y economía circular, orientada a la investigación básica y aplicada y al desarrollo de productos, bienes y servicios
CE6 - Entender las principales teorías sobre el conocimiento científico en el área de la Bioeconomía y economía circular así como las repercusiones profesionales, sociales y éticas de dicha investigación
CE8 - Adquirir la capacidad para aplicar los principios de la Bioeconomía y economía circular y de la gestión de recursos humanos y proyectos, así como la legislación, regulación y normalización de los reglamentos que se les aplican.
CE9 - Integrar conocimientos básicos, técnicos, económicos y biotecnológicos, aplicaciones, servicios y sistemas con carácter generalista
CE10 - Adquirir el conocimiento de las sinergias e integración de las metodologías moleculares, genómicas y proteómicas en la identificación de biomarcadores moleculares para la monitorización de la calidad ambiental y sus efectos sobre los seres vivos.



CE12 - Conocer la gestión de empresas del sector de bioeconomía y economía circular		
CE13 - Conocer las normas y políticas europeas y nacionales sobre bioeconomía y economía circular		
CE3 - Adquirir la capacidad de interpretar y comprender textos científicos y técnicos especializados en el área de la Bioeconomía y economía circular.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Transmisión de conocimientos teóricos	15	100
Transmisión de conocimientos prácticos	10	100
Preparación de discusiones y debates	25	0
Lectura de bibliografía especializada	38	0
Tutorías (presencial o virtual)	1	100
Trabajo escrito	7	0
Ejercicios de autoevaluación, seminarios, debates.	2	100
Evaluación del nivel de conocimientos y competencias adquiridos	2	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clases teóricas		
Clases prácticas		
Tutorías (presencial o virtual)		
Estudio y trabajo individual		
Estudio y trabajo en grupo		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Pruebas objetivas	0.0	20.0
Pruebas de respuesta corta	20.0	30.0
Pruebas de respuesta larga	40.0	50.0
Pruebas orales	0.0	20.0
Trabajos y Proyectos	0.0	20.0
Informes de prácticas	0.0	0.0
Autoevaluación	0.0	0.0
Escala de actitudes	0.0	0.0
Pruebas de ejecución	10.0	20.0
<b>NIVEL 2: Bioeconomía Azul y Microalgas</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	4	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual</b>		
<b>ECTS Anual 1</b>	<b>ECTS Anual 2</b>	<b>ECTS Anual 3</b>
4		
<b>ECTS Anual 4</b>	<b>ECTS Anual 5</b>	<b>ECTS Anual 6</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
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		
<p>El objetivo esencial del proceso de aprendizaje en relación con la asignatura de la bioeconomía azul y las microalgas debe ser la identificación del potencial de las microalgas como fuente sostenible e inagotable de una biomasa con multitud de aplicaciones de interés para muy diversos sectores de interés económico. Para ello se pretende aportar al alumno una visión de conjunto de las características principales de estos microorganismos, que constituyen un grupo enormemente heterogéneo en cuanto a su taxonomía, pero que, consideradas en su conjunto, se caracterizan por su capacidad para producir un amplio catálogo de biomoléculas de interés. La diversidad taxonómica determina, a su vez, la necesidad de diseñar técnicas de cultivo en biorreactores adaptadas a los requerimientos específicos. Se hará hincapié en la influencia de las características del medio de cultivo tanto en la síntesis de compuestos químicos de valor añadido, como en el rendimiento de la producción de biomasa para su potencial escalado industrial. Por otra parte, se mostrarán los principales productos y derivados de las microalgas susceptibles de explotación comercial en campos tan diversos como la farmacología y la cosmética, las aplicaciones agronómicas, así como sus oportunidades en el diseño de sistemas integrados de biorremediación, depuración de aguas, o reciclado de purines.</p> <p>Se hará mención especial a las fortalezas de las microalgas como fuente sostenible tanto de macronutrientes, en especial de proteína, como de micronutrientes funcionales de interés para la acuicultura intensiva. Esta producción animal está adquiriendo en las últimas décadas un volumen de tal calado que se enfrenta a un cuello de botella que amenaza su crecimiento, en concreto, al agotamiento de su principal fuente de proteína y de lípidos poliinsaturados, las harinas y aceites de pescado. La búsqueda de fuentes alternativas que puedan superar la insostenibilidad de esa harina animal es un campo de investigación y desarrollo en pleno auge, y en este contexto, las microalgas están llamadas a jugar un papel potencial que se antoja clave en el inmediato futuro. En este sentido, se pondrán de manifiesto las potencialidades y limitaciones de las microalgas como ingrediente en el diseño y la elaboración de alimentos sostenibles para animales, y en especial, para las principales especies de peces utilizadas en la acuicultura de nuestro entorno.</p> <p>Tras cursar la asignatura, los alumnos deberán ser capaz de:</p> <p>¿ Comprender e identificar las oportunidades de las microalgas como recurso sostenible de interés emergente en la economía circular ¿ Conocer los fundamentos básicos del cultivo de microalgas en biorreactores, reconociendo los factores que determinan su crecimiento, su composición química y su capacidad de síntesis de biomoléculas funcionales. ¿ Reconocer el potencial de las microalgas como fuente de compuestos de interés en la industria farmacéutica ¿ Valorar la utilidad de la biomasa de microalgas en campos tan diversos como la biorremediación, la depuración de aguas residuales, o los usos agronómicos ¿ Comprender el potencial de las microalgas como fuente sostenible de nutrientes y compuestos funcionales de interés en la acuicultura industrial ¿ Entender los efectos de las microalgas sobre la salud de los peces de la acuicultura ¿ Valorar las posibilidades de las microalgas para mejorar las características de composición y calidad objetiva del pescado para consumo humano.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>1. El potencial de las microalgas en la bioeconomía circular 2. Campos de aplicación de las microalgas: aprovechamiento de aguas residuales, captura de carbono 3. Características de los biorreactores para el cultivo de microalgas 4. Las microalgas como fuente de nuevos bioproductos con interés en farmacología, cosmética y usos agronómicos 5. Hacia una acuicultura más sostenible: problemas actuales y alternativas basadas en la bioeconomía 6. Las microalgas como materias primas para piensos: potencial y limitaciones 7. Las microalgas como ingredientes funcionales en acuicultura 8. Efectos de interés de las microalgas sobre las características de calidad del pescado para consumo humano</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
No hay		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG3 - Saber identificar problemas reales y darles respuesta		
CG4 - Poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas.		
CG5 - Adquirir la capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento		
CG6 - Saber analizar e interpretar los resultados obtenidos con el objeto de obtener conclusiones económicas y técnicas relevantes a partir de los mismos.		
CG7 - Poseer una base formativa sólida para iniciar una carrera profesional y/o investigadora ya sea mediante la incorporación a la empresa o bien a través de la realización del Doctorado en el ámbito de la bioeconomía		
CG8 - Ser capaz de aplicar los conceptos de bioeconomía y economía circular al entorno público y privado		
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

CT3 - Poseer las siguientes capacidades y habilidades: análisis y síntesis, organización y planificación, comunicación oral y escrita, resolución de problemas, toma de decisiones, trabajo en equipo, razonamiento crítico, aprendizaje autónomo, creatividad, capacidad de aplicar los conocimientos teóricos en la práctica, uso de Internet como medio de comunicación y como fuente de información.

