

**Ensenyaments de Màster Universitari**  
**Aprovació de memòries de verificació**  
**Consell de Govern de 21 de setembre de 2016**

Centre	Ensenyament	CACG
<b>Facultat de Biologia</b>	M220C Biologia, Genòmica i Biotecnologia Vegetals	6 de febrer de 2017

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 Autónoma de Barcelona		Facultad de Biociencias	08071020	
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA		
Máster		Biología, Genómica y Biotecnología Vegetales / Plant Biology, Genomics and Biotechnology		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA				
Máster Universitario en Biología, Genómica y Biotecnología Vegetales / Plant Biology, Genomics and Biotechnology por la Universidad Autónoma de Barcelona y la Universidad de Barcelona				
RAMA DE CONOCIMIENTO		CONJUNTO		
Ciencias		Nacional		
CONVENIO				
Convenio específico de colaboración interuniversitaria entre la Universitat Autònoma de Barcelona y la Universitat de Barcelona para la realización conjunta del Máster Universitario en Biología, Genómica y Biotecnología Vegetales				
UNIVERSIDADES PARTICIPANTES		CENTRO	CÓDIGO CENTRO	
Universidad de Barcelona		Facultad de Biología	08032981	
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS		NORMA HABILITACIÓN		
No				
SOLICITANTE				
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO		
JOSEP ROS BADOSA		Vicerrector de Programación Académica y Calidad		
Tipo Documento		Número Documento		
NIF		40273535Y		
REPRESENTANTE LEGAL				
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO		
JOSEP ROS BADOSA		Vicerrector de Programación Académica y Calidad		
Tipo Documento		Número Documento		
NIF		40273535Y		
RESPONSABLE DEL TÍTULO				
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO		
Jaume Farrés Vicén		Decano de la Facultad de Biociencias		
Tipo Documento		Número Documento		
NIF		39151888T		
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN				
A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.				
DOMICILIO		CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO	TELÉFONO
Edifici A Campus de la UAB		08193	Cerdanyola del Vallès	935814029
E-MAIL		PROVINCIA		FAX
oqd.verifica@uab.cat		Barcelona		935812000

### 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: Barcelona, AM 30 de noviembre de 2016
	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 Biología, Genómica y Biotecnología Vegetales / Plant Biology, Genomics and Biotechnology por la Universidad Autónoma de Barcelona y la Universidad de Barcelona	Nacional		Ver Apartado 1: Anexo 1.

#### LISTADO DE ESPECIALIDADES

No existen datos

RAMA	ISCED 1	ISCED 2
Ciencias	Biología y Bioquímica	

#### NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA

#### AGENCIA EVALUADORA

Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya

#### UNIVERSIDAD SOLICITANTE

Universidad Autónoma de Barcelona

#### LISTADO DE UNIVERSIDADES

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
004	Universidad de Barcelona
022	Universidad Autónoma de Barcelona

#### 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		9
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
12	24	15

#### LISTADO DE ESPECIALIDADES

ESPECIALIDAD	CRÉDITOS OPTATIVOS
No existen datos	

### 1.3. Universidad Autónoma de Barcelona

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

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
08071020	Facultad de Biociencias

#### 1.3.2. Facultad de Biociencias

##### 1.3.2.1. Datos asociados al centro

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

PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN		SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
25		25	
<b>TIEMPO COMPLETO</b>			
		ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
<b>PRIMER AÑO</b>	60.0	60.0	60.0
<b>RESTO DE AÑOS</b>	0.0	0.0	0.0
<b>TIEMPO PARCIAL</b>			
		ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
<b>PRIMER AÑO</b>	30.0	42.0	42.0
<b>RESTO DE AÑOS</b>	30.0	42.0	42.0
<b>NORMAS DE PERMANENCIA</b>			
<a href="http://www.uab.es/informacion-academica/mastersoficiales-doctorado">http://www.uab.es/informacion-academica/mastersoficiales-doctorado</a>			
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
No	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	Sí	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
No	No		

### 1.3. Universidad de Barcelona

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

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
08032981	Facultad de Biología

#### 1.3.2. Facultad de Biología

##### 1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMPRESENCIAL	A DISTANCIA
Sí	No	No
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN		SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN
0		0
<b>TIEMPO COMPLETO</b>		
		ECTS MATRÍCULA MÍNIMA
		ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
<b>PRIMER AÑO</b>	60.0	60.0
<b>RESTO DE AÑOS</b>	0.0	0.0
<b>TIEMPO PARCIAL</b>		
		ECTS MATRÍCULA MÍNIMA
		ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
<b>PRIMER AÑO</b>	30.0	42.0
<b>RESTO DE AÑOS</b>	30.0	42.0
<b>NORMAS DE PERMANENCIA</b>		
<a href="http://www.uab.es/informacion-academica/mastersoficiales-doctorado">http://www.uab.es/informacion-academica/mastersoficiales-doctorado</a>		
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		

<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
No	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	

## 2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2: Anexo 1.

### 3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
<b>BÁSICAS</b>
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
<b>GENERALES</b>
GT01 - Utilizar y gestionar información bibliográfica y recursos informáticos en el ámbito de estudio.
GT02 - Utilizar terminología científica para argumentar los resultados de la investigación y comunicarlos en inglés oralmente y por escrito en un entorno internacional.
GT03 - Desarrollar el razonamiento crítico en el ámbito de estudio y en relación con el entorno científico y empresarial.
GT04 - Sintetizar, analizar alternativas y debatir críticamente.
GT05 - Trabajar en un equipo multidisciplinario.
GT06 - Analizar los resultados de investigación para obtener nuevos productos o procesos valorando su viabilidad industrial y comercial para su transferencia a la sociedad.
<b>3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES</b>
No existen datos
<b>3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>
E01 - Aplicar los conocimientos de los mecanismos funcionales de las plantas desde los diferentes niveles organizativos a la caracterización de los procesos de crecimiento y desarrollo del organismo vegetal entero.
E02 - Proponer y analizar ad hoc soluciones derivadas de las investigaciones con plantas, acordes con las situaciones y las necesidades de cada caso.
E03 - Aplicar métodos biotecnológicos de factorías celulares a plantas y hongos para la obtención de nuevos productos.
E04 - Aplicar los conocimientos de genética molecular de las plantas en diferentes ámbitos científicos e industriales.
E05 - Explicar los procesos de obtención de plantas modificadas genéticamente y su uso.
E06 - Identificar y utilizar herramientas bioinformáticas para aplicarlas al estudio genético, evolutivo y funcional de los vegetales.
E07 - Aplicar el conocimiento de los mecanismos evolutivos de plantas y hongos en el estudio de la sistemática vegetal y en la mejora genética de las plantas.
E08 - Concebir, diseñar, gestionar y desarrollar un proyecto científico, técnico o industrial en biología y biotecnología de plantas y hongos siendo capaz de interpretar y extraer conocimientos de los mismos.
E09 - Distinguir y utilizar la metodología de investigación del ámbito de la Biología y Biotecnología Vegetal.

### 4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO
Ver Apartado 4: Anexo 1.
4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN
<p><b>4.2 Criterios de acceso y condiciones o pruebas de acceso especiales</b></p> <p>Normativa académica de la Universidad Autónoma de Barcelona aplicable a los estudios universitarios regulados de conformidad con el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio</p>

*(Texto refundido aprobado por acuerdo de Consejo de Gobierno de 2 de marzo 2011 y modificado por acuerdo de Consejo Social de 20 de junio de 2011, por acuerdo de Consejo de Gobierno de 13 de julio de 2011, por acuerdo de Consejo de Gobierno de 14 de marzo de 2012, por acuerdo de Consejo de Gobierno de 25 de abril de 2012, por acuerdo de Consejo de Gobierno de 17 de julio de 2012, por acuerdo de la Comisión de Asuntos Académicos de 11 de febrero de 2013, por acuerdo de Consejo de Gobierno de 14 de marzo de 2013, por acuerdo de Consejo de Gobierno de 5 de junio 2013, por acuerdo de 9 de octubre de 2013, por acuerdo de 10 de diciembre de 2013, por acuerdo de 5 de Marzo de 2014, por acuerdo de 9 de abril de 2014, por acuerdo de 12 de junio de 2014, por acuerdo de 22 de Julio de 2014, por acuerdo de 10 de diciembre de 2014, por acuerdo de 19 de marzo de 2015, por acuerdo de 10 de mayo de 2016, por acuerdo de 14 de julio de 2016 y por acuerdo de 27 de septiembre de 2016)*

### **Título IX, artículos 232 y 233**

#### **Artículo 232. Preinscripción y acceso a los estudios oficiales de máster universitario**

*(Artículo modificado por acuerdo de Consejo de Gobierno de 14 de marzo de 2013)*

1. Los estudiantes que deseen ser admitidos en una enseñanza oficial de máster universitario deberán formalizar su preinscripción por los medios que la UAB determine. Esta preinscripción estará regulada, en periodos y fechas, en el calendario académico y administrativo.
2. Antes del inicio de cada curso académico, la UAB hará público el número de plazas que ofrece para cada máster universitario oficial, para cada uno de los periodos de preinscripción.
3. Para acceder a los estudios oficiales de máster es necesario que se cumpla alguno de los requisitos siguientes:

a) Estar en posesión de un título universitario oficial español u otro expedido por una institución de educación superior perteneciente a otro estado del EEES que faculte en este país para el acceso a estudios de máster.

b) Estar en posesión de una titulación de países externos al EEES, sin la necesidad de homologación del título, previa comprobación por la Universidad de que el título acredite un nivel de formación equivalente al de los títulos universitarios oficiales españoles y que faculte, en su país de origen, para el acceso a estudios de postgrado. Esta admisión no comportará, en ningún caso, la homologación del título previo ni su reconocimiento a otros efectos que los de cursar los estudios oficiales de máster.

4. Además de los requisitos de acceso establecidos en el Real Decreto 1393/2007, se podrán fijar los requisitos de admisión específicos que se consideren oportunos.

5. Cuando el número de candidatos que cumplan todos los requisitos de acceso supere el número de plazas que los estudios oficiales de máster ofrece, se utilizarán los criterios de selección previamente aprobados e incluidos en la memoria del título.

6. Mientras haya plazas vacantes no se podrá denegar la admisión a ningún candidato que cumpla los requisitos de acceso generales y específicos, una vez finalizado el último periodo de preinscripción.

#### **Artículo 233. Admisión y matrícula en estudios de máster universitario oficial**

*(Artículo modificado por acuerdo de Consejo de Gobierno de 14 de marzo de 2013 y de 10 de mayo de 2016)*

1. La admisión a un máster universitario oficial será resuelta por el rector, a propuesta de la comisión responsable de los estudios de máster del centro. En la resolución de admisión se indicará, si es necesario, la obligación de cursar determinados complementos de formación, según la formación previa acreditada por el candidato.

2. Los candidatos admitidos deberán formalizar su matrícula al comienzo de cada curso académico y en el plazo indicado por el centro responsable de la matrícula. En caso de no formalizarse en este plazo deberán volver a solicitar la admisión.

#### **Acceso:**

Para acceder al máster será necesario estar en posesión de un título universitario oficial español u otro expedido por una institución de educación superior perteneciente a otro Estado integrante del Espacio Europeo de Educación Superior o de terceros países, que faculte en el mismo para el acceso a enseñanzas de máster.

#### **Admisión**

Los requisitos de admisión son los siguientes:

Licenciados y Graduados en los ámbitos de Biología, Biología Ambiental, Biotecnología, Genética, Bioquímica, Microbiología, Farmacia, Ingeniería Agrícola y/o Forestal, Ingeniería y Tecnología de Alimentos o titulaciones equivalentes.

Conocimientos básicos de lengua inglesa (nivel B1 del MECR o superior). En caso de carecer de documento acreditativo, el estudiante puede solicitar una prueba de comprensión y expresión a la comisión del máster en Biología, Genómica y Biotecnología Vegetales.

La admisión la resuelve la rectora según el acuerdo de la Comisión de Máster del Centro. Esta comisión está formada por:

- Vicedecano de Estudios de Postgrado y Relaciones Internacionales, que la preside
- 12 coordinadores de másteres
- 4 directores de departamento o personas en quien deleguen
- 1 representante de los profesores
- 1 representante de los estudiantes
- Gestor académico de la Facultad

#### Crterios de seleccin

En el caso que el nmero de inscritos supere el de plazas ofrecidas, la adjudicacin de plazas se har de acuerdo a los siguientes criterios de prela- cin:

Expediente acadmico (mox. 3 puntos)

CV indicando experiencia profesional/investigadora afn al mbito de mster (mox 1,5 punto)

Acreditacin de lengua inglesa a nivel superior a B1 (mox. 0,5 puntos)

Carta de motivacin y/o entrevista personal (mox. 1 punto)

Puntuacin global mxima: 6 puntos

### 4.3 APOYO A ESTUDIANTES

#### 4.3 Sistemas de apoyo y orientacin de los estudiantes una vez matriculados

##### A. Especficos del mster

Ademox del plan de acogida al estudiante general de la UAB (ver apartado B) y de su servicios de atencin y orientacin (apartado C), la Facultad de Biociencias de la UAB dispone de un **plan de actuacin tutorial (PAT) propio** que comprende sistemas de apoyo y de orientacin especficas para los estudiantes de mster de la facultad de Biociencias y que puede consultarse en la web.

