



MEMORIA DEL TÍTULO

MÁSTER UNIVERSITARIO
EN INVESTIGACIÓN Y
BIOTECNOLOGÍA AGRARIAS
POR LA UNIVERSITAT JAUME I

ÍNDICE

1. Descripción del título	pág. 3
2. Justificación	pág. 7
3. Objetivos	pág. 9
4. Acceso y admisión de estudiantes	pág. 10
5. Planificación de la enseñanza	pág. 15
6. Personal académico	pág. 72
7. Recursos materiales y servicios	pág. 74
8. Resultados previstos	pág. 80
9. Sistema de garantía de calidad	pág. 81
10. Calendario de implantación	pág. 81

Máster Universitario en Investigación y Biotecnología Agrarias

Representante legal de la universidad

Representante legal			
Rector			
1º Apellido	2º Apellido	Nombre	N.I.F.
Climent	Jordà	Vicent	18898631Z

Representante del título

1º Apellido	2º Apellido	Nombre	N.I.F.
Cerezo	García	Miguel	22699640C

Universidad solicitante

Universidad solicitante	Universitat Jaume I	C.I.F.	Q6250003H
Centro, departamento o instituto responsable del título	Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales		

Dirección a efectos de notificación

Correo electrónico	veees@uji.es		
Dirección postal	Vicerrectorado de Estudios y Espacio Europeo de Educación Superior. Avda. de Vicent Sos Baynat s/n	Código postal	12071
Población	Castellón de la Plana	Provincia	Castellón
FAX	+34 964728980	Teléfono	+34 964729038

1. Descripción del título

Denominación	Máster Universitario en Investigación y Biotecnología Agrarias	Ciclo	máster
Centro/s donde se imparte el título			
Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales			
Universidades participantes		Departamento	
Convenio			
Tipo de enseñanza	Presencial	Rama de conocimiento	Ciencias
Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas			
en el primer año de implantación	20	en el segundo año de implantación	20
en el tercer año de implantación	0	en el cuarto año de implantación	0
nº de ECTS del título	60	nº mínimo de ECTS de matrícula por estudiante y periodo lectivo	0

	ECTS Tiempo completo		ECTS Tiempo parcial	
	Matrícula mínima	Matrícula máxima	Matrícula mínima	Matrícula máxima
1º	10	20	5	10

Primer curso	40	60	6	40
Resto de cursos	12	60	12	60

Normas de permanencia

NORMATIVA DE PERMANENCIA Y PROGRESO PARA LAS ENSEÑANZAS UNIVERSITARIAS

OFICIALES DE GRADO Y MÁSTER DE LA UNIVERSITAT JAUME I

(Aprobada por el Consejo de Gobierno núm. 11 de 13 de mayo de 2011 y Consejo Social núm. 41 de 18 de julio de 2011)

Preámbulo

La implantación en la Universitat Jaume I de los estudios universitarios oficiales de grado, máster y doctorado, regulados por el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, hace indispensable el desarrollo de una reglamentación que contemple los nuevos supuestos que introduce el mencionado real decreto en la ordenación de los enseñanzas universitarios oficiales: la modalidad de estudios a tiempo parcial, la estructuración de las enseñanzas mediante créditos ECTS o la generalización de los sistemas de evaluación continua.

Con la finalidad de dar respuesta a la demanda social de utilización racional de los recursos públicos y en virtud de la autonomía que confiere a las universidades el artículo 2.2.f. de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, para «la admisión, régimen de permanencia y validación de los conocimientos de los estudiantes», se elaboran estas normas de permanencia del estudiantado de la Universitat Jaume I que buscan combinar de modo equilibrado el derecho a recibir educación superior con el aprovechamiento racional de los fondos públicos destinados a la formación universitaria, conjugándolo con los necesarios objetivos de calidad y excelencia.

Las universidades tienen la responsabilidad de utilizar eficazmente los recursos públicos que reciben para atender las necesidades de formación del alumnado. La Universitat Jaume I, por su parte, está obligada a proporcionar al estudiantado los medios necesarios para que reciba una enseñanza de calidad y pueda llegar a un rendimiento adecuado y, el estudiantado, por su parte, adquiere el compromiso de realizar una labor intelectual propia de su condición de estudiante con el suficiente aprovechamiento.

Asimismo, de conformidad con el artículo 7.1, apartados b) y u) del Real Decreto 1791/2010, por el que se aprueba el Estatuto del Estudiante Universitario, es necesario que el estudiantado matriculado en las mencionadas titulaciones disponga de la adecuada información oficial sobre el horizonte temporal en el que se concretará la permanencia en la Universitat Jaume I, el número máximo de convocatorias de evaluación que puede utilizar y otros aspectos académicos y administrativos relevantes.

De acuerdo con el artículo 46.3 de la citada Ley Orgánica de Universidades, el artículo 4.c de la Ley 2/2003, de 28 de enero, de la Generalitat, de Consejos Sociales de las Universidades Públicas Valencianas y el apartado d) del artículo 40 de los Estatutos de la Universitat Jaume I, la presente normativa de permanencia deberá ser aprobada por el Consejo Social, con el informe previo del Consejo de Universidades, a propuesta del Consejo de Gobierno de la Universitat Jaume I.

Capítulo I Disposiciones generales

Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación

La presente normativa tiene por objeto regular el régimen de permanencia y progreso del estudiantado matriculado en la Universitat Jaume I en los estudios universitarios oficiales de grado y máster, regulados por el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre.

Artículo 2. Modalidades de matrícula

1. El estudiantado puede matricularse en los estudios universitarios oficiales que se imparten en la Universitat Jaume I con una dedicación al estudio a tiempo completo o a tiempo parcial, de acuerdo con las limitaciones, plazos y requisitos que se establezcan en las normas de matrícula.
2. El régimen de dedicación ordinario del estudiantado de la Universitat Jaume I es el de tiempo completo.
3. El estudiantado que, por causas justificadas, desee realizar estudios a tiempo parcial deberá solicitar esta modalidad en el momento de formalizar la matrícula y presentar una solicitud en el Registro General acreditando los motivos que le impiden realizar los estudios a tiempo completo. Asimismo podrán presentarse en los registros y oficinas a que se refiere el artículo 38.4 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las

Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

4. Durante el mismo curso académico no podrán autorizarse cambios en la modalidad de matrícula.

Capítulo II. Estudios de grado

Artículo 3. Matrícula en los estudios de grado

1. El estudiantado de grado de nuevo ingreso, independientemente del régimen de dedicación, ajustará su matrícula a lo que disponga la legislación autonómica a este efecto. En segundo y posteriores cursos no podrá matricularse de un número de créditos inferior a 30, excepto en caso de que le queden un número inferior de créditos para finalizar los estudios, ni superior a 90.
2. El estudiantado de grado a tiempo parcial, en segundo y posteriores cursos no podrá matricularse de un número de créditos inferior a 24, excepto en caso de que le queden un número inferior de créditos para finalizar los estudios, ni superior a 48.
3. Cuando un estudiante se matricule de asignaturas de un curso estará obligado a matricularse también de todas las asignaturas básicas que no haya

superado de los cursos precedentes.

Artículo 4. Permanencia en primer curso

1. El estudiantado matriculado por primera vez en el primer curso de un estudio de grado en la Universitat Jaume I deberá superar un mínimo del 20 % del total de créditos matriculados.
2. El estudiantado que no supere este mínimo podrá matricularse, tras efectuar la preinscripción, en un estudio de grado diferente. Si no supera este mínimo en el nuevo grado, no podrá matricularse de nuevo en la Universitat Jaume I.
3. A estos efectos, las asignaturas reconocidas no contabilizarán como asignaturas superadas, excepto las cursadas en un programa de intercambio.

Artículo 5. Rendimiento académico

1. Al estudiantado, a tiempo completo o a tiempo parcial, que se matricule por segunda vez o sucesivamente en un mismo grado de la Universidad y que durante dos años académicos consecutivos no supere por lo menos el 50 % de los créditos en que se matricula, no se le permitirá matricularse de nuevo en la Universitat Jaume I hasta que pasen dos cursos, a contar desde el último en que no superó el 50 % de los créditos.
2. No se aplicarán estas normas de permanencia al estudiantado que haya superado el 80 % de los créditos del plan de estudios.
3. A estos efectos, las asignaturas reconocidas no contabilizarán como asignaturas superadas, excepto las cursadas en un programa de intercambio.

Capítulo III. Estudios de máster

Artículo 6. Matrícula en los estudios de máster

1. El estudiantado de máster de nuevo ingreso, independientemente del régimen de dedicación, ajustará su matrícula a lo que disponga la legislación autonómica a este efecto.
2. En segundo y posteriores cursos el estudiantado, independientemente del régimen de dedicación, se matriculará de entre 12 y 60 créditos, excepto en caso de que le queden un número inferior de créditos para finalizar los estudios.

Artículo 7. Permanencia y rendimiento

1. El estudiantado matriculado en un estudio de máster de la Universitat Jaume I tendrá que superar, cada curso académico, por lo menos el 40 % del total de créditos matriculados.
2. No se aplicarán estas normas de permanencia al estudiantado que haya superado el 80 % de los créditos del plan de estudios.
3. El estudiantado que no supere este mínimo podrá matricularse, tras efectuar la preinscripción, en un estudio de máster diferente. Si no supera este mínimo en el nuevo estudio, no podrá matricularse de nuevo en la Universitat Jaume I.
4. A estos efectos, las asignaturas reconocidas no contabilizarán como asignaturas superadas, excepto las cursadas en un programa de intercambio.

Capítulo IV. Disposiciones comunes a los estudios de grado y máster

Artículo 8. Número máximo de convocatorias

1. El estudiantado podrá presentarse a la evaluación de una asignatura como máximo dos veces por curso académico.
2. El número máximo de convocatorias por asignatura a que tiene derecho el estudiantado es de cuatro. Si agota las cuatro convocatorias el estudiantado únicamente podrá solicitar dos convocatorias adicionales.
3. La anulación de convocatoria es automática si en el acta de evaluación correspondiente consta la calificación de «no presentado».

Artículo 9. Estudiantado con discapacidad

1. La Universitat Jaume I promoverá la efectiva adecuación de estas normas de permanencia a las necesidades del estudiantado con discapacidad mediante la valoración de cada caso concreto y la adopción de las medidas específicas adecuadas.
2. A estos efectos se faculta a la Comisión de Permanencia para valorar cada caso concreto y adoptar las medidas que resulten pertinentes.

Artículo 10. Causas de exención

Las enfermedades graves o cualquier otra causa de fuerza mayor, justificadas documentalmente, podrán ser causa de exención total o parcial del cumplimiento de estas normas. El estudio y dictamen de las peticiones corresponde a la Comisión de Permanencia, que informará de estas cuestiones a la Comisión de Asuntos Universitarios del Consejo Social.

Artículo 11. Comisión de Permanencia

1. En la Universitat Jaume I se constituirá una Comisión de Permanencia para tratar y resolver las cuestiones relacionadas con la aplicación de esta normativa.
2. La Comisión de Permanencia estará formada por las siguientes personas:

Vicerrectorado de Estudiantes, Empleo e Innovación Educativa, que la preside.

Vicerrectorado de Estudios y EEES

Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado.

Técnico o técnica del Servicio de Gestión de la Docencia y Estudiantes, que actuará de secretaria

La secretaria o secretario del Consejo Social.

Los decanos o decanas de las facultades y el director o directora de la ESTCE.

Dos representantes del estudiantado, uno de estudios de grado y otro de estudios de máster, propuestos por el Consejo del Estudiantado, y no afectados por esta normativa.

3. Son funciones de la Comisión de Permanencia las siguientes:

Resolver las solicitudes de exención de esta normativa.

Valorar, en cada caso, las medidas que resulten pertinentes para el estudiantado con discapacidad.

Proponer, si lo estima oportuno, la reforma de estas normas.

Resolver las consultas que surjan de la aplicación e interpretación de la presente normativa, así como proponer las disposiciones que sean necesarias para su desarrollo.

Hacer el seguimiento de la aplicación de estas normas e informar al Consejo de

Gobierno y al Consejo Social.

Artículo 12. Recursos

Contra las resoluciones de la Comisión de Permanencia las personas interesadas podrán interponer un recurso de alzada ante el Rectorado de la Universidad en el plazo de un mes a contar desde el día

siguiente de la recepción de la notificación correspondiente, de acuerdo con los artículos 107.1 y 114 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Disposición adicional primera

Al estudiantado matriculado en el período formativo de los programas de doctorado de la Universitat Jaume I se le aplicará las determinaciones establecidas en esta normativa para los estudios de máster.

Disposición adicional segunda

El estudiantado de primer y segundo ciclo que se adapte al grado correspondiente, en cualquiera de las modalidades de matrícula, podrá superar el límite establecido de nueva matrícula en el primer año, si fuera necesario, como consecuencia del proceso de reconocimiento y transferencia de créditos superados. En todo caso, no podrá superar el límite máximo de 90 créditos ECTS.

Disposición transitoria

Los planes de estudio de grado y máster ya aprobados que cuentan con normativa de progreso, mantendrán esta normativa hasta que se apruebe la modificación del plan tras su acreditación.

Disposición derogatoria

Quedan derogadas las anteriores normas de permanencia aprobadas en la Universitat Jaume I.

Entrada en vigor

La presente normativa entrará en vigor a partir del curso 2011/12.

Necesidades educativas especiales USE

NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES

La Universitat Jaume I trata de facilitar a los estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE) derivadas de una discapacidad física, psíquica y/o sensorial la plena integración / normalización de la vida académica mediante el Programa de Atención a la Diversidad (PAD) y la adaptación de las normativas académicas (como la normativa de exámenes) a la legislación vigente (especialmente a la "Ley 13/1982 de 7 de Abril, de Integración Social de los Minusválidos (LISMI)" y a la "Ley 51/2003, de 2 diciembre, de Igualdad de Oportunidades, no Discriminación y Accesibilidad Universal de las Personas con Discapacidad (LIONDAU)").

Los estudiantes del Máster Universitario en Investigación y Biotecnología Agrarias, que presenten alguna NEE pueden solicitar la valoración de sus NEE por parte de personal técnico de la universidad, con el fin de adaptar su lugar de trabajo / estudio y definir los criterios personales de accesibilidad a la comunicación académica oral y escrita, así como cualquier otra recomendación a tener en cuenta por el profesorado. Las adaptaciones de los procesos de evaluación del Máster Universitario en Investigación y Biotecnología Agrarias, pueden incluir metodologías, utilización de ayudas técnicas, ampliación del tiempo de examen y/o flexibilización del calendario académico.

El profesorado del grado que tenga estudiantes con NEE en su grupo recibirá apoyo técnico y formación para adaptar su docencia.

Los estudiantes del máster podrán participar en acciones formativas encaminadas a la sensibilización y conocimiento sobre el ámbito de las NEE.

La universidad, mediante el PAD realizará el seguimiento de las intervenciones llevadas a cabo con estudiantes con NEE y velará por el cumplimiento de las normativas y prescripciones de las valoraciones técnicas.

Naturaleza de la institución que concede

Pública

Naturaleza del centro universitario en el que el titulado ha

Propio

el título	finalizado sus estudios
Profesiones para las que capacita una vez obtenido el título	
Códigos ISCED	
<ul style="list-style-type: none"> • ISCED 1: Biología y Bioquímica • ISCED 2: Ciencias de la vida 	
Lenguas utilizadas a lo largo del proceso formativo	
<ul style="list-style-type: none"> • Castellano • Valenciano 	

2. Justificación del título propuesto

Interés académico, científico o profesional del mismo
<p>Interés académico, científico o profesional del mismo</p> <p>Un análisis de la situación actual pone de manifiesto que la biotecnología ofrece nuevas e interesantes oportunidades de innovación en salud humana y animal, agroalimentación y medio ambiente. En salud humana y animal, la biotecnología se utiliza para la identificación de nuevos medicamentos, el diseño de nuevas vacunas, la utilización de terapias de origen celular o génico y nuevas herramientas de diagnóstico. En agroalimentación se utiliza en la identificación de ingredientes naturales y beneficiosos para la salud, la mejora y control de procesos de fabricación, materias primas o la higiene de productos. Permite identificar y obtener variedades vegetales y animales con mayor productividad, más resistentes a enfermedades o con mejores propiedades organolépticas. En medio ambiente, la biotecnología se utiliza para la sustitución de procesos químicos por otros biológicos (plantas y microorganismos como biofactorías), para la descontaminación de suelos, la generación de biogás a partir de purines, la producción de bioetanol y biodiesel, o para mejorar los rendimientos de cultivos de uso energético.</p> <p>El enorme potencial científico e industrial de la biotecnología ha sido reconocido por las administraciones públicas y el sector empresarial. En nuestro entorno, la biotecnología es una de las líneas prioritarias de investigación en los programas marcos de la Unión Europea, los programas nacionales de I+D+i, y los programas regionales. Por su parte, el tejido empresarial de la biotecnología lo componen más de 4.500 empresas en todo el mundo, de las que alrededor de 1.900 se encuentran en Europa. En España hay unas 100 empresas dedicadas a la investigación biotecnológica, con un nivel de empleo cercano a los 2.000 profesionales el cual se ha duplicado en los dos últimos años, y otras 100 empresas que se dedican parcialmente a la biotecnología, con unos 20.000 empleados y una facturación de 8.500 millones de euros. Los empleados de estas empresas tienen una elevada cualificación profesional.</p> <p>El Máster Universitario en Investigación y Biotecnología Agrarias de la Universitat Jaume I surge con la intención de generar futuros empleados en dicho sector, con la cualificación y capacidades profesionales requeridas.</p> <p>Demanda de titulados en Biotecnología</p> <p>El Departamento de Ciencias Agrarias y del Medio Natural, creado en el año 2007 y anteriormente Departamento de Ciencias Experimentales, ha venido impartiendo parte del Programa de Doctorado de “Química, Física y Ciencias Aplicadas” (1992-2009) y del de “Ciencias” (2010 hasta la fecha). De esta manera, la formación de investigadores en el ámbito biotecnológico y agrario, en la Universitat Jaume I, se realizó en el marco de estos programas interdisciplinarios. Dicho programa ha tenido una demanda sostenida e importante, en los últimos 5 años, como lo demuestran las cifras que se ofrecen a continuación: curso 2007/2008 21 estudiantes; curso 2008/2009 29 estudiantes; curso 2009/2010 15 estudiantes; curso 2010/2011 18 estudiantes y curso 2011/2012 16 estudiantes.</p> <p>Además, los profesores, del Departamento de Ciencias Agrarias y del Medio Natural, imparten docencia en titulaciones, y ahora Grados, de Enfermería, Química, Medicina, y mayoritariamente, en el Grado de Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural. También se impartió docencia en el Máster Interuniversitario de Biología Molecular, Celular y Genética, que se ha extinguido en el curso académico 2012-13, el cual, ha contado, desde su inicio, con una alta demanda de estudiantes, además de constituir una salida natural a los estudiantes de doctorado, de distintos ámbitos, del Departamento de Ciencias Agrarias y del Medio Natural. A pesar de tratarse de un Departamento, relativamente pequeño (siendo el personal fijo, 5 CU 6 TU y 1 PCD), en los últimos 5 años, se han leído 20 tesis doctorales. Al final del curso académico 2013-14 se graduará la primera promoción del Grado de Ingeniería Agroalimentaria que ha tenido una buena matrícula desde su inicio, siendo el número de estudiantes matriculados de 42, 45 y 66 en los cursos académicos 2009-10, 2010-11, 2011-12, respectivamente. Los egresados de este Grado, en el curso académico 2013-14, serán los alumnos potenciales del Máster Universitario en Investigación y Biotecnología Agrarias, al constituir, éste, la continuación de contenidos más coherente con los estudiados en el Grado, que actualmente se ofertan en la provincia de Castellón de la Plana. Además, todos aquellos estudiantes, del ámbito de las Ciencias, Ciencias de la Salud, o Ingeniería, de la Universitat Jaume I y de otras universidades, que deseen realizar estudios de doctorado en algún ámbito biotecnológico, podrían cursar el Máster que se propone. De este modo, se oferta el Máster Universitario en Investigación y Biotecnología Agrarias, adaptado al RD 1393/2007, el cual tiene una estructura y duración similares a las de los Másteres que actualmente se ofertan en otras universidades ya incorporadas al EEES.</p> <p>Relación de la propuesta con las características socio-económicas de la zona de influencia</p>

La provincia de Castellón, tiene una población de derecho de unos 550.000 habitantes, que representa alrededor del 12% de la población de la Comunidad Autónoma Valenciana y el 1,2% de la población española. Tiene una extensión que alcanza los 6.632 kilómetros cuadrados que supone el 1,3% del total español y una densidad de unos 80 habitantes por kilómetro cuadrado, siendo la media española de alrededor de 85 habitantes por kilómetro cuadrado. De los 135 municipios que forman la provincia de Castellón, en estos momentos, la mayor parte de sus habitantes se concentra en una quincena de ellos y solamente la capital, Castellón de la Plana, reúne aproximadamente el 40% del total de la población. Pese a ser la provincia más pequeña de las tres que forman la Comunidad Valenciana en extensión y población, es la segunda en valor de lo exportado y la primera en cuanto a una menor tasa de paro. Su ritmo de crecimiento ha sido del 3,1%, similar al valenciano y ligeramente superior al español.

Los sectores económicos más importantes de la provincia de Castellón son el sector industrial y el sector agrícola, este último cada vez más orientado a las investigaciones biotecnológicas, debido a la actual demanda de productos de calidad y a la creciente preocupación por el medio ambiente que está obligando, por una parte al uso de sofisticados productos biotecnológicos como fitosanitarios, y por otra parte a la mejora genética vegetal. Dentro del sector industrial, ocupa el primer lugar la producción de azulejos y pavimentos cerámicos, siendo las localidades de Alcora, Onda, Villareal, Castellón de la Plana, Almazora y Nules las zonas de producción más importante de España de este producto, fabricando cerca del 85% del total y exportando más del 90% de la exportación española. Dentro del sector agrario la producción agrícola es la más importante, representando cerca del 80% del mismo. Destacan sobre todo las superficies dedicadas a las producciones frutícolas, cítricos en regadío en la zona costera (27,4%) y olivos (21,9%), almendros y otros frutales (30%) en las zonas de secano del interior. De menor importancia son las superficies dedicadas a las producciones hortícolas, que representan el 3,25% de la superficie total en zonas costeras de regadío y los cereales y cultivos forrajeros (5,56%) en la agricultura interior de secano. El resto del sector agrario lo forman la actividad ganadera, en la que predomina el ganado porcino y luego el ovino. La actividad pesquera se desarrolla sobre todo en los puertos de Vinaroz, Benicarló, Peñíscola, Castellón y Burriana.