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Comprender los mecanismos por los que la bioeconomía impacta positivamente en la sociedad

CE2 - Dominar las habilidades, métodos de investigación y técnicas relacionados con la Bioeconomía y economía circular.

CE4 - Saber utilizar y valorar las fuentes de información, herramientas informáticas y recursos electrónicos para la elección y uso de las diferentes aproximaciones metodológicas en Bioeconomía y economía circular

CE5 - Poseer formación científica avanzada, multidisciplinar e integradora en el área de la Bioeconomía y economía circular, orientada a la investigación básica y aplicada y al desarrollo de productos, bienes y servicios

CE7 - Adquirir la capacidad de comunicar de manera eficaz los avances dentro del ámbito de la Bioeconomía y economía circular, así como sus implicaciones

CE9 - Integrar conocimientos básicos, técnicos, económicos y biotecnológicos, aplicaciones, servicios y sistemas con carácter generalista

CE3 - Adquirir la capacidad de interpretar y comprender textos científicos y técnicos especializados en el área de la Bioeconomía y economía circular.

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Transmisión de conocimientos teóricos	16	100
Transmisión de conocimientos prácticos	10	100
Preparación de discusiones y debates	14	0
Lectura de bibliografía especializada	42	0
Tutorías (presencial o virtual)	2	100
Trabajo escrito	14	0
Ejercicios de autoevaluación, seminarios, debates.	0	0
Evaluación del nivel de conocimientos y competencias adquiridos	2	100

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases teóricas

Clases prácticas

Tutorías (presencial o virtual)

Estudio y trabajo individual

Estudio y trabajo en grupo

#### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas objetivas	0.0	20.0
Pruebas de respuesta corta	20.0	40.0
Pruebas orales	0.0	20.0
Trabajos y Proyectos	0.0	20.0





Pruebas de ejecución	10.0	20.0
<b>5.5 NIVEL 1: Prácticas externas y Trabajo FIn Master</b>		
<b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>		
<b>NIVEL 2: Prácticas en empresas</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Prácticas Externas	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual</b>		
<b>ECTS Anual 1</b>	<b>ECTS Anual 2</b>	<b>ECTS Anual 3</b>
6		
<b>ECTS Anual 4</b>	<b>ECTS Anual 5</b>	<b>ECTS Anual 6</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3</b>		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p><b>Definición</b></p> <p>La asignatura de Prácticas en Empresas supone una experiencia esencial e insustituible para el estudiante y futuro profesional de la Bioeconomía</p> <p>Dentro de la formación de los profesionales, las prácticas externas conforman el primer contacto con la realidad laboral deseada, suponiendo este período un complemento ideal para los aprendizajes teóricos que se han desarrollado en el resto de materias cursadas</p> <p>El período de Prácticas en Empresas está comprendido, de manera flexible, en el Segundo cuatrimestre.</p> <p><b>Resultados de aprendizaje</b></p> <p>El objetivo general de las Prácticas en Empresas es aproximar al estudiante al ejercicio de la actividad profesional con el fin de poner en práctica los conocimientos y capacidades desarrolladas en su formación académica, conectando lo aprendido con la vida de una empresa del sector.</p> <p>Las prácticas están orientadas a la adquisición de información, conocimientos, competencias y práctica requeridos para el ejercicio de un rol profesional concreto que tiene existencia y demanda en el mercado de trabajo. Esta adquisición se produce por la colaboración con un profesional que desempeña su actividad en un lugar de trabajo externo a la Universidad y bajo la tutoría de un profesor de la misma. Se trata, por tanto, de una experiencia vivida en contextos reales de trabajo.</p> <p>Estas prácticas se dirigen a estimular y producir el aprendizaje, del "saber hacer", "querer hacer", "poder hacer" y "saber estar", es decir, saber desempeñar el rol profesional. No se trata sólo de conocer y saber aplicar técnicas y conocimientos sino sobre todo de adquirir un aprendizaje práctico.</p> <p>El Master tiene como objetivo formar profesionales que adquieran los conocimientos, las capacidades, las competencias y las habilidades necesarias para aplicar en los sectores propios los conceptos y técnicas de la Bioeconomía y de la Economía Circular.</p>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>La materia 'Prácticas en empresas' consiste en el aprendizaje del alumno/a en una empresa colaboradora con la que exista convenio.</p> <p>El alumno tendrá un tutor en la empresa y un tutor académico y elaborará informes que servirán de material para su evaluación.</p>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<p>En el caso de los alumnos/as de Máster, su expediente debe indicar que han superado un mínimo de 30 ECTS de la Titulación de Máster.</p>		