Entre estas actuaciones especficas del PAT cabe destacar

- (1) *acciones de promocin y orientacin* tales como la participacin en salones y ferias de enseanza (p.ej. Salo Futura), la organizacin de la Fira de Msters i Postgraus a nivel de la Universidad, y la celebracin de jornadas informativas a nivel de las Facultades de Biociencias y de Ciencias.
  - (2) *Acciones informativas* para estudiantes de nuevo acceso dando la bienvenida a los estudiantes de nuevo acceso mediante mensaje de correo electrnico, informando a travs de la pgin web de la Facultad de Biociencias de los perodos de matrcula, formularios, tutoras con el coordinador y de horarios.
  - (3) *Tutora personalizada prematrcula* con el coordinador del mster para orientar en la seleccin de mdulos optativos, resolver dudas, incidencias y dificultades. Durante esta tutora pre-matrcula ademox se hace una primera exploracin acerca del interox del estudiante en la temtica de su trabajo fin de mster y se informa acerca de las posibles empresas e instituciones para realizarlo, as como el programa Erasmus+ para prcticas en el extranjero.
  - (4) *Acciones tutoriales postmatrcula*: Una vez matriculado y antes del inicio de las actividades acadmicas a cada estudiante se le entrega una copia en papel de la gua del mster en la que encuentra toda la programacin acadmica, la normativa para la presentacin del trabajo de fin de mster y los datos de contacto de los diferentes responsables de los mdulos. Esta gua ademox se hallar en formato pdf en el campus virtual del mster.
- Al iniciar el primer semestre se realiza una sesin informativa para los estudiantes acerca del uso del campus virtual y de las bibliotecas y bases de datos especficos accesibles para los estudiantes de la UAB. El responsable de esta sesin informativa es el coordinador del programa o la persona en la que delegue.
- A finales de octubre i principios de noviembre se realiza una sesin de informacin acerca de las instituciones y temas para las prcticas externas y el trabajo fin de mster que se cursarn en el segundo semestre. Los responsables son los coordinadores de los mdulos Prcticas externas y Trabajo fin de mster.
- Se dispone de un horario de tutoras con los profesores de los mdulos para cualquier cuestin especfica de los contenidos u de la organizacin de los mismos.

##### B. Proceso de acogida al estudiante de la UAB

La UAB realiza un amplio proceso de acogida al estudiante de nuevo acceso, con diferentes acciones que empiezan en el mes de marzo y finalizan en octubre con el inicio de las clases. De este proceso de acogida a los nuevos estudiantes de msteres oficiales de la UAB destacan las siguientes actuaciones:

- **Carta de bienvenida** a los estudiantes seleccionados para los msteres universitarios. Se enva por correo electrnico y/o carta postal el documento de aceptacin al mster universitario, informacin complementaria para realizar la matrculacin, as como indicaciones sobre el proceso de llegada para los estudiantes internacionales.
- **Facilitar a los estudiantes seleccionados una pgin web especfica de informacin de acceso a la Universidad (admisin, reserva de plaza y matrcula).**

En este apartado, los estudiantes disponen de toda la informacin y documentacin necesaria para realizar los trmites previos a la matrcula, as como de los contactos necesarios para realizar los procesos. El enlace web se enva por correo electrnico a todos los estudiantes seleccionados.

- **Tutoras previas**: en cada facultad se organizan sesiones de orientacin personalizada a los nuevos estudiantes con el objetivo de acompaarlos en el proceso de matrculacin. Tienen un carcter eminentemente prctico y se realizan antes de la matrculacin.

Los responsables de las tutorías de los nuevos estudiantes son los coordinadores del máster. Una vez finalizadas las tutorías, los estudiantes ya pueden realizar el proceso administrativo de matriculación.

- Proceso de acogida para estudiantes internacionales: se recomienda a todos los estudiantes internacionales que acudan a la oficina de estudiantes internacionales para recibir el apoyo necesario para resolver todos los aspectos prácticos y funcionales que acompañarán su nueva etapa académica, tanto en lo que se refiere al desarrollo de sus estudios como sobre el resto de actividades culturales y formativas que ofrece la Universidad (bibliotecas, salas de estudio, servicios, etc.).

### C. Servicios de atención y orientación de la UAB

La Universitat Autònoma de Barcelona cuenta con los siguientes servicios de atención y orientación a los estudiantes:

#### 1. Web de la UAB

Engloba toda la información de interés para la comunidad universitaria, ofreciendo varias posibilidades de navegación: temática, siguiendo las principales actividades que se llevan a cabo en la Universidad (estudiar, investigar y vivir) o por perfiles (cada colectivo universitario cuenta con un portal adaptado a sus necesidades).

- En el portal de Estudiantes se recoge la información referente a la actualidad universitaria, los estudios, los trámites académicos más habituales en la carrera universitaria, la organización de la Universidad y los servicios que están a disposición de los estudiantes.
- La Intranet de los estudiantes es un recurso clave en el estudio, la obtención de información y la gestión de los procesos. La personalización de los contenidos y el acceso directo a muchas aplicaciones son algunas de las principales ventajas que ofrece. La Intranet es accesible a través del portal externo de Estudiantes y está estructurada con los siguientes apartados: portada, recursos para el estudio, lenguas, becas, buscar trabajo, participar y gestiones.

#### 2. Oficinas de información al estudiante

- Punt d'Informació (INFO UAB)

Ubicado en la plaza Cívica, ofrece orientación personalizada en todas las consultas de cualquier cuestión relacionada con la vida académica, como los estudios, los servicios de la Universidad, las becas, los transportes, etc. Su horario de atención es de lunes a viernes, de 9'30 a 19h.

- International Welcome Point (IWP)

Ubicado en la plaza Cívica, ofrece los siguientes servicios a estudiantes, profesores y personal de administración y de servicios provenientes de otros países:

##### Antes de la llegada

Información y asistencia sobre dudas prácticas (alojamiento, seguro médico, coste de vida, etc.)

Información sobre visados y resolución de incidencias

Guía práctica para los estudiantes internacionales

Asistencia a becarios internacionales de posgrado

##### A la llegada

Asistencia a todos los estudiantes/profesores/Personal de Administración y Servicios extranjeros e información sobre los primeros pasos a seguir

Registro de llegada para los estudiantes de intercambio

Registro de llegada estudiantes/profesores/ Personal de Administración y Servicios invitados.

Asistencia con procedimientos de extranjería (obtención de la Tarjeta de Identidad para Extranjeros, registro de comunitarios, etc)

Pack informativo (Mapa, guía de conversación, etc.)

Información acerca de jornadas de bienvenida organizadas por otros organismos de la UAB (Unidad de Participación, Servicio de Lenguas, Área de Relaciones Internacionales)

Información práctica

Asistencia a grupos organizados (Study Abroad Programme, visitas internacionales, etc.)

##### Durante la estancia

Resolución de incidencias y coordinación entre diversas unidades de la UAB

Renovación de la autorización de estancia por estudios

Información y tramitación de autorizaciones de trabajo para estudiantes

Renovación de la autorización de residencia y trabajo

Soporte a becarios internacionales de postgrado

Horario:

-Septiembre y octubre de lunes a jueves de 09:30 a 16:30, viernes hasta las 15h

-Noviembre a junio, de 9.30 a 15:00h y los jueves de 09:30 a 16:30

-Julio y agosto de lunes a viernes de 9:30 a 15h.

### 3. Servicios de apoyo

- Unidad de Dinamización Comunitaria (Community Involvement)

La Unidad de Dinamización Comunitaria tiene como objetivo fomentar la participación más allá de las aulas, favoreciendo el crecimiento y la consolidación del tejido asociativo y dando apoyo a la representación estudiantil. Además desarrolla una programación estable con la intención de dinamizar la comunidad a través de actividades que trabajan la internacionalización y la creación de redes.

También gestiona una serie de herramientas y recursos con la intención de fortalecer el asociacionismo, para que sean los mismos los mismos estudiantes los que organicen sus propias actividades y las ofrezcan a la comunidad. Se puede consultar el listado de colectivos de estudiantes de la UAB, El Directori.

Actividades dirigidas a estudiantes internacionales:

- Las International Welcome Days son las jornadas de bienvenida a los estudiantes internacionales de la UAB, se trata de una semana de actividades, talleres y charlas en las que se ofrece una primera introducción a la vida académica, social y cultural del campus para los estudiantes recién llegados, también son una buena manera de conocer a otros estudiantes de la UAB, tanto locales como internacionales. Se realizan dos, una en septiembre y otra en febrero, al inicio de cada semestre.

- El Tàndem ofrece la oportunidad de practicar diferentes idiomas y conocer otras culturas y maneras de hacer teniendo una pareja lingüística y participando en las actividades que se organizan. Es una forma útil de practicar idiomas y de ayudar a otras personas a practicar la lengua que deseen mejorar o aprender.

- Se programan durante el curso varias excursiones por diferentes lugares de Cataluña para que puedas conocer más y mejor la realidad y la cultura catalana, al mismo tiempo que te relacionas con otros estudiantes de intercambio.

- Programas de Asesores de Estudiantes (PAE)

Los Estudiantes Asesores dan a conocer la UAB a los estudiantes de primer curso, informándoles sobre la vida en el campus, los trámites burocráticos, el funcionamiento de su centro, los ritmos y técnicas de estudio de las asignaturas.

## 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	9

### Adjuntar Título Propio

Ver Apartado 4: Anexo 2.

### Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

MÍNIMO	MÁXIMO
0	9

## NORMATIVA DE TRANSFERENCIA Y DE RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS APROBADA POR EL CONSEJO DE GOBIERNO DEL 10 DE MAYO DE 2016

***Se incorpora el título del texto refundido de la normativa académica de la Universidad Autónoma de Barcelona aplicable a los estudios universitarios regulados conforme al Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, relativo a la transferencia y reconocimiento de créditos.***

### Título III. Transferencia y reconocimiento de créditos

Índice:

Capítulo I. Disposiciones generales

Capítulo II. De la transferencia de créditos

Capítulo III. Del reconocimiento de créditos

- Sección 1ª. Del reconocimiento de créditos obtenidos en enseñanzas universitarias oficiales.
- Sección 2ª. Del reconocimiento de créditos cursados en otras enseñanzas superiores oficiales, en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos, y de la experiencia laboral y profesional acreditada.
- Sección 3ª. Del reconocimiento de créditos en los estudios de grado cursados en actividades no programadas en el plan de estudios.
  - *Subsección 1ª. Del reconocimiento en los estudios de grado por la formación en terceras lenguas.*
  - *Subsección 2ª. Del reconocimiento en los estudios de grado por actividades universitarias culturales, deportivas, de solidaridad y de cooperación.*

Capítulo IV. De la adaptación de estudios por extinción de los estudios regulados según ordenamientos educativos anteriores.

Capítulo V. Del reconocimiento de estudios finalizados según ordenamientos anteriores o de la retitulación.

Disposición final. Entrada en vigor.

Anexos

### Título III: Transferencia y reconocimiento de créditos

#### Capítulo I. Disposiciones generales

##### Artículo 71. Objeto y ámbito de aplicación de la normativa

1. Este texto normativo tiene por objeto regular la transferencia y el reconocimiento de créditos que se imparten en la UAB para la obtención de títulos oficiales de grado o máster, estructurados de acuerdo con el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio.

2. Las normas contenidas en este título se aplican a los créditos obtenidos previamente en el marco de enseñanzas universitarias oficiales, de enseñanzas universitarias propias, de otras enseñanzas superiores o de determinadas actividades no programadas en los planes de estudios.

3. Las enseñanzas superadas en instituciones de fuera del espacio europeo de educación superior requieren la verificación de la Universidad para confirmar que se acredita un nivel de formación equivalente a los correspondientes estudios universitarios españoles.

##### Artículo 72. Efectos académicos

Todos los créditos obtenidos por el estudiantado en enseñanzas oficiales en cualquier universidad ¿los transferidos, los reconocidos, los adaptados o los matriculados y superados¿ para la obtención del título correspondiente se incluirán en el expediente académico y quedarán reflejados en el suplemento europeo al título.

### **Artículo 73. Efectos económicos**

El reconocimiento, la transferencia y la adaptación de créditos objeto de este título comportan los efectos económicos que fija anualmente el decreto de precios de los servicios académicos de las universidades públicas de Cataluña.

## **Capítulo II. De la transferencia de créditos**

### **Artículo 74. Concepto**

1. La transferencia de créditos es la incorporación en el expediente académico en curso del alumno de los créditos obtenidos en enseñanzas universitarias oficiales cursadas con anterioridad y que no han conducido a la obtención de un título oficial.
2. Los créditos objeto de transferencia no tendrán ningún efecto en el cómputo de créditos para la obtención del título y quedarán reflejados únicamente a efectos informativos.

### **Artículo 75. Créditos objeto de transferencia**

1. Son objeto de transferencia en el expediente académico de las enseñanzas oficiales en curso la totalidad de créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad y que no hayan conducido a la obtención de un título oficial del mismo nivel.
2. La transferencia de créditos no se podrá llevar a cabo si el expediente académico anterior está abierto.

### **Artículo 76. Solicitud**

1. El estudiante deberá solicitar la transferencia de créditos, en los plazos establecidos en el calendario académico-administrativo, al decanato o dirección del centro, la solicitud deberá ir acompañada de la documentación que se relaciona en el anexo VIII de este texto normativo.
2. El decanato o la dirección de centro serán los responsables de resolver las solicitudes.
3. En el caso de estudiantes procedentes de otra universidad del territorio español, además de la documentación anterior, la solicitud deberá ir acompañada del justificante de traslado de la universidad de origen, para que esta institución envíe la correspondiente certificación académica oficial.

### **Artículo 77. Procedimiento**

1. El procedimiento para la resolución de las solicitudes de transferencia de créditos se especifica en el anexo VIII de este texto normativo.
2. En el caso de universidades del territorio español, la información incorporada en el nuevo expediente deberá ser contrastada con los datos del certificado académico oficial.

3. La comisión delegada del Consejo de Gobierno con competencias sobre ordenación académica será responsable de cualquier aspecto relativo al procedimiento.

### **Capítulo III. Del reconocimiento de créditos**

#### **Artículo 78. Concepto**

Se entiende por reconocimiento, a efectos del cómputo de créditos para la obtención de un título oficial, la aceptación por parte de la UAB de los créditos obtenidos en enseñanzas universitarias oficiales superadas anteriormente, los obtenidos en otras enseñanzas superiores oficiales, en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos, y en actividades universitarias no programadas en el plan de estudios en curso. También se podrán reconocer créditos mediante la experiencia laboral y profesional acreditada.

#### **Artículo 79. Solicitud de reconocimiento**

1. El estudiante deberá solicitar el reconocimiento de créditos, en los plazos establecidos en el calendario académico-administrativo, al decanato o dirección del centro, la solicitud deberá ir acompañada de la documentación que se relaciona en el anexo VIII de este texto normativo.
2. El decanato o la dirección de centro serán los responsables de resolver las solicitudes.
3. La solicitud de reconocimiento incluye toda la formación previa superada por la persona interesada.
4. Se podrán presentar con posterioridad nuevas solicitudes de reconocimiento de créditos siempre que se justifique la superación de nuevos contenidos formativos no aportados en solicitudes anteriores.
5. Para tramitar una solicitud de reconocimiento será necesario que la persona interesada haya sido admitida en un centro y en la titulación determinada, excepto en el supuesto de acceso a la Universidad por cambio de estudios.

