

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 Girona		Escuela Politécnica Superior (GIRONA)	17004670
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA	
Máster		Biotecnología Alimentaria	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Máster Universitario en Biotecnología Alimentaria por la Universidad de Girona			
RAMA DE CONOCIMIENTO			
Ingeniería y Arquitectura			
CONJUNTO		CONVENIO	
No			
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS		NORMA HABILITACIÓN	
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Mireia Agustí Torrelles		Directora del Gabinete de Planificación y Evaluación	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		40525004Q	
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Anna Maria Geli de Ciurana		Rectora	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		40267448Z	
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Anna Maria Geli de Ciurana		Rectora	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		40267448Z	
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
Pl. Sant Domènec, 3		17071	Girona
E-MAIL		PROVINCIA	TELÉFONO
gpa@udg.edu		Girona	616903428
			FAX
			972418031

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: Girona, AM 30 de octubre de 2012
	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 Biotecnología Alimentaria por la Universidad de Girona	No		Ver anexos. Apartado 1.
LISTADO DE ESPECIALIDADES				
No existen datos				
RAMA		ISCED 1	ISCED 2	
Ingeniería y Arquitectura		Industria de la alimentación	Producción agrícola y explotación ganadera	
NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA				
AGENCIA EVALUADORA				
Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU)				
UNIVERSIDAD SOLICITANTE				
Universidad de Girona				
LISTADO DE UNIVERSIDADES				
CÓDIGO		UNIVERSIDAD		
043		Universidad de Girona		
LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS				
CÓDIGO		UNIVERSIDAD		
No existen datos				
LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES				
No existen datos				

1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE COMPLEMENTOS FORMATIVOS	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
60	0	0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
12	36	12
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
ESPECIALIDAD	CRÉDITOS OPTATIVOS	
No existen datos		

1.3. Universidad de Girona

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
17004670	Escuela Politécnica Superior (GIRONA)

1.3.2. Escuela Politécnica Superior (GIRONA)

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMIPRESENCIAL	VIRTUAL
Si	No	No

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
25	25	
	TIEMPO COMPLETO	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	30.0	60.0
RESTO DE AÑOS	24.0	60.0
	TIEMPO PARCIAL	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	30.0	60.0
RESTO DE AÑOS	24.0	60.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://www.udg.edu/tabid/18854/default.aspx		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	Si	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver anexos, apartado 2.

3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
BÁSICAS
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
GENERALES
CG1 - Aplicar el método científico como herramienta, con conocimiento de sus aplicaciones y limitaciones
CG2 - Buscar, obtener, organizar e interpretar información básica y aplicada con razonamiento crítico y adquirir las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar su formación de un modo autónomo
CG3 - Capacidad para estructurar y transmitir oralmente y por escrito conocimientos y razonamientos a diversos tipos de público (experto y no experto), de forma clara, adecuada original y creativa
CG4 - Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos para la adaptación a situaciones nuevas y dar respuesta a problemas relacionados con su área de estudio, con conocimiento de su entorno legislativo y socio-económico
CG5 - Capacidad de autoevaluación y espíritu de mejora personal continuada
CG6 - Capacidad de trabajo en equipo pluridisciplinar con aportación de iniciativa y liderazgo
CG7 - Capacidad para realizar trabajo práctico de laboratorio, formulando hipótesis de trabajo, juicios y conclusiones, para su aplicación en el campo profesional y para responder a los objetivos de una línea de investigación
CG8 - Conocimiento de la lengua inglesa: capacidad de comprensión de textos y ponencias de contenido científico
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
No existen datos
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE-1 - Reconocer y describir las aplicaciones de la biotecnología en la producción de materias primas, en procesos de conservación y transformación de alimentos y como herramientas de control de productos y procesos de la industria alimentaria.
CE-2 - Planificar estrategias y escoger las herramientas y las técnicas adecuadas para alcanzar un objetivo concreto relacionado con el diseño de un experimento o el desarrollo de una aplicación en el ámbito de la biotecnología alimentaria.
CE-3 - Obtener, manipular y conservar muestras biológicas, atendiendo a los objetivos de una línea de investigación o al desarrollo de un producto o proceso biotecnológico.
CE-4 - Saber aplicar las técnicas de análisis bioquímico, microbiológico, molecular y celular, y las herramientas bioinformáticas necesarias para el ejercicio profesional en el ámbito de la biotecnología.
CE-5 - Desarrollar una conciencia crítica en relación a los condicionantes socioculturales y las implicaciones éticas de los avances de la biotecnología en el ámbito alimentario.
CE-6 - Saber aplicar la legislación que regula la investigación y el desarrollo de productos alimentarios y biotecnológicos, la protección legal de productos y procesos y los mecanismos de transferencia y explotación de resultados.
CE-7 - Plantear alternativas biotecnológicas para la mejora de la calidad y seguridad de los alimentos, fundamentadas en la comprensión de sus características bioquímicas, microbiológicas, físicas y funcionales.

CE-8 - Aplicar, de forma integrada, los aprendizajes y competencias adquiridas al estudio de una temática, al diseño de una aplicación o a la resolución de una problemática concreta relacionada con el ámbito de la biotecnología alimentaria.

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver anexos. Apartado 3.

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

4.2. Vías y requisitos de acceso al máster y posibles complementos de formación

4.2.1. Requisitos de acceso al máster:

La Comisión de Admisión del Máster, constituida a propuesta de la dirección del máster y aprobada por el Consejo de estudios de Máster, tiene como competencia establecer el número máximo de plazas que se ofertan, así como los criterios de admisión, el perfil de ingreso y el proceso de selección del alumnado.

A todos los efectos, la Comisión de Admisión del Máster estará constituida por la dirección del máster, la dirección del INTEA y un representante de los profesores que imparten docencia en la titulación. La propuesta de admisión elaborada por la comisión es sometida a aprobación por el Consejo de Estudios del Máster, constituido por todos los profesores con docencia en la titulación.

En lo referente al proceso de selección en caso de haber más solicitudes que plazas ofertadas se tendrá en cuenta el expediente académico y profesional de los estudiantes. Se prevé también, realizar una entrevista personal con los candidatos para valorar otros aspectos como son el grado de motivación, el interés en el campo de especialización del máster y las expectativas que han determinado la elección de esta oferta formativa.

Por ello los criterios de selección quedaran fijados con la siguiente estructura:

1.- Expediente académico de la formación oficial acreditada, ponderado según la nota media de la universidad de origen (60%)

- 2.- Formación académica o profesional complementaria. Certificaciones o títulos de otra formación complementaria en campos afines a los contenidos del Máster (20%)
- 3.- Experiencia laboral en los ámbitos temáticos del Máster con certificación de la empresa donde consten el tiempo y las tareas desarrolladas. Experiencia en el terreno de la investigación concretada en estancias en centros de investigación reconocidos y en publicaciones relacionadas con las materias del Máster (10%)
- 4.- Solicitud motivada con cartas de recomendación, si procede (5%)
- 5.- Entrevista con el coordinador del Máster, si procede (5%)

Requisitos de acceso:

Los establecidos por el RD 1393/2007, modificado por el RD 861/2010.

Requisitos de admisión:

Estudiantes con una titulación oficial universitaria de primer o segundo ciclo en cualquier ámbito de la Ingeniería Agroalimentaria y de las Ciencias de la Vida:

- ¿ Ingenierías agroalimentarias (Ingeniería técnica, ingeniería o grado)
- ¿ Biología, Biotecnología, Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Medio Ambiente, Veterinaria, Farmacia, Química, Medicina, etc. (licenciatura o grado)

Según el expediente académico y currículum de los solicitantes, en caso de que la demanda de plazas exceda la oferta fijada (25 alumnos). En el caso de los Graduados y Licenciados procedentes de titulaciones de otros ámbitos, se tendrán en cuenta los complementos de formación adquiridos.

Con carácter excepcional, y siempre que la oferta de plazas sea superior a la demanda, el Consejo de Máster podrá considerar la admisión, de forma condicionada, de aquellos estudiantes que no cumplan los requisitos de acceso pero que se prevea que en el momento de iniciarse las actividades puedan cumplirlos.

4.2.2. Procesos de preinscripción y matriculación:

La Universitat de Girona pone a disposición de sus futuros estudiantes una amplia información sobre los requisitos y procesos de preinscripción y matriculación (*on line*) para todos los estudios que en ella se imparten, entre ellos los estudios de máster, a través de su página web oficial: <http://www.udg.edu/tabid/17105/Default.aspx>

La preinscripción y matriculación se realiza en línea (<http://aserv.udg.edu/preinscripciones/wizard.aspx>) y tiene lugar, para cada curso académico, durante los plazos que se describen a continuación:

A) Preinscripción y adjudicación de plazas: la preinscripción y adjudicación de plazas tiene lugar durante los plazos indicados en el calendario académico y administrativo oficial, que se aprueba para cada curso por el Consejo de Gobierno de la UdG. El calendario académico y administrativo vigente para cada curso se puede consultar a través de la página web de cada centro, en el caso de la Escuela Politécnica Superior y para el curso actual: <http://www.udg.edu/eps/Informacioacademica/tabid/4529/language/ca-ES/Default.aspx>

A título de ejemplo, para el curso 2011-2012, existen dos períodos de preinscripción en los másteres. El primero tiene lugar durante los meses de febrero a junio; el segundo período de preinscripción sólo se inicia si aún existieran plazas vacantes y se desarrolla durante los meses de julio y septiembre de cada curso académico. La preinscripción se realiza a través de la página web de la UdG: <http://aserv.udg.edu/preinscripciones/wizard.aspx>

En lo que se refiere a la adjudicación de plazas para el curso vigente, tiene lugar, para las preinscripciones realizadas durante el primer período, durante la segunda quincena de junio, y para las preinscripciones realizadas en el segundo período, a mediados de septiembre.