Orientación del Máster propuesto

El **Máster Universitario en Investigación y Biotecnología Agrarias** tiene una clara orientación investigadora y da acceso a un doctorado de calidad. De los estudiantes matriculados en el antiguo Título de Ingeniería Técnica Agrícola de la Universitat Jaume I, desde el curso académico 1998-99 hasta la actualidad, el 60% han continuado sus estudios en una titulación superior o de Máster (60%), realizando la mitad de ellos la tesis doctoral. Este somero análisis de los egresados justifica, en nuestra opinión, la orientación del nuevo título oficial de Máster.

Salidas profesionales

Investigación de nuevos procesos biotecnológicos, en centros de investigación y universidades.

Optimización de procesos biotecnológicos en empresas agrarias: Control de plagas y enfermedades, optimización de la producción, nuevos métodos de multiplicación de plantas, mejora de la calidad de frutos, resistencia vegetal a condiciones medioambientales adversas, identificación de variedades y análisis de pedigrí, producción de metabolitos de interés en nutrición, medicina, etc.

Empresas de producción primaria: explotaciones agrícolas, viveros de plantas, acuicultura, etc.

Empresas medioambientales: biorremediación, asesoramiento ambiental.

Docencia y divulgación de temas relacionados con la biotecnología agraria.

Industria agroalimentaria: producción de alimentos y estudio de la conservación y procesamiento.

Gestión de I+D, patentes o empresario autónomo.

Normas reguladoras del ejercicio profesional

Referentes externos

En el contexto nacional existen varios másteres relacionados con la biotecnología. Entre ellos destacamos el Máster en Agrobiotecnología (Universidad Pública de Navarra) y el Máster en Biotecnología Molecular y Celular de Plantas (Universidad Politécnica de Valencia), potenciando la parte de plantas de este último, ya que son los que han ejercido una mayor influencia a la hora de elaborar nuestra propuesta. Estos másteres, tienen como objetivos comunes el formar especialistas capacitados para aplicar los conocimientos y técnicas más avanzados a la resolución de problemas, así como la aplicación y el desarrollo de nuevas perspectivas e ideas en la utilización biotecnológica de las plantas y de otros sistemas biológicos, tanto en un entorno académico como empresarial. Ambos másteres están divididos en tres especializaciones y una Tesis Final de Máster. La duración es de 60 ó 120 créditos ECTS (Navarra y Valencia, respectivamente). Nuestro Máster Universitario en Investigación y Biotecnología Agrarias tiene una estructura de 60 créditos de materias obligatorias que aseguran una enseñanza equilibrada. Dadas las características de esta Universidad, de nuestro Departamento, y del profesorado disponible, hemos optado por una estructura que permite al estudiante, orientarse en la investigación biotecnológica general, en la biotecnología vegetal y en la biotecnología del medio ambiente.

El Máster “PlantBiotechnology” de la Universidad Agrícola de Wageningen (Holanda) representa un buen referente dentro del contexto europeo. Se trata de un Máster ambicioso en el que están implicados diversos departamentos y un gran número de profesores. Tiene tres especialidades (genómica funcional de plantas, plantas para la salud humana y animal, mejora genética molecular de plantas y patología). Se desarrolla en 2 cursos académicos y un total de 120 ECTS. Destaca sobre todo la Tesis de Máster, a la que se dedican 36 créditos ECTS. La elaboración de nuestra propuesta sigue el modelo de este Máster, sobre todo de la parte relacionada con la mejora genética molecular de plantas y patología.

A continuación se indican los otros referentes externos. Todos ellos forman parte de los Programas Oficiales de Posgrado de diferentes universidades que ofertan Másteres relacionados con la biotecnología en sus variados ámbitos de aplicación, la biología molecular y la genética

molecular:

- Máster en Biología Molecular y Biotecnología Vegetal (Universidad de Sevilla)
- Máster en Biotecnología (Universidad Internacional de Andalucía)
- Máster en Biotecnología (Universidad Autónoma de Madrid)
- Máster en Biotecnología (Universidad de Granada)
- Máster en Biotecnología Agroforestal (Universidad Politécnica de Madrid)
- Máster en Biotecnología Alimentaria (Universidad de Gerona)
- Máster en Biotecnología Alimentaria (Universidad de Oviedo)
- Máster en Biotecnología Avanzada (Universidad Autónoma de Barcelona)
- Máster en Biotecnología Avanzada (Universidad de Málaga)
- Máster en Biotecnología y Biomedicina (Universidad de Alicante)
- Máster en Biotecnología en Ciencias de la Salud (Universidad de Lérida)
- Máster en Biotecnología, Genética y Biología Molecular (Universidad de las Islas Baleares)
- Máster en Biotecnología Médica (Universidad Pompeu Fabra)
- Máster en Biotecnología Molecular (Universidad de Barcelona)
- Máster en Biotecnología Molecular, Celular y Genética (Universidad de Córdoba)
- Máster en Experimentación en Biotecnología (Universidad Pablo de Olavide)
- Máster en Genética Molecular y Biotecnología Microbiana (Universidad de Sevilla)
- Máster en Ingeniería Biotecnológica (Universidad Politécnica de Cataluña)
- Máster en Ingeniería Biotecnológica (Universidad de Santiago)
- Máster en Microbiología Aplicada a la Biotecnología Industrial (Universidad de Sevilla)
- Máster en Microorganismos en la Biotecnología Industrial (Universidad de Sevilla)

Asimismo, en el ámbito europeo se pueden destacar los siguientes referentes:

- Biotechnology (Universidad de Cambridge, Reino Unido)
- Biotechnology (Universidad de Cracovia, Polonia)
- Biotechnology (Universidad de Hamburgo, Alemania)
- Biotechnology (Universidad de Helsinki, Finlandia)
- Biotechnology (Universidad de Wageningen, Holanda)
- Industrial Biotechnology and Bioenergy (Universidad de Aalborg, Dinamarca)
- Molecular Biotechnology (Universidad de Heidelberg, Alemania)
- Molecular Biotechnology and Bioinformatics (Universidad de Uppsala, Suecia)

Descripción de los procedimientos de consulta internos

Se realizó una propuesta en base a la demanda de la antigua Ingeniería Técnica Agrícola: especialidad en hortofruticultura y jardinería y del actual Grado en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural. Respecto a la Ingeniería Técnica Agrícola, desde el curso académico 1998-99 hasta la actualidad, el 60% han continuado sus estudios en una titulación superior o de Máster (60%), realizando la mitad de ellos la tesis doctoral. Respecto al Grado en Ingeniería Agroalimentaria que ha tenido una buena matrícula desde su inicio, siendo el número de estudiantes matriculados de 42, 45 y 66 en los cursos académicos 2009-10, 2010-11, 2011-12, respectivamente. Este somero análisis justifica, en nuestra opinión, la orientación del nuevo título oficial de Máster.

Esta propuesta fue presentada, debatida y parcialmente modificada hasta alcanzar la versión elaborada que se presentó para su aprobación por el Consejo de Departamento, del cual son miembros natos todos los profesores doctores del departamento. La memoria aprobada por dicha comisión fue, a su vez, sometida a la aprobación de la Junta de Centro de la Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales. Posteriormente la memoria fue aprobada en la Comisión de Estudios y Profesorado. Una vez acometidas las modificaciones y recomendaciones sugeridas por esta comisión, la versión resultante de la memoria fue sometida a la aprobación del Consejo de Gobierno de la Universitat Jaume I con el posterior informe favorable del Consejo Social para que, en su caso, solicitara a la ANECA la verificación de este título oficial.

En todo caso, los procedimientos seguidos para elaborar, proponer y aprobar el máster que aquí se ha presentado son los establecidos por la "Normativa de los estudios oficiales de másteres universitarios de la Universitat Jaume I" aprobada en el Consell de Govern de 22/04/2010.

Descripción de los procedimientos de consulta externos

Han sido consultados diferentes profesionales de empresas e instituciones a la hora de realizar esta propuesta. Las consultas se han realizado mediante reuniones con dichos profesionales y empresarios. En las reuniones realizadas con las empresas ARTAL SL (Valencia) y CODIAGRO SL (Castellón) se destacó la necesidad de desarrollar en sus futuros empleados las capacidades investigadoras en el ámbito biotecnológico. Asimismo, se realizaron reuniones con representantes de otros másteres de características similares como el de Agrobiotecnología de la Universidad Pública de Navarra y el de Biotecnología Molecular y Celular de Plantas de la Universidad Politécnica de Valencia. También se ha consultado la opinión de los profesores invitados, procedentes de distintos países (Reino Unido, Francia, Colombia, España, etc), que han participado en la impartición de asignaturas del Máster Interuniversitario en Biología Molecular, Celular y Genética, durante los cuatro cursos en los que ha estado vigente.

Se han podido definir los contenidos y las competencias adecuadas del Máster, teniendo en cuenta:

- Los planes de estudios de los Másteres nacionales e internacionales mencionados anteriormente.
- Las reuniones con las empresas y profesionales que marcan el perfil y los requisitos profesionales del sector agrario y biotecnológico.
- Los recursos humanos y materiales de la Universitat Jaume I.

3. Objetivos

Objetivos
Competencias
<p>En el Máster Universitario en Investigación y Biotecnología Agrarias se garantizará el desarrollo por parte de los estudiantes de las competencias básicas recogidas en el RD1393/2007:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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 habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. <p>Estas competencias básicas se concretan en las siguientes competencias evaluables y exigibles para obtener el título</p> <ul style="list-style-type: none"> ● CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. ● CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas ● CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes. ● CG04 - Tener capacidad de iniciativa, de integración, de toma de decisiones, de colaboración y de potenciación de la discusión crítica en el ámbito del trabajo en equipo. ● CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético. ● CG06 - Ser capaz de colaborar con grupos interdisciplinares. ● CG07 - Ser capaz de utilizar el método científico, saber organizar y planificar experimentos con rigor metodológico, comprendiendo y entendiendo las limitaciones que tiene la aproximación experimental. ● CE1 - Utilizar de forma profesional los conocimientos adquiridos en el campo de la Biotecnología Agraria. ● CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional. ● CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado. ● CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad. ● CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos.

4. Acceso y admisión de estudiantes

Sistemas de información previa
<p>La Universitat Jaume I para cada curso académico garantizará a través de la Unidad de Apoyo Educativo (USE) la actualización y puesta en marcha de sistemas de información previa a la matrícula y procedimientos accesibles de acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso para facilitar su incorporación a la universidad y a los estudios de Máster Universitario en Investigación y Biotecnología Agrarias. Todo ello consistirá en:</p> <p>Información y orientación a futuros estudiantes (todo el año)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sistema y materiales de información (dípticos y folletos divulgativos de la oferta académica Máster Universitario en Investigación y Biotecnología Agrarias, y en la página web de la UJI continuamente actualizada.) ● Buzón institucional del "Canal infocampus". Desde cualquier página web de la Universidad se ofrece la posibilidad de realizar consultas, quejas, sugerencias y/o felicitaciones electrónicas sobre cualquier cuestión académica, incluida la relativa a los estudios del Máster Universitario en Investigación y Biotecnología Agrarias ● La comisión de gestión del Máster Universitario en Investigación y Biotecnología Agrarias, colabora en el diseño de información institucional. <p>Información y orientación en el momento de la matrícula (en periodos de matrícula)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Apoyo personalizado al estudiante bajo demanda (servicio de información, servicio de orientación, y servicio de matrícula). <p>Información y orientación en el momento de la acogida (al inicio del curso académico)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sesiones de acogida de nuevos alumnos de Máster Universitario en Investigación y Biotecnología Agrarias, para facilitar el conocimiento de la UJI y su integración. ● Programa de atención a los discapacitados que inicien sus estudios en el título de Máster Universitario en Investigación y Biotecnología Agrarias.

La información actualizada para cada curso concreto con la posibilidad de incluir la oferta de nuevas iniciativas se encontrará disponible y centralizada en la página web <http://www.uji.es/serveis/use/>

La información sobre requisitos, horarios, sistemas de información y accesos a la titulación, se incluyen en la web <http://www.uji.es>.

Una vez abierto el periodo de admisión, la comisión académica del Máster barema la solicitudes de acuerdo a criterios de expediente académico, experiencia docente y otros méritos de los/as candidatos/as.

Criterios de acceso

Acceso

Para acceder a las enseñanzas oficiales de Máster es necesario estar en posesión de un título universitario oficial español u otro expedido por una institución de educación superior del Espacio Europeo de Educación Superior que facultan en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de Máster. Asimismo, podrán acceder los titulados procedentes de sistemas educativos ajenos al Espacio Europeo de Educación Superior sin necesidad de la homologación de sus títulos, previa comprobación por la Universidad de que aquellos acreditan un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos universitarios oficiales españoles y que facultan en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de postgrado. El acceso por esta vía no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo de que esté en posesión el interesado, ni su reconocimiento a otros efectos que el de cursar las enseñanzas de máster.

El acceso al Máster vendrá definido por:

- Grado de afinidad de la titulación previa a los estudios del Máster.
- El expediente académico de los estudios que se hayan cursado con anterioridad.
- La experiencia profesional e investigadora.
- El conocimiento de una tercera lengua, el inglés.
- La movilidad durante los estudios previos.

Difusión

La universidad proporciona la información general sobre la estructura de los estudios de Máster a través de sus canales de difusión propios. En cuanto a la información específica sobre la estructura y contenidos del **Máster Universitario en Investigación y Biotecnología Agrarias**, ésta será puesta a disposición del público en general a través de un portal o página web del Máster (<http://www.masterinvbioagr.uji.es>) en el que se detalle toda la información relevante al Máster. Así mismo, la Comisión Académica del Máster valorará la conveniencia de vincular esta página a otras que pudieran ser de interés para atraer a los posibles estudiantes interesados en este Máster.

La página web del Máster proporciona al estudiante toda la información necesaria tanto desde el punto de vista académico como administrativo y en la que se incluyen los siguientes apartados:

- 1) Noticias
- 2) El Máster: información general
- 3) Asignaturas
- 4) Guías docentes
- 5) Sistema de Calidad
- 6) Horarios
- 7) Profesorado
- 8) Actividades
- 9) Becas y oportunidades profesionales
- 10) FAQs
- 11) Enlaces
- 12) Entidades colaboradoras
- 13) Contacto
- 14) Zona privada

Toda la información de interés no recogida en la página web del Máster puede ser consultada a través de los servicios de la Universitat Jaume I, vinculados al Vicerrectorado de Estudiantes, Ocupación e Innovación Educativa, al Vicerrectorado de Estudios y Espacio Europeo de Educación Superior, al Servicio de Estudiantes, y al Servicio de Comunicación.

Perfil de ingreso recomendado:

Como regla general, estas titulaciones deben encuadrarse en las ramas de conocimiento de "Ingeniería y Arquitectura", "Ciencias" o "Ciencias de la Salud" a las que deben adscribirse los títulos de Grado según se estipula en el Art. 12.4 del citado Real Decreto. Las titulaciones previas consideradas más idóneas para matricularse al Máster son las que se especifican a continuación.

- Entre las titulaciones previas al EEES: Biotecnología, Ingeniero Agrónomo, Biología, Bioquímica, Biomedicina, Química, Ingeniero de Montes, Ciencias Ambientales, Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Veterinaria, Medicina, Farmacia, Ingeniero Técnico Agrícola, Ingeniero Técnico Forestal, Nutrición Humana y Dietética, Enfermería o cualquier otra titulación que permita adquirir formación sobre los principios esenciales de organización de los seres vivos, los elementos básicos de sus procesos metabólicos y de la expresión y transmisión de su información genética.
- Entre las titulaciones adaptadas al Espacio Europeo de Educación Superior aquellas a las que se han reconvertido las anteriores.

Admisión

La admisión de estudiantes se realizará por la Comisión Académica del Máster que verificará la adecuación de los estudios aportados por el

candidato en relación con lo estipulado en el artículo 17 del Real Decreto 1393/2007 y en los criterios descritos en los párrafos anteriores.

Los criterios de acceso se establecerán conforme al artículo 16 del RD1393/2007:

- Para acceder a las enseñanzas oficiales de Máster será necesario estar en posesión de un título universitario oficial español u otro expedido por una institución de educación superior del Espacio Europeo de Educación Superior que facultan en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de máster.

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

Los criterios de admisión al Máster deberán ser conforme al Artículo 17 del RD1393/2007:

- Los estudiantes podrán ser admitidos a un Máster conforme a los requisitos específicos y criterios de valoración de méritos que, en su caso, sean propios del título de Máster Universitario o establezca la universidad.

- La Universidad incluirá los procedimientos y requisitos de admisión en el plan de estudios, entre los que podrán figurar requisitos de formación previa específica en algunas disciplinas. Estos sistemas y procedimientos deberán incluir, en el caso de estudiantes con necesidades educativas específicas derivadas de discapacidad, los servicios de apoyo y asesoramiento adecuados, que evaluarán la necesidad de posibles adaptaciones curriculares, itinerarios estudios alternativos.

- La admisión no implicará, en ningún caso, modificación alguna de los efectos académicos y, en su caso, profesionales que correspondan al título previo de que esté en posesión el interesado, ni su reconocimiento a otros efectos que el de cursar enseñanzas de Máster.

El proceso de admisión de estudiantes al Máster consistirá en las siguientes fases:

- 1) Presentación de la solicitud de admisión. Los datos y documentación solicitados a los alumnos es: nombre y apellidos, fotocopia compulsada del DNI/Pasaporte, certificado del título con el que accede al Máster donde conste el expediente, y curriculum vitae abreviado donde conste la experiencia laboral. En caso de títulos extranjeros se aplicará la normativa de la Universidad.

- 2) Proceso de entrevistas personales a aquellos candidatos que provengan de titulaciones no contempladas en la relación previa de titulaciones consideradas idóneas para el título. EL objetivo de estas entrevistas es conocer si el grado de conocimientos mínimos de cada estudiante es adecuado para iniciar el Máster.

En el caso de estudiantes extranjeros, esta entrevista también tiene como objeto determinar los conocimientos del alumno en inglés y español.

- 3) Publicación de la resolución de alumnos admitidos por el Departamento de Ciencias Agrarias y del Medio Natural.

En caso de que el número de solicitudes exceda la planificación inicial de grupos asignados al Máster, será necesario aplicar una baremación que tenga en cuenta el curriculum académico y laboral del aspirante. En este caso se aplicaría una puntuación de acuerdo con el siguiente baremo:

- a) Expediente 65%
- b) Publicaciones 10%
- c) Titulación afín 5%
- d) Tercera lengua 5%
- f) Movilidad en estudios previos 5%
- g) Experiencia I+D+i 5%
- h) Experiencia profesional previa 5%

A este baremo se le aplicará una relación jerarquizada o ponderada de acuerdo con la idoneidad de la titulación de acceso.

Complementos de formación:

Los estudiantes de la Universitat Jaume I que hayan cursado Ingeniería Técnica Agrícola, especialidad de Hortofruticultura y Jardinería o el Grado en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural no requerirán ningún complemento de formación.

En el caso de estudiantes procedentes de titulaciones diferentes a las recogidas en el apartado de perfil de ingreso recomendado, en las que no quedaran cubiertos los aspectos de las asignaturas, materias o créditos de Biología Celular (estructura y función de la célula), Bioquímica (principios inmediatos, estructura y función de macromoléculas, metabolismo) y Biología Molecular (estructura y función de ácidos nucleicos, procesos básicos de expresión de la información genética), la Comisión Académica del Máster indicará los complementos de formación que deberá cursar el estudiante para alcanzar el nivel de conocimientos requerido para su admisión en los estudios del Máster. Dichos conocimientos deberán cubrirse con las siguientes asignaturas del Grado en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural de la Universitat Jaume I:

AG1001 - Biología.

AG1019 - Fundamentos de Biotecnología.

AG1021 - Bioquímica

AG1029 - Mejora Genética Vegetal.

AG1037 - Ampliación de genética.

Sistemas de apoyo y orientación

La Universitat Jaume I para cada curso académico garantizará a través de la Unidad de Apoyo Educativo (USE) la actualización y funcionamiento de sistemas de apoyo y orientación de los estudiantes matriculados del título de Máster Universitario en Investigación y Biotecnología Agrarias, consistente en:

- Sistemas de información académica al estudiante:
 - A) Canal "Infocampus" (canal web donde se encuentra tanto información académica general de la UJI, como información particular sobre el título de Máster Universitario en Investigación y Biotecnología Agrarias);
 - B) "Rodador" (base de datos con información sobre cursos, congresos, becas, premios, etc, que permite la consulta directa o la suscripción a listas temáticas de distribución con información personalizada para el estudiante del título de Máster Universitario en Investigación y Biotecnología Agrarias);
 - C) Servicio de información de la universidad, que atiende consultas de información de cualquier tipo y modalidad (presenciales, telefónicas y/o telemáticas).
- Apoyo y orientación personalizado bajo demanda de carácter académico, psicológico y laboral (servicio de orientación, servicio médico y servicio de cooperación educativa).
- Acciones de tutorización y asesoramiento a los alumnos de nuevo ingreso, especialmente en los momentos previos y posteriores.
- Programa de atención al discapacitado (presentado en la normativa de permanencia y necesidades educativas especiales)
- Apoyo y orientación para la mejora del rendimiento académico de los estudiantes.

La información actualizada para cada curso concreto con la posibilidad de incluir la oferta de nuevas iniciativas se encontrará disponible y centralizada en la página web <http://www.uji.es/serveis/use/>

Una vez los alumnos han sido aceptados en el Máster, reciben un asesoramiento individualizado por parte de los profesores del Máster. Los profesores que forman la Comisión del Título de Máster tutorizan a varios alumnos para orientarlos y darles apoyo, en función de su perfil de ingreso y sus prioridades.

Así mismo, el estudiante matriculado en el Máster Universitario en Investigación y Biotecnología Agrarias contará con todos los servicios de apoyo al estudiante previstos en el Universitat Jaume I y descritos en la correspondiente página institucional.

Reconocimiento de créditos cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias			
Mínimo	0	Máximo	0
Reconocimiento de créditos cursados en títulos propios			
Mínimo	0	Máximo	0
Reconocimiento de créditos cursados por acreditación de Experiencia Laboral y Profesional			
Mínimo	0	Máximo	9

Reconocimiento y transferencia de créditos

El "Procedimiento de reconocimiento y transferencia de créditos" abarca las actuaciones para llevar a cabo el reconocimiento o la transferencia de créditos entre títulos oficiales. Se inicia cuando el estudiante solicita el reconocimiento o transferencia de créditos y finaliza cuando se incorpora la información al expediente académico y se envía comunicación al estudiante.