#### **Artículo 80. Resolución y procedimiento**

1. Tanto la propuesta como la resolución de reconocimiento deberán especificar los módulos o asignaturas considerados reconocidos, que el estudiante queda eximido de cursar.
2. El procedimiento para la resolución de las solicitudes de reconocimiento de créditos se especifica en el anexo VIII de este texto normativo.
3. La comisión delegada del Consejo de Gobierno con competencias sobre ordenación académica será responsable de cualquier aspecto relativo al procedimiento.

#### *Sección 1ª. Del reconocimiento de créditos obtenidos en enseñanzas universitarias oficiales*

#### **Artículo 81. Créditos objeto de reconocimiento**

1. Son objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en enseñanzas universitarias oficiales cursadas con anterioridad.
2. También es objeto de reconocimiento, hasta un máximo de 30 créditos, la formación adquirida durante la estancia en otra universidad que no tenga correspondencia con los contenidos y las competencias del plan de estudios en

curso (formación en el marco de la movilidad). Los créditos reconocidos computan en el expediente como créditos optativos de la titulación.

**Artículo 82. Efectos académicos** (*Artículo modificado por acuerdo del Consejo de Gobierno de 10 de mayo de 2016*)

1. Los créditos reconocidos se incorporarán en el expediente con la calificación obtenida originalmente, y se tendrán en cuenta en el cálculo de la baremación del nuevo expediente académico.

2. Los estudiantes admitidos con estudios universitarios parciales extranjeros o españoles, o que, habiendo finalizado los estudios universitarios extranjeros no hayan obtenido su homologación o equivalencia en España y deseen continuar estudios en la UAB, a los que se les hayan reconocido al menos 30 créditos, deberán incorporar el reconocimiento de al menos 30 créditos en la primera matrícula posterior a su admisión.

**Artículo 83. Criterios para la resolución de las solicitudes de reconocimiento**

1. La formación previa adquirida en la universidad de origen es reconocida teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y los conocimientos asociados al conjunto de los créditos superados y los previstos en el plan de estudios de las nuevas enseñanzas.

2. El estudio del expediente previo del estudiante se hace de forma global y se resuelve teniendo en cuenta que el reconocimiento de créditos solo se puede aplicar a asignaturas o módulos completos, definidos como tales en el plan de estudios correspondiente.

3. El reconocimiento se realiza a partir de las asignaturas o módulos cursados originalmente y no de las asignaturas o módulos convalidados, adaptados o reconocidos previamente, y se conserva la calificación obtenida en los estudios anteriores.

4. No se reconoce en ningún caso el trabajo de fin de estudios.

5. El reconocimiento de créditos en las enseñanzas universitarias oficiales de máster se ajusta a las mismas normas y procedimientos previstos para las enseñanzas oficiales de grado, excepto con respecto a los criterios para el reconocimiento de la formación básica de los estudios de grado que se detallan a continuación.

**Artículo 84. Criterios para el reconocimiento de la formación básica de los estudios de grado** (*artículo modificado por Acuerdo de Consejo de Gobierno de 19 de marzo de 2015*)

1. Además de lo que se establece en el artículo anterior, el reconocimiento de créditos referentes a la formación básica de las enseñanzas de grado deberá respetar los criterios que se detallan a continuación.

2. Son objeto de reconocimiento los créditos superados en las materias de formación básica pertenecientes a la rama de conocimiento de las enseñanzas a las que se ha accedido.

3. Cuando las enseñanzas a las que se ha accedido pertenecen a la misma rama de conocimiento de los estudios previos, se reconocerán al menos el 15 por ciento de los créditos correspondientes a materias de formación básica de dicha rama.

4. Cuando la formación básica superada en los estudios de origen no esté en concordancia con las competencias y los conocimientos asociados a las materias de las nuevas enseñanzas, el centro podrá considerar reconocer otros créditos de la titulación.

**Artículo 85. Calificación de las asignaturas y módulos reconocidos**

La calificación de las asignaturas y de los módulos reconocidos se hará de acuerdo con el procedimiento establecido en el anexo IX.

#### **Artículo 86. Renuncia de las solicitudes de reconocimiento**

El estudiante podrá renunciar a una parte o a la totalidad del reconocimiento de créditos en el caso de que prefiera cursar las asignaturas o módulos correspondientes. Una vez llevado a cabo el pago de los créditos reconocidos no se podrá renunciar al reconocimiento en ningún caso.

*Sección 2ª. Del reconocimiento de créditos cursados en otras enseñanzas superiores oficiales, en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos y de la experiencia laboral y profesional acreditada*

#### **Artículo 87. Créditos objeto de reconocimiento obtenidos en enseñanzas superiores oficiales** (artículo modificado por Acuerdo de Consejo de Gobierno de 14 de marzo de 2013)

Pueden ser reconocidos, hasta un máximo de 60, los créditos obtenidos en otras enseñanzas superiores oficiales, ciclos formativos de grado superior u otras enseñanzas equivalentes, siempre que la Universidad haya establecido un marco en el que se concreten las condiciones, en virtud del Acuerdo de la Comisión de Acceso y Asuntos Estudiantiles del Consejo Interuniversitario de Cataluña, de 16 de octubre de 2008, sobre el procedimiento de convalidación de créditos entre ciclos formativos de grado superior y titulaciones universitarias de grado.

#### **Artículo 87 bis. Créditos objeto de reconocimiento obtenidos en enseñanzas no oficiales y experiencia laboral y profesional** (artículo modificado por Acuerdo de Consejo de Gobierno de 14 de marzo de 2013)

1. Podrán ser objeto de reconocimiento académico los créditos obtenidos en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos no oficiales, de acuerdo con el artículo 34.1 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.

2. También podrá ser objeto de reconocimiento la experiencia laboral y profesional acreditada, siempre que esté relacionada con las competencias inherentes al título.

La actividad profesional se podrá reconocer siempre que se cumplan los requisitos siguientes:

- a) informe favorable del tutor/a;
- b) valoración de la acreditación de la empresa que describa las tareas llevadas a cabo, certificación de vida laboral de la persona interesada y memoria justificativa en la que se expongan las competencias adquiridas mediante la actividad laboral;
- c) prueba de evaluación adicional cuando lo solicite el tutor/a.

Los créditos reconocidos en concepto de experiencia laboral se computarán en el nuevo expediente como prácticas de la titulación.

3. El número de créditos que se podrán reconocer por las actividades recogidas en este artículo no podrá ser superior, en su conjunto, al 15 % del total de créditos del plan de estudios.

#### **Artículo 88. Efectos académicos**

1. Los créditos reconocidos se incorporarán en el expediente del estudiante con la calificación de apto/a, y se especificará que han sido *reconocidos*.

2. Los créditos reconocidos no se tendrán en cuenta a efectos del cómputo de la media del expediente académico del estudiante.

*Sección 3ª. Del reconocimiento de créditos en los estudios de grado cursados en actividades no programadas en el plan de estudios*

**Artículo 89. Créditos objeto de reconocimiento obtenidos en estudios de grado por actividades no programadas en el plan de estudios** (*artículo modificado por Acuerdo de Consejo de Gobierno de 14 de marzo de 2013*)

1. Son objeto de reconocimiento académico los créditos obtenidos por participar en las actividades no programadas en el marco del plan de estudios y que se recogen a continuación:

a) la formación en terceras lenguas, hasta un máximo de 12 créditos, en los términos que se regulan en la subsección 1ª de este capítulo;

b) las actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación, hasta un máximo de seis créditos, en los términos que se regulan en la subsección 2ª de este capítulo.

**Artículo 90. Efectos académicos**

1. Los créditos reconocidos se incorporarán en el expediente del estudiante con la calificación de apto/a, y se especificará que han sido *reconocidos*.

2. Los créditos reconocidos no se tendrán en cuenta a efectos del cómputo de la media del expediente académico del estudiante.

*- Subsección 1ª. Del reconocimiento académico por la formación en terceras lenguas en los estudios de grado*

**Artículo 91. Modalidades formativas objeto de reconocimiento por la mejora en el nivel de conocimiento, de dominio y de uso de terceras lenguas** (*artículo modificado por Acuerdo de Consejo de Gobierno de 22 de julio de 2014*)

1. El estudiantado de la UAB podrá obtener reconocimiento académico adicional por la superación de asignaturas impartidas en una tercera lengua, incluidas en los planes de estudios de las titulaciones de la UAB, con excepción de las asignaturas de titulaciones orientadas a la formación lingüística en estas lenguas extranjeras.

2. Asimismo, el alumnado podrá obtener reconocimiento académico por las actividades formativas en una tercera lengua, siempre que no pertenezcan a titulaciones orientadas a la formación en esa misma lengua. Para obtener el reconocimiento será necesario acreditar la superación de un nivel entero en la escala de niveles del Marco común europeo de referencia (MCER). Las actividades formativas previstas podrán ser:

a) cursos de idiomas superados en el Servicio de Lenguas de la UAB;

b) cursos de idiomas superados en las instituciones que se relacionan en el anexo X de este texto normativo;

c) cursos de idiomas superados en otras instituciones, siempre que sean validados por el Servicio de Lenguas de la UAB.

d) superación de las pruebas de dominio de una tercera lengua organizadas por el Servicio de Lenguas de la UAB.

e) realización de una estancia en una universidad extranjera, dentro de un programa de movilidad, para cursar un mínimo de 30 créditos impartidos en una lengua extranjera, a razón de 1, 5 créditos por cada 6 créditos superados;

f) cursos de lengua de signos superados en instituciones reconocidas por los departamentos competentes en materia de educación, a razón de 1, 5 créditos por cada nivel superado.

**Artículo 91 bis). Modalidades formativas objeto de reconocimiento por la mejora en el nivel de conocimiento, de dominio y de uso de lenguas vehiculares del Estado** (*artículo modificado por Acuerdo de Consejo de Gobierno de 22 de julio de 2014*)

1. El estudiantado escolarizado en Cataluña o en otras comunidades autónomas que otorgan títulos reconocidos como equivalentes en su lengua vehicular podrá reconocer el nivel C2 de esta lengua, siempre que no pertenezca a titulaciones orientadas a la formación en esta lengua vehicular. El nivel C2 de una lengua vehicular dará lugar al reconocimiento de 3 créditos ECTS.

2. Para obtener el reconocimiento, será necesario acreditar la superación del nivel en la escala de niveles del Marco común europeo de referencia (MCER). Las actividades formativas previstas podrán ser:

a) superación de los exámenes de dominio de lengua catalana, o de otra lengua vehicular, organizados por el Servicio de Lenguas de la UAB;

b) superación de los exámenes de dominio de lengua catalana de la Secretaría de Política Lingüística de la Generalitat de Catalunya y los reconocidos como equivalentes;

c) superación de los exámenes de dominio de la lengua vehicular que establezca la Secretaría de Política Lingüística u órgano equivalente de las comunidades autónomas con lengua vehicular oficial.

**Artículo 92. Prueba de nivel de lengua inglesa a alumnos de nuevo ingreso** (*artículo modificado por Acuerdo de Consejo de Gobierno de 13 de julio de 2011*)

La Universidad facilitará la realización de una prueba, para determinar el nivel de lengua inglesa, a los estudiantes que se incorporen a las enseñanzas, de acuerdo con la escala de niveles que difundirá oportunamente el Servicio de Lenguas de la UAB, garantizando una correspondencia con los niveles oficiales. Esta escala de niveles será consultable en la web del Servicio de Lenguas y, actualmente, es la que consta en un anexo en la presente normativa.

**Artículo 93. Criterios para el reconocimiento de créditos por la mejora del nivel de dominio de inglés** (*artículo modificado por Acuerdo de Consejo de Gobierno de 14 de marzo de 2013*)

1. Por la superación de asignaturas impartidas en inglés, se reconocerán 1,5 créditos por cada 6 créditos de estas asignaturas. La comisión delegada del Consejo de Gobierno con competencias sobre ordenación académica podrá autorizar el reconocimiento adicional de otros créditos por agregación de créditos cursados en inglés.

2. Por la acreditación de niveles de inglés, se aplicará la escala del Servicio de Lenguas (SdL) de la UAB. Se podrán reconocer créditos a partir del nivel 3 de esta escala. El número de créditos reconocidos será progresivo y no acumulable, de acuerdo con la siguiente escala:

a) por la superación de un nivel equivalente al nivel 3 del SdL: 1,5 créditos;

b) por la superación de un nivel equivalente al nivel 4 del SdL: de 1,5 a 3 créditos, en función del número de créditos que falten para finalizar los estudios;

c) por la superación de un nivel equivalente al nivel 5 del SdL: de 1,5 a 6 créditos, en función del número de créditos que falten para finalizar los estudios;

d) por la superación de un nivel equivalente al nivel 6 del SdL o superior: de 1,5 a 9 créditos, en función del número de créditos que falten para finalizar los estudios.

3. El estudiantado que curse un *minor* en formación de lenguas no podrá solicitar el reconocimiento de créditos por formación en terceras lenguas.

**Artículo 94. Criterios para el reconocimiento de créditos por la mejora del nivel de dominio de otras lenguas extranjeras**

1. Para el reconocimiento de créditos por actividades formativas que impliquen una mejora en el dominio de otras lenguas extranjeras, se aplicarán los mismos criterios que los definidos para la formación en inglés, siempre que se trate de la lengua extranjera con la que el estudiante ha accedido a la Universidad mediante las PAU.

2. Por la formación en una lengua extranjera diferente de aquella con la que el estudiante ha accedido a la Universidad mediante las PAU, se podrán reconocer tres créditos por cada nivel superado, de acuerdo con la escala de niveles del Servicio de Lenguas de la UAB, y a partir del nivel 1 de esta escala.

- *Subsección 2ª. Del reconocimiento en los estudios de grado por actividades universitarias culturales, deportivas, de solidaridad y de cooperación. (Subsección redactada según Acuerdo de Consejo de Gobierno de 14 de marzo de 2012)*

**Artículo 95. Actividades objeto de reconocimiento** (*artículo modificado por Acuerdo de Consejo de Gobierno de 14 de marzo de 2012*)

1. El estudiantado podrá obtener reconocimiento académico en créditos por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, solidarias, de cooperación y de representación estudiantil. Estas actividades se caracterizan por el fomento de la pertenencia de los estudiantes a la Universitat Autònoma de Barcelona, y la corresponsabilidad de la función social que la institución universitaria desarrolla.