B) Matrícula: los plazos de matrícula también se fijan, para cada curso, en el calendario académico y administrativo oficial aprobado por el Consejo de Gobierno de la UdG.

A modo de ejemplo, para el curso 2011-2012, los períodos de matrícula son los siguientes: existen también dos períodos de matriculación, en función del momento en que haya tenido lugar la preinscripción en el máster. El primer período de matriculación se desarrolla durante la segunda quincena del mes de julio, mientras que el segundo período tiene lugar desde finales de septiembre hasta principios de octubre. Si existieran plazas vacantes tras ambos períodos de matriculación, aún es posible matricularse hasta 15 días después del inicio de las actividades académicas.

Vías de matrícula: la matriculación tiene lugar a través de la página web de la UdG

(“automatrícula”): <http://www.udg.edu/tabid/2609/Default.aspx/Matricula2011/Automatricula/tabid/17706/language/es-ES/Default.aspx>

Aunque la matrícula tiene lugar en línea, la primera vez que un estudiante se matricula de un estudio, dicha matrícula se realiza presencialmente en la Escuela Politécnica Superior, concretamente, en las Aulas de Informática, con la ayuda del personal de administración y servicios de la escuela. Siempre existe la posibilidad de que los estudiantes realicen una tutoría con los profesores responsables del estudio o con personal de administración y servicios de la Universidad, que les ayude o guíe en el proceso de matrícula.

La Universitat de Girona, además, pone a disposición de sus estudiantes guías de matriculación para cada estudio, que se pueden descargar desde su página web (<http://www.udg.edu/estudia/Matricula/Matricula2011/Guiesdematricula/tabid/17667/language/ca-ES/Default.aspx>).

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

4.3. Sistemas de apoyo y orientación de los estudiantes una vez matriculados:

Procedimientos de acogida, orientación y apoyo a los estudiantes:

El objetivo de los procedimientos de acogida es facilitar la incorporación de los nuevos estudiantes a la Universidad en general y a la titulación en particular. Los procedimientos de acogida para estudiantes de nuevo acceso a la UdG podrían ser los siguientes:

Bienvenida y sesión informativa:

Los responsables de la sesión de bienvenida de los nuevos estudiantes serán el director/a del Instituto en Tecnología Agroalimentaria y el coordinador/a de estudios.

El contenido de esta sesión incluye explicaciones sobre:

- ¿ Presentación del Instituto de Tecnología Agroalimentaria: dirección, grupos y líneas de investigación, ubicación de la secretaría del INTEA, etc.
- ¿ Ubicación física de los estudios dentro de la Universidad (aulas, laboratorios, despachos de profesores, etc.).
- ¿ Objetivos formativos de la titulación y estructuración de los estudios de Máster en Biotecnología Alimentaria.
- ¿ Servicios de la Universidad: biblioteca, sala de ordenadores, correo electrónico, Internet, intranet y toda la red informática a disposición de los estudiantes para que la utilicen con finalidad exclusivamente académica.
- ¿ Presentación con más detalle de lo que el estudiante puede encontrar en la intranet docente de la UdG «La meva UdG».
- ¿ Seguridad de las personas y respeto por el medio ambiente. Actuación frente emergencias.
- ¿

Dossier informativo para los estudiantes de nuevo acceso:

En la sesión de bienvenida, se entregará un dossier informativo que contendrá:

- ¿ Información general del centro (responsables y direcciones de secretaría académica de la Escuela Politécnica Superior, coordinación de estudios, sección informática, conserjería, biblioteca, delegación de estudiantes, servicio de fotocopias, Servicio de Lenguas Modernas, planos, etc.).
- ¿ Información sobre el sistema de gobierno de la Universitat de Girona (organigrama universitario, comisiones con representación de los estudiantes en la Universidad y en el centro, etc.).
- ¿ Información académica (plan de estudios, calendario académico, estructura y horarios de las unidades de aprendizaje por objetivos, fechas y metodología de las evaluaciones, etc.).

Sistema de apoyo y seguimiento del TFM

En la página WEB de la materia(intranet)los estudiantesmatriculadosdisponen de la información relativa al proceso deseguimiento del TFM (solicitud y asignación de destinos para la realización del TFM, asignación de tutores, contenido y estructura de la memoria, sistema de evaluación, etc.) así como los documentos asociados a cada etapa y las fechas límite para ejecutar cada uno de los pasos que contempla el procedimiento. Estos documentos son:

- ¿ Una guía de instrucciones sobre el procedimiento
- ¿ Un modelo de solicitud de destino para la realización del TFM
- ¿ Una relación de las empresas colaboradoras, centros y grupos de la Universidad donde realizar el TFM
- ¿ La hoja de evaluación del TFM
- ¿ El calendario con las convocatorias de depósito y defensa de los TFM.

Se solicita a los estudiantes que rellenen una solicitud motivada dirigida al coordinador/a del master, donde especifiquen su disponibilidad, la temática, el tipo de trabajo que prefieren desarrollar (trabajo de investigación, desarrollo de productos, control de productos y/o procesos, etc.) y el tipo de centro donde prefieren realizar el TFM (empresa, centro de investigación, universidad, etc.). Se les proporciona un listado de empresas/instituciones/grupos de investigación de la propia universidad que colaboran con el máster, así como el impreso de solicitud y la fecha límite para su entrega.

La comisión docente del máster evalúa y resuelve las solicitudes y asigna a cada estudiante un destino y un profesor del máster que será su tutor durante la realización del TFM. La función del tutor es la de orientar al estudiante en los temas relacionados con el desarrollo del trabajo y en los aspectos académicos relacionados con la redacción de la memoria (planteamiento, estructura, forma y contenido). Inmediatamente después de recibir la notificación del destino y tutor asignado, el estudiante tiene la obligación de acordar con el tutor el tema, el plan de trabajo y la dedicación. Se comunica a los estudiantes su obligación de mantener un contacto fluido con el tutor durante el desarrollo del trabajo.

En los casos en que el TFM se desarrolle en un centro externo a la UdG, los estudiantes contarán también con un supervisor en el centro o empresa donde realicen el TFM, que figurará en el convenio que se establece para cada estudiante, según la normativa que regula las estancias de estudiantes en centros externos a la Universidad de Girona. La firma de este convenio y la necesidad del supervisor no será de aplicación en el caso de que el estudiante esté vinculado contractualmente con la empresa/centro donde desarrolla el TFM.

La evaluación del TFM contempla, además de la valoración de un tribunal académico sobre la presentación y defensa oral del trabajo, la valoración del tutor, y cuando procede del supervisor externo, de

las competencias demostradas por el estudiante durante la ejecución del TFM, Los estudiantes disponen del documento de evaluación del TFM y conocen de antemano los aspectos que se evalúan.

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

Adjuntar Título Propio

Ver anexos. Apartado 4.

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

MÍNIMO	MÁXIMO
0	9

4.4. Transferencia y reconocimiento de créditos: sistema propuesto por la Universidad:

Podrán ser objeto de reconocimiento, de acuerdo con lo establecido en el artículo 6 del RD 1393/2007, los créditos cursados en otras enseñanzas superiores oficiales o enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos, a los que se refiere el artículo 34.1 de la Ley Orgánica 6/2001 de 21 de diciembre de Universidades y en enseñanzas universitarias no oficiales, con la limitación del 15% establecida.

La Universitat de Girona en su Normativa de prácticas establece que el reconocimiento de la actividad profesional puede eximir de la realización de la estancia de prácticas pero no de la elaboración de la memoria de prácticas que será la base para la calificación de la asignatura y en consecuencia no eximirá de la matrícula, de la tutorización y de la correspondiente evaluación.

Se contempla la posibilidad de solicitar el reconocimiento de créditos por experiencia profesional acreditada, con un máximo de 9 créditos. Este reconocimiento puede eximir al estudiante de cursar alguna de las materias incluidas en el plan de estudios siempre que el Consejo de Estudios del Máster considere que el solicitante ya tiene adquiridas las competencias vinculadas a la materia objeto de reconocimiento.

En ningún caso podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes al trabajo de fin de máster.

Las solicitudes de reconocimiento o transferencia de créditos en las enseñanzas de Máster serán resueltas por el Director del Instituto de Tecnología alimentaria (INTEA) a propuesta del Coordinador del Máster, previa consulta de éste último, si fuere necesario, al Consejo de Estudios del Máster.

El procedimiento de reconocimiento/transferencia de créditos se iniciará una vez tenga conocimiento la Universidad del contenido del o de los expedientes previos del estudiante, a partir de la recepción de la correspondiente certificación oficial tramitada por la universidad de origen o bien de una certificación académica personal aportada por el mismo estudiante con la finalidad de agilizar los trámites.