Todos los créditos obtenidos por el estudiante en enseñanzas oficiales cursados en cualquier universidad, los transferidos, los reconocidos y los superados para la obtención del correspondiente título, serán incluidos en su expediente académico y reflejados en el Suplemento Europeo al Título, regulado en el real decreto 1044/2003.

El reconocimiento de créditos en las enseñanzas de máster deberán respetar las siguientes reglas básicas:

- Siempre que el título al que se pretenda acceder pertenezca a la misma rama de conocimiento, serán objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a materias de formación básica de dicha rama.
- Serán también objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en aquellas otras materias de formación básica pertenecientes a la rama de conocimiento del título al que se pretende acceder.
- El resto de los créditos podrán ser reconocidos por la Universidad teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las restantes materias cursadas por el estudiante y los previstos en el plan de estudios o bien que tengan carácter transversal.
- Las materias reconocidas serán consideradas para el cálculo de la calificación media del expediente.

Transferencia de créditos: Implica que, en los documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por cada estudiante, se incluyan la totalidad de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, en la misma u otra universidad, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial.

La transferencia de créditos no será considerada a efectos del cálculo de la calificación media del expediente.

PROCEDIMIENTO PARA EL RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS:

1. Los estudiantes deben solicitar el reconocimiento de créditos en los periodos establecidos para la matrícula. Esta solicitud se realiza a través del

asistente de matrícula.

Los estudiantes de la UJI no deben presentar el impreso de solicitud de reconocimiento ni aportar documentación alguna. El alumnado que proceda de otras universidades debe pedir igualmente el reconocimiento en el momento de la matrícula y presentar, además, el impreso de solicitud con la documentación requerida en el SGDE.

2. El estudiante se matricula de las asignaturas que quiere solicitar reconocimiento y debe detallar por cual o cuales, hasta un máximo de tres asignaturas ya superadas, solicita reconocer cada una de las asignaturas de las que solicita reconocimiento. Si finalizado el periodo de modificaciones de matrícula no lo ha hecho, se elimina la petición de reconocimiento de aquellas asignaturas no detalladas.

3. El estudiante que desee presentar solicitudes de reconocimiento o modificaciones a las ya presentadas, una vez finalizado el periodo de modificaciones de matrícula, lo hará presentando la solicitud en el Registro General. Las solicitudes se remiten al Centro/Comisión de gestión del máster correspondiente para su resolución

4. Una vez finalizado el periodo de modificaciones de matrícula, el SGDE informa a los Centros/Comisión académica del máster de que pueden acceder a la relación de solicitudes para el reconocimiento de créditos recibidas hasta ese momento, para proceder a su resolución.

Respecto a las solicitudes de reconocimiento por asignaturas cursadas fuera de la UJI, el SGDE envía a los Centros/Comisión de gestión del máster, una vez finalizado el periodo de modificaciones de matrícula, la documentación (certificación académica y programa de las asignaturas), presentada por los estudiantes.

5. Los responsables de la resolución de los reconocimientos son los Centros/Comisiones de gestión de máster.

6. Una vez resueltas las solicitudes por el Centro/Comisión de gestión del máster, el SGDE introduce los datos en el expediente del estudiante y le notifica la resolución correspondiente.

7. El estudiante puede eliminar las asignaturas desestimadas de la matrícula o pagar el importe correspondiente y cursarlas.

Contra la resolución de reconocimiento de créditos los estudiantes pueden interponer un recurso de alzada. En este caso, los recursos interpuestos se presentan en el Registro General y se envían al Centro/Comisión de gestión de máster correspondiente para que revise el informe anterior y emita la pertinente resolución.

Las resoluciones se remiten al SGDE para que sean firmadas por el Vicerrectorado correspondiente, y notificadas al estudiante. El SGDE envía una fotocopia de la resolución, ya firmada por el Vicerrectorado y registrada, al Centro/Comisión de gestión del máster correspondiente.

Después de emitir la resolución, el Centro custodia la documentación hasta que transcurra el plazo establecido para la presentación del recurso. Una vez finalizado este plazo, la documentación (solicitud, copia de la resolución y certificado de notas) se envía al SGDE para su archivo en el expediente del estudiante.

PROCEDIMIENTO PARA LA TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS:

Los estudiantes que se incorporen a un nuevo estudio deberán indicar, en el momento de la matrícula, si han cursado otros estudios oficiales no finalizados con anterioridad a su matrícula, aportando en el caso de no tratarse de estudios de la UJI, los documentos requeridos.

Únicamente en el caso de estudiantes de otra universidad, se deberá pagar las tasas de traslado para poder llevar a cabo las acciones administrativas correspondientes y comunicar a la universidad de origen que su estudiante continua los estudios en esta universidad y recibir el certificado académico oficial.

Una vez recibidos los documentos requeridos, el SGDE incorporará la información del expediente del estudiante a todos los documentos oficiales que se expidan.

En el caso de los estudiantes de la UJI, se tramitará de forma informática y automática la incorporación de la información a su expediente.

PROCEDIMIENTO PARA EL RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS POR ACREDITACIÓN PROFESIONAL Y/O POR ESTUDIOS SUPERIORES NO UNIVERSITARIOS

(1ª aprobación en Junta de Centro de 12 de julio de 2011)

(Modificación y 2ª aprobación en Junta de Centro de 22 de septiembre de 2011)

De acuerdo con lo aprobado en el artículo 6 del Real decreto 861/2010, por el que se modifica el Real decreto 1393/2007, de ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, tanto la experiencia laboral y profesional acreditada, como los estudios superiores no universitarios, podrán ser reconocidos en forma de créditos, que computarán al efecto de la obtención de un título oficial, siempre que estén relacionados con las competencias inherentes a este título.

El reconocimiento por acreditación profesional recogerá la actividad profesional y laboral realizada y documentada por la persona interesada, anterior o coetánea a sus estudios de grado, fuera del ámbito universitario o, por lo menos, externa a las actividades diseñadas en el plan de estudios en cuanto a las prácticas.

El procedimiento tendrá que ajustarse a los siguientes criterios generales:

Número de créditos reconocibles y limitaciones.

1. El número de créditos que sean objeto de reconocimiento a partir de experiencia profesional o laboral y de enseñanzas universitarias no oficiales no podrá ser superior, en su conjunto, al 15 por ciento del total de créditos que constituyen el plan de estudios.

- En el caso de las titulaciones de grado (240 créditos) el porcentaje anteriormente establecido supone un umbral máximo de 36 créditos.
 - En el caso de las titulaciones de postgrado, el límite máximo de créditos reconocibles sería el siguiente:
 - Máster de 60 créditos: 9 créditos.
 - Máster de 90 créditos: 13,5 créditos.
 - Máster de 120 créditos: 18 créditos.
 - En caso de reconocerse créditos por enseñanzas universitarias no oficiales, se sumarán a los reconocidos por experiencia profesional o laboral hasta conseguir los límites anteriores.
2. El número de créditos que sean objeto de reconocimiento a partir de estudios superiores no universitarios no podrá ser superior, en su conjunto, al 15 por ciento del total de créditos que constituyen exclusivamente planes de estudios de las titulaciones de grado (240 créditos). El porcentaje anteriormente establecido supone un umbral máximo de 36 créditos.
3. En todo caso, no podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los trabajos de finalización de grado y máster.
4. El reconocimiento de estos créditos no incorporará calificación de los mismos por lo que no computarán al efecto de baremación del expediente.
- Marco de relación entre las horas de trabajo acumuladas en la experiencia profesional y el número de créditos reconocibles:
- Por un año de experiencia profesional, posibilidad de reconocer hasta 12 créditos.
 - Por dos años de experiencia profesional, posibilidad de reconocer hasta 24 créditos.
 - Por tres años de experiencia profesional, posibilidad de reconocer hasta el límite establecido para este tipo de reconocimiento.
- Indicación de las materias / asignaturas que podrán reconocerse en cada titulación:
1. Por experiencia profesional se dará prioridad al reconocimiento de prácticas externas, siempre que no hayan sido cursadas.
2. A continuación, serán reconocibles créditos del resto de asignaturas, siempre que exista adecuación o concordancia de las destrezas y habilidades adquiridas, durante el desempeño profesional y/o con los estudios superiores no universitarios, con las competencias descritas en las guías docentes de las asignaturas por las que se solicita el reconocimiento de créditos.

5. Planificación de la enseñanza

Formación básica	Obligatorias	Optativas	Prácticas	Trabajo fin máster
0	39	0	0	21
Total: 60				

Explicación general de la planificación del plan de estudios

Las materias del máster se articulan en 14 materias, 13 obligatorias más una de trabajo de fin de máster. El conjunto del máster consta de dos semestres y un total de 60 créditos ECTS. En la tabla que sigue, se especifica la distribución temporal por semestres, las asignaturas y los créditos ECTS de cada una de ellas.

1. Organización de las materias:

Primer curso, primer semestre (30 créditos ECTS)

Ampliación de fisiología vegetal (OB) (3 créditos ECTS)

Aplicaciones biotecnológicas de los marcadores moleculares (OB) (3 créditos ECTS)

Biodiversidad y desarrollo agrícola (OB) (3 créditos ECTS)

Bioestadística (OB) (3 créditos ECTS)

Cultivo in vitro y biotecnología (OB) (3 créditos ECTS)

Mejora genética de la calidad (OB) (3 créditos ECTS)

Métodos experimentales en biotecnología (OB) (3 créditos ECTS)

Recursos hídricos: gestión y conservación (OB) (3 créditos ECTS)

Recursos naturales y sostenibilidad (OB) (3 créditos ECTS)
Regulación de la expresión genética (OB) (3 créditos ECTS)

Primer curso, Segundo semestre (30 créditos ECTS)

Aplicaciones de la biotecnología a la protección de cultivos (OB) (3 créditos ECTS)
Respuestas vegetales al estrés (OB) (3 créditos ECTS)
Señalización hormonal en plantas (OB) (3 créditos ECTS)
Trabajo de Fin de Máster (OB) (21 créditos ECTS)

Propuesta coherente y factible

Cada crédito ECTS equivale a 25 horas de trabajo del estudiante, de las cuales 10 horas son presenciales. Las clases presenciales se organizan en 4 días semanales con 5 horas diarias de presencialidad. Cada semestre consta de 20 semanas lectivas, incluyendo los exámenes con 30 créditos semestrales (300 horas de presencialidad). Los grupos grandes serán para la teoría, la práctica, seminario y evaluación, mientras que los grupos pequeños serán para el laboratorio y las tutorías.

El estudiante cursa 10 asignaturas o 30 créditos en un semestre, es coherente con las indicaciones de las horas o créditos ECTS de dedicación semanales que pueden dedicar los estudiantes. Además, es asumible por los espacios e infraestructuras de la Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales. Esta distribución, permite dejar más tiempo en el segundo semestre para la laboriosa tarea de realizar el Trabajo de fin de máster.

El objetivo general de este Máster es proporcionar una enseñanza coherente de alto nivel dirigida a la realización de actividades de investigación en una amplia gama de aspectos fundamentales, metodológicos y tecnológicos en el ámbito de la biotecnología agraria. Una de las posibles motivaciones para cursar el Máster es la continuación de los estudios de doctorado y la realización de la tesis doctoral.

Los estudiantes deben seleccionar y realizar en primer semestre un trabajo coordinado, correspondiente a uno de tres bloques de asignaturas.

GRUPO 1:

Aplicaciones biotecnológicas de los marcadores moleculares.
Cultivo in vitro y biotecnología.
Mejora genética de la calidad.
Regulación de la expresión génica.
Bioestadística.

GRUPO 2:

Biodiversidad y desarrollo agrícola.
Recursos hídricos: gestión y conservación.
Recursos naturales y sostenibilidad.
Bioestadística.

GRUPO 3:

Ampliación de fisiología vegetal.

Métodos experimentales en biotecnología.

Bioestadística.

En cada bloque de asignaturas se realizará la evaluación coordinada de algunas de las competencias relacionadas con la investigación como la recogida e integración de datos, elaboración y defensa oral de documentos. El nivel de exigencia de estas competencias será más básico que el que se exigirá, en las mismas y en otras, en el segundo semestre con la realización del Trabajo de Fin de Máster.

En el segundo semestre, ya se dominarán competencias investigadoras que permitirán adquirir experiencia para cursar y superar, con éxito, el Trabajo de Fin de Máster. El estudiante deberá aplicar los conocimientos y destrezas adquiridos en las distintas asignaturas al diseño y ejecución de un trabajo de investigación original en el ámbito de la biotecnología elegido, bajo la supervisión de un tutor que será profesor del máster.

2. Idiomas.

La docencia se impartirá en los idiomas oficiales de la Universitat Jaume I, es decir, **español y valenciano**.

3. Trabajo de Fin de Máster.

El Trabajo de Fin de Máster comprende una asignatura, de segundo semestre, de 21 créditos ECTS. Consiste en la realización de un trabajo personal y autónomo del estudiante, bajo la tutela de un profesor, que debe presentarse y defenderse de forma individual y pública. El trabajo debe mostrar de forma integrada los contenidos formativos recibidos y las competencias adquiridas asociadas al título de Máster universitario.

El contenido del trabajo podrá corresponder a una de las siguientes tipologías:

- Trabajos experimentales relacionados con la titulación y propuestos por los docentes que participan en el título, que podrán desarrollarse en departamentos universitarios, laboratorios, centros de investigación, empresas y organizaciones afines.
- Otros trabajos propuestos por los docentes o los propios estudiantes, que sean aceptados por la Comisión de Titulación de Máster (la cual será detallada más adelante y que a partir de ahora nos referiremos a ella como Comisión).

Tutorización.

El trabajo se realizará bajo la supervisión de un tutor académico que será un docente del título con el grado de doctor, quien actuará como dinamizador y facilitador del proceso de aprendizaje. También podrá ser codirigido. En el caso de un tutor externo, éste deberá ser nombrado por la Comisión, que además deberá nombrar un docente del título con el grado de doctor como cotutor. El tutor académico será responsable de exponer al estudiante las características del trabajo, de asistirlo y orientarlo en su desarrollo, de velar por el cumplimiento de los objetivos fijados y de emitir un informe del trabajo que haya tutelado, previamente a su presentación.

4. Metodología y evaluación.

Las actividades de enseñanza/aprendizaje contempladas en el Máster son:

- **Enseñanzas teóricas.** Exposición de la teoría por parte del profesor (lección magistral). Se potenciará la participación del alumno mediante debates y discusiones. En ningún caso las enseñanzas teóricas superan las 15 horas por asignatura para fomentar el autoaprendizaje y que el proceso de enseñanza-aprendizaje se base en el estudiante.
- **Enseñanzas prácticas,** donde el alumno deberá aplicar los contenidos aprendidos en teoría. Incluye tanto clases de problemas y ejercicios como prácticas de laboratorio. Las técnicas utilizadas serán: resolución de problemas, casos, ABP, simulaciones, experimentos, uso de herramientas informáticas, etc.
- **Seminarios.** Se trata de un espacio para la reflexión y/o profundización de los contenidos ya trabajados por el alumno con anterioridad (teóricos y/o prácticos).

- **Tutorías.** Trabajo personalizado con un alumno o grupo, en el aula o en espacio reducido. Se trata de la tutoría como recurso docente de "uso obligatorio" por el alumno para seguir un programa de aprendizaje (se excluye la tutoría "asistencial" de dudas, orientación al alumno, etc.). Normalmente la tutoría supone un complemento al trabajo no presencial (negociar/orientar trabajo autónomo, seguir y evaluar el trabajo, orientar ampliación, etc.). Las técnicas utilizadas serán: enseñanza por proyectos, supervisión de grupos de investigación, tutoría especializada, etc.
- **Trabajo personal.** Preparación por parte del estudiante de forma individual o grupal de seminarios, investigaciones, trabajos, memorias, etc.
- **Trabajo de preparación de los exámenes.** Revisión y estudio para los exámenes. Incluye cualquier actividad de estudio: estudiar para el examen, lecturas complementarias, practicar problemas y ejercicios, etc.
- **Evaluación.** Existen diversas tareas y pruebas dedicadas a la evaluación de las competencias del Máster. Estas pruebas vienen detalladas al final de este apartado. Básicamente, las diferentes pruebas se engloban en el examen escrito y en la evaluación continua. La nota del examen escrito pondera entre el 30 y 50% del total de la nota, correspondiendo el resto de la nota a la evaluación continua.

Las metodologías docentes contempladas en el Máster son:

- **Lección Magistral:** Método expositivo consistente en la presentación de un tema lógicamente estructurado con la finalidad de facilitar información organizada siguiendo criterios adecuados a la finalidad pretendida. Centrado fundamentalmente en la exposición verbal por parte del profesor de los contenidos sobre la materia objeto de estudio.
- **Resolución de ejercicios y problemas:** Situaciones donde el alumno debe desarrollar e interpretar soluciones adecuadas a partir de la aplicación de rutinas, fórmulas, o procedimientos para transformar la información propuesta inicialmente. Se suele usar como complemento a la lección magistral.
- **Estudio de casos:** Análisis intensivo y completo de un hecho, problema o suceso real con la finalidad de conocerlo, interpretarlo, resolverlo, generar hipótesis, contrastar datos, reflexionar, completar conocimientos, diagnosticarlo y, en ocasiones, entrenarse en los posibles procedimientos alternativos de solución.
- **Aprendizaje por proyectos:** Método de enseñanza-aprendizaje en el que los estudiantes llevan a cabo la realización de un proyecto en un tiempo determinado para resolver un problema o abordar una tarea mediante la planificación, diseño y realización de una serie de actividades y todo ello a partir del desarrollo y aplicación de aprendizajes adquiridos y del uso efectivo de recursos.

Las tareas y pruebas de evaluación a desarrollar a lo largo de las distintas materias del Máster serán las siguientes:

- **Examen escrito (test, desarrollo y/o problemas).** Se puede subdividir en diversos tipos.

Desarrollo o respuesta larga: Prueba escrita de tipo abierto o ensayo, en la que el alumno construye su respuesta con un tiempo limitado pero sin apenas limitaciones de espacio.

Respuesta corta: Prueba escrita cerrada, en la que el alumno construye su respuesta con un tiempo limitado y con un espacio muy restringido.

Ejercicios y problemas: Prueba consistente en el desarrollo e interpretación de soluciones adecuadas a partir de la aplicación de rutinas, fórmulas, o procedimientos para transformar la información propuesta inicialmente.

- **Evaluación continua.** También puede consistir en diferentes tipos de pruebas.

Memorias e informes de prácticas. Ejecución de tareas prácticas mediante el uso del ordenador con paquetes informáticos para posteriormente elaborar una memoria. Esta tiene como función informar sobre los conocimientos y competencias adquiridos durante las prácticas y sobre los procedimientos seguidos para obtener los resultados.

Elaboración de trabajos académicos. Desarrollo de un trabajo escrito que puede ir desde trabajos breves y

sencillos hasta trabajos amplios y complejos e incluso proyectos.

Realización y defensa de una memoria. Desarrollo de un trabajo escrito propuesto por el profesor que deberá ser defendido en el aula y con público. Además de la calidad del trabajo se evaluará también la exposición oral del mismo.

Participación activa en sesiones académicas. Participación del estudiante junto con el profesor en el desarrollo de las clases.

Proyectos. Planificación, diseño y realización de proyectos, así como su desarrollo y aplicación.

Asistencia a seminarios. Participación del estudiante en el desarrollo de las sesiones académicas, conferencias, etc.

· **Realización y defensa pública del Trabajo de Fin de Máster.** Prueba consistente en la elaboración de un informe sobre la investigación llevada a cabo y su exposición y defensa pública ante un tribunal de expertos. Además de la calidad del trabajo se evaluará también la exposición oral del mismo.

5. Mecanismos de coordinación docente.

La coordinación docente se llevará a cabo mediante la Comisión de Titulación de Máster, que es el órgano de asesoramiento encargado de facilitar la organización y la coordinación de las enseñanzas, y que está presidida por la Dirección correspondiente. En el apartado siguiente se detalla esta comisión.

6. La Comisión de Titulación de Máster.

Es el órgano de asesoramiento encargado de facilitar la organización y la coordinación de las enseñanzas.

Composición.

La Dirección del máster, nombrada al efecto por el Rectorado.

Un mínimo de dos miembros y un máximo de ocho, del personal docente e investigador que imparte docencia en el Máster que tenga vinculación permanente con la Universitat Jaume I y dedicación a tiempo completo, elegidos por el profesorado del Máster.

Una persona en representación del estudiantado del Máster.

Funciones.

Asignar al estudiantado el profesorado que tiene que tutorizar la elaboración del trabajo de fin de Máster.

Colaborar en el diseño de información institucional del máster.

Definir los criterios específicos de admisión y selección del estudiantado dentro de la normativa vigente.

Elaborar el informe previo requerido para la autorización de la admisión del estudiantado con estudios extranjeros sin homologar.

Establecer los tribunales que tienen que evaluar los trabajos finales de Máster.

Gestionar los recursos económicos del Máster.

Indicar a la comisión correspondiente, si procede, la conveniencia de establecer acuerdos de colaboración con otras instituciones, organismos públicos o privados, empresas o industrias.

Informar sobre las solicitudes de reconocimiento y transferencia de créditos cursados en otras enseñanzas universitarias oficiales.

Proponer a la Junta de Centro la programación docente anual, programas y horarios de las asignaturas, calendario de evaluación, asignación de profesorado y cualquier otra gestión relacionada con los recursos docentes necesarios para la impartición de la docencia de las asignaturas del Máster.

Proponer a la comisión correspondiente para su autorización, si procede, el personal profesional o investigador que no sea profesorado universitario y que bajo la supervisión de uno o más profesores o profesoras

colaborarán en las actividades formativas del Máster.

Realizar un seguimiento del desarrollo del plan de estudios y responsabilizarse del seguimiento y mejora del sistema de garantía de calidad que se haya establecido en el título.

Resolver las solicitudes de admisión del estudiantado y determinar el número mínimo de créditos y materias que tiene que cursar cada persona admitida en función de su formación previa, según los criterios de admisión y selección definidos.

Velar por el cumplimiento de los mecanismos de coordinación docente y tutorías que se hayan establecido en la implantación del título.

Cualquier otra función necesaria para la correcta ordenación académica del Máster.