<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
CG2 - Adquirir la capacidad para comprender y aplicar la responsabilidad ética, la legislación y la deontología profesional de la actividad de la profesión		
CG3 - Saber identificar problemas reales y darles respuesta		
CG4 - Poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas.		
CG6 - Saber analizar e interpretar los resultados obtenidos con el objeto de obtener conclusiones económicas y técnicas relevantes a partir de los mismos.		
CG7 - Poseer una base formativa sólida para iniciar una carrera profesional y/o investigadora ya sea mediante la incorporación a la empresa o bien a través de la realización del Doctorado en el ámbito de la bioeconomía		
CG8 - Ser capaz de aplicar los conceptos de bioeconomía y economía circular al entorno público y privado		
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		
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.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
CT1 - Demostrar la capacidad de concebir, diseñar, y desarrollar un proyecto integral de investigación, con suficiente solvencia técnica y seriedad académica.		
CT2 - Adquirir la capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento		
CT3 - Poseer las siguientes capacidades y habilidades: análisis y síntesis, organización y planificación, comunicación oral y escrita, resolución de problemas, toma de decisiones, trabajo en equipo, razonamiento crítico, aprendizaje autónomo, creatividad, capacidad de aplicar los conocimientos teóricos en la práctica, uso de Internet como medio de comunicación y como fuente de información.		
CT4 - Actuar profesionalmente desde el respeto y la promoción de los derechos humanos, los principios de accesibilidad universal de las personas con discapacidad, el respeto a los derechos fundamentales de igualdad y de acuerdo con los valores propios de una cultura de paz y valores democráticos.		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE1 - Comprender los mecanismos por los que la bioeconomía impacta positivamente en la sociedad		
CE4 - Saber utilizar y valorar las fuentes de información, herramientas informáticas y recursos electrónicos para la elección y uso de las diferentes aproximaciones metodológicas en Bioeconomía y economía circular		
CE5 - Poseer formación científica avanzada, multidisciplinar e integradora en el área de la Bioeconomía y economía circular, orientada a la investigación básica y aplicada y al desarrollo de productos, bienes y servicios		
CE7 - Adquirir la capacidad de comunicar de manera eficaz los avances dentro del ámbito de la Bioeconomía y economía circular, así como sus implicaciones		
CE8 - Adquirir la capacidad para aplicar los principios de la Bioeconomía y economía circular y de la gestión de recursos humanos y proyectos, así como la legislación, regulación y normalización de los reglamentos que se les aplican.		
CE9 - Integrar conocimientos básicos, técnicos, económicos y biotecnológicos, aplicaciones, servicios y sistemas con carácter generalista		
CE11 - Conocimiento de herramientas e instrumentos económicos para el funcionamiento de la economía circular y la bioeconomía		
CE12 - Conocer la gestión de empresas del sector de bioeconomía y economía circular		
CE13 - Conocer las normas y políticas europeas y nacionales sobre bioeconomía y economía circular		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Transmisión de conocimientos prácticos	30	0
Tutorías (presencial o virtual)	90	100



Trabajo escrito	20	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Tutorías (presencial o virtual)		
Prácticas externas		
Estudio y trabajo individual		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Informes de prácticas	80.0	100.0
Autoevaluación	0.0	20.0
<b>NIVEL 2: Trabajo Fin de Máster</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Trabajo Fin de Grado / Máster	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	14	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual</b>		
<b>ECTS Anual 1</b>	<b>ECTS Anual 2</b>	<b>ECTS Anual 3</b>
14		
<b>ECTS Anual 4</b>	<b>ECTS Anual 5</b>	<b>ECTS Anual 6</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p><b>Definición</b></p> <p>La elaboración y defensa de un Trabajo Fin de Máster (TFM) supone la realización, por parte del alumno, de un trabajo en el que aplique y desarrolle los conocimientos adquiridos a lo largo del Máster.</p> <p>El TFM será realizado de forma individual bajo la supervisión del tutor asignado. Aunque éste ayudará a diseñar y organizar el trabajo, el TFM debe ser original y producto del esfuerzo del alumno/a, siendo, por tanto, responsabilidad del alumno el desarrollo del proyecto.</p> <p><b>Resultados de aprendizaje</b></p> <p>El objetivo general del trabajo TFM es fomentar en el alumno las habilidades de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ser capaz de seleccionar un tema de interés;</li> <li>- planificar un proceso de análisis y estudio sobre el tema seleccionado;</li> <li>- establecer unos objetivos a alcanzar en el mismo;</li> </ul>		



- ofrecer y defender una respuesta lógica y justificada al problema planteado, manteniendo en todo momento el rigor científico.

El Trabajo de Fin de Máster es una de las actividades de aprendizaje más importantes del programa. El estudiante tiene la oportunidad de profundizar en un tema de su interés, explorándolo con intensidad, y aprendiendo a recoger, analizar y evaluar datos con una visión crítica. Una vez finalizado el Trabajo de Fin de Máster, el estudiante debería estar capacitado para:

- a) Plantear una pregunta científica o técnica de interés, analizar la información disponible, demostrar haber comprendido la bibliografía pertinente seleccionada y seleccionar de entre ella los datos necesarios que faciliten la resolución del problema planteado.
- b) Aplicar el método científico para alcanzar unos objetivos.
- c) Interpretar y evaluar con espíritu crítico los resultados obtenidos de una manera sistemática y profesional.
- d) Vincular los conocimientos con las diferentes áreas de conocimiento relacionadas con la Bioeconomía y la Economía Circular y con el entorno real de manera que la información alcanzada pueda llegar a resultar de interés general.
- e) Extraer conclusiones concretas a partir de los resultados obtenidos que se relacionen con los objetivos propuestos.
- f) Exponer el trabajo realizado en público, logrando una comunicación efectiva.

En definitiva, el TFM contribuye de forma crucial al objetivo formar profesionales que adquieran los conocimientos, las capacidades, las competencias y las habilidades necesarias para aplicar en los sectores propios los conceptos y técnicas de la Bioeconomía y de la Economía Circular

### 5.5.1.3 CONTENIDOS

El Trabajo Fin de Máster (TFM) será un trabajo original orientado a la evaluación de las competencias asociadas al Título.

El TFM podrá clasificarse en una de las dos siguientes tipologías: trabajo de tipo profesional (como Plan de Empresa, Proyecto o similar) o trabajo de tipo académico.

El trabajo de tipo profesional consistirá en un plan de viabilidad o desarrollo de un proyecto. Se trata de simular con la mayor verosimilitud posible el tipo de trabajo al que el estudiante del Máster se enfrentará en su futuro profesional.

El trabajo de tipo académico deberá estar relacionado con alguna de las materias cursadas, pudiendo ser empírico o de ensayo.

### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Para la matrícula y evaluación del Trabajo Fin de Máster se estará a lo dispuesto en la "Normas internas sobre dirección y defensa de trabajos de fin de máster" de la Universidad de Córdoba y la Universidad de Almería recogidas en los enlaces:.

UCO

<https://www.uco.es/idep/images/documentos/masteres/administracion-direccion-empresas/Normas-presentacion-y-defensa-TFM.pdf>

UAL

[cms.ual.es](https://cms.ual.es) ¿ Estudios ¿ Mi Secretaría - Trámites Administrativos

UCO

### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Ser capaz de comprender y aplicar los modelos y métodos avanzados de análisis cualitativo y cuantitativo en el área de la materia correspondiente.

CG2 - Adquirir la capacidad para comprender y aplicar la responsabilidad ética, la legislación y la deontología profesional de la actividad de la profesión

CG3 - Saber identificar problemas reales y darles respuesta

CG4 - Poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas.

CG5 - Adquirir la capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento

CG6 - Saber analizar e interpretar los resultados obtenidos con el objeto de obtener conclusiones económicas y técnicas relevantes a partir de los mismos.