Se preverá que el estudiante pueda renunciar a parte o a todo el reconocimiento de créditos en el caso que prefiera cursar el/los módulo/s correspondiente/s del presente máster. Esta renuncia se podrá efectuar una sola vez y tendrá carácter definitivo.

Para formalizar la incorporación de los créditos reconocidos en el expediente académico, el estudiante deberá abonar el precio que determine, para el correspondiente curso académico, el Decreto de precios públicos de las enseñanzas universitarias de la Generalitat de Catalunya.

4.6 COMPLEMENTOS FORMATIVOS

4.6. Complementos formativos necesarios para la admisión al Máster:

No es necesario incluir complementos de formación

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

Ver anexos. Apartado 5.

5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS

Sesiones de presentación de contenidos disciplinares por parte del profesor

Seminarios impartidos por expertos

Presentación oral de los estudiantes

Clases de resolución y discusión de problemas

Debates

Prácticas de laboratorio

Visitas a empresas o centros de investigación

Prácticas de campo

Estudio autónomo

Preparación de trabajos

Tutorías programadas		
Examen escrito		
Trabajos supervisados en empresas o instituciones		
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases expositivas		
Clases participativas		
Prácticas de laboratorio		
Prácticas de campo		
Visitas externas		
Tutorías (individuales o en grupo)		
Trabajos supervisados en empresas o instituciones		
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
Prueba objetiva (examen escrito)		
Informe de prácticas		
Ejercicios individuales		
Trabajos en grupo		
Asistencia y participación en clases expositivas		
Asistencia y participación en seminarios, debates, tutorías de grupo, visitas, etc		
Actitud y participación en prácticas de laboratorio y campo		
Seguimiento Trabajo Fin de Máster		
Contenido y forma del documento escrito TFM		
Presentación y defensa oral TFM		
5.5 NIVEL 1: Formación básica		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Técnicas avanzadas en biotecnología		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	OBLIGATORIA	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	Si	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS

No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Comprensión de fundamentos teóricos y aplicación práctica de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las técnicas básicas de ingeniería genética: amplificación, resolución y visualización de ácidos nucleicos, clonación y caracterización génica. - Técnicas avanzadas en genómica, transcriptómica y metabolómica (PCR a tiempo real, RT-PCR, NASBA a tiempo real, identificación y desarrollo de marcadores moleculares, técnicas de secuenciación masiva de ácidos nucleicos, técnicas de separación y análisis de proteínas y productos metabólicos, etc.), así como los principales recursos bioinformáticos necesarios para su aplicación e interpretación. - Sistemas de identificación, detección, cuantificación, seguimiento y conservación de microorganismos; así como de determinación de su viabilidad y estudios cinéticos. - Técnicas de biología molecular: microscopía, análisis de imágenes, cultivos celulares, etc. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Técnicas avanzadas en bioquímica y biología molecular: genómica, transcriptómica, proteómica y metabolómica. Técnicas avanzadas en microbiología. Métodos automatizados. Técnicas avanzadas en biología celular: microscopía y análisis de imágenes.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG3 - Capacidad para estructurar y transmitir oralmente y por escrito conocimientos y razonamientos a diversos tipos de público (experto y no experto), de forma clara, adecuada original y creativa		
CG7 - Capacidad para realizar trabajo práctico de laboratorio, formulando hipótesis de trabajo, juicios y conclusiones, para su aplicación en el campo profesional y para responder a los objetivos de una línea de investigación		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE-2 - Planificar estrategias y escoger las herramientas y las técnicas adecuadas para alcanzar un objetivo concreto relacionado con el diseño de un experimento o el desarrollo de una aplicación en el ámbito de la biotecnología alimentaria.		
CE-3 - Obtener, manipular y conservar muestras biológicas, atendiendo a los objetivos de una línea de investigación o al desarrollo de un producto o proceso biotecnológico.		
CE-4 - Saber aplicar las técnicas de análisis bioquímico, microbiológico, molecular y celular, y las herramientas bioinformáticas necesarias para el ejercicio profesional en el ámbito de la biotecnología.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Sesiones de presentación de contenidos disciplinares por parte del profesor	19	100
Seminarios impartidos por expertos	7,5	100
Presentación oral de los estudiantes	3	100
Clases de resolución y discusión de problemas	2	100
Prácticas de laboratorio	18,5	100
Visitas a empresas o centros de investigación	2,5	100
Estudio autónomo	46	0
Preparación de trabajos	47	0
Tutorías programadas	2	100

Examen escrito	2,5	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases expositivas		
Clases participativas		
Prácticas de laboratorio		
Visitas externas		
Tutorías (individuales o en grupo)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba objetiva (examen escrito)	25.0	50.0
Informe de prácticas	25.0	50.0
Ejercicios individuales	0.0	25.0
Actitud y participación en prácticas de laboratorio y campo	0.0	25.0
NIVEL 2: Legislación, bioética, protección y explotación de resultados		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	OBLIGATORIA	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	Si	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Adquisición de conocimientos y desarrollo de consciencia crítica sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La percepción pública y los problemas éticos suscitados por las aplicaciones de la biotecnología en general y, especialmente, en el ámbito de la alimentación. - Consideraciones éticas en la práctica profesional de un biotecnólogo alimentario relacionadas con la seguridad de las personas, el respeto al medio ambiente y a la biodiversidad. - Corpus legislativo vigente en alimentación y biotecnología. Organizaciones que contribuyen al desarrollo de la legislación en este campo. - Sistemas de evaluación del riesgo de organismos modificados genéticamente (OMG): equivalencia substancial, proporcionalidad formal y evaluación previa. Utilización confinada, liberación voluntaria y comercialización de OMG. Convenio sobre biodiversidad biológica, protocolo de bioseguridad, etc. 		

5.5.1.3 CONTENIDOS		
Introducción a los aspectos éticos y legales de la Biotecnología. Ética aplicada a la Biotecnología. Bioseguridad. Legislación sobre Biotecnología. Obtención de recursos y productividad científica, protección y transferencia de resultados de investigación en Biotecnología. Sistemas y estructuras de transferencia tecnológica		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG2 - Buscar, obtener, organizar e interpretar información básica y aplicada con razonamiento crítico y adquirir las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar su formación de un modo autónomo		
CG3 - Capacidad para estructurar y transmitir oralmente y por escrito conocimientos y razonamientos a diversos tipos de público (experto y no experto), de forma clara, adecuada original y creativa		
CG4 - Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos para la adaptación a situaciones nuevas y dar respuesta a problemas relacionados con su área de estudio, con conocimiento de su entorno legislativo y socio-económico		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE-5 - Desarrollar una conciencia crítica en relación a los condicionantes socioculturales y las implicaciones éticas de los avances de la biotecnología en el ámbito alimentario.		
CE-6 - Saber aplicar la legislación que regula la investigación y el desarrollo de productos alimentarios y biotecnológicos, la protección legal de productos y procesos y los mecanismos de transferencia y explotación de resultados.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Sesiones de presentación de contenidos disciplinares por parte del profesor	12	100
Clases de resolución y discusión de problemas	7	100
Debates	4	100
Estudio autónomo	22	0
Preparación de trabajos	30	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases expositivas		
Clases participativas		
Tutorías (individuales o en grupo)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Ejercicios individuales	0.0	50.0
Asistencia y participación en seminarios, debates, tutorías de grupo, visitas, etc	25.0	75.0
Trabajos en grupo	0.0	25.0
NIVEL 2: Biotecnología vegetal		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	OBLIGATORIA	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3

6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	Si	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Adquisición de conocimientos sobre el uso de la biotecnología en:</p> <ul style="list-style-type: none"> – La mejora del rendimiento y la calidad de un cultivo: Principios, tipos y aplicaciones del cultivo in vitro y de la genética celular asexual. Aplicaciones de la ingeniería genética a especies cultivadas (diseño de construcciones génicas, técnicas de transformación de células vegetales, técnicas de selección y regeneración de plantas transgénicas. Análisis fenotípico, de seguridad y de comportamiento agronómico, etc.) – El control de agentes nocivos en producción y poscosecha: Control biológico de enfermedades, plagas y malas hierbas. Reducción de podredumbres y fisopatías en poscosecha. – La fertilización y estimulación del crecimiento de cultivos: Biofertilizantes y promotores del crecimiento de vegetales. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Introducción a la biotecnología vegetal. Aplicaciones de la biotecnología vegetal en agricultura. Utilización de métodos biotecnológicos en mejora genética de cultivos, mejora de la calidad de los productos vegetales conservados y en la producción y protección de cultivos. Micropropagación de especies vegetales. Genética celular asexual. Ingeniería genética. Biofertilizantes y biopesticidas.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Aplicar el método científico como herramienta, con conocimiento de sus aplicaciones y limitaciones		
CG2 - Buscar, obtener, organizar e interpretar información básica y aplicada con razonamiento crítico y adquirir las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar su formación de un modo autónomo		
CG3 - Capacidad para estructurar y transmitir oralmente y por escrito conocimientos y razonamientos a diversos tipos de público (experto y no experto), de forma clara, adecuada original y creativa		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE-1 - Reconocer y describir las aplicaciones de la biotecnología en la producción de materias primas, en procesos de conservación y transformación de alimentos y como herramientas de control de productos y procesos de la industria alimentaria.		
CE-2 - Planificar estrategias y escoger las herramientas y las técnicas adecuadas para alcanzar un objetivo concreto relacionado con el diseño de un experimento o el desarrollo de una aplicación en el ámbito de la biotecnología alimentaria.		
CE-3 - Obtener, manipular y conservar muestras biológicas, atendiendo a los objetivos de una línea de investigación o al desarrollo de un producto o proceso biotecnológico.		