2. La comisión encargada de los estudios de grado aprobará anualmente las actividades culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación que lleva a cabo la UAB, susceptibles de ser reconocidas, y los créditos que corresponden a cada una.

**Artículo 96. Actividades culturales, deportivas, solidarias y de cooperación** (*artículo modificado por Acuerdo de Consejo de Gobierno de 14 de marzo de 2012*)

1. Las actividades culturales, deportivas, solidarias y de cooperación objeto de reconocimiento tendrán que ser las mismas para todos los estudiantes de cualquiera de los grados, y deberán tener la misma valoración en créditos.

2. Para que la propuesta goce de la máxima coherencia, las actividades culturales, deportivas, solidarias y de cooperación serán objeto del análisis previo de una *comisión de evaluación*. Esta comisión de evaluación estará formada por el titular del vicerrectorado responsable de política académica, el titular del vicerrectorado de transferencia social y cultural o cargo análogo, el delegado de la rectora para estudiantes o cargo análogo, el vicerrector responsable de ordenación académica, el cargo responsable del Área de Asuntos Académicos, el jefe de la unidad técnica responsable de servicios de atención a los estudiantes, que actuará como secretario de la comisión, y un representante de los estudiantes escogido para los miembros del Consejo de Estudiantes de la UAB. Esta comisión podrá solicitar en cualquier momento el asesoramiento de los responsables de los servicios y unidades que vehiculan las actividades susceptibles de reconocimiento: el Servicio de Lenguas, la Unidad de Estudiantes y de Cultura, el Servicio de Actividad Física, y la Fundació Autònoma Solidària, o las estructuras organizativas que asuman las funciones que les son propias. Dicha comisión tendrá que canalizar y valorar también las propuestas de los centros adscritos, antes de su aprobación por la Comisión de Estudios de Grado.

3. Las actividades objeto de reconocimiento propuestas por los centros propios de la UAB tendrán que estar organizadas y avaladas por las unidades técnicas, anteriormente mencionadas, de la UAB.

4. Las actividades objeto de reconocimiento propuestas y organizadas por centros adscritos e instituciones externas a la UAB también tendrán que ser avaladas y vehiculadas por estas unidades técnicas de referencia.

5. Para otorgar su aval, las unidades técnicas de referencia establecerán la metodología de valoración del aprendizaje de los estudiantes en el servicio a la comunidad, los sistemas de tutorización de los estudiantes y los mecanismos para certificar la asistencia y el aprovechamiento de la participación en las actividades.

6. La oferta de actividades reconocidas se incluirá en la programación anual de la UAB y se publicará antes del inicio de cada curso académico. En la información que se publique se indicará necesariamente el título de la actividad, las

horas de duración y los créditos que se reconocerán. Excepcionalmente, se podrán reconocer actividades durante el curso académico por razones de urgencia o necesidad, siempre que así lo considere la comisión delegada del Consejo de Gobierno para estudios de grado.

7. Podrán ser objeto de reconocimiento los siguientes tipos de actividades:

a) actividades culturales, como por ejemplo, pertenecer al coro, orquesta u otros grupos estables de música, danza o teatro de la UAB; la participación activa en talleres de creación artística y cultural en general;

b) actividades deportivas: la participación en competiciones deportivas individuales o en equipo en representación de la UAB y, en general, las prácticas de actividad física que fomenten hábitos de vida saludable y que comporten una reversión en la UAB;

c) actividades de solidaridad y cooperación: la participación activa en programas de voluntariado, de cooperación, sociales o de salud;

d) actividades de fomento de la participación universitaria tanto institucional como de servicio a la comunidad: programas de asesores de estudiantes en sus diversas formulaciones, de formación de representantes, sobre la participación en el campus.

**Artículo 97. Reconocimiento académico por la participación en actividades de representación estudiantil** (*artículo modificado por Acuerdo de Consejo de Gobierno de 14 de marzo de 2012 y de 10 de mayo de 2016*)

1. Las actividades objeto de reconocimiento académico por la participación en actividades de representación estudiantil se estructurarán en tres tipos, con un valor de uno o dos créditos cada una, de la manera siguiente:

a) El primer tipo de actividad consiste en la asistencia y aprovechamiento en cursos de formación sobre la participación de los estudiantes en diversos organismos universitarios (órganos de gobierno UAB, realidad universitaria en Cataluña, introducción de la AQU Catalunya, sistemas de garantía de calidad, etc.). Podrán asistir a estos cursos de formación, preferentemente, el estudiantado de primero o segundo curso que por primera vez ocupe un cargo de representación, para favorecer que el conocimiento adquirido revierta en la misma Universidad. Se podrán admitir estudiantes de cursos superiores que ya sean representantes de estudiantes en órganos de gobierno. Se podrá asistir a los cursos de formación antes de la actividad representativa o de forma simultánea.

b) El segundo tipo de actividad consiste en ejercer durante un curso académico un cargo de representación estudiantil.

c) El tercer tipo de actividad consiste en ejercer un cargo de representación estudiantil durante un segundo año académico. Este tipo de actividad no se podrá llevar a cabo durante el mismo curso en el que se obtienen los créditos del segundo tipo.

2. Los estudiantes tendrán que asistir al menos a un 80 % de las sesiones del órgano de representación del que sean miembros, para que estas actividades puedan ser objeto de reconocimiento.

3. Los centros docentes establecerán la metodología para valorar el aprovechamiento del ejercicio de los cargos de representación, tutorizarán al estudiantado participante y certificarán la asistencia y el aprovechamiento de la participación.

4. Una vez finalizado el curso académico, los centros docentes comunicarán a la persona representante institucional con competencias sobre asuntos de estudiantes la lista de alumnos que hayan demostrado el aprovechamiento de las actividades de representación.

**Artículo 98. Criterios generales de aplicación** (*artículo modificado por Acuerdo de Consejo de Gobierno de 14 de marzo de 2012*)

1. Las actividades que pueden ser objeto de reconocimiento académico en créditos tendrán que desarrollarse simultáneamente en las enseñanzas de grado en las que se quieran incorporar.

2. Se podrán reconocer hasta seis créditos en concepto de asignaturas optativas. Una vez incorporados los seis créditos reconocidos en el expediente académico del estudiante, no se podrán reconocer más actividades de esta tipología.

3. Para reconocer las actividades a que se refiere este capítulo, se establece que un crédito se obtendrá con 25 horas de dedicación a la actividad.

**Artículo 99. Fases del procedimiento** *(artículo modificado por Acuerdo de Consejo de Gobierno de 14 de marzo de 2012)*

1. La actividad objeto de reconocimiento se tendrá que haber inscrito en la unidad que la organiza y en las condiciones que se establezcan.

2. La evaluación de cada actividad requerirá que el estudiante haya cumplido el porcentaje de asistencia establecido y la presentación de una memoria. La persona responsable de la organización de la actividad evaluará la actividad realizada y otorgará la calificación de *apto/a* o *no apto/a* al estudiante.

3. El estudiante podrá solicitar el reconocimiento académico en su centro docente, siguiendo el procedimiento que se establece en el anexo VIII de este texto normativo. El decanato o la dirección de centro resolverán esta solicitud.

4. Una vez aceptado el reconocimiento académico, los créditos reconocidos se incorporarán en el expediente académico después de abonar el precio que se determine.

5. La comisión del Consejo de Gobierno con competencias sobre ordenación académica se responsabilizará de cualquier aspecto relativo al procedimiento.

**Capítulo IV. De la adaptación de estudios por extinción de los estudios regulados según ordenamientos educativos anteriores**

**Artículo 100. Adaptación de estudios por extinción de los estudios anteriores**

1. El proceso de implantación de las nuevas titulaciones ha de prever la adaptación a las nuevas enseñanzas de las enseñanzas reguladas de conformidad con ordenamientos educativos anteriores al Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio.

2. Este proceso de adaptación se aplicará tanto a los estudios oficiales como a los estudios propios en proceso de extinción.

3. De forma excepcional, los créditos procedentes de títulos propios podrán ser objeto de reconocimiento en un porcentaje superior al 15 % del total de créditos que constituyen el plan de estudios siempre que el correspondiente título propio haya sido extinguido y sustituido por uno oficial.

**Artículo 101. El proceso de extinción**

1. En los estudios en proceso de extinción que tienen que ser sustituidos por nuevas enseñanzas será necesario establecer protocolos sobre:

a) las enseñanzas en extinción;

b) el calendario de extinción de las enseñanzas, que podrá ser simultáneo, para uno o diversos cursos, o progresivo, de acuerdo con la temporalidad prevista en el plan de estudios correspondiente;

c) las correspondencias entre los estudios, que se recogerán en tablas de adaptación; para elaborar dichas tablas se podrán utilizar diferentes criterios de agrupación: por asignaturas, por bloques de asignaturas, por materias, por tipologías de asignaturas, por cursos o por ciclos;

d) los procedimientos que permitan al estudiantado superar las enseñanzas una vez se haya iniciado la extinción y hasta su extinción definitiva.

2. En los estudios anteriores en proceso de extinción y que no sean sustituidos por nuevas enseñanzas, será necesario establecer los procedimientos que permitan finalizar estas enseñanzas una vez se haya iniciado la extinción.

3. Las enseñanzas estructuradas de conformidad con ordenamientos educativos anteriores quedarán definitivamente extinguidas el 30 de septiembre de 2015. No obstante, sin perjuicio de las normas de permanencia que sean de aplicación, se garantizará la organización de, al menos, cuatro convocatorias de examen en los dos cursos académicos siguientes a la fecha de extinción.

4. A los estudiantes que hayan iniciado estudios oficiales de conformidad con ordenaciones anteriores se les aplicarán las disposiciones reguladoras por las que habían iniciado sus estudios.

#### **Artículo 102. Solicitud y procedimiento de resolución del cambio de estudios**

1. El estudiantado deberá solicitar el cambio de estudios al decanato o dirección del centro, en los plazos establecidos en el calendario académico-administrativo. La solicitud tendrá que ir acompañada de la documentación que se relaciona en el anexo VIII de este texto normativo.

2. El decanato o la dirección de centro serán responsables de resolver las solicitudes.

3. El procedimiento para la resolución de las solicitudes de reconocimiento de créditos se especifica en el anexo VIII de este texto normativo.

4. La comisión delegada del Consejo de Gobierno con competencias sobre ordenación académica será responsable de cualquier aspecto relativo al procedimiento.

#### **Artículo 103. Criterios para la resolución de las solicitudes de cambio de estudios**

1. Solo se podrán adaptar a los nuevos estudios las asignaturas o módulos superados en los estudios anteriores.

2. Las solicitudes de cambio de estudios se resolverán de acuerdo con lo que establecen las tablas de adaptación recogidas en la memoria del plan de estudios correspondiente.

3. Las actividades de formación no reglada que figuren en el expediente como reconocimiento de créditos de libre elección no se reconocerán en las nuevas enseñanzas, con excepción de:

a) la formación en terceras lenguas, siempre que las actividades hayan sido reconocidas por seis o más créditos de libre elección;

b) las actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación, hasta un máximo de seis créditos.

Estas actividades no se reconocerán de oficio sino a petición de la persona interesada, una vez se haya resuelto su solicitud de cambio de estudios.

4. Los créditos superados en el plan de estudios anterior que no se reconozcan se transferirán al nuevo expediente para incorporarlos en el suplemento europeo al título.

5. Las asignaturas o módulos objeto de reconocimiento figurarán en el nuevo expediente académico con la calificación obtenida en los estudios anteriores. En caso de que dos o más asignaturas o módulos de los estudios antiguos hayan sido reconocidos por una o más asignaturas o módulos de los nuevos estudios, se aplicarán los criterios recogidos en el anexo IX de este texto normativo.

6. En ningún caso se reconocerá el trabajo de fin de estudios.

7. Para todo lo que no esté previsto en este título, el decanato o la dirección del centro tendrá que establecer los circuitos y los criterios de resolución de las solicitudes.

#### **Artículo 104. Efectos del cambio de estudios**

La solicitud de cambio de estudios no tendrá efectos económicos.

### **Capítulo V. Del reconocimiento de estudios finalizados según ordenamientos anteriores o de la retitulación**

#### **Artículo 105. Estudios objeto de reconocimiento**

1. A las personas con posesión de un título oficial de diplomado/a, ingeniero/a técnico/a o maestro/a y que acceden posteriormente a los estudios de grado por los que han sido sustituidos estos estudios, se les podrán reconocer los contenidos adquiridos en las enseñanzas oficiales finalizadas según ordenamientos anteriores.

2. Los créditos reconocidos computarán en las nuevas enseñanzas a efectos de la obtención del título de grado.

#### **Artículo 106. Solicitud y procedimiento de resolución de las solicitudes de reconocimiento**

1. El estudiantado tendrá que solicitar el reconocimiento de créditos al decanato o dirección del centro en los plazos establecidos en el calendario académico-administrativo. La solicitud tendrá que ir acompañada de la documentación que se relaciona en el anexo VIII de este texto normativo.

2. El decanato o la dirección de centro serán responsables de resolver las solicitudes.

3. El procedimiento para la resolución de las solicitudes de reconocimiento de créditos se especifica en el anexo VIII de este texto normativo.

4. La comisión delegada del Consejo de Gobierno con competencias sobre ordenación académica será responsable de cualquier aspecto relativo al procedimiento.

#### **Artículo 107. Criterios para la resolución de las solicitudes de reconocimiento**

1. Las solicitudes de reconocimiento se resolverán de acuerdo con lo que establecen las tablas de adaptación recogidas en la memoria del plan de estudios correspondiente.

2. Los créditos de los estudios anteriores que no tengan equivalencia con ninguna asignatura del grado se podrán incorporar en el nuevo expediente académico como *reconocimiento de créditos de la titulación* (nombre de la titulación previa).

3. Las asignaturas o módulos objeto de reconocimiento figurarán en el nuevo expediente académico con la calificación obtenida en los estudios anteriores. En caso de que dos o más asignaturas o módulos de los estudios antiguos hayan sido reconocidos por una o más asignaturas o módulos de los nuevos estudios, se aplicarán los criterios recogidos en el anexo IX de este texto normativo.

4. En ningún caso se reconocerá el trabajo de fin de estudios.

5. Para todo lo que no esté previsto en este título, el decanato o la dirección del centro tendrán que establecer los circuitos y los criterios de resolución de las solicitudes.