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

Se regirá por la Normativa reguladora de reconocimiento de estudios cursados en otras universidades dentro de un programa de intercambio, aprobada por el Consejo de Gobierno de 27 Octubre de 2012. Esta normativa y la gestión de intercambios se puede consultar en la página web: <http://www.uji.es/serveis/otci/>

La gestión administrativa de la movilidad con fines de estudios dentro de programas de intercambio se gestiona desde la Oficina de Relaciones Internacionales (ORI) de la universidad. Una vez establecido el convenio de intercambio de estudiantes con otra universidad, la concesión de plazas y ayudas económicas se realiza a través de convocatorias que se publican en la web <http://www.uji.es/serveis/otci/>. A todos los estudiantes participantes en programas de intercambio se les asigna un tutor académico que es profesorado vinculado al máster. El reconocimiento de la parte de los estudios cursados en otra universidad dentro de un programa de intercambio se rige por la "Normativa reguladora del reconocimiento de los créditos cursados en otra universidad dentro de un programa de intercambio" aprobada por el Consejo de Gobierno de 11 de diciembre de 2012. La ORI proporciona un programa de acogida y orientación para estudiantes entrantes en programas de intercambio.

Materia: Ampliación de fisiología vegetal

- **Créditos:** 3
- **Carácter:** obligatorias
- **Ubicación temporal:** Primer semestre **Curso:** 1º

Competencias

- CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.
- CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.
- CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado.
- CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad.

Resultados de aprendizaje mediante los que se van a evaluar las competencias

- Utilizar con destreza modelos y técnicas avanzadas de aplicación en la experimentación de fisiología vegetal.
- Saber analizar y sintetizar los resultados de investigación, en el ámbito de la fisiología vegetal, y transmitirlos de forma oral y escrita.
- Analizar de forma crítica la literatura científica y la tecnología disponible, y su aplicación a trabajos de investigación específicos.
- Controlar la importancia del estado nutricional de las plantas en las respuestas de resistencia de éstas ante estreses.
- Determinar las principales rutas del metabolismo vegetal secundario, su control y su integración.

Requisitos previos

•

Actividades formativas con su contenido en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante.

Actividad	Metodología	Competencias
Enseñanzas teóricas	Presencial con todo el grupo	- CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.
Enseñanzas prácticas (problemas)	Presencial con todo el grupo	- CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.
Seminarios	Presencial con todo el grupo	- CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. - CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.
Tutorías	Presencial con grupo reducido	- CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. - CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.
Evaluación	Presencial con todo el grupo	Todas las de la materia
Trabajo personal	No presencial	- CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado. - CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad. - CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. - CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.
Trabajo de preparación de los exámenes	No presencial	- CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad. - CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. - CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.
Enseñanzas prácticas (laboratorio)	Presencial con grupo reducido	- CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad. - CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.
Contenido en ECTS Créditos totales 3		

Evaluación

- Examen escrito (test, desarrollo y/o problemas) (40%)
 - CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.
- Evaluación continua (60%)
 - CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado.
 - CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad.
 - CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.
 - CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.

Breve descripción del contenido

Estado nutricional y sus respuestas fisiológicas en plantas

Metabolismo vegetal secundario, su control y su integración

Fisiología del estrés

Asignaturas

- **Denominación:** Ampliación de fisiología vegetal. **Créditos:** 3. **Carácter:** obligatorias.

Curso: 1 Semestre: 1 Estilo: Idioma docente: Lenguas oficiales de la Comunidad Valenciana				
Prerrequisitos:				
Contenidos:				
Estado nutricional y sus respuestas fisiológicas en plantas				
Metabolismo vegetal secundario, su control y su integración				
Fisiología del estrés				
Resultados de Aprendizaje				
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Analizar de forma crítica la literatura científica y la tecnología disponible, y su aplicación a trabajos de investigación específicos. ◦ Controlar la importancia del estado nutricional de las plantas en las respuestas de resistencia de éstas ante estreses. ◦ Determinar las principales rutas del metabolismo vegetal secundario, su control y su integración. ◦ Saber analizar y sintetizar los resultados de investigación, en el ámbito de la fisiología vegetal, y transmitirlos de forma oral y escrita. ◦ Utilizar con destreza modelos y técnicas avanzadas de aplicación en la experimentación de fisiología vegetal. 				
Actividades:				
Actividades	Competencias	Presenciales	No presenciales	Tipo grupo
Enseñanzas teóricas	CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.	12:00	0:00	Todo el grupo
Enseñanzas prácticas (problemas)	CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.	3:00	0:00	Todo el grupo
Enseñanzas prácticas (laboratorio)	CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad. CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.	7:00	0:00	Grupo reducido
Enseñanzas prácticas (prácticas externas)	- No hay competencias asignadas -	0:00	0:00	Todo el grupo
Seminarios	CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.	4:00	0:00	Todo el grupo
Tutorías	CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.	2:00	0:00	Grupo reducido

Evaluación	Todas las de la materia	2:00	0:00	Todo el grupo
Trabajo personal	CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado. CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad. CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.	0:00	30:00	Todo el grupo
Trabajo de preparación de los exámenes	CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad. CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.	0:00	15:00	Todo el grupo
	Acumulado por tipo	30:00	45:00	
	Acumulado total	75:00		

El rango de horas presenciales es: **22:30 - 30:00**

El acumulado total de horas debe ser: **75:00**

Evaluación:

Pruebas	Competencias	Ponderación
Examen escrito (test, desarrollo y/o problemas)	CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.	40 %
Evaluación continua	CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado. CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad. CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.	60 %
	Total acumulado	100 %

Sostenibilidad:

Área	Créditos
Fisiología Vegetal	3
Producción Vegetal	0
Total acumulado	3

Materia: Aplicaciones biotecnológicas de los marcadores moleculares

- **Créditos:** 3
- **Carácter:** obligatorias
- **Ubicación temporal:** Primer semestre **Curso:** 1º

Competencias

- CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.
- CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas
- CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.
- CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado.
- CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad.
- CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos.

Resultados de aprendizaje mediante los que se van a evaluar las competencias

- Saber analizar y sintetizar los resultados prácticos obtenidos, con el uso de marcadores moleculares y transmitirlos de forma oral y escrita.
- Aplicar diferentes técnicas experimentales y métodos de trabajo utilizando distintos marcadores moleculares
- Analizar de forma crítica la literatura científica y la tecnología disponible sobre aplicaciones de marcadores moleculares.
- Controlar los marcadores moleculares desarrollados hasta la fecha.
- Controlar las aplicaciones de los marcadores moleculares en los diferentes ámbitos agrícolas: mejora genética vegetal, protección de cultivos y agroindustria.
- Ser capaz de identificar las necesidades biotecnológicas de los diferentes ámbitos agrícolas: mejora genética vegetal, protección de cultivos y agroindustria y seleccionar aquellos marcadores moleculares más eficaces que permitan aportar soluciones.
- Ser capaz de aplicar correctamente los marcadores moleculares para resolver las necesidades de los diferentes ámbitos agrícolas: mejora genética vegetal, protección de cultivos y agroindustria.

Requisitos previos

-

Actividades formativas con su contenido en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante.

Actividad	Metodología	Competencias
Enseñanzas teóricas	Presencial con todo el grupo	- CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. - CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas - CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.
Enseñanzas prácticas (problemas)	Presencial con todo el grupo	- CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. - CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. - CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas - CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.
Seminarios	Presencial con todo el grupo	- CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. - CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas - CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.
Tutorías	Presencial con grupo reducido	- CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. - CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. - CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas - CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.
Evaluación	Presencial con todo el grupo	Todas las de la materia
Trabajo personal	No presencial	- CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. - CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. - CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas - CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.
Trabajo de preparación de los	No presencial	- CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. - CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas - CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y

exámenes		establecimiento de conclusiones coherentes.
Enseñanzas prácticas (laboratorio)	Presencial con grupo reducido	<ul style="list-style-type: none"> - CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado. - CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad. - CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. - CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas - CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.
Contenido en ECTS Créditos totales 3		

Evaluación

- Examen escrito (test, desarrollo y/o problemas) (50%)
 - CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos.
 - CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas
 - CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.
- Evaluación continua (50%)
 - CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado.
 - CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad.
 - CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos.
 - CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.
 - CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas
 - CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.

Breve descripción del contenido

Marcadores Moleculares.

Desarrollo y tipos de marcadores genéticos:

Los marcadores genéticos en la mejora vegetal.

Los marcadores genéticos en la protección de cultivos.

Los marcadores genéticos en la agroindustria.

Asignaturas

- **Denominación:** Aplicaciones biotecnológicas de los marcadores moleculares. **Créditos:** 3. **Carácter:** obligatorias.

Curso: 1	Semestre: 1
Estilo:	Idioma docente: Lenguas oficiales de la Comunidad Valenciana
Prerrequisitos:	
Contenidos:	
Marcadores Moleculares. Desarrollo y tipos de marcadores genéticos: Los marcadores genéticos en la mejora vegetal. Los marcadores genéticos en la protección de cultivos. Los marcadores genéticos en la agroindustria.	
Resultados de Aprendizaje	
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Analizar de forma crítica la literatura científica y la tecnología disponible sobre aplicaciones de marcadores moleculares. ◦ Aplicar diferentes técnicas experimentales y métodos de trabajo utilizando distintos marcadores moleculares 	

- Controlar las aplicaciones de los marcadores moleculares en los diferentes ámbitos agrícolas: mejora genética vegetal, protección de cultivos y agroindustria.
- Controlar los marcadores moleculares desarrollados hasta la fecha.
- Saber analizar y sintetizar los resultados prácticos obtenidos, con el uso de marcadores moleculares y transmitirlos de forma oral y escrita.
- Ser capaz de aplicar correctamente los marcadores moleculares para resolver las necesidades de los diferentes ámbitos agrícolas: mejora genética vegetal, protección de cultivos y agroindustria.
- Ser capaz de identificar las necesidades biotecnológicas de los diferentes ámbitos agrícolas: mejora genética vegetal, protección de cultivos y agroindustria y seleccionar aquellos marcadores moleculares más eficaces que permitan aportar soluciones.

Actividades:

Actividades	Competencias	Presenciales	No presenciales	Tipo grupo
Enseñanzas teóricas	CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.	8:00	0:00	Todo el grupo
Enseñanzas prácticas (problemas)	CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.	7:00	0:00	Todo el grupo
Enseñanzas prácticas (laboratorio)	CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado. CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad. CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.	5:00	0:00	Grupo reducido
Enseñanzas prácticas (prácticas externas)	- No hay competencias asignadas -	0:00	0:00	Todo el grupo
Seminarios	CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.	5:00	0:00	Todo el grupo
Tutorías	CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.	3:00	0:00	Grupo reducido

Evaluación	Todas las de la materia	2:00	0:00	Todo el grupo
Trabajo personal	CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.	0:00	35:00	Todo el grupo
Trabajo de preparación de los exámenes	CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.	0:00	10:00	Todo el grupo
	Acumulado por tipo	30:00	45:00	
	Acumulado total	75:00		

El rango de horas presenciales es: **22:30 - 30:00**

El acumulado total de horas debe ser: **75:00**

Evaluación:

Pruebas	Competencias	Ponderación
Examen escrito (test, desarrollo y/o problemas)	CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.	50 %
Evaluación continua	CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado. CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad. CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.	50 %
	Total acumulado	100 %

Sostenibilidad:

Área	Créditos
Fisiología Vegetal	0
Producción Vegetal	3
Total acumulado	3

Materia: Biodiversidad y desarrollo agrícola

- **Créditos:** 3
- **Carácter:** obligatorias
- **Ubicación temporal:** Primer semestre **Curso:** 1º

Competencias

- CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.
- CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.
- CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional.
- CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado.

Resultados de aprendizaje mediante los que se van a evaluar las competencias

- Analizar de forma crítica las diferentes ideas sobre biodiversidad biológica y su aplicación a la biotecnología.
- Ser capaz de interpretar el estado de los recursos naturales, los factores de cambios involucrados y los mecanismos de mantenimiento de una gestión sostenible de entornos agrícolas.
- Aplicar soluciones socialmente aceptables, ecológicamente equilibradas y económicamente factibles a aspectos de gestión de recursos naturales.
- Desarrollar la capacidad para reconocer la diversidad agrícola y los mecanismos adecuados para su conservación.

Requisitos previos

-

Actividades formativas con su contenido en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante.

Actividad	Metodología	Competencias
Enseñanzas teóricas	Presencial con todo el grupo	- CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.
Enseñanzas prácticas (problemas)	Presencial con todo el grupo	- CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional. - CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado. - CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. - CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.
Seminarios	Presencial con todo el grupo	- CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional.
Tutorías	Presencial con grupo reducido	- CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional. - CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.
Evaluación	Presencial con todo el grupo	Todas las de la materia
Trabajo personal	No presencial	- CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional. - CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado. - CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. - CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.
Trabajo de preparación de los exámenes	No presencial	- CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional. - CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.
Contenido en ECTS Créditos totales 3		

Evaluación

- Examen escrito (test, desarrollo y/o problemas) (40%)
 - CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional.
 - CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.
- Evaluación continua (60%)
 - CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional.
 - CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado.
 - CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.
 - CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.

Breve descripción del contenido

Bloques temáticos a tratar:

Actividad agrícola y conservación ambiental

Agricultura tradicional, agricultura sostenible

Biodiversidad agrícola y seguridad alimentaria

Influencia del cambio global en la producción agrícola

Conservación de la diversidad genética agrícola

Asignaturas

- **Denominación:** Biodiversidad y desarrollo agrícola . **Créditos:** 3. **Carácter:** obligatorias.

Curso: 1 Semestre: 1

Estilo: Idioma docente: **Lenguas oficiales de la Comunidad Valenciana**

Prerrequisitos:

Contenidos:

Bloques temáticos a tratar:

Actividad agrícola y conservación ambiental

Agricultura tradicional, agricultura sostenible

Biodiversidad agrícola y seguridad alimentaria

Influencia del cambio global en la producción agrícola

Conservación de la diversidad genética agrícola

Resultados de Aprendizaje

- Analizar de forma crítica las diferentes ideas sobre biodiversidad biológica y su aplicación a la biotecnología.
- Aplicar soluciones socialmente aceptables, ecológicamente equilibradas y económicamente factibles a aspectos de gestión de recursos naturales.
- Desarrollar la capacidad para reconocer la diversidad agrícola y los mecanismos adecuados para su conservación.
- Ser capaz de interpretar el estado de los recursos naturales, los factores de cambios involucrados y los mecanismos de mantenimiento de una gestión sostenible de entornos agrícolas.

Actividades:

Actividades	Competencias	Presenciales	No presenciales	Tipo grupo
Enseñanzas teóricas	CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.	15:00	0:00	Todo el grupo
Enseñanzas prácticas (problemas)	CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional. CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado. CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.	8:00	0:00	Todo el grupo
Enseñanzas prácticas (laboratorio)	- No hay competencias asignadas -	0:00	0:00	Todo el grupo
Enseñanzas prácticas (prácticas externas)	- No hay competencias asignadas -	0:00	0:00	Todo el grupo
Seminarios	CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional.	3:00	0:00	Todo el grupo
Tutorías	CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional. CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.	2:00	0:00	Grupo reducido
Evaluación	Todas las de la materia	2:00	0:00	Todo el grupo
Trabajo personal	CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional. CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado. CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.	0:00	30:00	Todo el grupo
Trabajo de preparación de los exámenes	CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional. CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.	0:00	15:00	Todo el grupo
	Acumulado por tipo	30:00	45:00	
	Acumulado total	75:00		

El rango de horas presenciales es: **22:30 - 30:00**

El acumulado total de horas debe ser: **75:00**

Evaluación:

Pruebas	Competencias	Ponderación
Examen escrito (test, desarrollo y/o problemas)	CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional. CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.	40 %

Evaluación continua	CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional. CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado. CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.	60 %
	Total acumulado	100 %

Sostenibilidad:

Área	Créditos
Fisiología Vegetal	3
Producción Vegetal	0
Total acumulado	3

Materia: Bioestadística

- **Créditos:** 3
- **Carácter:** obligatorias
- **Ubicación temporal:** Primer semestre **Curso:** 1º

Competencias

- CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.
- CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.
- CG07 - Ser capaz de utilizar el método científico, saber organizar y planificar experimentos con rigor metodológico, comprendiendo y entendiendo las limitaciones que tiene la aproximación experimental.
- CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado.
- CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad.

Resultados de aprendizaje mediante los que se van a evaluar las competencias

- Diseñar experimentos que, cuando sea pertinente, tengan un adecuado planteamiento estadístico.
- Controlar los fundamentos de los diseños y los modelos estadísticos más comunes en las ciencias técnico/experimentales
- Aprender a diseñar un experimento biológico o agronómico, definiendo correctamente las variables de interés, los factores y la posibilidad de interacción entre ellos.
- Plantear correctamente el ensayo y justificarlo.
- Comprobar la adecuación del modelo y sus hipótesis básicas.
- Aprender a resolver el experimento con ayuda de paquetes estadísticos y saber Interpretar los resultados para obtener conclusiones válidas.
- Ser capaz de redactar de forma coherente las conclusiones estadísticas del experimento.

Requisitos previos

-

Actividades formativas con su contenido en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante.

Actividad	Metodología	Competencias
	Presencial	- CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y

Enseñanzas teóricas	con todo el grupo	establecimiento de conclusiones coherentes. - CG07 - Ser capaz de utilizar el método científico, saber organizar y planificar experimentos con rigor metodológico, comprendiendo y entendiendo las limitaciones que tiene la aproximación experimental.
Enseñanzas prácticas (problemas)	Presencial con todo el grupo	- CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. - CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes. - CG07 - Ser capaz de utilizar el método científico, saber organizar y planificar experimentos con rigor metodológico, comprendiendo y entendiendo las limitaciones que tiene la aproximación experimental.
Tutorías	Presencial con todo el grupo	- CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. - CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes. - CG07 - Ser capaz de utilizar el método científico, saber organizar y planificar experimentos con rigor metodológico, comprendiendo y entendiendo las limitaciones que tiene la aproximación experimental.
Evaluación	Presencial con todo el grupo	Todas las de la materia
Trabajo personal	No presencial	- CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. - CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.
Trabajo de preparación de los exámenes	No presencial	- CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. - CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.
Enseñanzas prácticas (laboratorio)	Presencial con todo el grupo	- CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado. - CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad. - CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. - CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes. - CG07 - Ser capaz de utilizar el método científico, saber organizar y planificar experimentos con rigor metodológico, comprendiendo y entendiendo las limitaciones que tiene la aproximación experimental.
Contenido en ECTS Créditos totales 3		

Evaluación

- Examen escrito (test, desarrollo y/o problemas) (50%)
 - CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.
 - CG07 - Ser capaz de utilizar el método científico, saber organizar y planificar experimentos con rigor metodológico, comprendiendo y entendiendo las limitaciones que tiene la aproximación experimental.
- Evaluación continua (50%)
 - CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado.
 - CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad.
 - CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.
 - CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.
 - CG07 - Ser capaz de utilizar el método científico, saber organizar y planificar experimentos con rigor metodológico, comprendiendo y entendiendo las limitaciones que tiene la aproximación experimental.

Breve descripción del contenido

Fundamentos del Análisis de datos en la investigación en Biotecnología Agraria.

Diseño de experimentos.

Regresión lineal.

Regresión logística.

Supervivencia.

Regresión de Cox.

Introducción a los modelos lineales generalizados.

Asignaturas

- **Denominación:** Bioestadística. **Créditos:** 3. **Carácter:** obligatorias.

Curso: **1** Semestre: **1**
 Estilo: Idioma docente: **Lenguas oficiales de la Comunidad Valenciana**

Prerrequisitos:

Contenidos:

Fundamentos del Análisis de datos en la investigación en Biotecnología Agraria.

Diseño de experimentos.

Regresión lineal.

Regresión logística.

Supervivencia.

Regresión de Cox.

Introducción a los modelos lineales generalizados.

Resultados de Aprendizaje

- Aprender a diseñar un experimento biológico o agronómico, definiendo correctamente las variables de interés, los factores y la posibilidad de interacción entre ellos.
- Aprender a resolver el experimento con ayuda de paquetes estadísticos y saber Interpretar los resultados para obtener conclusiones válidas.
- Comprobar la adecuación del modelo y sus hipótesis básicas.
- Controlar los fundamentos de los diseños y los modelos estadísticos más comunes en las ciencias técnico/ experimentales
- Diseñar experimentos que, cuando sea pertinente, tengan un adecuado planteamiento estadístico.
- Plantear correctamente el ensayo y justificarlo.
- Ser capaz de redactar de forma coherente las conclusiones estadísticas del experimento.

Actividades:

Actividades	Competencias	Presenciales	No presenciales	Tipo grupo
Enseñanzas teóricas	CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes. CG07 - Ser capaz de utilizar el método científico, saber organizar y planificar experimentos con rigor metodológico, comprendiendo y entendiendo las limitaciones que tiene la aproximación experimental.	10:00	0:00	Todo el grupo
Enseñanzas prácticas (problemas)	CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes. CG07 - Ser capaz de utilizar el método científico, saber organizar y planificar experimentos con rigor metodológico, comprendiendo y entendiendo las limitaciones que tiene la aproximación experimental.	3:00	0:00	Todo el grupo
	CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado. CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de			

Enseñanzas prácticas (laboratorio)	forma adecuada y con seguridad. CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes. CG07 - Ser capaz de utilizar el método científico, saber organizar y planificar experimentos con rigor metodológico, comprendiendo y entendiendo las limitaciones que tiene la aproximación experimental.	13:00	0:00	Todo el grupo
Enseñanzas prácticas (prácticas externas)	- No hay competencias asignadas -	0:00	0:00	Todo el grupo
Seminarios	- No hay competencias asignadas -	0:00	0:00	Todo el grupo
Tutorías	CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes. CG07 - Ser capaz de utilizar el método científico, saber organizar y planificar experimentos con rigor metodológico, comprendiendo y entendiendo las limitaciones que tiene la aproximación experimental.	2:00	0:00	Todo el grupo
Evaluación	Todas las de la materia	2:00	0:00	Todo el grupo
Trabajo personal	CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.	0:00	30:00	Todo el grupo
Trabajo de preparación de los exámenes	CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.	0:00	15:00	Todo el grupo
	Acumulado por tipo	30:00	45:00	
	Acumulado total	75:00		

El rango de horas presenciales es: **22:30 - 30:00**

El acumulado total de horas debe ser: **75:00**

Evaluación:

Pruebas	Competencias	Ponderación
Examen escrito (test, desarrollo y/o problemas)	CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes. CG07 - Ser capaz de utilizar el método científico, saber organizar y planificar experimentos con rigor metodológico, comprendiendo y entendiendo las limitaciones que tiene la aproximación experimental.	50 %
Evaluación continua	CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado. CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad. CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes. CG07 - Ser capaz de utilizar el método científico, saber organizar y planificar experimentos con rigor metodológico, comprendiendo y entendiendo las limitaciones que tiene la aproximación experimental.	50 %

	Total acumulado	100 %
--	------------------------	--------------

Sostenibilidad:

Área	Créditos
Estadística i Investigació Operativa	3
Fisiología Vegetal	0
Producció Vegetal	0
Total acumulado	3

Materia: Cultivo in vitro y biotecnología

- **Créditos:** 3
- **Carácter:** obligatorias
- **Ubicación temporal:** Primer semestre **Curso:** 1º

Competencias

CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.
 CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas
 CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado.
 CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad.
 CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos.