CE-5 - Desarrollar una conciencia crítica en relación a los condicionantes socioculturales y las implicaciones éticas de los avances de la biotecnología en el ámbito alimentario.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Sesiones de presentación de contenidos disciplinares por parte del profesor	27	100
Seminarios impartidos por expertos	4	100
Presentación oral de los estudiantes	4	100
Debates	3	100
Prácticas de laboratorio	14	100
Prácticas de campo	3	100
Estudio autónomo	45	0
Preparación de trabajos	45	0
Tutorías programadas	3	100
Examen escrito	2	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases expositivas		
Clases participativas		
Prácticas de laboratorio		
Prácticas de campo		
Tutorías (individuales o en grupo)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba objetiva (examen escrito)	25.0	75.0
Informe de prácticas	0.0	20.0
Ejercicios individuales	0.0	20.0
Trabajos en grupo	0.0	20.0
Asistencia y participación en seminarios, debates, tutorías de grupo, visitas, etc	0.0	5.0
Actitud y participación en prácticas de laboratorio y campo	0.0	10.0
NIVEL 2: Biotecnología Microbiana		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	OBLIGATORIA	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	Si	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Adquisición de conocimientos teóricos y prácticos sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicaciones de la microbiología industrial a los productos y procesos de la industria alimentaria. - Fuentes de microorganismos de interés industrial, obtención de cultivos puros, prospección y caracterización fenotípica y molecular de microorganismos. Técnicas de mejora genética de cepas microbianas (mutagénesis, recombinación, ingeniería metabólica genómica, etc.) - Bioprocesos. Tipos. Cinéticas de crecimiento y mortalidad de microorganismos. Sistemas de instrumentación y control. Escalado de procesos y dimensionado de instalaciones. Recuperación y purificación de productos de fermentación. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Prospección y caracterización fenotípica y molecular de microorganismos de interés biotecnológico. Mejora genética y expresión de proteínas recombinantes. Conservación de cepas y colecciones internacionales. Producción, escalado industrial y bioreactores. Recuperación y purificación de productos biotecnológicos. Técnicas de conservación y aumento de la vida útil de microorganismos y productos biotecnológicos.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG2 - Buscar, obtener, organizar e interpretar información básica y aplicada con razonamiento crítico y adquirir las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar su formación de un modo autónomo		
CG6 - Capacidad de trabajo en equipo pluridisciplinar con aportación de iniciativa y liderazgo		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE-1 - Reconocer y describir las aplicaciones de la biotecnología en la producción de materias primas, en procesos de conservación y transformación de alimentos y como herramientas de control de productos y procesos de la industria alimentaria.		
CE-2 - Planificar estrategias y escoger las herramientas y las técnicas adecuadas para alcanzar un objetivo concreto relacionado con el diseño de un experimento o el desarrollo de una aplicación en el ámbito de la biotecnología alimentaria.		
CE-3 - Obtener, manipular y conservar muestras biológicas, atendiendo a los objetivos de una línea de investigación o al desarrollo de un producto o proceso biotecnológico.		
CE-4 - Saber aplicar las técnicas de análisis bioquímico, microbiológico, molecular y celular, y las herramientas bioinformáticas necesarias para el ejercicio profesional en el ámbito de la biotecnología.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Sesiones de presentación de contenidos disciplinares por parte del profesor	20	100
Seminarios impartidos por expertos	4	100
Prácticas de laboratorio	30	100
Visitas a empresas o centros de investigación	5	100

Estudio autónomo	30	0
Preparación de trabajos	50	0
Tutorías programadas	8	25
Examen escrito	3	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases expositivas		
Clases participativas		
Prácticas de laboratorio		
Visitas externas		
Tutorías (individuales o en grupo)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba objetiva (examen escrito)	20.0	70.0
Informe de prácticas	0.0	50.0
Asistencia y participación en seminarios, debates, tutorías de grupo, visitas, etc	0.0	15.0
Actitud y participación en prácticas de laboratorio y campo	0.0	15.0
NIVEL 2: Biotecnología animal		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	OBLIGATORIA	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	Si	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		
Adquisición y aplicación de conocimientos sobre:		
– La metodología básica de un laboratorio de biotecnología de la reproducción animal		

- Control de la reproducción en animales de interés agroalimentario. Técnicas de estudio de la calidad seminal (motilidad, viabilidad, concentración, resistencia osmótica, morfología espermática) y de la funcionalidad espermática. Inseminación artificial. Técnicas de conservación y mejora del semen.
- Técnicas avanzadas en biotecnología reproductiva: Control hormonal. Manipulación fotoperiódica y tratamiento con melatonina. Sincronización de estrés y ovulación. Inmunización. Técnicas de reproducción asistida: fecundación in vivo y transferencia embrionaria (FIVTE), fecundación in vitro (FIV), inyección intracitoplasmática de espermatozoides (ICSI), clonación.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Técnicas de estudio de la calidad del semen. Técnicas de conservación y mejora del semen. Técnicas de inseminación artificial. Técnicas avanzadas en biotecnología reproductiva.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG7 - Capacidad para realizar trabajo práctico de laboratorio, formulando hipótesis de trabajo, juicios y conclusiones, para su aplicación en el campo profesional y para responder a los objetivos de una línea de investigación

CG8 - Conocimiento de la lengua inglesa: capacidad de comprensión de textos y ponencias de contenido científico

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE-1 - Reconocer y describir las aplicaciones de la biotecnología en la producción de materias primas, en procesos de conservación y transformación de alimentos y como herramientas de control de productos y procesos de la industria alimentaria.

CE-2 - Planificar estrategias y escoger las herramientas y las técnicas adecuadas para alcanzar un objetivo concreto relacionado con el diseño de un experimento o el desarrollo de una aplicación en el ámbito de la biotecnología alimentaria.

CE-3 - Obtener, manipular y conservar muestras biológicas, atendiendo a los objetivos de una línea de investigación o al desarrollo de un producto o proceso biotecnológico.

CE-5 - Desarrollar una conciencia crítica en relación a los condicionantes socioculturales y las implicaciones éticas de los avances de la biotecnología en el ámbito alimentario.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Sesiones de presentación de contenidos disciplinares por parte del profesor	30	100
Presentación oral de los estudiantes	5	100
Debates	5	100
Prácticas de laboratorio	5	100
Visitas a empresas o centros de investigación	5	100
Estudio autónomo	35	0
Preparación de trabajos	60	0
Tutorías programadas	2	100
Examen escrito	3	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases expositivas

Clases participativas

Prácticas de laboratorio

Visitas externas

Tutorías (individuales o en grupo)

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba objetiva (examen escrito)	20.0	70.0
Ejercicios individuales	0.0	30.0
Asistencia y participación en seminarios, debates, tutorías de grupo, visitas, etc	0.0	25.0
Actitud y participación en prácticas de laboratorio y campo	0.0	25.0
NIVEL 2: Biotecnología enzimática		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	OBLIGATORIA	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	Si	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Adquisición de conocimientos teóricos y prácticos sobre:		
<ul style="list-style-type: none"> - Estructura y función de las enzimas, biosíntesis, cinética y factores que regulan la actividad enzimática. - Obtención de enzimas. Fuentes. Métodos de identificación de nuevas actividades enzimáticas. Optimización de procesos de producción, aislamiento y purificación de enzimas. Técnicas de inmovilización de enzimas. Evaluación de la calidad de un preparado enzimático. - Aplicaciones de las enzimas en el procesado de alimentos. Transformaciones enzimáticas aplicadas a la producción de aditivos alimentarios y complementos nutricionales. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
El objetivo de la asignatura es proporcionar al alumno el conocimiento de aspectos relacionados con la cinética enzimática, incluyendo los mecanismos de regulación e inhibición de las reacciones enzimáticas; las diferentes fuentes de enzimas y las etapas clave para su producción a escala industrial; las aplicaciones de las enzimas en la industria (fundamentalmente alimentaria pero también en las industrias químicas, papeleras y textiles); y su uso en aplicaciones medioambientales y como biosensores		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Aplicar el método científico como herramienta, con conocimiento de sus aplicaciones y limitaciones		
CG5 - Capacidad de autoevaluación y espíritu de mejora personal continuada		

CG7 - Capacidad para realizar trabajo práctico de laboratorio, formulando hipótesis de trabajo, juicios y conclusiones, para su aplicación en el campo profesional y para responder a los objetivos de una línea de investigación

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE-1 - Reconocer y describir las aplicaciones de la biotecnología en la producción de materias primas, en procesos de conservación y transformación de alimentos y como herramientas de control de productos y procesos de la industria alimentaria.