#### **Artículo 108. El programa formativo**

1. Cada centro establecerá el programa formativo que deberán seguir las personas tituladas para conseguir el perfil asociado a las nuevas enseñanzas de grado, que podrá variar en función de la correspondencia que haya entre los estudios anteriores y los nuevos.

2. El número de créditos que será necesario superar en el marco de las nuevas enseñanzas será de, aproximadamente, 60. Dentro de estos 60 créditos se podrá computar la actividad profesional previa que haya sido reconocida como prácticas de la titulación.

#### **Artículo 109. Las profesiones reguladas**

Los criterios para el reconocimiento de los estudios con regulaciones específicas se deberán adaptar a las directrices específicas que se puedan aprobar en el nivel correspondiente.

#### **Disposición final ¿ Entrada en vigor**

Este texto normativo entrará en vigor al día siguiente de su aprobación por el Consejo de Gobierno.

### **ANEXOS**

#### **Anexo VIII: Procedimientos y circuitos para la transferencia y reconocimiento de créditos**

##### **1. Documentación requerida**

1. La solicitud deberá ir acompañada de la documentación siguiente:

- a) certificación académica personal, suplemento europeo al título o fotocopia compulsada del expediente académico donde figure la formación adquirida, el año académico y las calificaciones;
- b) recibidos del pago de los precios públicos correspondientes, si procede;
- c) guía docente del módulo o asignatura, donde figuren las competencias, los conocimientos asociados y el número de créditos o de horas o semanas por semestre o año, con el sello del centro de origen correspondiente;
- d) plan de estudios o cuadro de asignaturas o módulos exigidos para adquirir las enseñanzas previas, expedido por el centro de origen, con el sello correspondiente;
- e) cualquier otra documentación que el centro considere adecuada para tramitar la solicitud.

El procedimiento administrativo correspondiente establece la documentación que hay que aportar en cada caso.

2. Si las enseñanzas previas se han obtenido en una universidad de fuera del Estado español, se deberá presentar, adicionalmente, la documentación siguiente:

- a) información sobre el sistema de calificaciones de la universidad de origen;
- b) si procede, la traducción correspondiente efectuada por un traductor jurado.

Todos los documentos deberán ser oficiales, expedidos por las autoridades competentes, y deberán estar convenientemente legalizados por vía diplomática, según las disposiciones establecidas por los órganos competentes, excepto la documentación proveniente de países miembros de la Unión Europea.

### 2. Procedimiento de resolución de las solicitudes

1. Las solicitudes serán revisadas por la Gestión Académica del centro correspondiente, que comprobará que la documentación presentada sea correcta.

2. La persona responsable del centro en esta materia emitirá una propuesta de resolución. Antes de emitir la propuesta, se podrá abrir el trámite de audiencia, en el que se podrán aportar nuevos documentos, nuevos elementos de juicio o hacer las alegaciones que convengan.

3. El decanato o la dirección del centro resolverá la solicitud.

4. La Gestión Académica del centro notificará la resolución a la persona interesada por cualquier medio que le permita tener constancia de la recepción.

### 3. Procedimiento de revisión de la resolución

1. Contra la resolución del decanato o de la dirección del centro, la persona interesada podrá interponer un recurso de alzada ante el rector o la rectora en el plazo de un mes a contar a partir de la fecha de la notificación.

2. Contra la resolución del rector o del decanato o de la dirección del centro, si no se ha interpuesto ningún recurso de alzada en el plazo establecido, la persona interesada podrá interponer un recurso extraordinario de revisión, cuando se dé alguna de las circunstancias siguientes:

- a) que se pueda comprobar, con la documentación que consta en el expediente, que en la resolución se incurrió en un error de hecho;
- b) que aparezcan documentos nuevos, aunque sean posteriores a la resolución, que evidencien que se incurrió en un error;
- c) que los documentos aportados por la persona interesada sean declarados falsos por sentencia judicial firme;
- d) que por sentencia judicial firme se declare que la resolución fue dictada como consecuencia de prevaricación, soborno, violencia, maquinación fraudulenta u otras conductas punibles.

El plazo para poder interponer un recurso extraordinario de revisión en el caso del apartado *a* del párrafo anterior es de cuatro años, a contar a partir de la fecha de la notificación de la resolución.

El plazo para interponer un recurso extraordinario de revisión en el caso de los apartados *b*, *c* y *d* del párrafo anterior es de tres meses a contar a partir del conocimiento de los documentos o del día en que la sentencia judicial se convierte en firme.

### 4. Rectificación de la resolución

1. Solo el decanato o la dirección podrá rectificar, en cualquier momento, los errores materiales que se detecten en sus acuerdos.
2. El decanato o la dirección del centro solo podrá modificar su resolución si supone una mejora para la persona interesada respecto de la situación anterior.
3. La rectificación se documentará añadiendo una diligencia al expediente correspondiente, que tendrá que firmar el decanato o los directores del centro.
4. Dicha modificación se documentará a través de una nueva resolución que contenga los aspectos que hay que modificar y la motivación por la que se lleva a cabo.

### **Anexo IX: Cálculo de la calificación para el reconocimiento de créditos**

1. La calificación de las asignaturas y de los módulos reconocidos será la media ponderada de la totalidad de los créditos reconocidos, y se calculará aplicando la fórmula siguiente:

$$CR = \# (P \times Nm) / Nt$$

*CR: nota media de los créditos reconocidos*

*P: puntuación de cada materia reconocida*

*Nm: número de créditos que integran la materia reconocida*

*Nt: número de créditos reconocidos en total*

2. Cuando se trate de estudios de ámbitos afines, cada asignatura o módulo reconocido figurará en el nuevo expediente académico con la calificación obtenida en origen. En caso de que dos o más asignaturas o módulos de los estudios anteriores sean reconocidos por una o más asignaturas o módulos de los estudios nuevos, se aplicará la calificación que resulte de calcular la media ponderada de todas las asignaturas origen que se han tenido en cuenta en la relación origen-destino.

3. Cuando las calificaciones originales no estén expresadas en la escala del 0 al 10, se seguirán los criterios establecidos a continuación:

a) Calificaciones cualitativas: cuando en el expediente académico tan solo se haga referencia a las calificaciones cualitativas, estas se transformarán en calificaciones numéricas, teniendo en cuenta la tabla de equivalencias siguiente:

Aprobado: 6,0

Notable: 8,0

Excelente: 9,5

Matrícula de honor: 10,0

b) Calificaciones de sistemas educativos extranjeros: las calificaciones que figuren en el expediente académico previo que se hayan obtenido en sistemas educativos extranjeros deberán ser adaptadas de acuerdo con la tabla de equivalencias de calificaciones extranjeras correspondiente, aprobada por la comisión delegada del Consejo de Gobierno con competencias sobre ordenación académica de los estudios de grado. En caso de que no haya tabla de equivalencias aprobada por un país o por una titulación, se deberán aplicar los criterios siguientes:

- Si hay convenio de colaboración con una universidad del país de la universidad afectada, se aplicará la calificación que determine el coordinador/a de intercambio.
- Si no hay convenio de colaboración, la comisión del Consejo de Gobierno con competencias sobre ordenación académica de los estudios de grado resolverá las equivalencias que correspondan.

#### **Anexo X: Instituciones y certificaciones reconocidas**

1. Las instituciones referidas en el artículo 91.2 *b* son las siguientes:

- a) servicios o centros de lenguas de las universidades públicas y de las universidades privadas del sistema universitario catalán;
- b) escuelas oficiales de idiomas;
- c) institutos dependientes de organismos oficiales (British Council, Institut Français, Alliance Française, Goethe Institut, Istituto Italiano di Cultura, Instituto Camões, Instituto Confucio, etc.);

2. La escala de niveles del Marco común europeo de referencia (MCER) es la siguiente:

[http://www.gencat.cat/docs/Llengcat/Documents/Publicacions/Marc%20europeu%20comu%20de%20referencia%20per%20a%20les%20llengues/Arxius/marc\\_cap3.pdf](http://www.gencat.cat/docs/Llengcat/Documents/Publicacions/Marc%20europeu%20comu%20de%20referencia%20per%20a%20les%20llengues/Arxius/marc_cap3.pdf)

3. La correspondencia entre los niveles comunes de referencia para las lenguas del Consejo de Europa y los certificados de idiomas reconocidos a efectos de la convocatoria de ayudas a la movilidad internacional del estudiantado con reconocimiento académico de las universidades o de los centros de estudios superiores de enseñanzas artísticas de Cataluña es la que se publica anualmente por parte de la Agencia de Gestión de Ayudas Universitarias y de Investigación (*disposición redactada según el Acuerdo de Consejo de Gobierno de 13 de julio de 2011*).

4. Prueba de nivel para determinar el nivel de lengua inglesa de los nuevos estudiantes de la UAB (*disposición redactada según el Acuerdo de Consejo de Gobierno de 13 de julio de 2011*).

De acuerdo con lo que dispone el artículo 92 del texto refundido de la normativa académica de la Universitat Autònoma de Barcelona aplicable a los estudios universitarios regulados de conformidad con el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre (aprobado por el Consejo de Gobierno en fecha 2 de marzo de 2011), con respecto a la regulación de la matrícula y del reconocimiento de créditos:

- El Servicio de Lenguas de la UAB actualmente organiza los cursos de inglés en seis niveles, que se pueden consultar en la web del Servicio de Lenguas: [www.uab.cat/serveillengues](http://www.uab.cat/serveillengues)

- Estos niveles tienen una correspondencia con los niveles oficiales definidos en el *Marco común europeo de referencia para las lenguas: aprender, enseñar, evaluar*, elaborado por el Consejo de Europa (MCER). La correspondencia entre los niveles del Servicio de Lenguas y los del MCER está bien definida y se puede consultar también en la web del Servicio de Lenguas.

El Servicio de Lenguas presentará las modificaciones de este anexo a la Comisión de Política Lingüística, que dará el visto bueno. Posteriormente, se garantizará la difusión oportuna de dichas modificaciones.

#### **4.6 COMPLEMENTOS FORMATIVOS**

No se prevén complementos de formación.

## 5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

<b>5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS</b>		
Ver Apartado 5: Anexo 1.		
<b>5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
Actividades dirigidas		
Actividades supervisadas		
Actividades autónomas		
<b>5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clases magistrales.		
Clases magistrales/expositivas.		
Conferencias.		
Consulta y análisis de artículos/informes de interés.		
Consulta y análisis de bibliografía de interés.		
Elaboración de informes/trabajos.		
Elaboración de la memoria del TFM.		
Elaboración de un informe escrito sobre el problema abordado.		
Estudio personal.		
Prácticas de aula de informática.		
Prácticas de Laboratorio.		
Presentación oral del problema abordado.		
Realización de informes/trabajos.		
Realización de las tareas encomendadas.		
Resolución de problemas/casos de estudio.		
Seminarios		
Tutorías		
<b>5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
Asistencia y participación activa en clase(s) y seminarios.		
Asistencia y participación activa en clases y conferencias.		
Asistencia y participación activa en tutorías y seminarios.		
Defensa oral pública del Trabajo Fin de Máster.		
Elaboración de informes/trabajos.		
Informe del tutor.		
Memoria del Trabajo Fin de Máster.		
Presentación y defensa oral de trabajos.		
Presentación y defensa oral del problema.		
Prueba(s) escrita(s).		
Realización de informes/trabajos.		
<b>5.5 SIN NIVEL 1</b>		
<b>NIVEL 2: Fisiología y Metabolismo Vegetal</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>

6		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
No	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Fisiología y Metabolismo Vegetal</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
6		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
No	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p>E01.01 Describir los procesos de transporte de los vegetales y aplicar técnicas para su estudio.</p> <p>E01.02 Describir los procesos metabólicos de los vegetales y aplicar técnicas para su estudio.</p> <p>E02.01 Seleccionar y aplicar plantas modelo para el estudio de mecanismos funcionales en las plantas.</p> <p>E02.02 Seleccionar y aplicar las herramientas experimentales para el fenotipaje de los vegetales.</p> <p>E03.01 Aplicar los conocimientos del metabolismo secundario de los vegetales a los usos biotecnológicos industriales.</p>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<b>Objetivos:</b>		

Adquisición de una visión integrativa de los diversos niveles de estudio (celular, molecular, fisiológico, metabólico) en planta entera con especial énfasis en la riqueza metabólica de las plantas y su regulación a través de factores internos y externos .

**Breve descripción de contenidos:**

- Espacios de compartimentación celular.
- Niveles de transporte en la planta y su regulación.
- Metabolismo primario.
- Riqueza y diversidad del metabolismo secundario.
- Regulación e integración del metabolismo en las plantas.
- Usos biotecnológicos industriales de los productos del metabolismo secundario.
- Técnicas experimentales en Fisiología y Metabolismo Vegetal.
  - Análisis del crecimiento y Fenotipaje.
  - Análisis del metabolismo.
  - Técnicas de estudio del transporte en plantas.

**5.5.1.4 OBSERVACIONES**

**5.5.1.5 COMPETENCIAS**

**5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES**

GT01 - Utilizar y gestionar información bibliográfica y recursos informáticos en el ámbito de estudio.

GT02 - Utilizar terminología científica para argumentar los resultados de la investigación y comunicarlos en inglés oralmente y por escrito en un entorno internacional.

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

**5.5.1.5.2 TRANSVERSALES**

No existen datos

**5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS**

E01 - Aplicar los conocimientos de los mecanismos funcionales de las plantas desde los diferentes niveles organizativos a la caracterización de los procesos de crecimiento y desarrollo del organismo vegetal entero.

E02 - Proponer y analizar ad hoc soluciones derivadas de las investigaciones con plantas, acordes con las situaciones y las necesidades de cada caso.

E03 - Aplicar métodos biotecnológicos de factorías celulares a plantas y hongos para la obtención de nuevos productos.

**5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS**

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades dirigidas	30	100
Actividades supervisadas	30	25
Actividades autónomas	90	0

**5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES**

Clases magistrales/expositivas.

Consulta y análisis de artículos/informes de interés.

Elaboración de informes/trabajos.

Estudio personal.

Prácticas de Laboratorio.