CG7 - Poseer una base formativa sólida para iniciar una carrera profesional y/o investigadora ya sea mediante la incorporación a la empresa o bien a través de la realización del Doctorado en el ámbito de la bioeconomía		
CG8 - Ser capaz de aplicar los conceptos de bioeconomía y economía circular al entorno público y privado		
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.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE2 - Dominar las habilidades, métodos de investigación y técnicas relacionados con la Bioeconomía y economía circular.		
CE4 - Saber utilizar y valorar las fuentes de información, herramientas informáticas y recursos electrónicos para la elección y uso de las diferentes aproximaciones metodológicas en Bioeconomía y economía circular		
CE5 - Poseer formación científica avanzada, multidisciplinar e integradora en el área de la Bioeconomía y economía circular, orientada a la investigación básica y aplicada y al desarrollo de productos, bienes y servicios		
CE6 - Entender las principales teorías sobre el conocimiento científico en el área de la Bioeconomía y economía circular así como las repercusiones profesionales, sociales y éticas de dicha investigación		
CE7 - Adquirir la capacidad de comunicar de manera eficaz los avances dentro del ámbito de la Bioeconomía y economía circular, así como sus implicaciones		
CE8 - Adquirir la capacidad para aplicar los principios de la Bioeconomía y economía circular y de la gestión de recursos humanos y proyectos, así como la legislación, regulación y normalización de los reglamentos que se les aplican.		
CE9 - Integrar conocimientos básicos, técnicos, económicos y biotecnológicos, aplicaciones, servicios y sistemas con carácter generalista		
CE10 - Adquirir el conocimiento de las sinergias e integración de las metodologías moleculares, genómicas y proteómicas en la identificación de biomarcadores moleculares para la monitorización de la calidad ambiental y sus efectos sobre los seres vivos.		
CE11 - Conocimiento de herramientas e instrumentos económicos para el funcionamiento de la economía circular y la bioeconomía		
CE12 - Conocer la gestión de empresas del sector de bioeconomía y economía circular		
CE13 - Conocer las normas y políticas europeas y nacionales sobre bioeconomía y economía circular		
CE3 - Adquirir la capacidad de interpretar y comprender textos científicos y técnicos especializados en el área de la Bioeconomía y economía circular.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Transmisión de conocimientos teóricos	100	0
Transmisión de conocimientos prácticos	100	0
Lectura de bibliografía especializada	100	0
Tutorías (presencial o virtual)	8	100
Trabajo escrito	65	0
Evaluación del nivel de conocimientos y competencias adquiridos	2	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Tutorías (presencial o virtual)		



Prácticas externas		
Estudio y trabajo individual		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Pruebas orales	10.0	30.0
Trabajos y Proyectos	70.0	90.0
<b>5.5 NIVEL 1: Profundización</b>		
<b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>		
<b>NIVEL 2: Proteómica aplicada a la bioeconomía</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	4	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual</b>		
<b>ECTS Anual 1</b>	<b>ECTS Anual 2</b>	<b>ECTS Anual 3</b>
4		
<b>ECTS Anual 4</b>	<b>ECTS Anual 5</b>	<b>ECTS Anual 6</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
<b>NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3</b>		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p>El desarrollo de la bioeconomía está sustentado en la aplicación de los avances tecnológicos más recientes, así como tecnologías emergentes tales como la proteómica. Durante el desarrollo del presente módulo, se le dará a conocer al alumno el papel fundamental de la proteómica como técnica biotecnológica para el crecimiento económico sostenible. El objetivo fundamental del módulo es que el alumno conozca los ámbitos de aplicación de la proteómica, en concreto, aquellos de mayor impacto en el futuro de la bioeconomía, incluyendo: salud humana y animal, agricultura y producción animal, medioambiente y energías renovables. Al final del curso el alumno debe: ¿ Conocer las técnicas básicas en las que se fundamenta la proteómica ¿ Comprender las aplicaciones de la proteómica de interés bioeconómico: o Medicina personalizada: Descubrimiento y validación de biomarcadores de diagnóstico, pronóstico y tratamiento. o Bio-monitorization como marcador de producción, salud y bienestar animal. o Evaluación proteómica de la seguridad y calidad de alimentos transgénicos o Control microbiológico de alimentos o Papel de la proteómica en la lucha y control de plagas o Proteómica de plantas y su papel en la mejora de la resistencia a factores adversos medioambientales (bióticos y abióticos)</p>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>1. Introducción a la proteómica 2. Bioinformática para el análisis de datos proteómicos 3. Aplicaciones de impacto en bioeconomía: a. Medicina personalizada b. Biomonitorización de producción, salud y bienestar animal c. Evaluación de la seguridad y calidad de alimentos transgénicos d. Control microbiológico de alimentos e. Lucha y control de plagas f. Mejora de la resistencia de plantas a factores adversos medioambientales g. Producción de biofuels</p>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
No hay		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		



CG1 - Ser capaz de comprender y aplicar los modelos y métodos avanzados de análisis cualitativo y cuantitativo en el área de la materia correspondiente.		
CG2 - Adquirir la capacidad para comprender y aplicar la responsabilidad ética, la legislación y la deontología profesional de la actividad de la profesión		
CG3 - Saber identificar problemas reales y darles respuesta		
CG4 - Poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas.		
CG5 - Adquirir la capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento		
CG6 - Saber analizar e interpretar los resultados obtenidos con el objeto de obtener conclusiones económicas y técnicas relevantes a partir de los mismos.		
CG7 - Poseer una base formativa sólida para iniciar una carrera profesional y/o investigadora ya sea mediante la incorporación a la empresa o bien a través de la realización del Doctorado en el ámbito de la bioeconomía		
CG8 - Ser capaz de aplicar los conceptos de bioeconomía y economía circular al entorno público y privado		
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.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
CT2 - Adquirir la capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento		
CT4 - Actuar profesionalmente desde el respeto y la promoción de los derechos humanos, los principios de accesibilidad universal de las personas con discapacidad, el respeto a los derechos fundamentales de igualdad y de acuerdo con los valores propios de una cultura de paz y valores democráticos.		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE1 - Comprender los mecanismos por los que la bioeconomía impacta positivamente en la sociedad		
CE2 - Dominar las habilidades, métodos de investigación y técnicas relacionados con la Bioeconomía y economía circular.		
CE4 - Saber utilizar y valorar las fuentes de información, herramientas informáticas y recursos electrónicos para la elección y uso de las diferentes aproximaciones metodológicas en Bioeconomía y economía circular		
CE5 - Poseer formación científica avanzada, multidisciplinar e integradora en el área de la Bioeconomía y economía circular, orientada a la investigación básica y aplicada y al desarrollo de productos, bienes y servicios		
CE6 - Entender las principales teorías sobre el conocimiento científico en el área de la Bioeconomía y economía circular así como las repercusiones profesionales, sociales y éticas de dicha investigación		
CE8 - Adquirir la capacidad para aplicar los principios de la Bioeconomía y economía circular y de la gestión de recursos humanos y proyectos, así como la legislación, regulación y normalización de los reglamentos que se les aplican.		
CE10 - Adquirir el conocimiento de las sinergias e integración de las metodologías moleculares, genómicas y proteómicas en la identificación de biomarcadores moleculares para la monitorización de la calidad ambiental y sus efectos sobre los seres vivos.		
CE11 - Conocimiento de herramientas e instrumentos económicos para el funcionamiento de la economía circular y la bioeconomía		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Transmisión de conocimientos teóricos	15	100
Transmisión de conocimientos prácticos	10	100
Preparación de discusiones y debates	25	0