CE-7 - Plantear alternativas biotecnológicas para la mejora de la calidad y seguridad de los alimentos, fundamentadas en la comprensión de sus características bioquímicas, microbiológicas, físicas y funcionales.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Sesiones de presentación de contenidos disciplinares por parte del profesor	16	100
Presentación oral de los estudiantes	2	100
Prácticas de laboratorio	8	100
Estudio autónomo	20	0
Preparación de trabajos	25	0
Examen escrito	2	100
Clases de resolución y discusión de problemas	2	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases expositivas

Clases participativas

Prácticas de laboratorio

Tutorías (individuales o en grupo)

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba objetiva (examen escrito)	20.0	70.0
Asistencia y participación en clases expositivas	0.0	20.0
Actitud y participación en prácticas de laboratorio y campo	0.0	30.0
Informe de prácticas	0.0	30.0

NIVEL 2: Aplicaciones de la biotecnología en la industria alimentaria

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	OBLIGATORIA	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	Si	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Adquisición de conocimientos teóricos y prácticos sobre aplicaciones de la biotecnología en industrias alimentarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biotecnología aplicada a procesos de transformación y conservación de alimentos. Elaboración de alimentos fermentados: fermentación ácida y fermentación alcohólica. Utilización de enzimas, aditivos alimentarios y coadyuvantes tecnológicos. - Uso de técnicas moleculares para la monitorización de procesos y el control analítico productos finales. - Aplicaciones de la biotecnología en el desarrollo de alimentos funcionales. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Aplicaciones de la biotecnología en las industrias de alimentos de origen animal y vegetal: fermentaciones alcohólicas y lácticas. Cultivos iniciadores, bioconservadores y probióticos. Ingredientes, aditivos y coadyuvantes biotecnológicos. Fuentes de enzimas y aplicaciones en la industria alimentaria. Alimentos funcionales.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG3 - Capacidad para estructurar y transmitir oralmente y por escrito conocimientos y razonamientos a diversos tipos de público (experto y no experto), de forma clara, adecuada original y creativa		
CG5 - Capacidad de autoevaluación y espíritu de mejora personal continuada		
CG8 - Conocimiento de la lengua inglesa: capacidad de comprensión de textos y ponencias de contenido científico		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE-1 - Reconocer y describir las aplicaciones de la biotecnología en la producción de materias primas, en procesos de conservación y transformación de alimentos y como herramientas de control de productos y procesos de la industria alimentaria.		
CE-2 - Planificar estrategias y escoger las herramientas y las técnicas adecuadas para alcanzar un objetivo concreto relacionado con el diseño de un experimento o el desarrollo de una aplicación en el ámbito de la biotecnología alimentaria.		
CE-7 - Plantear alternativas biotecnológicas para la mejora de la calidad y seguridad de los alimentos, fundamentadas en la comprensión de sus características bioquímicas, microbiológicas, físicas y funcionales.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Sesiones de presentación de contenidos disciplinares por parte del profesor	22	100
Seminarios impartidos por expertos	6	100
Presentación oral de los estudiantes	6	100
Clases de resolución y discusión de problemas	2	100

Prácticas de laboratorio	18	100
Estudio autónomo	50	0
Preparación de trabajos	44	0
Examen escrito	2	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases expositivas		
Clases participativas		
Prácticas de laboratorio		
Tutorías (individuales o en grupo)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba objetiva (examen escrito)	10.0	60.0
Informe de prácticas	0.0	25.0
Ejercicios individuales	0.0	25.0
Trabajos en grupo	0.0	20.0
Asistencia y participación en clases expositivas	0.0	10.0
Asistencia y participación en seminarios, debates, tutorías de grupo, visitas, etc	0.0	10.0
Actitud y participación en prácticas de laboratorio y campo	0.0	10.0
5.5 NIVEL 1: Formación complementaria		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Seguridad alimentaria y Trazabilidad		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	OPTATIVA	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	Si	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	

No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Adquisición de conocimientos y desarrollo de conciencia crítica sobre:		
<ul style="list-style-type: none"> - Las dinámicas y tareas que desarrollan los principales organismos oficiales que planifican y coordinan actuaciones en el marco de la seguridad alimentaria: Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA). Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN). Agència Catalana de Seguretat Alimentària (ACSA). - Evaluación, comunicación y gestión del riesgo. Trazabilidad. Gestión de crisis alimentarias - Procedimientos de autocontrol de la producción, transformación y distribución de alimentos basados en los principios del APPCC. Sistemas integrales de seguridad, higiene y control de productos y procesos. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Registro General Sanitario de alimentos. Identificación y caracterización de factores de peligro, determinación de la exposición y caracterización del riesgo. Sistema de análisis de peligros y control de puntos críticos (APPCC). Agencias de Seguridad Alimentaria i Redes de Aviso Alimentario. Trazabilidad de alimentos biotecnológicos.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG2 - Buscar, obtener, organizar e interpretar información básica y aplicada con razonamiento crítico y adquirir las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar su formación de un modo autónomo		
CG3 - Capacidad para estructurar y transmitir oralmente y por escrito conocimientos y razonamientos a diversos tipos de público (experto y no experto), de forma clara, adecuada original y creativa		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE-5 - Desarrollar una conciencia crítica en relación a los condicionantes socioculturales y las implicaciones éticas de los avances de la biotecnología en el ámbito alimentario.		
CE-6 - Saber aplicar la legislación que regula la investigación y el desarrollo de productos alimentarios y biotecnológicos, la protección legal de productos y procesos y los mecanismos de transferencia y explotación de resultados.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Sesiones de presentación de contenidos disciplinares por parte del profesor	6	100
Seminarios impartidos por expertos	7	100
Presentación oral de los estudiantes	7	100
Estudio autónomo	12	0
Preparación de trabajos	37	0
Tutorías programadas	6	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases expositivas		
Clases participativas		
Tutorías (individuales o en grupo)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos en grupo	20.0	50.0

Asistencia y participación en clases expositivas	0.0	50.0
Asistencia y participación en seminarios, debates, tutorías de grupo, visitas, etc	0.0	30.0
Ejercicios individuales	0.0	20.0
NIVEL 2: Bioinformática		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	OPTATIVA	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	Si	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Ampliación de conocimientos teóricos y aplicación práctica de:		
<ul style="list-style-type: none"> - Herramientas bioinformáticas: bases de datos moleculares y motores de búsqueda. - Aplicaciones en la identificación de organismos y en estudios filogenéticos del análisis de secuencias de ácidos nucleicos y proteínas. - Genómica: Proyecto genoma. Secuenciación y anotación de genomas. Genómica comparativa. Genómica funcional. Variabilidad genómica. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Análisis de datos biológicos. Bases de datos moleculares y motores de búsqueda. Análisis de secuencias: secuenciación y anotación de genomas; genómica comparativa; estructura de los ácidos nucleicos; variabilidad genómica; diseño de ensayos moleculares. Técnicas de análisis masivo transcriptómico o proteómico.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG3 - Capacidad para estructurar y transmitir oralmente y por escrito conocimientos y razonamientos a diversos tipos de público (experto y no experto), de forma clara, adecuada original y creativa		
CG7 - Capacidad para realizar trabajo práctico de laboratorio, formulando hipótesis de trabajo, juicios y conclusiones, para su aplicación en el campo profesional y para responder a los objetivos de una línea de investigación		