Seminarios

Tutorías

**5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN**

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
-----------------------	--------------------	--------------------

Asistencia y participación activa en tutorías y seminarios.	10.0	10.0
Elaboración de informes/trabajos.	20.0	20.0
Presentación y defensa oral de trabajos.	30.0	30.0
Prueba(s) escrita(s).	40.0	40.0
<b>NIVEL 2: Biología Molecular e Ingeniería Genética Vegetal</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
6		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
No	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Biología Molecular e Ingeniería Genética Vegetal</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
6		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
No	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
E04.01 Proponer soluciones innovadoras y emprendedoras en ingeniería genética vegetal.		
E04.02 Plantear, mejorar y defender proyectos de investigación en base a las nuevas tecnologías.		
E05.01 Diseñar plantas transgénicas y adaptar los procesos de transformación a las necesidades planteadas durante el desarrollo profesional.		
E05.02 Comunicar eficientemente las características de las plantas modificadas genéticamente.		
E06.01 Tratar datos ómicos de las plantas mediante herramientas bioinformáticas.		
E06.02 Proponer soluciones bioinformáticas a problemas derivados de las investigaciones ómicas en las plantas.		
E06.03 Asesorar y comunicar eficientemente en la interpretación de datos obtenidos a partir de bases de datos y herramientas bioinformáticas específicas para plantas.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p><b>Objetivos:</b> Formar profesionales con una base sólida y actualizada en la Biología, Genómica y Biotecnología vegetales que sean competentes en el conocimiento de los aspectos importantes de la Biología molecular e ingeniería genética, fomentando la participación activa del alumnado y su espíritu crítico.</p> <p><b>Breve descripción de los contenidos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las plantas como modelo en investigación en ingeniería genética vegetal.</li> <li>• Estructura, expresión y regulación génica</li> <li>• Manipulación y obtención de plantas mejoradas genéticamente con fines biotecnológicos en cumplimiento de la legislación.</li> <li>• Transformación genética en plantas: cisgénesis versus transgénesis.</li> <li>• Uso de herramientas bioinformáticas para el estudio del genoma, proteoma, transcriptoma y metaboloma</li> </ul>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
GT01 - Utilizar y gestionar información bibliográfica y recursos informáticos en el ámbito de estudio.		
GT04 - Sintetizar, analizar alternativas y debatir críticamente.		
GT05 - Trabajar en un equipo multidisciplinario.		
GT06 - Analizar los resultados de investigación para obtener nuevos productos o procesos valorando su viabilidad industrial y comercial para su transferencia a la sociedad.		
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		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E04 - Aplicar los conocimientos de genética molecular de las plantas en diferentes ámbitos científicos e industriales.		
E05 - Explicar los procesos de obtención de plantas modificadas genéticamente y su uso.		
E06 - Identificar y utilizar herramientas bioinformáticas para aplicarlas al estudio genético, evolutivo y funcional de los vegetales.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades dirigidas	30	100
Actividades supervisadas	30	10
Actividades autónomas	90	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases magistrales/expositivas.		
Consulta y análisis de artículos/informes de interés.		

Estudio personal.		
Prácticas de aula de informática.		
Resolución de problemas/casos de estudio.		
Seminarios		
Tutorías		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia y participación activa en clase(s) y seminarios.	20.0	20.0
Elaboración de informes/trabajos.	20.0	20.0
Presentación y defensa oral de trabajos.	25.0	25.0
Prueba(s) escrita(s).	35.0	35.0
<b>NIVEL 2: Genómica Vegetal</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
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
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
<b>NIVEL 3: Genómica Vegetal</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
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
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA

No	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p>E01.03 Describir la organización y función de los genomas vegetales.</p> <p>E01.04 Aplicar estrategias de secuenciación y anotación de genomas.</p> <p>E04.03 Aplicar los conocimientos derivados de la identificación de la función de nuevos genes en investigación básica y aplicada .</p> <p>E04.04 Aplicar aproximaciones de tipo ómico a la identificación de nuevos genes y procesos de interés en investigación básica y aplicada.</p> <p>E04.05 Aplicar los conocimientos de genómica vegetal al estudio de los mecanismos evolutivos de plantas y hongos.</p> <p>E06.04 Seleccionar y aplicar herramientas bioinformáticas a estudios genómicos.</p> <p>E06.05 Aplicar herramientas bioinformáticas al estudio de la sistemática y filogenia vegetal.</p>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p><b>Objetivos:</b></p> <p>Proporcionar una visión global y actual de los fundamentos teóricos y tecnológicos relacionados con al estudio de la organización, función y evolución de los genomas de las plantas y sus aplicaciones potenciales a la mejora genética de las plantas de cultivo.</p> <p><b>Breve descripción de contenidos</b></p> <p>Organización y función de los genomas vegetales</p> <p>Estrategias de secuenciación y anotación de genomas</p> <p>Estrategias de análisis de la función génica</p> <p>Fundamentos de aproximaciones ¿ómicas¿ en genómica de plantas:</p> <p>Transcriptómica</p> <p>Proteómica</p> <p>Metabolómica</p> <p>Otras ómicas</p> <p>Evolución molecular de las plantas</p> <p>Herramientas bioinformáticas aplicadas a estudios genómicos</p>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
GT01 - Utilizar y gestionar información bibliográfica y recursos informáticos en el ámbito de estudio.		
GT02 - Utilizar terminología científica para argumentar los resultados de la investigación y comunicarlos en inglés oralmente y por escrito en un entorno internacional.		
GT03 - Desarrollar el razonamiento crítico en el ámbito de estudio y en relación con el entorno científico y empresarial.		
GT04 - Sintetizar, analizar alternativas y debatir críticamente.		
GT05 - Trabajar en un equipo multidisciplinario.		

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
E01 - Aplicar los conocimientos de los mecanismos funcionales de las plantas desde los diferentes niveles organizativos a la caracterización de los procesos de crecimiento y desarrollo del organismo vegetal entero.		
E04 - Aplicar los conocimientos de genética molecular de las plantas en diferentes ámbitos científicos e industriales.		
E06 - Identificar y utilizar herramientas bioinformáticas para aplicarlas al estudio genético, evolutivo y funcional de los vegetales.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Actividades dirigidas	30	100
Actividades supervisadas	30	10
Actividades autónomas	90	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clases magistrales/expositivas.		
Consulta y análisis de artículos/informes de interés.		
Estudio personal.		
Realización de informes/trabajos.		
Seminarios		
Tutorías		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Asistencia y participación activa en clase(s) y seminarios.	10.0	10.0
Presentación y defensa oral de trabajos.	30.0	30.0
Prueba(s) escrita(s).	60.0	60.0
<b>NIVEL 2: Biotecnología Agraria</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
6		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Biotecnología Agraria		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
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
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>E04.06 Conocer y aplicar en cada caso las estrategias más adecuadas para obtener o cultivar plantas modificadas genéticamente o para evaluar germoplasma vegetal.</p> <p>E06.06 Aplicar y conocer las herramientas adecuadas para aplicar a la mejora molecular, la identificación, el genotipado o la diagnosis de plantas.</p> <p>E07.01 Diseñar un programa de mejora genética asistida por marcadores.</p> <p>E07.02 Diseñar un proyecto de mejora vegetal mediante transgénesis o edición de genomas.</p> <p>E07.03 Diseñar un proyecto de mejora, investigación o producción vegetal mediante cultivo in vitro.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>El objetivo de este módulo es introducir a los estudiantes en los fundamentos de la Biotecnología Agraria, término del que forman parte sustancial todos los aspectos relacionados con la mejora molecular (<i>molecular breeding</i>).</p> <p><u>Breve descripción de contenidos:</u></p> <p>Aplicaciones de las plantas modificadas o editadas genéticamente en Agricultura. Micropropagación y cultivo in vitro en agricultura.</p> <p>Fundamentos de la mejora genética vegetal.</p> <p>Mejora molecular (Molecular breeding).</p>		

Diagnóstico molecular		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
Este módulo se impartirá íntegramente en inglés		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
GT01 - Utilizar y gestionar información bibliográfica y recursos informáticos en el ámbito de estudio.		
GT02 - Utilizar terminología científica para argumentar los resultados de la investigación y comunicarlos en inglés oralmente y por escrito en un entorno internacional.		
GT03 - Desarrollar el razonamiento crítico en el ámbito de estudio y en relación con el entorno científico y empresarial.		
GT04 - Sintetizar, analizar alternativas y debatir críticamente.		
GT05 - Trabajar en un equipo multidisciplinario.		
GT06 - Analizar los resultados de investigación para obtener nuevos productos o procesos valorando su viabilidad industrial y comercial para su transferencia a la sociedad.		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
E04 - Aplicar los conocimientos de genética molecular de las plantas en diferentes ámbitos científicos e industriales.		
E06 - Identificar y utilizar herramientas bioinformáticas para aplicarlas al estudio genético, evolutivo y funcional de los vegetales.		
E07 - Aplicar el conocimiento de los mecanismos evolutivos de plantas y hongos en el estudio de la sistemática vegetal y en la mejora genética de las plantas.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Actividades dirigidas	30	100
Actividades supervisadas	30	25
Actividades autónomas	90	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clases magistrales/expositivas.		
Consulta y análisis de artículos/informes de interés.		
Estudio personal.		
Realización de informes/trabajos.		
Seminarios		
Tutorías		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>

Asistencia y participación activa en clase(s) y seminarios.	10.0	10.0
Presentación y defensa oral de trabajos.	25.0	25.0
Prueba(s) escrita(s).	50.0	50.0
Realización de informes/trabajos.	15.0	15.0
<b>NIVEL 2: Prácticas Externas</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Prácticas Externas	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	9	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	9	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
No	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Prácticas Externas</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Prácticas Externas	9	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	9	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
No	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
E07.04 Distinguir las fases de planificación de proyectos de I+D+i en el campo de la Biología y Biotecnología Vegetal.		
E07.05 Proponer proyectos innovadores, factibles en el entorno real de la empresa o institución de las prácticas.		
E08.01 Aplicar técnicas estándares más comúnmente utilizadas en Biología y Biotecnología Vegetal a un caso concreto de estudio.		
E08.02 Interpretar los resultados obtenidos en los experimentos realizados para tomar las decisiones adecuadas.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p><b>Objetivos:</b> Introducir al estudiante en el trabajo de investigación en el campo de la Biología y Biotecnología Vegetal en el entorno profesional industrial y/o de investigación</p> <p><b>Breve descripción de los contenidos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prácticas externas en empresas o instituciones científicas es un módulo en el cual el estudiante se incorpora en un grupo de investigación de una empresa o institución haciéndole partícipe de fases fundamentales del proceso de I+D+i con especial hincapié en la selección y aprendizaje de metodología y la presentación y comunicación de resultados.</li> <li>El trabajo de investigación del estudiante en un proyecto concreto de la empresa o institución va acompañado de sesiones tutoriales y seminarios donde los alumnos con ayuda de los tutores analizan algunos aspectos de organización del trabajo científico en la institución/empresa.</li> <li>Las prácticas externas preferentemente se realizan en la misma empresa o institución en la que se desarrollará el Trabajo fin de máster.</li> </ul>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
GT01 - Utilizar y gestionar información bibliográfica y recursos informáticos en el ámbito de estudio.		
GT03 - Desarrollar el razonamiento crítico en el ámbito de estudio y en relación con el entorno científico y empresarial.		
GT04 - Sintetizar, analizar alternativas y debatir críticamente.		
GT05 - Trabajar en un equipo multidisciplinario.		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E07 - Aplicar el conocimiento de los mecanismos evolutivos de plantas y hongos en el estudio de la sistemática vegetal y en la mejora genética de las plantas.		
E08 - Concebir, diseñar, gestionar y desarrollar un proyecto científico, técnico o industrial en biología y biotecnología de plantas y hongos siendo capaz de interpretar y extraer conocimientos de los mismos.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades dirigidas	5	100
Actividades supervisadas	170	100
Actividades autónomas	50	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Prácticas de Laboratorio.		
Realización de las tareas encomendadas.		
Seminarios		
Tutorías		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA

Asistencia y participación activa en tutorías y seminarios.	10.0	10.0
Informe del tutor.	60.0	60.0
Realización de informes/trabajos.	30.0	30.0
<b>NIVEL 2: Trabajo de Fin de Máster</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Trabajo Fin de Grado / Máster	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	15	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	15	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
No	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
<b>NIVEL 3: Trabajo de Fin de Máster</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Trabajo Fin de Grado / Máster	15	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	15	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
No	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	

No	No	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p>E07.06 Proponer proyectos emprendedores en el área de la Biología, Genómica y Biotecnología Vegetales, a partir de una visión integrada de los conocimientos adquiridos.</p> <p>E07.07 Diseñar y llevar a cabo un proyecto de investigación en el ámbito de la biología, genómica y biotecnología vegetales.</p> <p>E07.08 Analizar críticamente los datos experimentales obtenidos derivados de los análisis realizados, y discutir las limitaciones de las técnicas empleadas y proponer medidas de mejora.</p> <p>E07.09 Presentar oralmente los resultados y conclusiones del proyecto de forma clara y concisa.</p>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración y defensa pública de un trabajo de fin de máster sobre un tema relacionado con Biología, Genómica y Biotecnología Vegetales donde el estudiante pueda integrar el conjunto de habilidades y competencias adquiridas en el máster.</li> <li>Para la elaboración del Trabajo de Fin de Máster de Biología y Biotecnología Vegetal el alumno se integra en un grupo de investigación, que preferentemente es el mismo en el que ha realizado las prácticas externas y en el que desarrolla un trabajo de investigación a través del cual adquiere la capacidad investigadora que, en el futuro, le permita desarrollar un proyecto de investigación original. Los estudiantes disponen de una guía para la elaboración y presentación pública de este trabajo fin de máster</li> </ul>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
GT01 - Utilizar y gestionar información bibliográfica y recursos informáticos en el ámbito de estudio.		
GT02 - Utilizar terminología científica para argumentar los resultados de la investigación y comunicarlos en inglés oralmente y por escrito en un entorno internacional.		
GT04 - Sintetizar, analizar alternativas y debatir críticamente.		
GT05 - Trabajar en un equipo multidisciplinario.		
GT06 - Analizar los resultados de investigación para obtener nuevos productos o procesos valorando su viabilidad industrial y comercial para su transferencia a la sociedad.		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
E07 - Aplicar el conocimiento de los mecanismos evolutivos de plantas y hongos en el estudio de la sistemática vegetal y en la mejora genética de las plantas.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Actividades supervisadas	100	10
Actividades autónomas	275	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Consulta y análisis de artículos/informes de interés.		
Elaboración de la memoria del TFM.		
Estudio personal.		