Lectura de bibliografía especializada	39	0
Tutorías (presencial o virtual)	1	100
Trabajo escrito	6	0
Ejercicios de autoevaluación, seminarios, debates.	2	100
Evaluación del nivel de conocimientos y competencias adquiridos	2	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clases teóricas		
Clases prácticas		
Tutorías (presencial o virtual)		
Estudio y trabajo individual		
Estudio y trabajo en grupo		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Pruebas objetivas	0.0	0.0
Pruebas de respuesta corta	20.0	30.0
Pruebas de respuesta larga	40.0	50.0
Pruebas orales	0.0	0.0
Trabajos y Proyectos	10.0	20.0
Informes de prácticas	10.0	20.0
Autoevaluación	0.0	0.0
Escala de actitudes	0.0	0.0
Pruebas de ejecución	0.0	0.0
<b>NIVEL 2: Perspectiva socioecológica de la bioeconomía</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	4	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual</b>		
<b>ECTS Anual 1</b>	<b>ECTS Anual 2</b>	<b>ECTS Anual 3</b>
4		
<b>ECTS Anual 4</b>	<b>ECTS Anual 5</b>	<b>ECTS Anual 6</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		





### 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Este seminario aborda los límites actuales de la definición científica y política de la bioeconomía, integrando elementos de los conceptos de economía circular, servicios ecosistémicos y sistemas socioecológicos para avanzar en su conceptualización. La bioeconomía se está convirtiendo en un concepto clave a nivel académico, político e industrial a nivel mundial. La bioeconomía utiliza por ejemplo los recursos derivados de la biomasa viva como una alternativa a los combustibles fósiles, siendo el conocimiento y la innovación el factor clave para transitar hacia modelos de economía sostenible. Si bien se está avanzando en la comprensión de la bioeconomía, varios expertos han señalado las limitaciones de este concepto para avanzar en las transformaciones de la sostenibilidad. Los conceptos de economía circular y los servicios de los ecosistemas- son relevantes para hacer avanzar la bioeconomía y las herramientas relacionadas para monitorear el progreso (inter) nacional, en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Al final de los seminarios los alumnos serán capaces de interpretar y aplicar a los ecoagrosistemas los siguientes conceptos:

--- Marco de Sistemas Socio-Ecológicos -- Bioeconomía y sociedad -- Análisis de aspectos sociales característicos de las áreas de concentración de producción. -- Papel de la bioeconomía en ecoagro-sistemas y cadenas alimentarias

--- Ecosistemas, servicios ambientales y cohesión social. -- Comunicación y ética Para lo cual realizarán prácticas en sistemas agroalimentarios relacionados con distintos tipos de cultivos como horticolas, semidesérticos, mediterraneos, y extensivos para adquirir competencias en la planificación de metodologías para identificar estimar y/o medir experimentalmente el aspecto social de la bioeconomía mediante herramientas multifacto, intersectorial y transdisciplinar.

### 5.5.1.3 CONTENIDOS

1) Marco de Sistemas Socio-Ecológicos 2) Bioeconomía y sociedad 3) Análisis de aspectos sociales característicos de las áreas de concentración de producción. 4) Papel de la bioeconomía en ecoagro-sistemas y cadenas alimentarias vulnerables al cambio global. 5) Ecosistemas, servicios ambientales y cohesión social. 6) Comunicación y ética

### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

No hay

### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Ser capaz de comprender y aplicar los modelos y métodos avanzados de análisis cualitativo y cuantitativo en el área de la materia correspondiente.

CG2 - Adquirir la capacidad para comprender y aplicar la responsabilidad ética, la legislación y la deontología profesional de la actividad de la profesión

CG3 - Saber identificar problemas reales y darles respuesta

CG4 - Poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas.

CG5 - Adquirir la capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento

CG7 - Poseer una base formativa sólida para iniciar una carrera profesional y/o investigadora ya sea mediante la incorporación a la empresa o bien a través de la realización del Doctorado en el ámbito de la bioeconomía

CG8 - Ser capaz de aplicar los conceptos de bioeconomía y economía circular al entorno público y privado

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

CT1 - Demostrar la capacidad de concebir, diseñar, y desarrollar un proyecto integral de investigación, con suficiente solvencia técnica y seriedad académica.

CT2 - Adquirir la capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento



CT3 - Poseer las siguientes capacidades y habilidades: análisis y síntesis, organización y planificación, comunicación oral y escrita, resolución de problemas, toma de decisiones, trabajo en equipo, razonamiento crítico, aprendizaje autónomo, creatividad, capacidad de aplicar los conocimientos teóricos en la práctica, uso de Internet como medio de comunicación y como fuente de información.		
CT4 - Actuar profesionalmente desde el respeto y la promoción de los derechos humanos, los principios de accesibilidad universal de las personas con discapacidad, el respeto a los derechos fundamentales de igualdad y de acuerdo con los valores propios de una cultura de paz y valores democráticos.		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE1 - Comprender los mecanismos por los que la bioeconomía impacta positivamente en la sociedad		
CE2 - Dominar las habilidades, métodos de investigación y técnicas relacionados con la Bioeconomía y economía circular.		
CE5 - Poseer formación científica avanzada, multidisciplinar e integradora en el área de la Bioeconomía y economía circular, orientada a la investigación básica y aplicada y al desarrollo de productos, bienes y servicios		
CE7 - Adquirir la capacidad de comunicar de manera eficaz los avances dentro del ámbito de la Bioeconomía y economía circular, así como sus implicaciones		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Transmisión de conocimientos teóricos	11	100
Transmisión de conocimientos prácticos	8	100
Preparación de discusiones y debates	35	0
Lectura de bibliografía especializada	25	0
Tutorías (presencial o virtual)	1	100
Trabajo escrito	10	0
Ejercicios de autoevaluación, seminarios, debates.	8	100
Evaluación del nivel de conocimientos y competencias adquiridos	2	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clases teóricas		
Clases prácticas		
Tutorías (presencial o virtual)		
Estudio y trabajo individual		
Estudio y trabajo en grupo		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Pruebas objetivas	0.0	30.0
Pruebas de respuesta corta	20.0	30.0
Pruebas de respuesta larga	0.0	30.0
Trabajos y Proyectos	0.0	30.0
Informes de prácticas	0.0	20.0
Pruebas de ejecución	10.0	20.0
<b>NIVEL 2: Clúster Cadenas Sostenibles y Agroparques</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	4	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual</b>		
<b>ECTS Anual 1</b>	<b>ECTS Anual 2</b>	<b>ECTS Anual 3</b>
4		



ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p>El objetivo esencial del proceso de aprendizaje de la asignatura debe ser la comprensión de las relaciones de cooperación entre empresas que generan ventajas competitivas. Asegurar el aprovisionamiento de productos agrarios de calidad desde las zonas productoras hasta el consumidor final es labor de una serie de empresas que conforman lo que se denomina cadena de suministro. El conocimiento de todas estas etapas es fundamental para cualquier profesional del sector. La cadena de valor en este tipo de organización y localización de empresas tiene efectos en la bioeconomía del sector agroalimentario, determinada por la eficiencia del uso de recursos y factores de producción. En este contexto las normativas y metodologías relativas al Análisis del Ciclo de Vida (ACV) constituyen una herramienta importante para determinar la gestión de los recursos desde el punto de vista de la bioeconomía y la economía circular.</p> <p>Al finalizar el curso, el alumno deberá ser capaz de: -Comprender la organización de la cadena de valor en los clústeres y parques empresariales entorno a la actividad agroalimentaria. -Saber integrar la estrategia de la cadena de suministro en la gestión de la empresa agroalimentaria. -Aprender a gestionar estratégicamente las relaciones de cooperación con proveedores y clientes en un entorno de economía circular. -Identificar los puntos críticos de gestión de la cooperación empresarial dentro de la cadena de suministro sostenible. -Identificar en esos ámbitos los factores que inciden positiva y negativamente en la bioeconomía. -Comprender los métodos del ciclo de vida del producto para cuantificar los impactos desde la perspectiva bioeconómica. -Elaborar estudios de cuantificación en sectores agroalimentarios concretos. -Desarrollar aptitudes innovadoras en la aplicación de métodos y herramientas en el contexto de la economía circular.</p>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
1. Organización de empresas en los sectores agroalimentarios. 2. Caracterización de cadenas de suministro sostenibles. 3. La cooperación dentro del sector agro: clusters y relaciones de cadena. 4. Conceptos básicos de la cadena de valor. 5. Formas de gestión de recursos en los clústeres agroalimentarios. 6. Introducción a la metodología del análisis del ciclo de vida. 7. Ejemplos y aplicaciones del análisis del ciclo de vida.		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
No hay		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
CG1 - Ser capaz de comprender y aplicar los modelos y métodos avanzados de análisis cualitativo y cuantitativo en el área de la materia correspondiente.		
CG2 - Adquirir la capacidad para comprender y aplicar la responsabilidad ética, la legislación y la deontología profesional de la actividad de la profesión		
CG3 - Saber identificar problemas reales y darles respuesta		
CG4 - Poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas.		
CG5 - Adquirir la capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento		
CG6 - Saber analizar e interpretar los resultados obtenidos con el objeto de obtener conclusiones económicas y técnicas relevantes a partir de los mismos.		
CG8 - Ser capaz de aplicar los conceptos de bioeconomía y economía circular al entorno público y privado		
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

CT1 - Demostrar la capacidad de concebir, diseñar, y desarrollar un proyecto integral de investigación, con suficiente solvencia técnica y seriedad académica.

CT2 - Adquirir la capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento

CT3 - Poseer las siguientes capacidades y habilidades: análisis y síntesis, organización y planificación, comunicación oral y escrita, resolución de problemas, toma de decisiones, trabajo en equipo, razonamiento crítico, aprendizaje autónomo, creatividad, capacidad de aplicar los conocimientos teóricos en la práctica, uso de Internet como medio de comunicación y como fuente de información.

CT4 - Actuar profesionalmente desde el respeto y la promoción de los derechos humanos, los principios de accesibilidad universal de las personas con discapacidad, el respeto a los derechos fundamentales de igualdad y de acuerdo con los valores propios de una cultura de paz y valores democráticos.

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Comprender los mecanismos por los que la bioeconomía impacta positivamente en la sociedad

CE2 - Dominar las habilidades, métodos de investigación y técnicas relacionados con la Bioeconomía y economía circular.

CE4 - Saber utilizar y valorar las fuentes de información, herramientas informáticas y recursos electrónicos para la elección y uso de las diferentes aproximaciones metodológicas en Bioeconomía y economía circular

CE5 - Poseer formación científica avanzada, multidisciplinar e integradora en el área de la Bioeconomía y economía circular, orientada a la investigación básica y aplicada y al desarrollo de productos, bienes y servicios

CE7 - Adquirir la capacidad de comunicar de manera eficaz los avances dentro del ámbito de la Bioeconomía y economía circular, así como sus implicaciones

CE8 - Adquirir la capacidad para aplicar los principios de la Bioeconomía y economía circular y de la gestión de recursos humanos y proyectos, así como la legislación, regulación y normalización de los reglamentos que se les aplican.

CE9 - Integrar conocimientos básicos, técnicos, económicos y biotecnológicos, aplicaciones, servicios y sistemas con carácter generalista

CE11 - Conocimiento de herramientas e instrumentos económicos para el funcionamiento de la economía circular y la bioeconomía

CE12 - Conocer la gestión de empresas del sector de bioeconomía y economía circular

CE13 - Conocer las normas y políticas europeas y nacionales sobre bioeconomía y economía circular

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Transmisión de conocimientos teóricos	15	100
Transmisión de conocimientos prácticos	7	100
Preparación de discusiones y debates	22	0
Lectura de bibliografía especializada	40	0
Tutorías (presencial o virtual)	1	100
Trabajo escrito	8	0
Ejercicios de autoevaluación, seminarios, debates.	2	100
Evaluación del nivel de conocimientos y competencias adquiridos	2	100