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE-2 - Planificar estrategias y escoger las herramientas y las técnicas adecuadas para alcanzar un objetivo concreto relacionado con el diseño de un experimento o el desarrollo de una aplicación en el ámbito de la biotecnología alimentaria.		
CE-4 - Saber aplicar las técnicas de análisis bioquímico, microbiológico, molecular y celular, y las herramientas bioinformáticas necesarias para el ejercicio profesional en el ámbito de la biotecnología.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Sesiones de presentación de contenidos disciplinares por parte del profesor	2	100
Seminarios impartidos por expertos	2	100
Presentación oral de los estudiantes	3	100
Clases de resolución y discusión de problemas	2	100
Prácticas de laboratorio	19	100
Estudio autónomo	10	0
Preparación de trabajos	35	0
Examen escrito	2	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases expositivas		
Clases participativas		
Prácticas de laboratorio		
Tutorías (individuales o en grupo)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba objetiva (examen escrito)	20.0	70.0
Ejercicios individuales	0.0	20.0
Trabajos en grupo	0.0	50.0
Actitud y participación en prácticas de laboratorio y campo	0.0	10.0
NIVEL 2: Comunicación científica y transferencia de resultados de investigación		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	OPTATIVA	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	Si	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Adquisición y aplicación de conocimientos sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Publicaciones científicas: Proceso de peer review. Factor de impacto y otros índices bibliométricos. Bases de datos. - Protección legal y transferencia: Contratos y servicios de I+D. Patentes e invenciones biotecnológicas. Acuerdos MTA y NDA. Licencia de explotación. Creación de Spin-Off. - Programas de financiación de la investigación: fuentes, objetivos y criterios. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Financiación de la investigación: Modalidades de investigación. Fuentes, objetivos, criterios y programas de financiación. Direcciones de utilidad de convocatorias para la solicitud de recursos para la investigación. Productividad científico-tecnológica: Publicaciones científicas. Procedimiento de "peer review". Factor de impacto y otros índices bibliométricos. Conocimiento y utilización de Bases de datos.</p> <p>Formación de investigadores y tecnólogos. Divulgación de los conocimientos (Publicaciones, Congresos, Workshops, etc.). Transferencia de resultados (contratos, servicios, etc.) y protección (patentes, etc.)</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG2 - Buscar, obtener, organizar e interpretar información básica y aplicada con razonamiento crítico y adquirir las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar su formación de un modo autónomo		
CG3 - Capacidad para estructurar y transmitir oralmente y por escrito conocimientos y razonamientos a diversos tipos de público (experto y no experto), de forma clara, adecuada original y creativa		
CG8 - Conocimiento de la lengua inglesa: capacidad de comprensión de textos y ponencias de contenido científico		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE-2 - Planificar estrategias y escoger las herramientas y las técnicas adecuadas para alcanzar un objetivo concreto relacionado con el diseño de un experimento o el desarrollo de una aplicación en el ámbito de la biotecnología alimentaria.		
CE-6 - Saber aplicar la legislación que regula la investigación y el desarrollo de productos alimentarios y biotecnológicos, la protección legal de productos y procesos y los mecanismos de transferencia y explotación de resultados.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Sesiones de presentación de contenidos disciplinares por parte del profesor	16	100
Presentación oral de los estudiantes	4	100
Preparación de trabajos	50	20
Tutorías programadas	5	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases expositivas		
Clases participativas		
Tutorías (individuales o en grupo)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Ejercicios individuales	30.0	80.0
Asistencia y participación en clases expositivas	0.0	20.0
Trabajos en grupo	0.0	50.0
NIVEL 2: Bioconservadores y bioprotectores		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	OPTATIVA	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	Si	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Ampliación de conocimientos teóricos y aplicación práctica de:		
<ul style="list-style-type: none"> - Las técnicas de control biológico en producción y post-cosecha de alimentos vegetales. - Las posibilidades de mejora de la seguridad y vida útil de los alimentos mediante el uso de agentes biológicos o sus metabolitos. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Bioconservantes y bioprotectores. Probióticos y conservadores naturales en alimentos, bacteriocinas y bioinsecticidas. Métodos de prospección, selección y caracterización de organismos y agentes de biocontrol. Mecanismos de acción. Formulación y producción industrial.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Aplicar el método científico como herramienta, con conocimiento de sus aplicaciones y limitaciones		
CG5 - Capacidad de autoevaluación y espíritu de mejora personal continuada		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE-2 - Planificar estrategias y escoger las herramientas y las técnicas adecuadas para alcanzar un objetivo concreto relacionado con el diseño de un experimento o el desarrollo de una aplicación en el ámbito de la biotecnología alimentaria.		
CE-7 - Plantear alternativas biotecnológicas para la mejora de la calidad y seguridad de los alimentos, fundamentadas en la comprensión de sus características bioquímicas, microbiológicas, físicas y funcionales.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Sesiones de presentación de contenidos disciplinares por parte del profesor	12	100
Seminarios impartidos por expertos	3	100
Presentación oral de los estudiantes	5	100
Prácticas de laboratorio	8	100
Estudio autónomo	30	0
Preparación de trabajos	15	0
Examen escrito	2	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases expositivas		
Clases participativas		
Prácticas de laboratorio		
Tutorías (individuales o en grupo)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba objetiva (examen escrito)	10.0	60.0
Informe de prácticas	0.0	25.0
Trabajos en grupo	0.0	25.0
Asistencia y participación en clases expositivas	0.0	20.0
Actitud y participación en prácticas de laboratorio y campo	0.0	20.0
NIVEL 2: Control sanitario y exportación de animales de interés productivo y de sus gametos y embriones		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	OPTATIVA	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6

ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	Si	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Adquisición de conocimientos teóricos y prácticos sobre:		
<ul style="list-style-type: none"> - Las principales técnicas de laboratorio para el control sanitario de animales de interés productivo y de sus gametos y embriones - La legislación nacional e internacional básica para la exportación de animales de interés productivo y de sus gametos y embriones 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Marco legal nacional e internacional para la comercialización y utilización de animales de interés productivo y de sus gametos y embriones. Métodos de control sanitario de los gametos y embriones destinados a su utilización y transporte con fines comerciales.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG2 - Buscar, obtener, organizar e interpretar información básica y aplicada con razonamiento crítico y adquirir las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar su formación de un modo autónomo		
CG6 - Capacidad de trabajo en equipo pluridisciplinar con aportación de iniciativa y liderazgo		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE-3 - Obtener, manipular y conservar muestras biológicas, atendiendo a los objetivos de una línea de investigación o al desarrollo de un producto o proceso biotecnológico.		
CE-6 - Saber aplicar la legislación que regula la investigación y el desarrollo de productos alimentarios y biotecnológicos, la protección legal de productos y procesos y los mecanismos de transferencia y explotación de resultados.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Sesiones de presentación de contenidos disciplinares por parte del profesor	12	100
Seminarios impartidos por expertos	3	100
Presentación oral de los estudiantes	5	100
Prácticas de laboratorio	8	100
Estudio autónomo	30	0

Preparación de trabajos	15	0
Examen escrito	2	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases expositivas		
Clases participativas		
Prácticas de laboratorio		
Tutorías (individuales o en grupo)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba objetiva (examen escrito)	10.0	60.0
Informe de prácticas	0.0	25.0
Trabajos en grupo	0.0	25.0
Asistencia y participación en clases expositivas	0.0	20.0
Actitud y participación en prácticas de laboratorio y campo	0.0	20.0
NIVEL 2: Análisis y control de calidad de productos biotecnológicos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	OPTATIVA	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	Si	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Ampliación de conocimientos y aplicación práctica de:		
– Técnicas de muestreo. Métodos analíticos basados en proteínas y en ADN. Modularidad. Validaciones.		

- Análisis y control de calidad de alimentos obtenidos por fermentación y de microorganismos de interés biotecnológico
- Detección y/o cuantificación de microorganismos tecnológicos, deteriorantes y patógenos en matrices alimentarias
- Control de calidad de productos obtenidos mediante técnicas de ingeniería genética

5.5.1.3 CONTENIDOS

Técnicas de muestreo y pretratamiento de muestras. Eliminación de interferencias, extracción y concentración de moléculas diana. Marcadores bioquímicos y moleculares. Métodos cualitativos y cuantitativos específicos para analizar organismos y productos biotecnológicos.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG2 - Buscar, obtener, organizar e interpretar información básica y aplicada con razonamiento crítico y adquirir las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar su formación de un modo autónomo

CG6 - Capacidad de trabajo en equipo pluridisciplinar con aportación de iniciativa y liderazgo

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE-3 - Obtener, manipular y conservar muestras biológicas, atendiendo a los objetivos de una línea de investigación o al desarrollo de un producto o proceso biotecnológico.

CE-4 - Saber aplicar las técnicas de análisis bioquímico, microbiológico, molecular y celular, y las herramientas bioinformáticas necesarias para el ejercicio profesional en el ámbito de la biotecnología.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Sesiones de presentación de contenidos disciplinares por parte del profesor	4	100
Seminarios impartidos por expertos	3	100
Presentación oral de los estudiantes	6,5	100
Prácticas de laboratorio	9,5	100
Estudio autónomo	13	0
Preparación de trabajos	35	0
Tutorías programadas	2	100
Examen escrito	2	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases expositivas

Clases participativas

Prácticas de laboratorio

Tutorías (individuales o en grupo)

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba objetiva (examen escrito)	20.0	70.0
Informe de prácticas	0.0	20.0
Trabajos en grupo	0.0	50.0
Actitud y participación en prácticas de laboratorio y campo	0.0	10.0

NIVEL 2: Nuevos ingredientes y alimentos funcionales

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	OPTATIVA	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	Si	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Ampliación y aplicación de conocimientos sobre:		
<ul style="list-style-type: none"> - Las estrategias de desarrollo de alimentos funcionales e ingredientes nutraceuticos. - La legislación relativa a la comercialización y alegaciones autorizadas de los alimentos funcionales. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Desarrollo de nuevos ingredientes y productos alimentarios. Tendencias de innovación y tipos de productos: alimentos dietéticos y para usos especiales, alimentos funcionales, y nutraceuticos. Productos alimentarios intermedios (PAI) con valor nutricional, con valor funcional y con valor nutraceutico. Obtención de compuestos bioactivos. Legislación que regula la comercialización y alegaciones nutricionales y de salud.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG3 - Capacidad para estructurar y transmitir oralmente y por escrito conocimientos y razonamientos a diversos tipos de público (experto y no experto), de forma clara, adecuada original y creativa		
CG5 - Capacidad de autoevaluación y espíritu de mejora personal continuada		
CG8 - Conocimiento de la lengua inglesa: capacidad de comprensión de textos y ponencias de contenido científico		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE-6 - Saber aplicar la legislación que regula la investigación y el desarrollo de productos alimentarios y biotecnológicos, la protección legal de productos y procesos y los mecanismos de transferencia y explotación de resultados.		