Resultados de aprendizaje mediante los que se van a evaluar las competencias

Ser capaz de analizar los procedimientos de mejora genética de las plantas por métodos biotecnológicos.
 Saber transmitir los métodos de obtención de plantas transgénicas y analizar sus aplicaciones y riesgos.
 Desarrollar un estilo expositivo claro y coherente.
 Ser capaz de aplicar los conocimientos adquiridos a la elaboración de programas de micropropagación para la resolución de problemas.
 Saber manejar la terminología científica básica relacionada con el cultivo in vitro y biotecnología.

Requisitos previos

Actividades formativas con su contenido en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante.

Actividad	Metodología	Competencias
Enseñanzas teóricas	Presencial con todo el grupo	- CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.
Enseñanzas prácticas (problemas)	Presencial con todo el grupo	- CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.
Seminarios	Presencial con todo el grupo	- CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. - CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. - CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas
Tutorías	Presencial con todo el grupo	- CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.
	Presencial	

Evaluación	con grupo reducido	Todas las de la materia
Trabajo personal	No presencial	<ul style="list-style-type: none"> - CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. - CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. - CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas
Trabajo de preparación de los exámenes	No presencial	<ul style="list-style-type: none"> - CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. - CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. - CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas
Enseñanzas prácticas (laboratorio)	Presencial con grupo reducido	<ul style="list-style-type: none"> - CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado. - CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad. - CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. - CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. - CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas

Contenido en ECTS

Créditos totales 3

Evaluación

Examen escrito (test, desarrollo y/o problemas) (50%)

CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.

Evaluación continua (50%)

CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado.

CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad.

CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos.

CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.

CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas

Breve descripción del contenido

- Bases científicas y metodológicas del cultivo in vitro de células y tejidos vegetales. Tipos.
- Aplicaciones biotecnológicas del cultivo in vitro:
- Micropropagación de plantas.
- Androgénesis y ginogénesis in vitro.
- Obtención de Protoplastos e hibridación somática.
- Conservación de recursos genéticos.
- Variación somaclonal y selección in vitro
- Transformación genética de plantas: Vectores de transformación, promotores génicos y genes marcadores. Sistemas de transformación genética directa. Transformación mediada por *Agrobacterium*. Análisis y control de la expresión génica. Causas del silenciamiento génico. Aplicaciones de la transformación genética
- Biotecnología de microalgas

Asignaturas**Denominación:** Cultivo in vitro y biotecnología. **Créditos:** 3. **Carácter:** obligatorias.

Curso: 1 Semestre: 1

Estilo: Idioma docente: **Lenguas oficiales de la Comunidad Valenciana****Prerrequisitos:****Contenidos:**

- Bases científicas y metodológicas del cultivo in vitro de células y tejidos vegetales. Tipos.

- Aplicaciones biotecnológicas del cultivo in vitro:
- Micropropagación de plantas.
- Androgénesis y ginogénesis in vitro.
- Obtención de Protoplastos e hibridación somática.
- Conservación de recursos genéticos.
- Variación somaclonal y selección in vitro
- Transformación genética de plantas: Vectores de transformación, promotores génicos y genes marcadores.
- Sistemas de transformación genética directa. Transformación mediada por *Agrobacterium*. Análisis y control de la expresión génica. Causas del silenciamiento génico. Aplicaciones de la transformación genética
- Biotecnología de microalgas

Resultados de Aprendizaje

Desarrollar un estilo expositivo claro y coherente.

Saber manejar la terminología científica básica relacionada con el cultivo in vitro y biotecnología.

Saber transmitir los métodos de obtención de plantas transgénicas y analizar sus aplicaciones y riesgos.

Ser capaz de analizar los procedimientos de mejora genética de las plantas por métodos biotecnológicos.

Ser capaz de aplicar los conocimientos adquiridos a la elaboración de programas de micropropagación para la resolución de problemas.

Actividades:

Actividades	Competencias	Presenciales	No presenciales	Tipo grupo
Enseñanzas teóricas	CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.	10:00	0:00	Todo el grupo
Enseñanzas prácticas (problemas)	CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.	4:00	0:00	Todo el grupo
Enseñanzas prácticas (laboratorio)	CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado. CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad. CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas	6:00	0:00	Grupo reducido
Enseñanzas prácticas (prácticas externas)	- No hay competencias asignadas -	0:00	0:00	Todo el grupo
Seminarios	CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas	4:00	0:00	Todo el grupo
Tutorías	CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.	4:00	0:00	Todo el grupo
Evaluación	Todas las de la materia	2:00	0:00	Grupo reducido
Trabajo personal	CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas	0:00	30:00	Todo el grupo

Trabajo de preparación de los exámenes	CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos.			
	CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.	0:00	15:00	Todo el grupo
	CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas			
	Acumulado por tipo	30:00	45:00	
	Acumulado total	75:00		

El rango de horas presenciales es: **22:30 - 30:00**

El acumulado total de horas debe ser: **75:00**

Evaluación:

Pruebas	Competencias	Ponderación
Examen escrito (test, desarrollo y/o problemas)	CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.	50 %
Evaluación continua	CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado.	50 %
	CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad.	
	CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos.	
	CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.	
	CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas	
	Total acumulado	100 %

Sostenibilidad:

Área	Créditos
Fisiología Vegetal	0
Producción Vegetal	3
Total acumulado	3

Materia: Mejora genética de la calidad

Créditos: 3

Carácter: obligatorias

Ubicación temporal: Primer semestre **Curso:** 1º

Competencias

CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.
 CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas
 CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional.
 CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado.
 CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad.
 CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos.

Resultados de aprendizaje mediante los que se van a evaluar las competencias

Ser capaz de determinar cuáles son los parámetros de calidad interna y externa relevantes en productos agrícolas
 Ser capaz de analizar los procedimientos de evaluación de la calidad en productos agrícolas
 Determinar la importancia del uso de la variabilidad natural en programas de mejora de la calidad

Conocer las aplicaciones de la biotecnología en la mejora de la calidad de productos agrícolas
Saber manejar la terminología científica básica relacionada con la mejora genética de la calidad

Requisitos previos

Actividades formativas con su contenido en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante.

Actividad	Metodología	Competencias
Enseñanzas teóricas	Presencial con todo el grupo	- CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. - CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas
Enseñanzas prácticas (problemas)	Presencial con todo el grupo	- CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. - CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas
Seminarios	Presencial con todo el grupo	- CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional. - CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. - CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas
Tutorías	Presencial con grupo reducido	- CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional. - CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. - CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas
Evaluación	Presencial con todo el grupo	Todas las de la materia
Trabajo personal	No presencial	- CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional. - CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado. - CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad. - CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. - CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. - CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas
Trabajo de preparación de los exámenes	No presencial	- CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional. - CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. - CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas
Enseñanzas prácticas (laboratorio)	Presencial con grupo reducido	- CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado. - CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad. - CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.

Contenido en ECTS

Créditos totales 3

Evaluación

Examen escrito (test, desarrollo y/o problemas) (50%)

CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos.
CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas

Evaluación continua (50%)

CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional.
CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado.
CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad.
CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos.
CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.
CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas

Breve descripción del contenido

La calidad de los productos agrícolas. Implicaciones en mejora vegetal
 Calidad externa e interna
 Evaluación de características de calidad
 Desarrollo de un caso práctico de ejemplo: mejora de la calidad en tomate
 Características de calidad relevantes y su evaluación
 Uso de germoplasma de tomate y especies silvestres relacionadas para la mejora de la calidad
 Uso de nuevas biotecnologías para la mejora de la calidad
 Mejora de la calidad en otros cultivos de interés económico

Asignaturas

Denominación: Mejora genética de la calidad. **Créditos:** 3. **Carácter:** obligatorias.

Curso: **1** Semestre: **1**

Estilo: Idioma docente: **Lenguas oficiales de la Comunidad Valenciana**

Prerrequisitos:

Contenidos:

La calidad de los productos agrícolas. Implicaciones en mejora vegetal
 Calidad externa e interna
 Evaluación de características de calidad
 Desarrollo de un caso práctico de ejemplo: mejora de la calidad en tomate
 Características de calidad relevantes y su evaluación
 Uso de germoplasma de tomate y especies silvestres relacionadas para la mejora de la calidad
 Uso de nuevas biotecnologías para la mejora de la calidad
 Mejora de la calidad en otros cultivos de interés económico

Resultados de Aprendizaje

Conocer las aplicaciones de la biotecnología en la mejora de la calidad de productos agrícolas
 Determinar la importancia del uso de la variabilidad natural en programas de mejora de la calidad
 Saber manejar la terminología científica básica relacionada con la mejora genética de la calidad
 Ser capaz de analizar los procedimientos de evaluación de la calidad en productos agrícolas
 Ser capaz de determinar cuáles son los parámetros de calidad interna y externa relevantes en productos agrícolas

Actividades:

Actividades	Competencias	Presenciales	No presenciales	Tipo grupo
Enseñanzas teóricas	CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas	10:00	0:00	Todo el grupo
Enseñanzas prácticas (problemas)	CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas	4:00	0:00	Todo el grupo
Enseñanzas prácticas (laboratorio)	CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado. CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad. CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.	6:00	0:00	Grupo reducido

Enseñanzas prácticas (prácticas externas)	- No hay competencias asignadas -	0:00	0:00	Todo el grupo
Seminarios	CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional. CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas	4:00	0:00	Todo el grupo
Tutorías	CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional. CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas	4:00	0:00	Grupo reducido
Evaluación	Todas las de la materia	2:00	0:00	Todo el grupo
Trabajo personal	CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional. CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado. CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad. CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas	0:00	30:00	Todo el grupo
Trabajo de preparación de los exámenes	CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional. CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas	0:00	15:00	Todo el grupo
Acumulado por tipo		30:00	45:00	
Acumulado total		75:00		

El rango de horas presenciales es: **22:30 - 30:00**

El acumulado total de horas debe ser: **75:00**

Evaluación:

Pruebas	Competencias	Ponderación
Examen escrito (test, desarrollo y/o problemas)	CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas	50 %
Evaluación continua	CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional. CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado. CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad. CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas	50 %
Total acumulado		100 %

Sostenibilidad:

Área	Créditos
Fisiología Vegetal	0
Producció Vegetal	3
Total acumulado	3

Materia: Métodos experimentales en biotecnología**Créditos:** 3**Carácter:** obligatorias**Ubicación temporal:** Primer semestre **Curso:** 1º**Competencias**

CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.

CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.

CG07 - Ser capaz de utilizar el método científico, saber organizar y planificar experimentos con rigor metodológico, comprendiendo y entendiendo las limitaciones que tiene la aproximación experimental.

CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado.

CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad.

Resultados de aprendizaje mediante los que se van a evaluar las competencias

Saber analizar y sintetizar los resultados de investigación biotecnológica y transmitirlos de forma oral y escrita.

Determinar los procesos fundamentales de la biología molecular.

Ser capaz de resolver problemas planteados a través del uso de las técnicas biotecnológicas aprendidas.

Adquirir destreza manual en la manipulación de ácidos nucleicos y proteínas de plantas y microorganismos.

Ser capaz de realizar una búsqueda de genes de interés en agricultura mediante el escrutinio de los genomas disponibles on line.

Determinar las ventajas y posibilidades de las aplicaciones de la genómica y proteómica a la agricultura.

Requisitos previos**Actividades formativas con su contenido en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante.**

Actividad	Metodología	Competencias
Enseñanzas teóricas	Presencial con todo el grupo	- CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. - CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.
Enseñanzas prácticas (problemas)	Presencial con todo el grupo	- CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad. - CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. - CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.
Seminarios	Presencial con todo el grupo	- CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad. - CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes. - CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado.
Tutorías	Presencial con grupo	- CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad. - CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.

	reducido	<ul style="list-style-type: none"> - CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes. - CG07 - Ser capaz de utilizar el método científico, saber organizar y planificar experimentos con rigor metodológico, comprendiendo y entendiendo las limitaciones que tiene la aproximación experimental.
Evaluación	Presencial con todo el grupo	Todas las de la materia
Trabajo personal	No presencial	<ul style="list-style-type: none"> - CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado. - CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad. - CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. - CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes. - CG07 - Ser capaz de utilizar el método científico, saber organizar y planificar experimentos con rigor metodológico, comprendiendo y entendiendo las limitaciones que tiene la aproximación experimental.
Trabajo de preparación de los exámenes	No presencial	<ul style="list-style-type: none"> - CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. - CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.
Enseñanzas prácticas (laboratorio)	Presencial con grupo reducido	<ul style="list-style-type: none"> - CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado. - CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad. - CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. - CG07 - Ser capaz de utilizar el método científico, saber organizar y planificar experimentos con rigor metodológico, comprendiendo y entendiendo las limitaciones que tiene la aproximación experimental.

Contenido en ECTS

Créditos totales 3

Evaluación

Examen escrito (test, desarrollo y/o problemas) (40%)

CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.

Evaluación continua (60%)

CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado.

CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad.

CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.

CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.

CG07 - Ser capaz de utilizar el método científico, saber organizar y planificar experimentos con rigor metodológico, comprendiendo y entendiendo las limitaciones que tiene la aproximación experimental.

Breve descripción del contenido

Análisis de ADN a través del uso de tecnologías de comunicación

Técnicas de clonación

Técnicas basadas en la reacción en cadena de la polimerasa

Marcaje, hibridación de ácidos nucleicos

Bases de las “ómicas” y su aplicación

Asignaturas**Denominación:** Métodos experimentales en biotecnología. **Créditos:** 3. **Carácter:** obligatorias.

Curso: 1 Semestre: 1

Estilo: Idioma docente: **Lenguas oficiales de la Comunidad Valenciana****Prerrequisitos:**

Contenidos:

Análisis de ADN a través del uso de tecnologías de comunicación

Técnicas de clonación

Técnicas basadas en la reacción en cadena de la polimerasa

Marcaje, hibridación de ácidos nucleicos

Bases de las “ómicas” y su aplicación

Resultados de Aprendizaje

Adquirir destreza manual en la manipulación de ácidos nucleicos y proteínas de plantas y microorganismos.

Determinar las ventajas y posibilidades de las aplicaciones de la genómica y proteómica a la agricultura.

Determinar los procesos fundamentales de la biología molecular.

Saber analizar y sintetizar los resultados de investigación biotecnológica y transmitirlos de forma oral y escrita.

Ser capaz de realizar una búsqueda de genes de interés en agricultura mediante el escrutinio de los genomas disponibles on line.

Ser capaz de resolver problemas planteados a través del uso de las técnicas biotecnológicas aprendidas.

Actividades:

Actividades	Competencias	Presenciales	No presenciales	Tipo grupo
Enseñanzas teóricas	CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.	10:00	0:00	Todo el grupo
Enseñanzas prácticas (problemas)	CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad. CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.	6:00	0:00	Todo el grupo
Enseñanzas prácticas (laboratorio)	CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado. CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad. CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG07 - Ser capaz de utilizar el método científico, saber organizar y planificar experimentos con rigor metodológico, comprendiendo y entendiendo las limitaciones que tiene la aproximación experimental.	8:00	0:00	Grupo reducido
Enseñanzas prácticas (prácticas externas)	- No hay competencias asignadas -	0:00	0:00	Todo el grupo
Seminarios	CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad. CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.	2:00	0:00	Todo el grupo
Tutorías	CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado. CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad. CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de	2:00	0:00	Grupo

	la comunicación. CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes. CG07 - Ser capaz de utilizar el método científico, saber organizar y planificar experimentos con rigor metodológico, comprendiendo y entendiendo las limitaciones que tiene la aproximación experimental.			reducido
Evaluación	Todas las de la materia	2:00	0:00	Todo el grupo
Trabajo personal	CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado. CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad. CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes. CG07 - Ser capaz de utilizar el método científico, saber organizar y planificar experimentos con rigor metodológico, comprendiendo y entendiendo las limitaciones que tiene la aproximación experimental.	0:00	30:00	Todo el grupo
Trabajo de preparación de los exámenes	CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.	0:00	15:00	Todo el grupo
	Acumulado por tipo	30:00	45:00	
	Acumulado total	75:00		

El rango de horas presenciales es: **22:30 - 30:00**

El acumulado total de horas debe ser: **75:00**

Evaluación:

Pruebas	Competencias	Ponderación
Examen escrito (test, desarrollo y/o problemas)	CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.	40 %
Evaluación continua	CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado. CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad. CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes. CG07 - Ser capaz de utilizar el método científico, saber organizar y planificar experimentos con rigor metodológico, comprendiendo y entendiendo las limitaciones que tiene la aproximación experimental.	60 %
	Total acumulado	100 %

Sostenibilidad:

Área	Créditos
Fisiología Vegetal	3
Producción Vegetal	0
Total acumulado	3

Materia: Recursos hídricos: gestión y conservación

Créditos: 3

Carácter: obligatorias

Ubicación temporal: Primer semestre **Curso:** 1º

Competencias

CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.

CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.

CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional.

CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado.

Resultados de aprendizaje mediante los que se van a evaluar las competencias

Analizar de forma crítica la literatura científica y la tecnología disponible, y su aplicación a trabajos de gestión de los recursos hídricos.

Integrar datos experimentales para dar solución a problemas relacionados con la sostenibilidad de los recursos hídricos.

Tener en cuenta el posible impacto ambiental ante cualquier actuación geodinámica.

Requisitos previos

Actividades formativas con su contenido en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante.

Actividad	Metodología	Competencias
Enseñanzas teóricas	Presencial con todo el grupo	<ul style="list-style-type: none"> - CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional. - CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.
Enseñanzas prácticas (problemas)	Presencial con todo el grupo	<ul style="list-style-type: none"> - CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional. - CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado. - CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. - CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.
Tutorías	Presencial con grupo reducido	<ul style="list-style-type: none"> - CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional. - CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.
Evaluación	Presencial con todo el grupo	Todas las de la materia
Trabajo personal	No presencial	<ul style="list-style-type: none"> - CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional. - CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado. - CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. - CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.
Trabajo de preparación de los exámenes	No presencial	<ul style="list-style-type: none"> - CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional. - CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.

Contenido en ECTS

Créditos totales 3

Evaluación

Examen escrito (test, desarrollo y/o problemas) (75%)

CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado.

CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.

Evaluación continua (25%)

CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional.

CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado.

CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.

CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.

Breve descripción del contenido

Recursos hídricos convencionales

Recursos hídricos no convencionales

Procesos de contaminación de aguas

Gestión y remediación

Asignaturas

Denominación: Recursos hídricos: gestión y conservación. **Créditos:** 3. **Carácter:** obligatorias.

Curso: 1 Semestre: 1

Estilo: Idioma docente: **Lenguas oficiales de la Comunidad Valenciana**

Prerrequisitos:

Contenidos:

Recursos hídricos convencionales

Recursos hídricos no convencionales

Procesos de contaminación de aguas

Gestión y remediación

Resultados de Aprendizaje

Analizar de forma crítica la literatura científica y la tecnología disponible, y su aplicación a trabajos de gestión de los recursos hídricos.

Integrar datos experimentales para dar solución a problemas relacionados con la sostenibilidad de los recursos hídricos.

Tener en cuenta el posible impacto ambiental ante cualquier actuación geodinámica.

Actividades:

Actividades	Competencias	Presenciales	No presenciales	Tipo grupo
Enseñanzas teóricas	CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional.	13:00	0:00	Todo el grupo
	CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.			
Enseñanzas	CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional. CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no			Todo el

prácticas (problemas)	especializado. CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.	10:00	0:00	grupo
Enseñanzas prácticas (laboratorio)	- No hay competencias asignadas -	0:00	0:00	Todo el grupo
Enseñanzas prácticas (prácticas externas)	- No hay competencias asignadas -	0:00	0:00	Todo el grupo
Seminarios	- No hay competencias asignadas -	0:00	0:00	Todo el grupo
Tutorías	CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional. CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.	5:00	0:00	Grupo reducido
Evaluación	Todas las de la materia	2:00	0:00	Todo el grupo
Trabajo personal	CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional. CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado. CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.	0:00	30:00	Todo el grupo
Trabajo de preparación de los exámenes	CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional. CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.	0:00	15:00	Todo el grupo
Acumulado por tipo		30:00	45:00	
Acumulado total		75:00		

El rango de horas presenciales es: **22:30 - 30:00**

El acumulado total de horas debe ser: **75:00**

Evaluación:

Pruebas	Competencias	Ponderación
Examen escrito (test, desarrollo y/o problemas)	CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado. CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.	75 %
Evaluación continua	CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional. CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado. CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.	25 %
Total acumulado		100 %

Sostenibilidad:

Área	Créditos
Fisiología Vegetal	0
Geodinámica Externa	3
Producció Vegetal	0
Total acumulado	3

Materia: Recursos naturales y sostenibilidad**Créditos:** 3**Carácter:** obligatorias**Ubicación temporal:** Primer semestre **Curso:** 1º**Competencias**

CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.

CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas

CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.

CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado.

CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos.

Resultados de aprendizaje mediante los que se van a evaluar las competencias

Analizar de forma crítica la literatura relacionada con la sostenibilidad y la biotecnología aplicada a los recursos naturales.

Integrar datos de diferente naturaleza para dar soluciones complejas a problemas medioambientales.