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases teóricas

Clases prácticas



Tutorías (presencial o virtual)		
Estudio y trabajo individual		
Estudio y trabajo en grupo		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Pruebas objetivas	0.0	20.0
Pruebas de respuesta corta	20.0	30.0
Pruebas de respuesta larga	40.0	50.0
Pruebas orales	0.0	20.0
Trabajos y Proyectos	0.0	20.0
Pruebas de ejecución	10.0	20.0
<b>NIVEL 2: La Investigación de Mercados como instrumento estratégico para la Bioeconomía</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	4	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual</b>		
<b>ECTS Anual 1</b>	<b>ECTS Anual 2</b>	<b>ECTS Anual 3</b>
4		
<b>ECTS Anual 4</b>	<b>ECTS Anual 5</b>	<b>ECTS Anual 6</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
1. ¿Qué es la investigación de mercados? 2. Metodología de la Investigación de Mercados y Fuentes de Información 3. Teoría del muestreo 4. Contraste de hipótesis 5. Análisis bivariante de datos 6. Segmentación de mercados: análisis cluster y de clases latentes 7. Análisis factoriales: componentes principales vs factores comunes 8. Modelos de ecuaciones estructurales: partial least squares 9. Modelos de elección discreta		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
CG1 - Ser capaz de comprender y aplicar los modelos y métodos avanzados de análisis cualitativo y cuantitativo en el área de la materia correspondiente.		
CG3 - Saber identificar problemas reales y darles respuesta		
CG7 - Poseer una base formativa sólida para iniciar una carrera profesional y/o investigadora ya sea mediante la incorporación a la empresa o bien a través de la realización del Doctorado en el ámbito de la bioeconomía		



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		
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.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
CT2 - Adquirir la capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento		
CT3 - Poseer las siguientes capacidades y habilidades: análisis y síntesis, organización y planificación, comunicación oral y escrita, resolución de problemas, toma de decisiones, trabajo en equipo, razonamiento crítico, aprendizaje autónomo, creatividad, capacidad de aplicar los conocimientos teóricos en la práctica, uso de Internet como medio de comunicación y como fuente de información.		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE2 - Dominar las habilidades, métodos de investigación y técnicas relacionados con la Bioeconomía y economía circular.		
CE4 - Saber utilizar y valorar las fuentes de información, herramientas informáticas y recursos electrónicos para la elección y uso de las diferentes aproximaciones metodológicas en Bioeconomía y economía circular		
CE5 - Poseer formación científica avanzada, multidisciplinar e integradora en el área de la Bioeconomía y economía circular, orientada a la investigación básica y aplicada y al desarrollo de productos, bienes y servicios		
CE9 - Integrar conocimientos básicos, técnicos, económicos y biotecnológicos, aplicaciones, servicios y sistemas con carácter generalista		
CE11 - Conocimiento de herramientas e instrumentos económicos para el funcionamiento de la economía circular y la bioeconomía		
CE3 - Adquirir la capacidad de interpretar y comprender textos científicos y técnicos especializados en el área de la Bioeconomía y economía circular.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Transmisión de conocimientos teóricos	16	100
Transmisión de conocimientos prácticos	10	100
Preparación de discusiones y debates	30	0
Lectura de bibliografía especializada	30	0
Tutorías (presencial o virtual)	1	100
Trabajo escrito	10	0
Ejercicios de autoevaluación, seminarios, debates.	0	100
Evaluación del nivel de conocimientos y competencias adquiridos	2	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		



## 6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad de Almería	Profesor Titular de Universidad	58	100	58
Universidad de Almería	Catedrático de Universidad	42	100	42
Universidad de Córdoba	Profesor Contratado Doctor	30	100	20
Universidad de Córdoba	Profesor Titular de Universidad	30	100	30
Universidad de Córdoba	Catedrático de Universidad	30	100	40
Universidad de Córdoba	Ayudante Doctor	10	100	10
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 %
80,6	7,4	98,2
CODIGO	TASA	VALOR %
1	Tasa de rendimiento	88
2	Tasa de éxito	99
Justificación de los Indicadores Propuestos:		
Ver Apartado 8: Anexo 1.		
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS		
<p>UNIVERSIDAD DE CORDOBA</p> <p>El procedimiento de garantía de calidad de los másteres universitarios de la UCO se recoge en el sistema de garantía en:</p> <p><a href="http://www.uco.es/sgc">http://www.uco.es/sgc</a></p> <p>del cual destacamos l Manual de Calidad del Título de Máster Universitario de la Universidad de Córdoba:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la <b>hoja de ruta</b> permanente para que la Unidad de Garantía de Calidad del Título pueda proceder de forma eficaz y eficiente a la recogida de datos de todas las fuentes identificadas, generar información y formular propuestas de mejora.</li> <li>• La <b>referencia permanente</b> para desarrollar acciones de apoyo a la mejora continua de la calidad del Título.</li> <li>• Un conjunto coherente de procedimientos y herramientas que combinen el <b>rigor</b> con la <b>sencillez, viabilidad y flexibilidad/ adaptabilidad</b>.</li> </ul> <p>UNIVERSIDAD DE ALMERIA</p> <p>El Consejo de Gobierno de la Universidad de Almería, en sesión celebrada el 17/06/08, aprobó la normativa ¿Competencias Genéricas de la universidad de Almería¿. En este documento se relacionan un conjunto de competencias a desarrollar por todos los alumnos de nuestra universidad y asociadas a ellas un conjunto de indicadores, que a modo de ejemplo, se sugieren para la evaluación de los resultados de aprendizaje.</p>		



Los resultados de aprendizaje de las competencias específicas, se reflejan en el punto 5 de esta memoria En los términos previstos por sus Estatutos (aprobados por el Decreto 343/2003 de 9 de diciembre, BOJA núm. 247 de 24 de diciembre de 2003) la Universidad de Almería tiene previsto un sistema de evaluación y seguimiento de sus estudios:

Artículo 170. Evaluación de la calidad. 1. Sin perjuicio de la preceptiva evaluación por parte de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación del desarrollo efectivo de las enseñanzas, prevista en el artículo 35.5 de la Ley Orgánica de Universidades, tras el período de implantación de un plan de estudios, la Universidad de Almería, en el marco de sus actuaciones tendentes a la evaluación de la calidad y mejora de sus enseñanzas, implantará sistemas específicos de evaluación de la calidad de los planes de estudios. Asimismo, en las facultades y escuelas se crearán comisiones encargadas de la evaluación de los planes de estudios y de proponer, en su caso, la actualización de los mismos para garantizar su adecuación a las demandas sociales. Necesariamente formarán parte de dichas comisiones los vicedecanos y subdirectores que tengan asignadas competencias al respecto.

2. Para una mejora de la calidad en la docencia, la Universidad potenciará la formación y el perfeccionamiento docente de su profesorado y fomentará la incorporación de nuevas técnicas y métodos educativos.

Artículo 212. Evaluación y mejora de la calidad. La Universidad de Almería establecerá los medios y estructuras necesarios para la evaluación y mejora de la calidad de la actividad universitaria, al objeto de alcanzar cotas de calidad en los ámbitos docente, investigador y de gestión.