CE-7 - Plantear alternativas biotecnológicas para la mejora de la calidad y seguridad de los alimentos, fundamentadas en la comprensión de sus características bioquímicas, microbiológicas, físicas y funcionales.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Sesiones de presentación de contenidos disciplinares por parte del profesor	12	100
Seminarios impartidos por expertos	3	100
Presentación oral de los estudiantes	5	100
Prácticas de laboratorio	8	100
Estudio autónomo	30	0
Preparación de trabajos	15	0
Examen escrito	2	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases expositivas		
Clases participativas		
Prácticas de laboratorio		
Tutorías (individuales o en grupo)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba objetiva (examen escrito)	10.0	60.0
Informe de prácticas	0.0	25.0
Trabajos en grupo	0.0	25.0
Asistencia y participación en clases expositivas	0.0	20.0
Actitud y participación en prácticas de laboratorio y campo	0.0	20.0
NIVEL 2: Fomento de emprendedores		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	OPTATIVA	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	Si	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS

No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Adquisición de los conocimientos básicos necesarios para afrontar la creación y desarrollo de una propuesta empresarial innovadora en el campo de la biotecnología alimentaria.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Innovación. Gestión de proyectos. Protección tecnológica. Transferencia y financiación. Creación de empresas. Marketing y comunicación. Estrategia empresarial.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG4 - Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos para la adaptación a situaciones nuevas y dar respuesta a problemas relacionados con su área de estudio, con conocimiento de su entorno legislativo y socio-económico		
CG6 - Capacidad de trabajo en equipo pluridisciplinar con aportación de iniciativa y liderazgo		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE-6 - Saber aplicar la legislación que regula la investigación y el desarrollo de productos alimentarios y biotecnológicos, la protección legal de productos y procesos y los mecanismos de transferencia y explotación de resultados.		
CE-8 - Aplicar, de forma integrada, los aprendizajes y competencias adquiridas al estudio de una temática, al diseño de una aplicación o a la resolución de una problemática concreta relacionada con el ámbito de la biotecnología alimentaria.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Sesiones de presentación de contenidos disciplinares por parte del profesor	3	100
Seminarios impartidos por expertos	15	100
Presentación oral de los estudiantes	4	100
Estudio autónomo	20	0
Preparación de trabajos	30	0
Tutorías programadas	3	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases expositivas		
Clases participativas		
Prácticas de laboratorio		
Tutorías (individuales o en grupo)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos en grupo	0.0	50.0
Asistencia y participación en clases expositivas	0.0	50.0

Asistencia y participación en seminarios, debates, tutorías de grupo, visitas, etc	0.0	30.0
5.5 NIVEL 1: Trabajo fin de Máster		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Trabajo Fin de Máster. Iniciación a la investigación y al ejercicio profesional		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	TRABAJO FIN DE MÁSTER	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	12	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	Si	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Consolidación de los aprendizajes adquiridos en las distintas materias		
Aplicación de los aprendizajes, de forma integrada, al estudio de una temática, el diseño de una aplicación o a la resolución de una problemática concreta en el ámbito profesional.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Realización de un trabajo práctico supervisado que sirva como iniciación a la investigación y/o introducción al ejercicio profesional en el ámbito de la biotecnología alimentaria. Integración en un equipo de profesionales o investigadores para participar en un proyecto de investigación, en el desarrollo de un producto o en actividades de control de productos y procesos.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG3 - Capacidad para estructurar y transmitir oralmente y por escrito conocimientos y razonamientos a diversos tipos de público (experto y no experto), de forma clara, adecuada original y creativa		
CG2 - Buscar, obtener, organizar e interpretar información básica y aplicada con razonamiento crítico y adquirir las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar su formación de un modo autónomo		
CG4 - Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos para la adaptación a situaciones nuevas y dar respuesta a problemas relacionados con su área de estudio, con conocimiento de su entorno legislativo y socio-económico		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		

No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE-2 - Planificar estrategias y escoger las herramientas y las técnicas adecuadas para alcanzar un objetivo concreto relacionado con el diseño de un experimento o el desarrollo de una aplicación en el ámbito de la biotecnología alimentaria.		
CE-8 - Aplicar, de forma integrada, los aprendizajes y competencias adquiridas al estudio de una temática, al diseño de una aplicación o a la resolución de una problemática concreta relacionada con el ámbito de la biotecnología alimentaria.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Trabajos supervisados en empresas o instituciones	200	100
Presentación oral de los estudiantes	0,5	100
Estudio autónomo	30	0
Preparación de trabajos	65	0
Tutorías programadas	4,5	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Tutorías (individuales o en grupo)		
Trabajos supervisados en empresas o instituciones		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Seguimiento Trabajo Fin de Máster	10.0	40.0
Contenido y forma del documento escrito TFM	50.0	70.0
Presentación y defensa oral TFM	10.0	40.0

6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad de Girona	Catedrático de Universidad	18.75	100.0	15.0
Universidad de Girona	Profesor Titular de Universidad	43.75	100.0	58.0
Universidad de Girona	Profesor Agregado	18.75	100.0	13.0
Universidad de Girona	Catedrático de Escuela Universitaria	6.25	100.0	7.5
Universidad de Girona	Otro personal docente con contrato laboral	12.5	100.0	6.5
PERSONAL ACADÉMICO				
Ver anexos. Apartado 6.				
6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS				
Ver anexos. Apartado 6.2				

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Justificación de que los medios materiales disponibles son adecuados: Ver anexos, apartado 7.

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS		
TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %	TASA DE EFICIENCIA %
90	5	90
CODIGO	TASA	VALOR %
No existen datos		
Justificación de los Indicadores Propuestos:		
Ver anexos, apartado 8.		
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS		
<p>8.2. Procedimiento general de la Universitat de Girona para valorar el progreso y resultado de aprendizaje de los estudiantes del Máster:</p> <p>La Universidad de Girona ha participado en la convocatoria AUDIT de la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Catalunya (AQU Catalunya) para el diseño e implementación del Sistema de aseguramiento de la calidad. El diseño del sistema fue aprobado para su aplicación en tres centros en la convocatoria 2010 y ampliado al resto de centros en la convocatoria 2011. Este sistema recoge una serie de 22 procesos enmarcados en las directrices definidas por el programa AUDIT. Uno de los procesos es precisamente el de Seguimiento de los resultados y mejora de la titulación, aprobado por la Comisión de Calidad de la UdG.</p> <p>Los primeros pasos en la implementación de este sistema de garantía de calidad han sido el acuerdo para la Creación de la comisión de calidad (CQ) y aprobación de su reglamento de organización y funcionamiento, aprobado en el Consejo de Gobierno nº 4/10, de 29 de abril de 2010, y el acuerdo de aprobación del Reglamento de organización y funcionamiento de la estructura responsable del sistema</p>		

de gestión interno de la calidad (SGIC) de los estudios de la Universidad de Girona, del Consejo de Gobierno de 28 de octubre de 2010.

Son las comisiones de calidad de las unidades estructurales responsables de los estudios, creadas según este último acuerdo, las responsables de elaborar los informes de seguimiento y mejora anuales.

Para facilitar el seguimiento de los títulos se ha diseñado un aplicativo informático que guía el proceso de elaboración del informe. Este informe, que cada titulación debe llevar a cabo anualmente, consta de 3 apartados:

- a) El primero hace referencia a toda la información pública disponible en el web. En esta pestaña se deben rellenar los diferentes apartados con los enlaces que llevan a las páginas relacionadas.
- b) El segundo apartado es el resultado de los indicadores seleccionados (se detallan a continuación) para su análisis. Teniendo en cuenta el año de implantación del estudio, la serie evolutiva será más o menos larga.

b.1. Acceso y matrícula. Se estudia la entrada de los alumnos según diferentes parámetros

Número de estudiantes matriculados

Número de estudiantes matriculados de nuevo ingreso

Ratio admisiones/oferta

Número de plazas ofertas de nuevo acceso

% Estudiantes matriculados de nuevo ingreso

% Estudiantes matriculados de nuevo ingreso según tipo de acceso

b.2. Características de los alumnos.

% Estudiantes de nuevo acceso según país de procedencia

b.3. Profesorado.

% Horas de docencia impartida per doctores

% Créditos realizados per categoría docente

b.4. Métodos docentes. Distribución de los estudiantes según el tipo de grupo y la actividad.

% Horas de cada tipo de grupo en que se despliega el plan docente

% Horas de cada tipo d' actividad en que se despliega el plan docente

% Horas de cada tipo de grupo que recibe el estudiante
% Horas de cada tipo d' actividad que recibe el estudiante
Promedio de estudiantes por tipo de grupo
Promedio de accesos al campus virtual por estudiante
% Estudiantes titulados con prácticas externas superadas
% Estudiantes propios que participan en programas de movilidad

b.5. Satisfacción. Todavía no se dispone de estos datos. A partir del segundo semestre del curso 2011-12 se ha comenzado a administrar encuestas de satisfacción a los estudiantes de máster por lo cual este indicador estará disponible para los siguientes informes de seguimiento.

En cuanto a los indicadores de inserción, se dispondrá de ellos cuando la titulación tenga titulados y éstos puedan participar en el estudio sobre la inserción laboral que AQU Catalunya, junto con las universidades, lleva a cabo de manera trianual.