Requisitos previos**Actividades formativas con su contenido en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante.**

Actividad	Metodología	Competencias
Enseñanzas teóricas	Presencial con todo el grupo	<ul style="list-style-type: none"> - CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. - CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas
Enseñanzas prácticas (problemas)	Presencial con todo el grupo	<ul style="list-style-type: none"> - CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado. - CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. - CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. - CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas - CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.
Seminarios	Presencial con todo el grupo	<ul style="list-style-type: none"> - CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. - CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas - CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.
Tutorías	Presencial con grupo reducido	<ul style="list-style-type: none"> - CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. - CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas - CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.

Evaluación	Presencial con todo el grupo	Todas las de la materia
		- CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado.
Trabajo personal	No presencial	- CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. - CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. - CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas - CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.
Trabajo de preparación de los exámenes	No presencial	- CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. - CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas - CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.

Contenido en ECTS

Créditos totales 3

Evaluación**Examen escrito (test, desarrollo y/o problemas) (47%)**

CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos.

CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas

CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.

Evaluación continua (53%)

CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado.

CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos.

CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.

CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas

CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.

Breve descripción del contenido

Estudio de los recursos naturales (bióticos y abióticos) teniendo en cuenta criterios sostenibles y puesta en valor de los recursos. Estudio de los suelos, contaminación, erosión y desertificación e interacción con los recursos naturales bióticos bajo el punto de vista de la sostenibilidad.

Asignaturas**Denominación:** Recursos naturales y sostenibilidad. **Créditos:** 3. **Carácter:** obligatorias.

Curso: 1 Semestre: 1

Estilo: Idioma docente: **Lenguas oficiales de la Comunidad Valenciana****Prerrequisitos:****Contenidos:**

Estudio de los recursos naturales (bióticos y abióticos) teniendo en cuenta criterios sostenibles y puesta en valor de los recursos. Estudio de los suelos, contaminación, erosión y desertificación e interacción con los recursos naturales bióticos bajo el punto de vista de la sostenibilidad.

Resultados de Aprendizaje

Analizar de forma crítica la literatura relacionada con la sostenibilidad y la biotecnología aplicada a los recursos naturales.

Integrar datos de diferente naturaleza para dar soluciones complejas a problemas medioambientales.

Actividades:

Actividades	Competencias	Presenciales	No presenciales	Tipo grupo
Enseñanzas teóricas	CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas	12:00	0:00	Todo el grupo
Enseñanzas prácticas (problemas)	CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado. CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.	10:00	0:00	Todo el grupo
Enseñanzas prácticas (laboratorio)	- No hay competencias asignadas -	0:00	0:00	Todo el grupo
Enseñanzas prácticas (prácticas externas)	- No hay competencias asignadas -	0:00	0:00	Todo el grupo
Seminarios	CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.	4:00	0:00	Todo el grupo
Tutorías	CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.	2:00	0:00	Grupo reducido
Evaluación	Todas las de la materia	2:00	0:00	Todo el grupo
Trabajo personal	CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado. CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.	0:00	30:00	Todo el grupo
Trabajo de preparación de los exámenes	CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis,	0:00	15:00	Todo el grupo

evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.

Acumulado por tipo	30:00	45:00
Acumulado total	75:00	

El rango de horas presenciales es: **22:30 - 30:00**

El acumulado total de horas debe ser: **75:00**

Evaluación:

Pruebas	Competencias	Ponderación
Examen escrito (test, desarrollo y/o problemas)	CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos.	47 %
	CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas	
	CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.	
Evaluación continua	CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado.	53 %
	CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos.	
	CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.	
	CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas	
	CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.	
	Total acumulado	100 %

Sostenibilidad:

Área	Créditos
Cristalografía i Mineralogía	3
Fisiología Vegetal	0
Producció Vegetal	0
Total acumulado	3

Materia: Regulación de la expresión génica

Créditos: 3

Carácter: obligatorias

Ubicación temporal: Primer semestre **Curso:** 1º

Competencias

CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.

CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas

CG04 - Tener capacidad de iniciativa, de integración, de toma de decisiones, de colaboración y de potenciación de la discusión crítica en el ámbito del trabajo en equipo.

CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado.

CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad.

CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos.

Resultados de aprendizaje mediante los que se van a evaluar las competencias

Analizar y sintetizar los resultados experimentales obtenidos en el laboratorio.

Aplicar técnicas y métodos experimentales de la biología molecular.

Analizar de forma crítica la literatura científica y la tecnología disponible, y su aplicación a trabajos de investigación sobre la regulación del metabolismo informacional.

Resolver de manera integrada, dando diferentes soluciones, a problemas complejos de la regulación génica

Relacionar diferentes opiniones e hipótesis relacionadas con la regulación de la expresión de los genes.

Requisitos previos

Actividades formativas con su contenido en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante.

Actividad	Metodología	Competencias
Enseñanzas teóricas	Presencial con todo el grupo	- CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. - CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. - CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas
Seminarios	Presencial con todo el grupo	- CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. - CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas
Tutorías	Presencial con grupo reducido	- CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado. - CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.
Evaluación	Presencial con todo el grupo	Todas las de la materia
Trabajo personal	No presencial	- CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado. - CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad. - CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. - CG04 - Tener capacidad de iniciativa, de integración, de toma de decisiones, de colaboración y de potenciación de la discusión crítica en el ámbito del trabajo en equipo.
Trabajo de preparación de los exámenes	No presencial	- CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. - CG04 - Tener capacidad de iniciativa, de integración, de toma de decisiones, de colaboración y de potenciación de la discusión crítica en el ámbito del trabajo en equipo.
Enseñanzas prácticas (laboratorio)	Presencial con grupo reducido	- CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado. - CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad. - CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. - CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas - CG04 - Tener capacidad de iniciativa, de integración, de toma de decisiones, de colaboración y de potenciación de la discusión crítica en el ámbito del trabajo en equipo.

Contenido en ECTS

Créditos totales 3

Evaluación

Examen escrito (test, desarrollo y/o problemas) (30%)

CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos.

CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.

CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas

Evaluación continua (70%)

CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado.

CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad.

CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos.

CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.

CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas

CG04 - Tener capacidad de iniciativa, de integración, de toma de decisiones, de colaboración y de potenciación de la discusión crítica en el ámbito del trabajo en equipo.

Breve descripción del contenido

- Mecanismos de regulación de la expresión génica en eucariotas.
- Metodología para el estudio de la expresión génica.
- Control epigenético.
- Factores de transcripción.
- Control de la transcripción.
- Métodos de estudio de la transcripción.
- Control postranscripcional.

Asignaturas

Denominación: Regulación de la expresión génica. **Créditos:** 3. **Carácter:** obligatorias.

Curso: **1** Semestre: **1**

Estilo: Idioma docente: **Lenguas oficiales de la Comunidad Valenciana**

Prerrequisitos:

Contenidos:

- Mecanismos de regulación de la expresión génica en eucariotas.
- Metodología para el estudio de la expresión génica.
- Control epigenético.
- Factores de transcripción.
- Control de la transcripción.
- Métodos de estudio de la transcripción.
- Control postranscripcional.

Resultados de Aprendizaje

Analizar de forma crítica la literatura científica y la tecnología disponible, y su aplicación a trabajos de investigación sobre la regulación del metabolismo informacional.

Analizar y sintetizar los resultados experimentales obtenidos en el laboratorio.

Aplicar técnicas y métodos experimentales de la biología molecular.

Relacionar diferentes opiniones e hipótesis relacionadas con la regulación de la expresión de los genes.

Resolver de manera integrada, dando diferentes soluciones, a problemas complejos de la regulación génica

Actividades:

Actividades	Competencias	Presenciales	No presenciales	Tipo grupo
Enseñanzas teóricas	CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas	12:00	0:00	Todo el grupo
Enseñanzas prácticas (problemas)	- No hay competencias asignadas -	0:00	0:00	Todo el grupo
Enseñanzas	CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado. CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad.			Grupo

prácticas (laboratorio)	CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas CG04 - Tener capacidad de iniciativa, de integración, de toma de decisiones, de colaboración y de potenciación de la discusión crítica en el ámbito del trabajo en equipo.	10:00	0:00	reducido
Enseñanzas prácticas (prácticas externas)	- No hay competencias asignadas -	0:00	0:00	Todo el grupo
Seminarios	CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas	2:00	0:00	Todo el grupo
Tutorías	CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado. CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.	4:00	0:00	Grupo reducido
Evaluación	Todas las de la materia	2:00	0:00	Todo el grupo
Trabajo personal	CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado. CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad. CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG04 - Tener capacidad de iniciativa, de integración, de toma de decisiones, de colaboración y de potenciación de la discusión crítica en el ámbito del trabajo en equipo.	0:00	25:00	Todo el grupo
Trabajo de preparación de los exámenes	CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG04 - Tener capacidad de iniciativa, de integración, de toma de decisiones, de colaboración y de potenciación de la discusión crítica en el ámbito del trabajo en equipo.	0:00	20:00	Todo el grupo
Acumulado por tipo		30:00	45:00	
Acumulado total		75:00		

El rango de horas presenciales es: **22:30 - 30:00**

El acumulado total de horas debe ser: **75:00**

Evaluación:

Pruebas	Competencias	Ponderación
Examen escrito (test, desarrollo y/o problemas)	CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas	30 %
Evaluación continua	CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado. CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad. CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas CG04 - Tener capacidad de iniciativa, de integración, de toma de decisiones,	70 %

de colaboración y de potenciación de la discusión crítica en el ámbito del trabajo en equipo.

Total acumulado

100 %

Sostenibilidad:

Área	Créditos
Fisiología Vegetal	3
Producción Vegetal	0
Total acumulado	3

Materia: Aplicaciones de la biotecnología a la protección de cultivos

Créditos: 3

Carácter: obligatorias

Ubicación temporal: Segundo semestre **Curso:** 1º

Competencias

CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.

CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional.

Resultados de aprendizaje mediante los que se van a evaluar las competencias

Determinar las aplicaciones de la biotecnología a la protección de cultivos

Determinar como las aplicaciones de la biotecnología a la protección vegetal pueden contribuir a la mejora de la sostenibilidad de la agricultura

Requisitos previos

Actividades formativas con su contenido en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante.

Actividad	Metodología	Competencias
Enseñanzas teóricas	Presencial con todo el grupo	- CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional. - CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.
Enseñanzas prácticas (problemas)	Presencial con todo el grupo	- CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional. - CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.
Seminarios	Presencial con todo el grupo	- CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional. - CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.
Tutorías	Presencial con todo el grupo	- CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional. - CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.
Evaluación	Presencial con todo el grupo	Todas las de la materia
Trabajo personal	No presencial	- CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional. - CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.

Trabajo de preparación de los exámenes	No presencial	- CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional. - CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.
Enseñanzas prácticas (laboratorio)	Presencial con todo el grupo	- CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional. - CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.

Contenido en ECTS
Créditos totales 3

Evaluación

Examen escrito (test, desarrollo y/o problemas) (40%)

CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional.

CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.

Evaluación continua (60%)

CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional.

CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.

Breve descripción del contenido

1) Control Legal.

2) Control Biológico

2.1 Agentes de control biológico de origen microbiano.

2.2 Otros agentes de control biológico.

2.3 Técnica del Insecto Esteril.

3) Control Químico.

4) Gestión de la Resistencia Varietal.

5) Organismos Modificados Genéticamente.

5.1 Plantas que incorporan toxinas.

5.2 Cultivos tolerantes a herbicidas.

5.3 La tecnología del RNA.

Asignaturas

Denominación: Aplicaciones de la biotecnología a la protección de cultivos. **Créditos:** 3. **Carácter:** obligatorias.

Curso: 1 Semestre: 2

Estilo: Idioma docente: **Lenguas oficiales de la Comunidad Valenciana**

Prerrequisitos:

Contenidos:

1) Control Legal.

2) Control Biológico

2.1 Agentes de control biológico de origen microbiano.

2.2 Otros agentes de control biológico.

2.3 Técnica del Insecto Esteril.

3) Control Químico.

4) Gestión de la Resistencia Varietal.

5) Organismos Modificados Genéticamente.

5.1 Plantas que incorporan toxinas.

5.2 Cultivos tolerantes a herbicidas.

5.3 La tecnología del RNA.

Resultados de Aprendizaje

Determinar como las aplicaciones de la biotecnología a la protección vegetal pueden contribuir a la mejora de la sostenibilidad de la agricultura

Determinar las aplicaciones de la biotecnología a la protección de cultivos

Actividades:

Actividades	Competencias	Presenciales	No presenciales	Tipo grupo
Enseñanzas teóricas	CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional. CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.	5:00	0:00	Todo el grupo
Enseñanzas prácticas (problemas)	CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional. CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.	5:00	0:00	Todo el grupo
Enseñanzas prácticas (laboratorio)	CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional. CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.	5:00	0:00	Todo el grupo
Enseñanzas prácticas (prácticas externas)	- No hay competencias asignadas -	0:00	0:00	Todo el grupo
Seminarios	CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional. CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.	5:00	0:00	Todo el grupo
Tutorías	CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional. CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.	5:00	0:00	Todo el grupo
Evaluación	Todas las de la materia	5:00	0:00	Todo el grupo
Trabajo personal	CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional. CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.	0:00	35:00	Todo el grupo
Trabajo de preparación de los exámenes	CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional. CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.	0:00	10:00	Todo el grupo
Acumulado por tipo		30:00	45:00	
Acumulado total		75:00		

El rango de horas presenciales es: **22:30 - 30:00**

El acumulado total de horas debe ser: **75:00**

Evaluación:

Pruebas	Competencias	Ponderación
Examen escrito (test, desarrollo y/o problemas)	CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional. CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.	40 %
Evaluación continua	CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional. CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.	60 %
Total acumulado		100 %

Sostenibilidad:

Área	Créditos
Fisiología Vegetal	0
Producción Vegetal	3
Total acumulado	3

Materia: Respuestas vegetales al estrés**Créditos:** 3**Carácter:** obligatorias**Ubicación temporal:** Segundo semestre **Curso:** 1º**Competencias**

- CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.
 CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas
 CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos.

Resultados de aprendizaje mediante los que se van a evaluar las competencias

- Ser capaz de abordar problemas complejos que involucren el estrés asociado a las plantas y otros aspectos vegetales, para proponer soluciones integradas
 Saber manejar las principales fuentes de información digital relacionadas con el estrés en plantas.
 Saber utilizar con fluidez las nuevas tecnologías para realizar exposiciones orales fluidas, informativas y concisas sobre los nuevos .
 Recoger respuestas vegetales a las condiciones ambientales adversas y los principales mecanismos moleculares implicados en la tolerancia.
 Recoger respuestas vegetales a los agentes patógenos y los principales mecanismos moleculares implicados en la resistencia.
 Utilizar las técnicas de laboratorio más utilizadas en el estudio de las respuestas vegetales al estrés.

Requisitos previos

Actividades formativas con su contenido en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante.

Actividad	Metodología	Competencias
Enseñanzas teóricas	Presencial con todo el	- CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. - CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la

	grupo	comunicación. - CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas
Seminarios	Presencial con todo el grupo	- CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. - CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. - CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas
Tutorías	Presencial con grupo reducido	- CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. - CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. - CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas
Evaluación	Presencial con todo el grupo	Todas las de la materia
Trabajo personal	No presencial	- CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. - CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. - CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas
Trabajo de preparación de los exámenes	No presencial	- CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. - CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. - CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas
Enseñanzas prácticas (laboratorio)	Presencial con grupo reducido	- CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. - CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. - CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas

Contenido en ECTS

Créditos totales 3

Evaluación

Examen escrito (test, desarrollo y/o problemas) (50%)

CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos.

CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.

CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas

Evaluación continua (50%)

CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos.

CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.

CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas

Breve descripción del contenido

Concepto de estrés: Fases de respuesta vegetal al estrés. Elementos comunes y específicos.

Estrés fotooxidativo: regulación del sistema fotosintético y generación de especies activas del oxígeno (EAO)

Regulación de la actividad del sistema antioxidante frente a diferentes condiciones de estrés.

Señales y respuestas al estrés abiótico (Sequía, Elevada Salinidad, Inundación del sustrato, exceso lumínico, temperaturas extremas, contaminantes medioambientales y metales pesados). Adaptaciones. Tolerancia.

Señales y respuestas al estrés biótico: Sistema inmune de Plantas. Rutas metabólicas implicadas en respuestas a estrés biótico (sinergias y antagonismos).

Mecanismos de patogénesis y estrés por insectos, manipulación de huéspedes.

Tipos de resistencia: defensas constitutivas, defensas inducibles. Patrones de expresión génica.

Aproximaciones biotecnológicas para incrementar la tolerancia vegetal al estrés.

Asignaturas

Denominación: Respuestas vegetales al estrés. **Créditos:** 3. **Carácter:** obligatorias.

Curso: **1** Semestre: **2**

Estilo: Idioma docente: **Lenguas oficiales de la Comunidad Valenciana**

Prerrequisitos:

Contenidos:

Concepto de estrés: Fases de respuesta vegetal al estrés. Elementos comunes y específicos.

Estrés fotooxidativo: regulación del sistema fotosintético y generación de especies activas del oxígeno (EAO)

Regulación de la actividad del sistema antioxidante frente a diferentes condiciones de estrés.

Señales y respuestas al estrés abiótico (Sequía, Elevada Salinidad, Inundación del sustrato, exceso lumínico, temperaturas extremas, contaminantes medioambientales y metales pesados). Adaptaciones. Tolerancia.

Señales y respuestas al estrés biótico: Sistema inmune de Plantas. Rutas metabólicas implicadas en respuestas a estrés biótico (sinergias y antagonismos).

Mecanismos de patogénesis y estrés por insectos, manipulación de huésped.

Tipos de resistencia: defensas constitutivas, defensas inducibles. Patrones de expresión génica.

Aproximaciones biotecnológicas para incrementar la tolerancia vegetal al estrés.

Resultados de Aprendizaje

Recoger respuestas vegetales a las condiciones ambientales adversas y los principales mecanismos moleculares implicados en la tolerancia.

Recoger respuestas vegetales a los agentes patógenos y los principales mecanismos moleculares implicados en la resistencia.

Saber manejar las principales fuentes de información digital relacionadas con el estrés en plantas.

Saber utilizar con fluidez las nuevas tecnologías para realizar exposiciones orales fluidas, informativas y concisas sobre los nuevos.

Ser capaz de abordar problemas complejos que involucren el estrés asociado a las plantas y otros aspectos vegetales, para proponer soluciones integradas

Utilizar las técnicas de laboratorio más utilizadas en el estudio de las respuestas vegetales al estrés.

Actividades:

Actividades	Competencias	Presenciales	No presenciales	Tipo grupo
Enseñanzas teóricas	CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas	10:00	0:00	Todo el grupo
Enseñanzas prácticas (problemas)	- No hay competencias asignadas -	0:00	0:00	Todo el grupo
Enseñanzas prácticas (laboratorio)	CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.	10:00	0:00	Grupo reducido

	CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas			
Enseñanzas prácticas (prácticas externas)	- No hay competencias asignadas -	0:00	0:00	Todo el grupo
Seminarios	CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas	6:00	0:00	Todo el grupo
Tutorías	CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas	2:00	0:00	Grupo reducido
Evaluación	Todas las de la materia	2:00	0:00	Todo el grupo
Trabajo personal	CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas	0:00	30:00	Todo el grupo
Trabajo de preparación de los exámenes	CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas	0:00	15:00	Todo el grupo
	Acumulado por tipo	30:00	45:00	
	Acumulado total	75:00		

El rango de horas presenciales es: **22:30 - 30:00**

El acumulado total de horas debe ser: **75:00**

Evaluación:

Pruebas	Competencias	Ponderación
Examen escrito (test, desarrollo y/o problemas)	CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas	50 %
Evaluación continua	CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas	50 %
	Total acumulado	100 %

Sostenibilidad:

Área	Créditos
Fisiología Vegetal	1,5
Producción Vegetal	1,5

Total acumulado 3

Materia: Señalización hormonal en plantas

Créditos: 3

Carácter: obligatorias

Ubicación temporal: Segundo semestre Curso: 1º

Competencias

CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.

CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas

CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos.

Resultados de aprendizaje mediante los que se van a evaluar las competencias

Saber realizar una un informe de un tema relacionado con la metodología utilizada en el estudio de las hormonas vegetales que haya preparado.

Ser capaz de abordar problemas complejos que involucren distintos aspectos de la asignatura para proponer soluciones integradas.

Saber manejar las principales fuentes de información digital relacionadas con las hormonas vegetales.

Saber utilizar con fluidez las nuevas tecnologías para realizar exposiciones orales sobre los nuevos avances en hormonas vegetales fluidas, informativas y concisas .

Controlar la biosíntesis, metabolismo y modo de acción de las hormonas vegetales.

Controlar la percepción, transducción e interacción de las señales hormonales.

Utilizar las técnicas de laboratorios más utilizada en el estudio de señales hormonales vegetales.

Requisitos previos

Actividades formativas con su contenido en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante.

Actividad	Metodología	Competencias
Enseñanzas teóricas	Presencial con todo el grupo	- CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. - CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas
Seminarios	Presencial con todo el grupo	- CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. - CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. - CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas
Tutorías	Presencial con grupo reducido	- CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. - CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. - CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas
Evaluación	Presencial con todo el grupo	Todas las de la materia
Trabajo personal	No presencial	- CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. - CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. - CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas
Trabajo de preparación de los exámenes	No presencial	- CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. - CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.

Enseñanzas prácticas (laboratorio)	Presencial con grupo reducido	<ul style="list-style-type: none"> - CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas - CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. - CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. - CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas
Contenido en ECTS Créditos totales 3		

Evaluación

Examen escrito (test, desarrollo y/o problemas) (50%)

CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos.

CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.

CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas

Evaluación continua (50%)

CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos.

CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.

CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas

Breve descripción del contenido

Conceptos generales sobre la acción hormonal

Metodología en el estudio de la acción hormonal

Biosíntesis y metabolismo de las hormonas

Percepción y transducción de las señales hormonales

Mecanismos fisiológicos y moleculares que explican las interacciones entre las distintas hormonas

Modo de acción de las hormonas

Asignaturas

Denominación: Señalización hormonal en plantas. **Créditos:** 3. **Carácter:** obligatorias.