Prácticas de Laboratorio.		
Tutorías		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Defensa oral pública del Trabajo Fin de Máster.	40.0	40.0
Informe del tutor.	20.0	20.0
Memoria del Trabajo Fin de Máster.	40.0	40.0
<b>NIVEL 2: Biología de Sistemas de las Plantas</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
6		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
No	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
<b>NIVEL 3: Biología de Sistemas de las Plantas</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Optativa	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
6		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
No	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>

No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p>E04.07 Aplicar las técnicas empleadas habitualmente en los estudios de genómica, fenómica, transcriptómica, proteómica y metabolómica.</p> <p>E06.07 Aplicar métodos matemáticos de análisis y modelaje predictivo mediante la integración de distintos tipos de datos experimentales ómicos.</p> <p>E08.03 Usar diferentes tecnologías según el objetivo y la fase concreta de la investigación.</p>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p><b>Objetivos</b></p> <p>El objetivo de este módulo es proporcionar a los alumnos una visión global y actual de las técnicas, fundamentos y aplicaciones de la Genómica Vegetal e introducirlos en la Biología de Sistemas de las plantas. Los objetivos específicos incluyen la comprensión y seguimiento práctico de los siguientes aspectos: la diversidad y complejidad de los genomas vegetales, las técnicas empleadas habitualmente en los estudios de genómica, fenómica, transcriptómica, proteómica y metabolómica y las aplicaciones a la mejora genética de las plantas de cultivo. Utilización de métodos matemáticos de análisis y modelaje predictivo mediante la integración de distintos tipos de datos experimentales u <i>omics</i>.</p> <p><b>Breve descripción de los contenidos (descripción temática).</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biología de Sistemas: conceptos, metodología de estudio y estudio de casos prácticos a través de múltiples <i>omics</i></li> <li>• Aplicaciones prácticas de los métodos y técnicas en Genómica Vegetal</li> <li>• Mejora genética de plantas de cultivo,</li> <li>• Uso de marcadores en mejora, variabilidad, ligamiento, Importancia de QTL</li> <li>• Secuenciación de genomas, análisis del transcriptoma.</li> <li>• Estudio proteómico de la planta, análisis de la interacción de proteínas y sus aplicaciones.</li> <li>• Metaboloma vegetal, análisis.</li> </ul> <p>Análisis integrado del problema biológico aplicado a la mejora de las plantas de cultivo</p>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
GT01 - Utilizar y gestionar información bibliográfica y recursos informáticos en el ámbito de estudio.		
GT02 - Utilizar terminología científica para argumentar los resultados de la investigación y comunicarlos en inglés oralmente y por escrito en un entorno internacional.		
GT03 - Desarrollar el razonamiento crítico en el ámbito de estudio y en relación con el entorno científico y empresarial.		
GT04 - Sintetizar, analizar alternativas y debatir críticamente.		
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		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
E04 - Aplicar los conocimientos de genética molecular de las plantas en diferentes ámbitos científicos e industriales.		
E06 - Identificar y utilizar herramientas bioinformáticas para aplicarlas al estudio genético, evolutivo y funcional de los vegetales.		

E08 - Concebir, diseñar, gestionar y desarrollar un proyecto científico, técnico o industrial en biología y biotecnología de plantas y hongos siendo capaz de interpretar y extraer conocimientos de los mismos.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Actividades dirigidas	30	100
Actividades supervisadas	30	10
Actividades autónomas	90	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clases magistrales/expositivas.		
Estudio personal.		
Realización de informes/trabajos.		
Resolución de problemas/casos de estudio.		
Seminarios		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Asistencia y participación activa en clase(s) y seminarios.	20.0	20.0
Realización de informes/trabajos.	80.0	80.0
<b>NIVEL 2: Desarrollo Vegetal y Respuestas Medioambientales</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
6		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
No	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
<b>NIVEL 3: Desarrollo Vegetal y Respuestas Medioambientales</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Optativa	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		

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
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>E01.05 Comprender los mecanismos moleculares y la «lógica» de las redes genéticas que regulan el desarrollo en diferentes condiciones ambientales.</p> <p>E04.08 Conocer y ser capaces de aplicar la metodología más adecuada para el estudio genético y molecular de los diferentes procesos del desarrollo vegetal.</p> <p>E04.09 Conocer y ser capaces de aplicar la metodología más adecuada para estudiar las rutas de señalización y las interacciones hormonales en las diferentes etapas del desarrollo vegetal y en las respuestas de las plantas a estrés biótico y abiótico.</p> <p>E06.08 Conocer y aplicar las herramientas adecuadas para diseccionar las redes genéticas que regulan el desarrollo vegetal y las interacciones entre ellas.</p> <p>E07.10 Ser capaces de diseñar y desarrollar un proyecto dirigido a la obtención de plantas más tolerantes a diferentes tipos de estrés biótico y/o abiótico.</p> <p>E07.11 Ser capaces de diseñar y desarrollar un proyecto dirigido a la obtención de plantas con ventajas adaptativas en su hábitat natural.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p><b>Objetivos:</b></p> <p>Transmitir los conocimientos necesarios para comprender los principales procesos del desarrollo en la vida de las plantas, como se organizan y coordinan dichos procesos y se adaptan a diferentes condiciones medioambientales, incluyendo las respuestas a estrés, y haciendo especial énfasis en los mecanismos moleculares y las redes genéticas que los regulan.</p> <p><b>Breve descripción de contenidos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hormonas vegetales. Señalización hormonal en plantas</li> <li>• Desarrollo de la semilla</li> <li>• Desarrollo vegetativo</li> <li>• Desarrollo reproductivo</li> <li>• Senescencia y muerte celular</li> <li>• Respuestas de las plantas a diferentes condiciones ambientales <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Estrés abiótico</li> <li>◦ Interacciones bióticas</li> </ul> </li> </ul>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
GT01 - Utilizar y gestionar información bibliográfica y recursos informáticos en el ámbito de estudio.		

GT02 - Utilizar terminología científica para argumentar los resultados de la investigación y comunicarlos en inglés oralmente y por escrito en un entorno internacional.		
GT03 - Desarrollar el razonamiento crítico en el ámbito de estudio y en relación con el entorno científico y empresarial.		
GT04 - Sintetizar, analizar alternativas y debatir críticamente.		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
E01 - Aplicar los conocimientos de los mecanismos funcionales de las plantas desde los diferentes niveles organizativos a la caracterización de los procesos de crecimiento y desarrollo del organismo vegetal entero.		
E04 - Aplicar los conocimientos de genética molecular de las plantas en diferentes ámbitos científicos e industriales.		
E06 - Identificar y utilizar herramientas bioinformáticas para aplicarlas al estudio genético, evolutivo y funcional de los vegetales.		
E07 - Aplicar el conocimiento de los mecanismos evolutivos de plantas y hongos en el estudio de la sistemática vegetal y en la mejora genética de las plantas.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Actividades dirigidas	30	100
Actividades supervisadas	30	25
Actividades autónomas	90	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clases magistrales.		
Consulta y análisis de artículos/informes de interés.		
Estudio personal.		
Realización de informes/trabajos.		
Seminarios		
Tutorías		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Asistencia y participación activa en clase(s) y seminarios.	20.0	20.0
Presentación y defensa oral de trabajos.	20.0	20.0
Prueba(s) escrita(s).	40.0	40.0
Realización de informes/trabajos.	20.0	20.0
<b>NIVEL 2: Nuevas Perspectivas en Biología Vegetal</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	6	

<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	6	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
No	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
<b>NIVEL 3: Nuevas Perspectivas en Biología Vegetal</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Optativa	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	6	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
No	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p>E02.03 Seleccionar y aplicar nuevas técnicas a la investigación de mecanismos funcionales de plantas y su interacción con hongos.</p> <p>E07.12 Proponer proyectos emprendedores en el área de la biotecnología, a partir de una visión integrada de los conocimientos científicos y metodológicos adquiridos en el ámbito de la evolución molecular de plantas y hongos.</p> <p>E06.08 Manejar diferentes programas informáticos para la reconstrucción de filogenias de plantas y hongos a partir de datos moleculares.</p>		

E06.09 Seleccionar y aplicar las herramientas informáticas a la reconstrucción de filogenias de plantas y hongos.

E06.10 Aplicar los avances en el conocimiento de los procesos que regulan la expresión génica de las plantas y su regulación a través de factores internos y ex terno al estudio de los vegetales.

### 5.5.1.3 CONTENIDOS

#### Objetivos

Introducir a los estudiantes en el estado actual de investigación en el campo de la biología de las plantas y su interacción con otros organismos, especialmente hongos; darles a conocer la proyección y necesidades futuras del desarrollo en este campo especialmente en relación a la sostenibilidad del sistema agrícola

#### Breve descripción de los contenidos

1. Nuevas perspectivas de investigación multidisciplinar: Interacciones biológicas entre planta-y otros organismos con especial énfasis en la rizosfera
2. Interacción planta-hongos: Genética y evolución fúngica. Estrategias reproductivas en hongos y fundamentos de genética fúngica.
3. Aplicaciones innovadoras en biotecnología y protección de cultivos
4. Conferencias invitadas sobre la temática de genética y funcionalidad de las plantas, interacciones bióticas y aspectos multidisciplinarios organizadas por el propio máster , el CRAG y, ocasionalmente, otras iniciativas del campus de la UAB como es el Biocluster.

### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

GT02 - Utilizar terminología científica para argumentar los resultados de la investigación y comunicarlos en inglés oralmente y por escrito en un entorno internacional.

GT03 - Desarrollar el razonamiento crítico en el ámbito de estudio y en relación con el entorno científico y empresarial.

GT04 - Sintetizar, analizar alternativas y debatir críticamente.

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

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

E02 - Proponer y analizar ad hoc soluciones derivadas de las investigaciones con plantas, acordes con las situaciones y las necesidades de cada caso.

E06 - Identificar y utilizar herramientas bioinformáticas para aplicarlas al estudio genético, evolutivo y funcional de los vegetales.

E07 - Aplicar el conocimiento de los mecanismos evolutivos de plantas y hongos en el estudio de la sistemática vegetal y en la mejora genética de las plantas.

### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades dirigidas	30	100
Actividades supervisadas	30	20
Actividades autónomas	90	0

### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases magistrales/expositivas.

Conferencias.

Consulta y análisis de artículos/informes de interés.

Realización de informes/trabajos.

Seminarios		
Tutorías		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Asistencia y participación activa en clases y conferencias.	20.0	20.0
Prueba(s) escrita(s).	40.0	40.0
Realización de informes/trabajos.	40.0	40.0
<b>NIVEL 2: Aprendizaje Basado en Problemas en Biología Vegetal</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	6	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
No	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
<b>NIVEL 3: Aprendizaje Basado en Problemas en Biología Vegetal</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Optativa	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	6	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
No	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>

No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p>E01.05 Aplicar el conocimiento de las estrategias de defensa de las plantas en la mejora de la productividad.</p> <p>E01.06 Aplicar los conocimientos de la genómica en el diseño de programas de la mejora de la calidad de fruto.</p> <p>E02.04 Proponer y analizar soluciones biotecnológicas basadas en en la modulación del desarrollo vegetal.</p> <p>E04.08 Aplicar la información genómica a la mejora de la calidad de frutos.</p> <p>E05.03 Explicar la obtención y utilidad de las plantas modificadas genéticamente para su uso como biofactorias.</p>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>El objetivo de este módulo es el diseño, por parte del estudiante, de una aproximación metodológica a un problema sobre biología vegetal, planteado al principio del semestre por el profesor. El estudiante deberá presentar un informe, en forma oral y escrita, del problema tratado, que podrá versar, entre otros, sobre los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategias de defensa en plantas</li> <li>• Ingeniería metabólica en plantas</li> <li>• Las plantas como biofactorias</li> <li>• Modulación del desarrollo vegetal con fines biotecnológicos</li> <li>• Utilización de herramientas bioinformáticas</li> <li>• Aproximación genómica a la mejora de la calidad de frutos</li> </ul> <p>Aplicación de información genómica para el diseño de programas de mejora de plantas.</p>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<p>En su presentación oral, los estudiantes prepararán sus diapositivas en inglés y la exposición podrá ser en inglés, catalán o castellano, en función de las características idiomáticas del grupo.</p>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
GT01 - Utilizar y gestionar información bibliográfica y recursos informáticos en el ámbito de estudio.		
GT02 - Utilizar terminología científica para argumentar los resultados de la investigación y comunicarlos en inglés oralmente y por escrito en un entorno internacional.		
GT03 - Desarrollar el razonamiento crítico en el ámbito de estudio y en relación con el entorno científico y empresarial.		
GT04 - Sintetizar, analizar alternativas y debatir críticamente.		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
E01 - Aplicar los conocimientos de los mecanismos funcionales de las plantas desde los diferentes niveles organizativos a la caracterización de los procesos de crecimiento y desarrollo del organismo vegetal entero.		

E02 - Proponer y analizar ad hoc soluciones derivadas de las investigaciones con plantas, acordes con las situaciones y las necesidades de cada caso.		
E04 - Aplicar los conocimientos de genética molecular de las plantas en diferentes ámbitos científicos e industriales.		
E05 - Explicar los procesos de obtención de plantas modificadas genéticamente y su uso.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Actividades dirigidas	30	100
Actividades supervisadas	30	25
Actividades autónomas	90	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clases magistrales/expositivas.		
Consulta y análisis de bibliografía de interés.		
Elaboración de un informe escrito sobre el problema abordado.		
Estudio personal.		
Presentación oral del problema abordado.		
Tutorías		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Asistencia y participación activa en clase(s) y seminarios.	10.0	10.0
Elaboración de informes/trabajos.	45.0	45.0
Presentación y defensa oral del problema.	45.0	45.0

## 6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad Autónoma de Barcelona	Otro personal docente con contrato laboral	3.3	100	0
Universidad Autónoma de Barcelona	Profesor Emérito	3.3	100	0
Universidad Autónoma de Barcelona	Profesor Agregado	6.7	100	0
Universidad Autónoma de Barcelona	Ayudante Doctor	3.3	100	0
Universidad Autónoma de Barcelona	Catedrático de Universidad	3.3	100	0
Universidad de Barcelona	Profesor Titular de Universidad	13.3	100	0
Otros Centros de Nivel Universitario	Otro personal docente con contrato laboral	23.3	100	0
Universidad de Barcelona	Catedrático de Universidad	6.7	100	0
Universidad de Barcelona	Profesor Agregado	10	100	0
Universidad Autónoma de Barcelona	Profesor Titular de Universidad	23.3	100	0
Universidad Autónoma de Barcelona	Profesor colaborador Licenciado	3.3	100	0
PERSONAL ACADÉMICO				
Ver Apartado 6: Anexo 1.				
6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS				
Ver Apartado 6: Anexo 2.				