Satisfacción de los estudiantes con el programa formativo
Satisfacción de los titulados con la formación recibida
Satisfacción del profesorado con el programa formativo
Tasa de intención de repetir estudios
Tasa de intención de repetir universidad

b.6. Resultados académicos. Se dispone de información anual. Dado que muchos estudios aún no han finalizado un ciclo completo, no se puede tener información sobre los indicadores relacionados con la graduación.

Número de titulados
Tasa de rendimiento
% Notas

Tasa de abandono
Tasa de graduación en t
Tasa de eficiencia
Durada media de los estudios
% Estudiantes que se incorporan al doctorado
Tasa de ocupación
Tasa de adecuación del trabajo a los estudios

c) Finalmente el tercer apartado hace referencia al análisis que los responsables de la titulación hacen sobre los indicadores y a la propuesta de acciones de mejora.
Es a partir de estos informes que se realiza el seguimiento del progreso y la adquisición del aprendizaje por parte de los estudiantes, así como del desarrollo general de la titulación.
Este aplicativo se puso en marcha el curso 2010-2011, para los centros integrados de la Universidad. A lo largo del presente curso 2011-2012, se ha ampliado a todos los centros adscritos de forma que entren dentro de la dinámica común de la Universidad de Girona.
Finalmente, a partir de los informes individuales de cada titulación, la Comisión de Calidad de la Universidad elabora un informe global que recoge los principales indicadores y su evaluación.

8.2.1 Indicadores de resultados de la titulación actual

Acceso y matrícula

Indicador	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	Valor Ref.
Número de estudiantes matriculados	30	18	20	22	28,31
Número de estudiantes matriculados de nuevo ingreso	17	12	18	20	18,62
Mediadecréditosmatriculados por estudiante	44,1	47,67	53,05	55,64	45,19
Ratio admisiones/oferta	0,85	0,6	0,9	1	0,32
Oferta de plazas de nuevo acceso	20	20	20	20	47,36

% Estudiantes matriculados de nuevo ingreso	56,67	66,67	90	90,91	65,77
---	-------	-------	----	-------	-------

Profesorado

Indicador	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	Valor Ref.
% Horas de docencia impartidas por doctores	94,78	90	100	100	84,47
% Créditos realizados por categoría docente:					
Catedrático	5,04	7,47	9,8	24,28	12,2
CEU	-	-	-	-	-
Lector	3,48	3,87	4,9	3,67	9,6
TEU	-	-	-	-	-
Titulares agregados	76,7	68,56	66,67	72,05	45,73
Otros	14,78	20,11	18,63	-	-

Resultados académicos

Indicador	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	Valor Ref.
Número de titulados	23	16	18	20	12,59
Tasa de rendimiento	0,97	0,98	0,99	1	0,93
% Notas					
Aprobado	8,92	12,63	6,05	9,02	13,57
Sobresaliente	41,26	34,21	30,7	25	28,44
Matrícula de honor	2,6	4,74	4,65	2,87	2,22
No presentado	1,49	1,05	0,47	-	-
Notable	45,72	46,84	58,14	62,7	51,13
Suspenso	-	0,53	-	0,41	0,41
Tasa de abandono	0,2	0	0,07	0	0,23
Tasa de graduación en t	0,65	0,83	0,89	0,9	0,57
Tasa de eficiencia	0,99	0,98	0,97	0,99	0,97
Duración media de los estudios	1,52	1,31	1,22	1,1	1,28
% Estudiantes que se incorporan al doctorado	39,13	25	5,56	15	14,25

Satisfacción

Se dispone del indicador relativo a *Satisfacción de los estudiantes con el programa formativo* sólo para el curso académico 2011-2012, con una valoración media de todas las materias del plan de estudios, de 4,34 (sobre un máximo de 5)

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	http://www.udg.edu/udgqualitat/Sistemainterndegarantiadelaqualitat/SIGQalaUdG/tabid/16273/language/ca-ES/Default.aspx
--------	---

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN	
CURSO DE INICIO	2013

Ver anexos, apartado 10.

10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

10.2. Procedimiento de adaptación al nuevo plan de estudios por parte de los estudiantes procedentes de la anterior ordenación universitaria:

Dada la afinidad de las asignaturas de los estudios de Máster actualmente existentes con las del nuevo plan de estudios, los estudiantes que hayan superado parte de los créditos correspondientes al plan de estudios actual podrán finalizarlo cursando las asignaturas equivalentes del nuevo plan de estudios, según la tabla adjunta:

Asignatura plan de estudios BIOTECAL actual (a extinguir)		ECTS	Asignatura nuevo plan de estudios (a programar en 2013-2014)		ECTS
Técnicas avanzadas en biotecnología-3501MO0182	OB	6	Técnicas avanzadas en biotecnología	OB	6
Legislación, bioética, protección y explotación de resultados-3501MO1397	OB	3	Legislación, bioética, protección y explotación de resultados	OB	3
Biotecnología vegetal-3501MO0026	OB	6	Biotecnología vegetal	OB	6
Biotecnología microbiana-3501MO0025	OB	6	Biotecnología microbiana	OB	6
Biotecnología animal-3501MO0023	OB	6	Biotecnología animal	OB	6
Biotecnología enzimática-3501MO0024	OB	6	Biotecnología enzimática	OB	6
Alimentos biotecnológicos-3501MO0004	OB	6	Aplicaciones de la biotecnología a la industria alimentaria	OB	6
Seguridad alimentaria y trazabilidad	OB	3	Seguridad alimentaria y trazabilidad	OP	3
Bioinformática-3501MO1862	OP	3	Bioinformática	OP	3
Comunicación científica y transferencia	OP	3	Comunicación científica y transferencia de resultados de investigación	OP	3

de resultados de investigación-3501MO1863					
Análisis y control de calidad de productos biotecnológicos-3501MO0010	OB	3	Análisis y control de calidad de productos biotecnológicos	OP	3
Fomento de emprendedores-3501MO1493	OP	3	Fomento de emprendedores	OP	3

No será posible el reconocimiento del Trabajo Fin de Máster, por lo tanto, los estudiantes que hayan iniciado el máster del plan de estudios antiguo deberán matricular el TFM si deciden cambiar al nuevo plan de estudios.

10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN

CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO
4311362-17004670	Máster Universitario en Biotecnología Alimentaria-Escuela Politécnica Superior

11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
40267448Z	Anna Maria	Geli	de Ciurana
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Pl. Sant Domènec, 3	17071	Girona	Girona
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
gpa@udg.edu	616903428	972418031	Rectora

11.2 REPRESENTANTE LEGAL

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
40267448Z	Anna Maria	Geli	de Ciurana
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Pl. Sant Domènec, 3	17071	Girona	Girona
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
gpa@udg.edu	616903428	972418031	Rectora

11.3 SOLICITANTE

El responsable del título no es el solicitante

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
40525004Q	Mireia	Agustí	Torrelles
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Pl. Sant Domènec, 3	17071	Girona	Girona
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
gpa@udg.edu	616903428	972418031	Directora del Gabinete de Planificación y Evaluación

ANEXOS : APARTADO 2

Nombre : Respuesta ALEGA + Justificacion BIOTECAL.pdf

HASH SHA1 : VQ1f5uYs3oVDgrkDIRNFf+vbaLI=

Código CSV : 95703432897440630567462

Respuesta ALEGA + Justificacion BIOTECAL.pdf

ANEXOS : APARTADO 3

Nombre : 4.1 sistemas info BIOTECAL.pdf

HASH SHA1 : Lb81I1QP+pce1KpX1d8u54XIX+s=

Código CSV : 89573433185919017515004

4.1 sistemas info BIOTECAL.pdf

ANEXOS : APARTADO 5

Nombre : 5. Planificacion enseñanzas.pdf

HASH SHA1 : weaaGeJTTVqosdS7Y81PGrA7r+8=

Código CSV : 95703444569948344438991

5. Planificacion enseñanzas.pdf

ANEXOS : APARTADO 6

Nombre : 6.1 descripcio PDI BIOTECAL.pdf

HASH SHA1 : LT/ytZfEROEFfypRHojbUIDbJrU=

Código CSV : 89573458555794178392712

6.1 descripcio PDI BIOTECAL.pdf

ANEXOS : APARTADO 6.2

Nombre : 6.2 descripcio PAS BIOTECAL.pdf

HASH SHA1 : diGCMxCPPga87AYCfl26Myc8rdw=

Código CSV : 89573469786530929226673

6.2 descripcio PAS BIOTECAL.pdf

ANEXOS : APARTADO 7

Nombre : 7 RRMM BIOTECAL.pdf

HASH SHA1 : aKLupGwPIdzdV0g45dmx6AIpODs=

Código CSV : 89573474857867000255437

7 RRMM BIOTECAL.pdf

ANEXOS : APARTADO 8

Nombre : 8.1 resultats BIOTECAL.pdf

HASH SHA1 : aVKyDKMFgcPwoXgZfPmmquyaRb4=

Código CSV : 89573489206098355245316

8.1 resultats BIOTECAL.pdf

ANEXOS : APARTADO 10

Nombre : 10.1 cronograma BIOTECAL.pdf

HASH SHA1 : aEF2ttPTUMtaKcSVwwd3A25g89k=

Código CSV : 89573495167511982070041

10.1 cronograma BIOTECAL.pdf