Curso: **1** Semestre: **2**

Estilo: Idioma docente: **Lenguas oficiales de la Comunidad Valenciana**

Prerrequisitos:

Contenidos:

Conceptos generales sobre la acción hormonal

Metodología en el estudio de la acción hormonal

Biosíntesis y metabolismo de las hormonas

Percepción y transducción de las señales hormonales

Mecanismos fisiológicos y moleculares que explican las interacciones entre las distintas hormonas

Modo de acción de las hormonas

Resultados de Aprendizaje

Controlar la biosíntesis, metabolismo y modo de acción de las hormonas vegetales.

Controlar la percepción, transducción e interacción de las señales hormonales.
 Saber manejar las principales fuentes de información digital relacionadas con las hormonas vegetales.
 Saber realizar una un informe de un tema relacionado con la metodología utilizada en el estudio de las hormonas vegetales que haya preparado.
 Saber utilizar con fluidez las nuevas tecnologías para realizar exposiciones orales sobre los nuevos avances en hormonas vegetales fluidas, informativas y concisas .
 Ser capaz de abordar problemas complejos que involucren distintos aspectos de la asignatura para proponer soluciones integradas.
 Utilizar las técnicas de laboratorios más utilizada en el estudio de señales hormonales vegetales.

Actividades:

Actividades	Competencias	Presenciales	No presenciales	Tipo grupo
Enseñanzas teóricas	CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas	10:00	0:00	Todo el grupo
Enseñanzas prácticas (problemas)	- No hay competencias asignadas -	0:00	0:00	Todo el grupo
Enseñanzas prácticas (laboratorio)	CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas	10:00	0:00	Grupo reducido
Enseñanzas prácticas (prácticas externas)	- No hay competencias asignadas -	0:00	0:00	Todo el grupo
Seminarios	CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas	6:00	0:00	Todo el grupo
Tutorías	CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas	2:00	0:00	Grupo reducido
Evaluación	Todas las de la materia	2:00	0:00	Todo el grupo
Trabajo personal	CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas	0:00	30:00	Todo el grupo
Trabajo de preparación de los exámenes	CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas	0:00	15:00	Todo el grupo
Acumulado por tipo		30:00	45:00	
Acumulado total		75:00		

El rango de horas presenciales es: **22:30 - 30:00**

El acumulado total de horas debe ser: **75:00**

Evaluación:

Pruebas	Competencias	Ponderación
Examen escrito (test, desarrollo y/o problemas)	CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas	50 %
Evaluación continua	CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas	50 %
Total acumulado		100 %

Sostenibilidad:

Área	Créditos
Fisiología Vegetal	1,5
Producción Vegetal	1,5
Total acumulado	3

Materia: Trabajo de fin de máster**Créditos:** 21**Carácter:** Trabajo fin de máster**Ubicación temporal:** Segundo semestre **Curso:** 1º**Competencias**

CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.
 CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas
 CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.
 CG04 - Tener capacidad de iniciativa, de integración, de toma de decisiones, de colaboración y de potenciación de la discusión crítica en el ámbito del trabajo en equipo.
 CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.
 CG06 - Ser capaz de colaborar con grupos interdisciplinares.
 CG07 - Ser capaz de utilizar el método científico, saber organizar y planificar experimentos con rigor metodológico, comprendiendo y entendiendo las limitaciones que tiene la aproximación experimental.
 CE1 - Utilizar de forma profesional los conocimientos adquiridos en el campo de la Biotecnología Agraria.
 CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional.
 CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado.
 CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad.
 CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos.

Resultados de aprendizaje mediante los que se van a evaluar las competencias

Diseñar experimentos que, cuando sea pertinente, tengan un adecuado planteamiento estadístico.
 Utilizar con destreza modelos y técnicas avanzadas de aplicación en agrobiotecnología.
 Saber analizar y sintetizar los resultados de investigación y a transmitirlos de forma oral y escrita.
 Aplicar diferentes técnicas experimentales y métodos de trabajo que sean de utilidad en la obtención de productos de interés biotecnológico en agrobiotecnología.
 Analizar de forma crítica la literatura científica y la tecnología disponible, y su aplicación a trabajos de investigación específicos.

Requisitos previos

Actividades formativas con su contenido en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante.

Actividad	Metodología	Competencias
Tutorías	Presencial con todo el grupo	<ul style="list-style-type: none"> - CE1 - Utilizar de forma profesional los conocimientos adquiridos en el campo de la Biotecnología Agraria. - CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado. - CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. - CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. - CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas - CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes. - CG07 - Ser capaz de utilizar el método científico, saber organizar y planificar experimentos con rigor metodológico, comprendiendo y entendiendo las limitaciones que tiene la aproximación experimental.
Evaluación	Presencial con todo el grupo	Todas las de la materia
Trabajo personal	No presencial	<ul style="list-style-type: none"> - CE1 - Utilizar de forma profesional los conocimientos adquiridos en el campo de la Biotecnología Agraria. - CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional. - CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado. - CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad. - CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. - CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. - CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas - CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes. - CG04 - Tener capacidad de iniciativa, de integración, de toma de decisiones, de colaboración y de potenciación de la discusión crítica en el ámbito del trabajo en equipo. - CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético. - CG06 - Ser capaz de colaborar con grupos interdisciplinares. - CG07 - Ser capaz de utilizar el método científico, saber organizar y planificar experimentos con rigor metodológico, comprendiendo y entendiendo las limitaciones que tiene la aproximación experimental.
Trabajo de preparación de los exámenes	No presencial	<ul style="list-style-type: none"> - CE1 - Utilizar de forma profesional los conocimientos adquiridos en el campo de la Biotecnología Agraria. - CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional. - CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado. - CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad. - CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. - CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación. - CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas - CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes. - CG04 - Tener capacidad de iniciativa, de integración, de toma de decisiones, de colaboración y de potenciación de la discusión crítica en el ámbito del trabajo en equipo. - CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético. - CG06 - Ser capaz de colaborar con grupos interdisciplinares. - CG07 - Ser capaz de utilizar el método científico, saber organizar y planificar experimentos con rigor metodológico, comprendiendo y entendiendo las limitaciones que tiene la aproximación experimental.
		<ul style="list-style-type: none"> - CE1 - Utilizar de forma profesional los conocimientos adquiridos en el campo de la Biotecnología Agraria. - CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional. - CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado. - CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad. - CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos. - CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.

Enseñanzas prácticas (laboratorio)	Presencial con todo el grupo	- CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas
		- CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.
		- CG04 - Tener capacidad de iniciativa, de integración, de toma de decisiones, de colaboración y de potenciación de la discusión crítica en el ámbito del trabajo en equipo.
		- CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.
		- CG06 - Ser capaz de colaborar con grupos interdisciplinares.
		- CG07 - Ser capaz de utilizar el método científico, saber organizar y planificar experimentos con rigor metodológico, comprendiendo y entendiendo las limitaciones que tiene la aproximación experimental.

Contenido en ECTS

Créditos totales 21

Evaluación

Defensa del Trabajo Fin de Máster (70%)

- CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional.
- CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad.
- CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.
- CG04 - Tener capacidad de iniciativa, de integración, de toma de decisiones, de colaboración y de potenciación de la discusión crítica en el ámbito del trabajo en equipo.
- CG06 - Ser capaz de colaborar con grupos interdisciplinares.
- CG07 - Ser capaz de utilizar el método científico, saber organizar y planificar experimentos con rigor metodológico, comprendiendo y entendiendo las limitaciones que tiene la aproximación experimental.

Elaboración del Trabajo Fin de Máster (30%)

- CE1 - Utilizar de forma profesional los conocimientos adquiridos en el campo de la Biotecnología Agraria.
- CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado.
- CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos.
- CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas
- CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.
- CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.

Breve descripción del contenido

Por su naturaleza, esta asignatura abarca todos los contenidos de la totalidad de asignaturas del Máster Universitario en Investigación y Biotecnología Agrarias.

El Trabajo de Fin de Máster se desarrollará de la siguiente manera:

1. Diseño de un trabajo de investigación en biotecnología agraria.
2. Búsqueda y revisión de los antecedentes bibliográficos pertinentes.
3. Desarrollo experimental del trabajo de investigación y análisis de los resultados.
4. Redacción de un documento que debe incluir los siguientes apartados: resumen, introducción, material y métodos, resultados (puede incluir tablas y figuras), discusión y bibliografía.
5. Presentación y defensa pública del Trabajo de Fin de Máster.

Las líneas de investigación en las que el profesorado del Máster demuestra su excelencia y en las cuales los estudiantes podrán realizar su Proyecto Final de Máster son las siguientes:

- Análisis de Imagen Médica y Estereología.
- Bioquímica y Biotecnología.
- Ecofisiología y Biotecnología.

- Gestión Integrada de plagas agrícolas.
- IUPA – Instituto Universitario de Plaguicidas y Aguas.
- Mejora de la calidad Agroalimentaria.
- Metabolic Integration and Cell Signaling.
- Mineralogía Aplicada y Ambiental (Rocas y minerales industriales y contaminación atmosférica).

Estas líneas guardan una gran coherencia con las materias impartidas en el programa formativo y cubren aspectos muy diversos de la biotecnología y sus aplicaciones. Esto permite y facilita la correcta formación investigadora de los estudiantes y fomenta una deseable interacción entre los estudiantes y los grupos de investigación.

Asignaturas

Denominación: Trabajo de fin de máster. **Créditos:** 21. **Carácter:** Trabajo fin de máster.

Curso: **1** Semestre: **2**

Estilo: Idioma docente: **Lenguas oficiales de la Comunidad Valenciana**

Prerrequisitos:

Contenidos:

Por su naturaleza, esta asignatura abarca todos los contenidos de la totalidad de asignaturas del Máster Universitario en Investigación y Biotecnología Agrarias.

El Trabajo de Fin de Máster se desarrollará de la siguiente manera:

1. Diseño de un trabajo de investigación en biotecnología agraria.
2. Búsqueda y revisión de los antecedentes bibliográficos pertinentes.
3. Desarrollo experimental del trabajo de investigación y análisis de los resultados.
4. Redacción de un documento que debe incluir los siguientes apartados: resumen, introducción, material y métodos, resultados (puede incluir tablas y figuras), discusión y bibliografía.
5. Presentación y defensa pública del Trabajo de Fin de Máster.

Las líneas de investigación en las que el profesorado del Máster demuestra su excelencia y en las cuales los estudiantes podrán realizar su Proyecto Final de Máster son las siguientes:

- Análisis de Imagen Médica y Estereología.
- Bioquímica y Biotecnología.
- Ecofisiología y Biotecnología.
- Gestión Integrada de plagas agrícolas.
- IUPA – Instituto Universitario de Plaguicidas y Aguas.
- Mejora de la calidad Agroalimentaria.
- Metabolic Integration and Cell Signaling.
- Mineralogía Aplicada y Ambiental (Rocas y minerales industriales y contaminación atmosférica).

Estas líneas guardan una gran coherencia con las materias impartidas en el programa formativo y cubren aspectos muy diversos de la biotecnología y sus aplicaciones. Esto permite y facilita la correcta formación investigadora de los estudiantes y fomenta una deseable interacción entre los estudiantes y los grupos de investigación.

Resultados de Aprendizaje

Analizar de forma crítica la literatura científica y la tecnología disponible, y su aplicación a trabajos de investigación específicos.

Aplicar diferentes técnicas experimentales y métodos de trabajo que sean de utilidad en la obtención de productos de interés biotecnológico en agrobiotecnología.

Diseñar experimentos que, cuando sea pertinente, tengan un adecuado planteamiento estadístico.

Saber analizar y sintetizar los resultados de investigación y a transmitirlos de forma oral y escrita.

Utilizar con destreza modelos y técnicas avanzadas de aplicación en agrobiotecnología.

Actividades:

Actividades	Competencias	Presenciales	No presenciales	Tipo grupo
Enseñanzas teóricas	- No hay competencias asignadas -	0:00	0:00	Todo el grupo
Enseñanzas prácticas (problemas)	- No hay competencias asignadas -	0:00	0:00	Todo el grupo
	CE1 - Utilizar de forma profesional los conocimientos adquiridos en el campo de la Biotecnología Agraria.			
	CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional.			
	CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado.			
	CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad.			
	CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos.			
Enseñanzas prácticas (laboratorio)	CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.	200:00	0:00	Todo el grupo
	CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas			
	CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.			
	CG04 - Tener capacidad de iniciativa, de integración, de toma de decisiones, de colaboración y de potenciación de la discusión crítica en el ámbito del trabajo en equipo.			
	CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.			
	CG06 - Ser capaz de colaborar con grupos interdisciplinares.			
	CG07 - Ser capaz de utilizar el método científico, saber organizar y planificar experimentos con rigor metodológico, comprendiendo y entendiendo las limitaciones que tiene la aproximación experimental.			
Enseñanzas prácticas (prácticas externas)	- No hay competencias asignadas -	0:00	0:00	Todo el grupo
Seminarios	- No hay competencias asignadas -	0:00	0:00	Todo el grupo
	CE1 - Utilizar de forma profesional los conocimientos adquiridos en el campo de la Biotecnología Agraria.			
	CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no			

Tutorías	especializado.			
	CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos.			
Tutorías	CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.	9:00	0:00	Todo el grupo
	CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas			
	CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.			
	CG07 - Ser capaz de utilizar el método científico, saber organizar y planificar experimentos con rigor metodológico, comprendiendo y entendiendo las limitaciones que tiene la aproximación experimental.			
Evaluación	Todas las de la materia	1:00	0:00	Todo el grupo
Trabajo personal	CE1 - Utilizar de forma profesional los conocimientos adquiridos en el campo de la Biotecnología Agraria.			
	CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional.			
	CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado.			
	CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad.			
	CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos.			
	CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.			
	CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas	0:00	300:00	Todo el grupo
	CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.			
	CG04 - Tener capacidad de iniciativa, de integración, de toma de decisiones, de colaboración y de potenciación de la discusión crítica en el ámbito del trabajo en equipo.			
	CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico, social o ético.			
	CG06 - Ser capaz de colaborar con grupos interdisciplinarios.			
	CG07 - Ser capaz de utilizar el método científico, saber organizar y planificar experimentos con rigor metodológico, comprendiendo y entendiendo las limitaciones que tiene la aproximación experimental.			
	CE1 - Utilizar de forma profesional los conocimientos adquiridos en el campo de la Biotecnología Agraria.			
	CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional.			
	CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado.			
	CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad.			
	CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos.			
	CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.			
	CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas	0:00	15:00	Todo el grupo
	CG03 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis, evaluación de resultados experimentales y establecimiento de conclusiones coherentes.			
	CG04 - Tener capacidad de iniciativa, de integración, de toma de decisiones, de colaboración y de potenciación de la discusión crítica en el ámbito del trabajo en equipo.			
	CG05 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole científico,			

social o ético.

CG06 - Ser capaz de colaborar con grupos interdisciplinarios.

CG07 - Ser capaz de utilizar el método científico, saber organizar y planificar experimentos con rigor metodológico, comprendiendo y entendiendo las limitaciones que tiene la aproximación experimental.

Acumulado por tipo	210:00	315:00
Acumulado total	525:00	

El rango de horas presenciales es: **157:30 - 210:00**

El acumulado total de horas debe ser: **525:00**

Evaluación:

Pruebas	Competencias	Ponderación
Defensa del Trabajo Fin de Máster	CE2 - Resolver problemas relacionados con el medioambiente de manera ética y profesional.	70 %
	CE4 - Saber trabajar en un laboratorio del ámbito biotecnológico de forma adecuada y con seguridad.	
	CG01 - Aplicar correctamente las tecnologías de la información y de la comunicación.	
	CG04 - Tener capacidad de iniciativa, de integración, de toma de decisiones, de colaboración y de potenciación de la discusión crítica en el ámbito del trabajo en equipo.	
	CG06 - Ser capaz de colaborar con grupos interdisciplinarios.	
Elaboración del Trabajo Fin de Máster	CG07 - Ser capaz de utilizar el método científico, saber organizar y planificar experimentos con rigor metodológico, comprendiendo y entendiendo las limitaciones que tiene la aproximación experimental.	30 %
	CE1 - Utilizar de forma profesional los conocimientos adquiridos en el campo de la Biotecnología Agraria.	
	CE3 - Transmitir la información generada, las ideas, los problemas y las soluciones obtenidas en las investigaciones bioagrarias de forma oral y escrita en castellano, en público tanto especializado como no especializado.	
	CE5 - Integrar resultados para formular las distintas soluciones a problemas biotecnológicos.	
	CG02 - Tener capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas	
Total acumulado		100 %

Sostenibilidad:

Área	Créditos
Cristalografía i Mineralogía	2
Estadística i Investigació Operativa	1
Fisiología Vegetal	8
Geodinámica Externa	2
Producció Vegetal	8
Total acumulado	21

6. Personal académico

Profesorado y otros recursos humanos necesarios y disponibles para llevar a cabo el plan de estudios propuesto

Personal Académico Disponible

Categoría	Experiencia	Tipo de vinculación con la universidad	Adecuación a los ámbitos de conocimiento	Información adicional¹
4 CU	Promedio de: - 7 trienios - Docente: 4 quinquenios - Investigadora: 3 sexenios	- 100 % a Tiempo Completo - 15 % dedicado al título	100 % Doctores Áreas de conocimiento: - Fisiología Vegetal - Geodinámica Externa - Producción Vegetal	- 74 Publicaciones periódicas - 118 ponencias y comunicaciones - 18 tesis dirigidas
8 TU	Promedio de: - 6 trienios - Docente: 3 quinquenios - Investigadora: 2 sexenios	- 100 % a Tiempo Completo - 15 % dedicado al título	100 % Doctores Áreas de conocimiento: - Fisiología Vegetal - Producción Vegetal - Cristalografía y Mineralogía - Estadística e Investigación Operativa	- 15 Proyectos de innovación educativa en el curso 2011/12 - 135 Publicaciones periódicas - 207 ponencias y comunicaciones - 35 tesis dirigidas
1 Contratado	Promedio de: - 3 trienios	- 100 % a Tiempo Completo - 15 % dedicado al título	100 % Doctores Áreas de conocimiento: - Producción Vegetal	- 2 Proyectos de innovación educativa en el curso 2011/12 - 5 Publicaciones periódicas - 24 ponencias y comunicaciones

¹ los indicadores de productividad investigadora corresponden al periodo 2011/2012 tanto de carácter nacional como internacional. Quedan excluidos los proyectos activos, calculados a fecha de la elaboración de la memoria.

El profesorado vinculado al Máster en Investigación y Biotecnología Agrarias está formado por 13 profesores con la siguiente dedicación en la universidad y en el título:

13. profesores a tiempo completo con un 15% de dedicación al título

Perfil investigador

- Análisis de Imagen Médica y Estereología.
- Bioquímica y Biotecnología.
- Ecofisiología y Biotecnología.
- Gestión Integrada de plagas agrícolas.
- IUPA – Instituto Universitario de Plaguicidas y Aguas.
- Mejora de la calidad Agroalimentaria.
- Metabolic Integration and Cell Signaling.
- Mineralogía Aplicada y Ambiental (Rocas y minerales industriales y contaminación atmosférica).

Personal Académico Necesario

El título de Investigación y Biotecnología Agrarias cuenta con profesorado suficiente, formado y experimentado que se considera adecuado para impartir el título de máster con las garantías de calidad necesarias.

En caso que en un futuro fuera necesaria la contratación de personal, se seguirán los mecanismos de captación, selección y promoción recogidos por el procedimiento AUD13 del Sistema de Garantía Interna de Calidad y la normativa vigente en la Universitat Jaume I.

Otros recursos humanos disponibles

Tal como se explica a continuación en el apartado de recursos materiales y servicios, la Universitat Jaume I se estructura de forma multidepartamental disponiendo de servicios centrales compartidos de apoyo a todas las titulaciones y de servicios específicos. Es por ello que en la tabla se presentan los datos de personal segmentados, según pertenezcan a los servicios centrales o sean específicos de la titulación. El personal de administración y servicios específico de la titulación está formado por el personal del centro, departamentos, laboratorios y técnicos de investigación.

Tipo de vinculación con la universidad	Formación y Experiencia profesional	Adecuación a los ámbitos de conocimiento
Servicios centrales		
598 personas de administración y servicios	NIVEL DE ESTUDIOS	
El 74,75 % es personal fijo	- El 1,84 % es Doctor	
	- El 37,46 % es Licenciado, Arquitecto o Ingeniero	
	- El 0,33 % es Graduado Universitario	
	- El 1,23 % es Diplomado, Arquitecto Técnico, Ingeniero Técnico o FPIII	
	- El 22,91 % tiene Bachiller, FPII o equivalente	
	- el 4,18% tiene el Graduado escolar, FPI o equivalente	
	- del 15,05 % no se dispone de esa	

información
EXPERIENCIA: promedio de 12,85
años en la UJI

Específico del título

4 Personal de Administración y Servicios
con funciones de :
Administración: 1.
Laboratorios: 1.
Invernaderos: 2
El .100 % es personal fijo

NIVEL DE ESTUDIOS
- El .25.% es Licenciado, Arquitecto o
Ingeniero
- El .50.% es Diplomado,
Arquitecto Técnico, Ingeniero
Técnico o FPIII
- EL 25% Graduado Escolar
- EXPERIENCIA: promedio de .15.años
en la UJI

- Departamento de Ciencias Agrarias y
del Medio Natural.

Otros

recursos humanos necesarios

El título de Máster en Investigación y Biotecnología Agrarias cuenta por lo tanto con personal de administración y servicios suficiente, formado y experimentado que se considera adecuado para dar el apoyo necesario al título de máster que garantice el desarrollo adecuado de la docencia. En caso que en un futuro fuera necesaria la contratación de personal de administración y servicios, se seguirán los mecanismos captación, selección y promoción recogidos por el procedimiento AUD13 del Sistema de Garantía Interna de Calidad y la normativa vigente en la Universitat Jaume I.

Mecanismos de que se dispone para asegurar que la contratación del profesorado se realizará atendiendo a los criterios de igualdad entre hombres y mujeres y de no discriminación de personas con discapacidad

La política seguida por la Universitat Jaume I en aspectos relacionados con los recursos humanos aplica los principios constitucionales de igualdad, mérito y capacidad, y también la publicidad que regirá todo tipo de actuaciones dentro de los tres ámbitos principales de actividad de la universidad: docencia, investigación y gestión. Estos principios son recogidos en el despliegue del «Documento sobre Carrera Docente del PDI», que establece los principios por los cuales se regirá la universidad para la dotación de plazas de profesorado por necesidades docentes, su promoción y su contratación. Este documento se puede encontrar en <http://www.uji.es/bin/infopdi/docs/dcd.pdf>.