La voluntad por mejorar la calidad ha llevado a la UAL a asumir los compromisos y establecer dentro de sus líneas estratégicas los medios y recursos necesarios para la búsqueda de la excelencia en la calidad e innovación en la docencia, tal y como se expresa en los objetivos de su Plan Estratégico 2016-19.

Según los criterios establecidos por la Dirección de Evaluación de la Agencia Andaluza del Conocimiento (DEVA), las directrices del Programa AUDIT de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) y los criterios y directrices para el aseguramiento de la calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior (ESG) fijados en 2005 y renovados en 2015, el procedimiento general de la UAL para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes se recoge en el apartado 9 de esta memoria correspondiente al Sistema de Garantía de Calidad (SGC) que define una serie de procedimientos para la recogida y análisis de la información. Asimismo, especifica el modo en el que se utilizará dicha información para la revisión, control y mejora continua de la enseñanza en relación con el cumplimiento de los objetivos y estándares fijados para el aprendizaje. Para ello, se toman como referencia los indicadores correspondientes: entre otros, la tasa de graduación, la tasa de abandono, la tasa de eficiencia y las encuestas de satisfacción de los estudiantes.

Todo ello concretándose en los Procedimientos y Resultados del Sistema de Garantía de Calidad señalados:

- ¿ Procedimiento para la evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado
- ¿ Procedimiento para la Evaluación de las Prácticas Externas.
- ¿ Procedimiento para la Evaluación de la Satisfacción global sobre el Título

## 9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	<a href="http://www.uco.es/sgc/pdf/Orientaciones_SGC_especificidades.pdf">http://www.uco.es/sgc/pdf/Orientaciones_SGC_especificidades.pdf</a>
--------	---

## 10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

<b>10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN</b>	
<b>CURSO DE INICIO</b>	2021
Ver Apartado 10: Anexo 1.	
<b>10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN</b>	
No procede por ser un título de nueva implantación.	
<b>10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN</b>	
<b>CÓDIGO</b>	<b>ESTUDIO - CENTRO</b>

## 11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

<b>11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO</b>			
<b>NIF</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>PRIMER APELLIDO</b>	<b>SEGUNDO APELLIDO</b>
30449195R	JULIETA	MERIDA	GARCIA
<b>DOMICILIO</b>	<b>CÓDIGO POSTAL</b>	<b>PROVINCIA</b>	<b>MUNICIPIO</b>
Rectorado. Universidad de Córdoba. Avda. Medina Azahara, 5	14071	Córdoba	Córdoba
<b>EMAIL</b>	<b>MÓVIL</b>	<b>FAX</b>	<b>CARGO</b>





qe1megaj@uco.es	649346590	957218998	Vicerrectora de Estudios de Postgrado
<b>11.2 REPRESENTANTE LEGAL</b>			
<b>NIF</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>PRIMER APELLIDO</b>	<b>SEGUNDO APELLIDO</b>
30480633K	JOSE CARLOS	GOMEZ	VILLAMANDOS
<b>DOMICILIO</b>	<b>CÓDIGO POSTAL</b>	<b>PROVINCIA</b>	<b>MUNICIPIO</b>
Rectorado. Universidad de Córdoba. Avda. Medina Azahara, 5	14071	Córdoba	Córdoba
<b>EMAIL</b>	<b>MÓVIL</b>	<b>FAX</b>	<b>CARGO</b>
jcgonmez@uco.es	686753849	957218998	Rector
<b>11.3 SOLICITANTE</b>			
El responsable del título no es el solicitante			
<b>NIF</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>PRIMER APELLIDO</b>	<b>SEGUNDO APELLIDO</b>
30481186E	JULIO DARIO	BERBEL	VECINO
<b>DOMICILIO</b>	<b>CÓDIGO POSTAL</b>	<b>PROVINCIA</b>	<b>MUNICIPIO</b>
Rectorado. Universidad de Córdoba. Avda. Medina Azahara, 5	14071	Córdoba	Córdoba
<b>EMAIL</b>	<b>MÓVIL</b>	<b>FAX</b>	<b>CARGO</b>
berbel@uco.es	651850602	957218998	Departamento de Economía Agraria y Finanzas



## Apartado 1: Anexo 1

**Nombre** :Convenio Bioeconomía firmado UCO-UAL.pdf

**HASH SHA1** :C97993BAA11C86596F8044C8C7C061F0A582E360

**Código CSV** :360077239497580109774457

Ver Fichero: Convenio Bioeconomía firmado UCO-UAL.pdf



## Apartado 2: Anexo 1

Nombre :P2-Reducido 19-06.pdf

HASH SHA1 :21AD2471E64F6A8497DD4D02A59061AF8088ADD7

Código CSV :381009264485173893988590

Ver Fichero: P2-Reducido 19-06.pdf



#### **Apartado 4: Anexo 1**

**Nombre :**P4-1- Info previa.pdf

**HASH SHA1 :**F733F1208A344E5C7AF0D12846E9024615D45D76

**Código CSV :**381008472966190428785266

**Ver Fichero:** P4-1- Info previa.pdf



## Apartado 5: Anexo 1

Nombre :P5-Memoria-Plan Estudios (01-06).pdf

HASH SHA1 :2169D94F515B4F554B0CDB5820582261B592DEB1

Código CSV :381009038065628520759827

Ver Fichero: P5-Memoria-Plan Estudios (01-06).pdf



## Apartado 6: Anexo 1

Nombre :P6-1-Profesorado.pdf

HASH SHA1 :086A434823132F2109ED89A265935E62784BE156

Código CSV :380306391826341951912408

Ver Fichero: P6-1-Profesorado.pdf



## Apartado 6: Anexo 2

Nombre :P6-2 PAS.pdf

HASH SHA1 :402C6E9C8C8425437749D70D05C0A187A06DC648

Código CSV :380306402394779145799033

Ver Fichero: P6-2 PAS.pdf



## Apartado 7: Anexo 1

Nombre :P7-reducido 19-06.pdf

HASH SHA1 :A7E1300DED372A1D44146D5ED6BAF7E895CBAA9A

Código CSV :381009173575647676741287

Ver Fichero: P7-reducido 19-06.pdf





## Apartado 8: Anexo 1

Nombre :P8.1.pdf

HASH SHA1 :67A0F48F32D2BFC2FFE686A6FC8E641CAA96D8BF

Código CSV :380306595511905097835406

Ver Fichero: P8.1.pdf



## Apartado 10: Anexo 1

Nombre :Anex 10-Cronograma implantación.pdf

HASH SHA1 :517E084B303EFDE82A8F7CE02C1D29C65A9D0F6C

Código CSV :379299878971189749593756

Ver Fichero: Anex 10-Cronograma implantación.pdf