## 7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

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

## 8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS		
TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %	TASA DE EFICIENCIA %
95	5	100
CODIGO	TASA	VALOR %
No existen datos		
Justificación de los Indicadores Propuestos:		
Ver Apartado 8: Anexo 1.		
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS		
<p><b>PROCEDIMIENTO DE LA UNIVERSIDAD PARA VALORAR EL PROGRESO Y LOS RESULTADOS DEL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES EN TÉRMINOS DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS</b></p> <p>La docencia de calidad debe disponer de procedimientos para verificar el cumplimiento del objetivo de ésta, esto es, la adquisición por parte del estudiante de las competencias definidas en la titulación. La universidad aborda esta cuestión desde dos perspectivas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El aseguramiento de la adquisición de competencias por parte del estudiantado mediante un sistema de evaluación adecuado y acorde con los nuevos planteamientos de los programas formativos, y</li> <li>2. El análisis de la visión que tienen de las competencias adquiridas los propios estudiantes, los profesores y los profesionales externos a la universidad que a lo largo del programa formativo puedan haber tenido un contacto directo con el estudiante.</li> </ol>		

Por lo que se refiere al punto 1, la universidad dispone de una normativa de evaluación actualizada que fija unas directrices generales que garantizan la coherencia de los sistemas de evaluación utilizados en todas sus titulaciones con los objetivos de las mismas, su objetividad y su transparencia. Como principio general, esta normativa cede al Centro (Facultad o Escuela), a través de su Comisión de Evaluación, la potestad de establecer los criterios y pautas de evaluación para todas sus titulaciones.

El punto 2 se aborda desde la perspectiva de encuestas a los recién egresados, foros de discusión de profesores y estudiantes a nivel de cada titulación, reuniones periódicas con los tutores de prácticas externas (si las hay) y la eventual incorporación de profesionales externos a la universidad en los tribunales de evaluación de los trabajos fin de máster.

Los procedimientos para el seguimiento de la adquisición de competencias por parte de los estudiantes de la titulación se hallan recogidos en los procesos PC5 (Evaluación del estudiante) y PC7 (Seguimiento, evaluación y mejora de las titulaciones) del Manual del Sistema de Calidad de la UAB. En este apartado recogemos los puntos fundamentales del seguimiento de la adquisición de competencias: (1) Qué evidencias sobre la adquisición de competencias se recogen, (2) cómo se analizan y se generan propuestas de mejora y (3) quienes son los responsables de la recogida, análisis e implementación de mejoras en caso necesario.

### 8.2.1. RECOGIDA DE EVIDENCIAS:

#### 1. Aseguramiento de la adquisición de competencias por parte del estudiantado.

En este punto, la recogida de evidencias se ataca desde la perspectiva de los módulos. En cada módulo se garantiza la adquisición de las competencias correspondientes a través de las actividades de evaluación programadas.

Es responsabilidad del equipo de Coordinación de la titulación, con la colaboración de los departamentos y el Centro, definir la estrategia que se utilizará para evaluar la adquisición de las competencias por parte del estudiante, de acuerdo con la normativa de la UAB y los criterios generales establecidos por el Centro, y velar por que así se realice. Las competencias asociadas a cada asignatura y la estrategia de evaluación de las mismas quedan reflejadas, con carácter público, en la Guía Docente de la asignatura, que a su vez es validada por el Centro.

Es responsabilidad del equipo docente del módulo definir la estrategia de evaluación que se seguirá para evaluar a los estudiantes, que debe adecuarse a la definición de competencias y resultados de aprendizaje que define al módulo en la memoria acreditada a la normativa de evaluación de la UAB y a los criterios generales establecidos por el Centro, realizar dicha evaluación, informar a los estudiantes de los resultados obtenidos, y analizar los resultados, comparándolos con los esperados y estableciendo medidas de mejora en el desarrollo de la asignatura cuando se estime conveniente. La estrategia de evaluación del estudiante en cada módulo queda reflejada, con carácter público, en la correspondiente Guía Docente.

**Evidencias:** Son evidencias de la adquisición de las competencias a este nivel:

1. Las propias pruebas y actividades de evaluación (la normativa de evaluación regula la custodia de pruebas),
2. Los indicadores de resultados académicos (rendimiento de las asignaturas, distribución de las calificaciones en cada una de las asignaturas, porcentaje de estudiantes no-presentados, abandonos, etc.), y
3. Las consultas a profesores y estudiantes sobre su grado de satisfacción con las estrategias de evaluación de la titulación.

#### 2. Análisis de la visión de los diferentes colectivos sobre el grado de adquisición de competencias por parte de los estudiantes.

Visión de los estudiantes:

El proceso PS6 -Satisfacción de los grupos de interés- regula la administración de la encuesta a recién egresados, que se pasa a los estudiantes cuando solicitan su título.

Visión de los profesores:

Los profesores tienen en las reuniones de seguimiento de la titulación el foro adecuado para discutir su visión del nivel de adquisición de competencias por parte de sus estudiantes.

Visión de profesionales externos a la titulación y/o a la universidad:

Las prácticas profesionales (si las hay), el Trabajo Fin de Máster y otros espacios docentes similares son los lugares más adecuados para realizar esta valoración puesto que recogen un número significativo de competencias de la titulación a la vez que suponen en muchos casos la participación de personal ajeno a la titulación y/o al Centro y/o a la universidad. El seguimiento del estudiante por parte del tutor o tutores en estos espacios de aprendizaje es mucho más individualizado que en cualquier otra asignatura, de modo que éstos pueden llegar a conocer significativamente bien el nivel de competencia del estudiante.

Es responsabilidad del equipo de Coordinación de la titulación, con el soporte de los Centros, definir estrategias de consulta entre los tutores internos (profesores) y externos (profesionales, investigadores, etc.) de las prácticas externas, trabajos fin de máster y similares.

La universidad recomienda fuertemente la inclusión en los tribunales de evaluación del Trabajo Fin de Máster, dentro de las capacidades propias de la titulación, de profesionales externos a la misma, sobre todo en aquellos Másters que no disponen de prácticas externas.

**Evidencias:** Así pues, son evidencias de la adquisición de las competencias a este nivel:

1. La documentación generada en las consultas a los tutores internos y externos y en la evaluación de los Trabajos Fin de Máster, y
2. Los resultados de la encuesta a recién graduados.

### 8.2.2. ANÁLISIS DE LAS EVIDENCIAS:

El equipo de coordinación de la titulación, a través del proceso de seguimiento PC7 definido en el Sistema Interno de Calidad, analiza periódicamente la adecuación de las actividades de evaluación a los objetivos de la titulación de acuerdo con las evidencias recogidas, proponiendo nuevas estrategias de evaluación cuando se consideren necesarias.

### 8.2.3. RESPONSABLES DE LA RECOGIDA DE EVIDENCIAS Y DE SU ANÁLISIS:

Recogida de evidencias:

1. Pruebas y actividades de evaluación: El profesor responsable del módulo, de acuerdo con la normativa de custodia de pruebas de la universidad,
2. Indicadores de resultados académicos: Estos indicadores se guardan en la base de datos de la universidad y los aplicativos informáticos propios del sistema de seguimiento de las titulaciones.
3. Consultas a profesores y estudiantes sobre su grado de satisfacción con las estrategias de evaluación de la titulación: El equipo de coordinación de la titulación.
4. El ¿mapa de adquisición de las competencias?: El equipo de coordinación de la titulación.
5. Los resultados de la encuesta a recién graduados: La oficina técnica responsable del proceso de seguimiento de las titulaciones (actualmente la Oficina de Programación y Calidad).

Análisis de las evidencias:

1. Análisis de las evidencias: El equipo de coordinación de la titulación, con la colaboración del Centro y de los departamentos involucrados en la docencia de la titulación.
2. Propuesta de nuevas estrategias de evaluación (en caso necesario): El equipo de coordinación de la titulación, con la colaboración del Centro y de los departamentos involucrados en la docencia de la titulación.
3. Implementación de las propuestas de nuevas estrategias de evaluación: El equipo de coordinación de la titulación y los profesores. Dependiendo de la naturaleza de la propuesta puede ser necesaria la intervención de los departamentos, del Centro o de los órganos directivos centrales de la UAB.

Normativa de evaluación en el estudio de la UAB. Aprobada en Consejo de Gobierno de 17.11.2010.

Las asignaturas de los Másters en la UAB reciben el nombre de módulos

## 9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	<a href="http://www.uab.cat/servlet/BlobServer?blobtable=Document&amp;blobcol=urldocument&amp;blobheader=application/pdf&amp;blobkey=id&amp;blobwhere=1345683325884&amp;blobnocache=true">http://www.uab.cat/servlet/BlobServer?blobtable=Document&amp;blobcol=urldocument&amp;blobheader=application/pdf&amp;blobkey=id&amp;blobwhere=1345683325884&amp;blobnocache=true</a>
--------	---

## 10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

<b>10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN</b>	
<b>CURSO DE INICIO</b>	2017
Ver Apartado 10: Anexo 1.	
<b>10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN</b>	

Procedimiento de adaptación de los estudiantes, en su caso, de los estudiantes de los estudios existentes al nuevo plan de estudio

Los estudiantes que procedan del máster que extingue esta propuesta dispondrán de un curso académico (2017/18) para concluir sus estudios cursando módulos equivalentes del nuevo máster. Las equivalencias se indican en la tabla adjunta:

Módulos del Máster en Biología y Biotecnología vegetal (a extinguir)	Módulos equivalentes del Máster en Biología, Genómica y Biotecnología Vegetal
Fisiología y Metabolismo Vegetal (9 créditos)	Fisiología y Metabolismo Vegetal (6 créditos)
Genética Molecular de Plantas (9 créditos)	Biología molecular e ingeniería genética vegetal (6 créditos)
Genómica Vegetal y Biología de Sistemas (6 créditos)	Biología de Sistemas de las Plantas (6 créditos)
Evolución Molecular de Plantas y Hongos (6 créditos)	Genómica vegetal (6 créditos)
Producción Industrial de Bioproductos (6 créditos)	Biotecnología agraria (6 créditos)
Temas actuales en Funcionalidad y Genética Vegetal (6 créditos)	Nuevas Perspectivas en Biología Vegetal (6 créditos)
Prácticas Externas (9 créditos)	Prácticas externas (9 créditos)

### 10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN

CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO
4313771-08071020	Máster Universitario en Biología y Biotecnología Vegetal por la Universidad Autónoma de Barcelona-Facultad de Biociencias

## 11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
39151888T	Jaume	Farrés	Vicén
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Edifici C-Biociències- Campus UAB	08193	Barcelona	Cerdanyola del Vallès
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
oqd.verifica@uab.cat	935814029	935812000	Decano de la Facultad de Biociencias
11.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
40273535Y	JOSEP	ROS	BADOSA
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Edifici A Campus de la UAB	08193	Barcelona	Cerdanyola del Vallès
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
oqd.verifica@uab.cat	935814029	935812000	Vicerrector de Programación Académica y Calidad
El Rector de la Universidad no es el Representante Legal			
Ver Apartado 11: Anexo 1.			
11.3 SOLICITANTE			
El responsable del título no es el solicitante			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
40273535Y	JOSEP	ROS	BADOSA
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Edifici A Campus de la UAB	08193	Barcelona	Cerdanyola del Vallès
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
oqd.verifica@uab.cat	935814029	935812000	Vicerrector de Programación Académica y Calidad

## **Apartado 1: Anexo 1**

**Nombre :**Convenio.pdf

**HASH SHA1 :**4068DCD2F634728C2163AC6A5A3B6959545A5BBE

**Código CSV :**235618973444990271271598

**Ver Fichero:** Convenio.pdf

## **Apartado 2: Anexo 1**

Nombre :2.1.pdf

**HASH SHA1** :DAE7F5F16AB72E58B214133E6A8DA19F7591ACEE

**Código CSV** :235402041370125441199928

Ver Fichero: 2.1.pdf

## **Apartado 4: Anexo 1**

Nombre :4.1.pdf

**HASH SHA1** :E9EDB20ED472A3B4DBC7BCE28AA7D1A9BC841179

**Código CSV** :233794546735239564297375

Ver Fichero: 4.1.pdf

## **Apartado 5: Anexo 1**

Nombre :5.1.pdf

**HASH SHA1** :EFCAE06B5CFFCA1DFADB34503330D4E07F62BC0

**Código CSV** :233796666547127581392169

Ver Fichero: 5.1.pdf

## **Apartado 6: Anexo 1**

Nombre :6.1.pdf

HASH SHA1 :0DB59A45CC367C7503D0CB68EC3FC26B58FDD66E

Código CSV :233852737611987179665758

Ver Fichero: 6.1.pdf

## **Apartado 6: Anexo 2**

Nombre :6.2.pdf

**HASH SHA1** :E90C57C226194EA23EDCC51B5F9148077BDEF798

**Código CSV** :233853475709227407360333

Ver Fichero: 6.2.pdf

## **Apartado 7: Anexo 1**

Nombre :7.1.pdf

**HASH SHA1** :5D70476FB4F4DB35726025D3BC117A1E4FC09E2F

**Código CSV** :233854256839411832323319

Ver Fichero: 7.1.pdf

## **Apartado 8: Anexo 1**

Nombre :8.1.pdf

**HASH SHA1** :7CDEF57207CB4A6EF1E21307E2AFFA02516A7BE3

**Código CSV** :233855314846877542642894

Ver Fichero: 8.1.pdf

## **Apartado 10: Anexo 1**

**Nombre :**10.1.pdf

**HASH SHA1 :**57A9EC93A33D7906288B4A813B8575F7FC98DE51

**Código CSV :**233856269338651189000514

**Ver Fichero:** 10.1.pdf

## **Apartado 11: Anexo 1**

Nombre :11.2.pdf

**HASH SHA1** :91A60CDF67C8BAD0312A0F98E6F54A6DF48056A2

**Código CSV** :233857512236810609345856

Ver Fichero: 11.2.pdf