Las necesidades de nuevas plazas, la reclasificación, la mejora o la promoción interna del Personal de Administración y de Servicios quedan recogidas asimismo en el Plan Plurianual de Plantilla del PAS. Esta política se aplica desde el origen de la universidad y se consolida en el Sistema de Dirección Estratégica mediante el factor clave de éxito "Motivación del PDI y del PAS", cuyo alcance recoge la política de desarrollo de carrera profesional de las personas de la organización ajustadas a las necesidades de los procesos de docencia, investigación y gestión, así como las necesidades de las personas. Para fomentar y garantizar la igualdad de oportunidades, la Universitat Jaume I recoge en el modelo de convocatoria la referencia a las personas con discapacidad.

Para la contratación del PAS se cuenta con una normativa sobre «Criterios para la confección de convocatorias de selección del PAS de la Universitat Jaume I», donde se hacen públicos los criterios para la selección del personal. Este documento se puede consultar en la página web del sindicato UGT <http://www.ugt.uji.es/>

7. Recursos materiales y servicios

Justificación

La Universitat Jaume I se crea en el año 1991 (Ley 3/1991 de 19 de febrero) tras la promulgación de la Ley de Reforma Universitaria, y persigue el desarrollo cultural, profesional y humano de sus usuarios/as y además proyecta toda su potencialidad hacia el entorno social económico en el que se inscribe, con la finalidad de ejercer un impacto sobre el mismo.

Para desarrollar las enseñanzas conducentes a la obtención de títulos académicos en la Universitat Jaume I, la gestión administrativa y organización del proceso formativo recae tanto en los **centros**, como en **servicios centrales** de la universidad que actúan de apoyo a toda la comunidad universitaria. Por su parte, los **departamentos** asumen competencias en materias docentes e investigadoras.

La universidad cuenta con cuatro centros docentes: Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales (ESTCE), Facultad de Ciencias Jurídicas y Económicas (FCJE), Facultad de Ciencias Humanas y Sociales (FCHS) y Facultad de Ciencias de la Salud (FCS).

Tal como se recoge en el artículo 14 de los estatutos, se les asigna, entre otras las funciones de: (a) Informar de los planes de organización de la docencia propuestos por los departamentos; (b) organizar, coordinar y llevar a cabo la gestión de la docencia; (c) organizar, coordinar y supervisar las actividades académicas y administrativas que se realizan en ejecución de los planes de estudios respectivos; (d) procurar, sostener y aplicar una docencia de calidad.

En este sentido, los centros son los que se encargan de la gestión de ciertas actividades relacionadas con los programas formativos y, en concreto, de la gestión de los espacios y de los recursos técnicos implicados. Pero como los centros tienen asignados varias titulaciones, tanto sus espacios como los recursos técnicos son compartidos. Para ello cuentan con unos espacios y personal de administración y servicios asignado explícitamente al centro y que orgánicamente dependen de su director o decano. Es importante destacar la apuesta de la UJI por las nuevas tecnologías, pues cuenta en todos los centros con conexiones WI-FI a la red, en total son aproximadamente 10.000 conexiones posibles de red inalámbrica.

Todos los centros de la Universitat Jaume I son accesibles para discapacitados/as, con rampas como alternativa de acceso externo, rampas interiores y ascensores. Todas las plantas y edificios están dotados con servicios adaptados a discapacitados/as y en las aulas disponen de bancos con espacio especial para silla de ruedas. De manera específica, estas adaptaciones se concretan en las referencias a los servicios.

En la relación de la universidad con el entorno social y para mejorar la función docente que le compete, la Universitat Jaume I cuenta con numerosos convenios de colaboración con empresas que garanticen la calidad de los aprendizajes de los/las estudiantes. Estos convenios recogen los objetivos y ámbitos del régimen de colaboración, el procedimiento de seguimiento de la ejecución del convenio, el plazo de vigencia, la posibilidad de prorrogas, la forma de extinción y el procedimiento de resolución de controversias. Cobran especial relevancia las entidades colaboradoras para la realización de las prácticas externas de los/las estudiantes, que se explican a continuación junto con el servicio que las gestiona.

Como mecanismos para garantizar la revisión, el mantenimiento y la actualización de los materiales y servicios disponibles en la Universitat Jaume I y en las instituciones colaboradoras existen sistemas de gestión de la calidad implantados que garantizan estos procesos: la revisión de indicadores del plan estratégico que cada servicio realiza anualmente, las cartas de servicio, las certificaciones en la norma UNE-EN ISO 9001: 2000 de la Biblioteca, el Servicio de Deportes y los procesos de gestión académica de las titulaciones de informática, etc. En estos procesos se evalúa la satisfacción de los/las usuarios/as con diferentes aspectos de la universidad (proveedores, biblioteca, servicio de deportes, eficacia de la formación, satisfacción laboral, evaluación de la docencia, etc.) y en función de los resultados obtenidos, se desarrollan propuestas para la mejora continua. La universidad también cuenta con un servicio que gestiona el mantenimiento de las instalaciones (Oficina Técnica de Obras y Proyectos) y de los recursos tecnológicos (Servicio de Informática). Más adelante se concreta esta información para cada servicio.

Por lo que hace referencia a los departamentos, el artículo 16 de los estatutos les asigna: la coordinación de las enseñanzas universitarias que se incluyen en las áreas de conocimiento que cada departamento tenga adscritas, docencia que puede ser impartida en los diversos centros, de acuerdo con la programación docente de la Universidad. Es competencia de los departamentos aprobar los planes de organización docente, con el informe favorable de la Junta de Facultad o de Escuela, de acuerdo con los criterios fijados por los órganos de gobierno de la Universidad.

Los departamentos comparten unidades de gestión económica delegadas de los servicios centrales. Sus funciones respecto a los programas formativos son la gestión económica de la compra de libros y de equipamiento, que tanto los profesores como alumnos/as utilizarán en el desarrollo de su cometido docente e investigador, la gestión y publicación de actas, la difusión de horarios de tutorías presenciales y virtuales, la gestión del Plan de Ordenación Docente, la gestión del Libro Electrónico de la Universidad (LLEU), la gestión de la producción científica, etc.

Medios materiales

La **Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales** cuenta con las siguientes instalaciones y recursos tecnológicos para el desarrollo de la actividad docente.

35 aulas ordinarias, la capacidad de las cuales oscila entre 35 y 188 personas. El equipamiento de estas aulas es el siguiente:

30 de ellas están provistas de mesa multimedia con acceso a Internet, megafonía y proyector de vídeo. Nueve de estas aulas tienen disposición móvil y podrían albergar a un total de 562 estudiantes.

5 de ellas están provistas de cañón, pantalla y ordenador fijo con acceso a Internet. Cuatro de estas aulas tienen disposición móvil pudiendo albergar a un total de 140 estudiantes, y la otra tiene un aforo de 40 estudiantes.

1 aula informática de acceso libre para uso general de alumnos/as provista de 72 equipos informáticos y 15 aulas informáticas dedicadas a la docencia y provistas con 30 ordenadores, excepto una de ellas que tiene sólo 20. Todas las aulas de informática cuentan con cañón de vídeo.

6 laboratorios docentes, específicos del ámbito del Máster de Investigación y Biotecnología Agrarias. En concreto, se dispone de laboratorios de biología animal, de cristalografía-mineralogía, de producción vegetal, de biología y fisiología vegetal, de botánica, y de geodinámica externa. Los laboratorios están dotados con equipos modernos, tanto de carácter didáctico como equipos profesionales, de reciente adquisición, con un número suficiente de puestos para que el trabajo práctico pueda realizarse en grupos reducidos de pocos alumnos.

Zona de invernaderos con 500m² de instalaciones. Se dispone de diferentes tipos de invernaderos todos ellos con sistemas automatizados de control ambiental (calefacción por agua caliente o aire caliente, sistemas de refrigeración mallas de sombreado y sistemas de iluminación artificial).

Parcela de 1200m² de prácticas de campo en la que con fines docentes se mantiene colecciones de cultivos leñosos (17 especies frutales) y hortalizas (en periodo lectivo se disponen 22 cultivos de entre los de mayor importancia económica).

8 laboratorios docentes específicos del ámbito de las titulaciones del ámbito de la informática.

2 aulas de dibujo provistas también de mesas multimedia con acceso a Internet, megafonía y proyector de vídeo. Estas aulas tienen una capacidad de 94 estudiantes cada una pudiendo albergar un total de 188 estudiantes.

2 salas de estudio con aforo para 100 personas, además de dos cabinas con seis plazas cada una.

Otros recursos de uso compartido: un aula magna con un aforo de 154 personas, una sala de grados con aforo para 41 personas, una sala de juntas con 24 asientos, y una sala de reuniones para 20 personas. Además, la EST CE dispone de un espacio de encuentro, un amplio hall de entrada, y servicios de reprografía y cafetería.

El **Centro de Postgrado** cuenta con las siguientes instalaciones y recursos tecnológicos para el desarrollo de la actividad docente:

13 aulas docentes con capacidad para 30 personas

2 aulas de informática para 28 personas

1 salón de actos con capacidad para 175 personas

Servicios disponibles

Siguiendo con la estructura en la que se apoya el desarrollo de los programas formativos, la Universitat Jaume I cuenta con una serie de oficinas y servicios centrales que de una manera directa dan apoyo a los programas formativos. A continuación se incluye la relación de estos servicios, así como sus funciones.

Biblioteca. En el año 2004, la biblioteca de la Universitat Jaume I obtuvo el certificado de calidad para los servicios de biblioteca que promovió ANECA. En el mismo año consiguió el certificado de registro de Empresa por parte de AENOR según los requisitos que marca la norma UNE-EN ISO 9001: 2000, certificado que ha renovado en el año 2010. Tal certificación se aplica a todas las secciones (Centro de Documentación Europea, Documentación del transporte Internacional, Documentación sobre Cooperación al Desarrollo y Solidaridad, Mediateca, Archivo ...) y a todos los numerosos y variados servicios de la Biblioteca: adquisición de documentos, consulta del fondo documental en sala o en red, consulta electrónica de catálogos, préstamo/tele-préstamo, préstamo Inter.-bibliotecario, información bibliográfica y formación de usuarios/as. Todos estos servicios están disponibles durante un amplio horario: de 8 a 22 horas entre semana y de 9 a 14 horas los sábados, extendiéndose en periodo de examen a las 24 horas. También cuenta con carta de servicios propia que puede consultarse en <http://www.uji.es/CA/cd/carta/>

El edificio y las instalaciones de la biblioteca cuentan con calefacción y refrigeración integrales, así como un sofisticado sistema de estores automáticos y un adecuado e idóneo aislamiento acústico. Dispone de 2.095 espacios individuales de estudio, 63 salas de cuatro y seis plazas para el trabajo en equipo, 120 ordenadores portátiles para préstamo, 30 puntos de consulta al catálogo y 233 puntos de consulta de bases de información, siendo en realidad estos dos últimos infinitos, pues tanto el catálogo de libre acceso como los múltiples recursos electrónicos suscritos por la UJI pueden consultarse por todos los miembros de la comunidad universitaria mediante cualquier ordenador que forme parte de la red UJI o de forma remota a través de usuarios/as autorizados (VPN Client). La biblioteca está perfectamente adaptada tanto en sus servicios como en los dispositivos para facilitar el acceso y uso de las instalaciones a los/las usuarios/as con necesidades especiales, incluyendo los siguientes mecanismos facilitadores: rampa de acceso exterior a la biblioteca con inclinación adecuada (poco pronunciada), ascensores con suficiente amplitud para sillas de ruedas y barandillas de sujeción, ordenador para la consulta del catálogo automatizado en sala adaptado a los/las usuarios/as con sillas de ruedas (1ª planta), ordenador adaptado para los/las usuarios/as con necesidades visuales especiales (mediateca, cabina), plataforma mecánica elevadora para el acceso a las salas de lectura situadas en las plantas intermedias, lavabos adaptados a sillas de ruedas con barandillas, alarmas de luz y sonoras, salidas de emergencia visibles y audibles, señalizaciones, externas e internas que indican pasillos y puertas de acceso, amplias y libres de obstáculos que permiten desplazarse fácilmente.

La biblioteca desde 23 de abril de 2009 esta gestionando el repositorio institucional, <http://repositori.uji.es/> se estructura en siete comunidades o colecciones. La Biblioteca Digital de Castellón es una de ellas y recopila documentación de autores, títulos, editoriales... de nuestra provincia. Otras colecciones de este depósito digital son las de, docencia, producciones audiovisuales, y la de investigación que recoge la producción científica del personal docente e investigador de nuestra institución.

La biblioteca también alberga diferentes servicios de apoyo a la formación académica que son de gran utilidad como:

- la mediateca diseñada para el uso de la información electrónica y audiovisual. Hay 150 ordenadores que tienen conexión a Internet, programas de ofimática y periféricos para acceder a la información y procesarla: escáner, lectores y grabadoras de CD-ROM y DVD, impresora en red.
- el Aula Aranzadi que ofrece acceso a la documentación jurídica de la editorial mencionada.
- la Hemeroteca, situada en la segunda planta, con los últimos números de las revistas en papel suscritas por la universidad en sistema de acceso libre. La colección retrospectiva de revistas se puede consultar tras solicitarlo en el mostrador de préstamo y información situado en la entrada del edificio.
- el Centro de Documentación Europea, situado en la segunda planta, que presta servicio de documentación comunitaria a la universidad y a los ciudadanos.
- el Archivo General de la Universidad que recoge parte de la documentación de la Antigua Escuela de Maestras con documentos de principios del siglo XX y el fondo del Colegio Universitario de Castellón (CUC) documentos administrativos de 1969-1991. A parte de esta documentación histórica, desde el archivo se gestiona los trabajos de investigación originales, así como la preservación de la documentación administrativa de la UJI.
- la Docimoteca que administra y permite la consulta de los tests psicológicos.
- Centro de Autoaprendizaje de Lenguas, explicado con posterioridad como parte del servicio de lenguas y terminología.
- Centro de Documentación Turística perteneciente a la Asociación Española de Expertos Científicos en Turismo (AECIT).
- Otros: el Centro de Documentación para la recuperación de la Memoria Histórica, el Espacio de Recursos para la cooperación al desarrollo y la solidaridad, el Centro de Estudios del Transporte, entre otros.

Además de los libros relacionados con las diferentes materias, en ella los/las alumnos/as pueden encontrar libros para el tiempo libre, revistas especializadas, periódicos de información general, vídeos UHF y vídeos DVD. La mayor parte de los fondos en ella depositados son de libre acceso. Todos los miembros de la comunidad universitaria pueden acceder tanto al catálogo de la propia biblioteca, como a los diferentes catálogos de préstamo interbibliotecario (Catálogo Colectivo de las Bibliotecas Catalanas (CCUC), Catálogo de REBIUN (Red de Bibliotecas Universitarias), Otros catálogos de bibliotecas y bibliotecas digitales, Biblioteca Joan Lluís Vives y Biblioteca virtual Miguel de Cervantes). Además, también se pueden consultar de forma online diferentes bases de datos y revistas electrónicas. También realiza el mantenimiento y la renovación de fondos bibliográficos.

Actualmente la biblioteca cuenta con algo más de 500.000 libros, 1.100 títulos de revistas en soporte papel, 32.000 títulos de revistas electrónicas. Como material no librario hay que destacar los 204.000 registros sonoros (discos de vinilo, CD,...) y las 18.000 microfichas. A través de su página web se puede consultar toda la información de la biblioteca y se pueden realizar las gestiones mencionadas <http://www.uji.es/cd/>

Servicio de Gestión de la Docencia y Estudiantes: encargado de realizar los trámites de gestión académica relacionados con el ámbito académico tales como becas, títulos, certificados, matrícula, convalidaciones y adaptaciones, tercer ciclo, preinscripción, etc., algunos de ellos certificados con la norma UNE-EN ISO 9001: 2000 en las titulaciones del ámbito de informática y de aplicación a todos los títulos impartidos en la UJI. Este servicio también dispone de carta de servicios que se puede consultar en <http://www.uji.es/CA/serveis/opaq/carta/pres.html>. La información y documentos para la gestión se pueden consultar/descargar en su página web <http://www.uji.es/CA/serveis/sgde/>

Servicio de Informática: es el encargado de proporcionar apoyo técnico en el ámbito de las nuevas tecnologías de la información y de las telecomunicaciones a toda la comunidad universitaria, así como del mantenimiento y actualización de todos los recursos tecnológicos existentes en la UJI. Entre otros, se encarga de facilitar la cuenta de correo electrónico de los servidores de la universidad, gestiona los trabajos de impresión gratuita de los/las estudiantes, consultar el expediente académico y los turnos de matrícula, así como la matrícula on-line. Gestiona las aulas de informática, tanto las de libre acceso como las destinadas a actividades docentes, el certificado digital, etc. También facilita la descarga de programas para acceder a internet por red WI-FI e impulsa la renovación tecnológica de la universidad con el Plan Renove de equipos informáticos o con la formación que imparten en nuevas tecnologías al personal universitario. Toda la información del servicio se puede consultar en la página web <http://www.si.uji.es/>

Servicio de Lenguas y Terminología (SLT): se encarga de organizar y resolver todas las necesidades que los miembros de la Universitat Jaume I tiene sobre las lenguas que utiliza y sobre los modelos lingüísticos que debe utilizar en todos los ámbitos de actuación. El SLT es también el encargado de organizar, coordinar e impartir la formación en catalán y español para los/las estudiantes extranjeros. En su página web se puede consultar dicha información <http://www.uji.es/CA/serveis/slt/>.

De este servicio depende el **Centro de Autoaprendizaje de Lenguas (CAL)**, espacio diseñado para que las personas interesadas en aprender una lengua perfeccionen y amplíen sus conocimientos. Así, el objetivo del CAL es ayudar a todos los miembros de la comunidad universitaria (estudiantes, PAS y PDI) a cubrir sus necesidades de aprendizaje y formación en lenguas (alemán, inglés, francés, catalán, italiano, y español para extranjeros) y crear una red de apoyo con grupos de conversación que faciliten el uso de las mismas lenguas. Este servicio es de especial relevancia en el desarrollo del Espacio Europeo de Educación Superior y dispone de página web propia desde donde consultar dicha información <http://www.uji.es/CA/serveis/slt/cal/>

Unidad de Apoyo Educativo (USE): Se define fundamentalmente como un instrumento técnico al servicio de los estudios de la universidad que colabora estrechamente con los centros, los departamentos y los/las profesores/as. La USE dispone de dos áreas de actuación principales: por una parte, el **área de Orientación-Información** que desarrolla funciones tales como la información educativa, la orientación psicopedagógica a los/las estudiantes con necesidades educativas especiales y la gestión, apoyo e información al profesorado en estos casos, formación específica a estudiantes para la gestión de la ansiedad en los exámenes, el miedo a hablar en público, etc. Por otra parte, el área de formación al profesorado da apoyo al mismo con programas de formación en nuevas metodologías docentes, gestiona los proyectos de innovación y asesora al profesorado en la tarea docente. De ella depende **Infocampus**, como punto único de información al/a la estudiante en la Universitat Jaume I. También gestiona el buzón de sugerencias de la UJI. Puede consultarse las distintas funciones en <http://www.uji.es/CA/serveis/use/>

Servicio de Deportes: es el servicio encargado de dar la atención necesaria a la comunidad universitaria en todos los aspectos que engloba la actividad física y deportiva. Para poder llevar a cabo está misión el servicio facilita el uso de las instalaciones deportivas y el material de que dispone, además de facilitar la práctica de un conjunto de actividades físicas que le permitan mejorar su calidad de vida, tener un elemento compensador a la actividad académica, mejorar su formación general, mejorar su relación social, desarrollar un estado de salud adecuado y acceder a la vida social en general.

El servicio de deportes dispone de un Pabellón Polideportivo de 10.000 m. cuadrados aproximadamente, en el que se dispone de tres zonas claramente definidas: la zona de gestión con los despachos de las áreas de trabajo y los de atención al público; la zona de no deportistas que se centra en el hall, cafetería, pasillos de comunicación con gradas, salas docentes y graderío; y por último, la zona de deportistas que es la que da acceso a vestuarios (10 en total), la sala polivalente que es de 2.600 m. cuadrados, los almacenes de material deportivo y las salas de mantenimiento, aeróbic, musculación, judo y esgrima. También dispone de una zona de deportes de raqueta con 4 pistas de tenis, 6 de pádel, 2 de squash, 2 de badminton, 2 frontones, zona de tenis de mesa, vestuarios y zona de taquillas, almacén de bicicletas y zona de atención al/a la usuario/a.

Dentro del conjunto de actividades destacan las siguientes: actividades deportivas, de salud y en la naturaleza, programa de competiciones intrauniversitarias e interuniversitarias, formación tanto en la iniciación de alguna actividad física como en la tecnificación en otras, cursos, debates y asesoramiento con el fin de aumentar la cultura física y deportiva y el conocimiento de estos temas por parte de la comunidad universitaria. Cabe destacar el programa de deportistas de élite que ofrece un conjunto de medidas destinadas a los deportistas de alto nivel y a deportistas universitarios, con la finalidad de que puedan compaginar con más garantías de éxito sus actividades académicas y deportivas. Puede consultarse la información global del servicio en <http://www.uji.es/CA/serveis/se>

El servicio de deportes ha obtenido la renovación del certificado de calidad basado en la norma UNE-EN ISO 9001:2000 y dispone de carta de servicios que puede consultarse en <http://www.uji.es/CA/serveis/opaq/carta/pres.html>

Servicio de Actividades Socioculturales: El SASC elabora, coordina y evalúa los programas que lleva a cabo la Universitat Jaume I para la difusión de la cultura. Proporciona a la comunidad universitaria y a la sociedad en general actividades de carácter sociocultural. Actualmente este servicio se encarga, entre otras funciones de los programas de extensión universitaria, de la Galería de octubre, de los cursos de verano, etc. Se puede consultar información detallada en la página <http://www.uji.es/serveis/sasc/>

Oficina de Prevención y Gestión Medioambiental: la OPGM integra el servicio de prevención y la gestión medioambiental de la universidad. Como servicio de prevención, realiza las actividades preventivas con la finalidad de garantizar la adecuada protección de la seguridad y la salud de la comunidad universitaria. También asesora y asiste en lo referente a: la evaluación y vigilancia de factores de riesgo en la salud; el diseño, aplicación y coordinación de planes y programas de actuación preventiva; adopción de medidas preventivas y vigilancia de su eficacia; la formación e información en materia de prevención y protección; la definición e implantación del plan de emergencia.

La OPGM tiene carácter interdisciplinar y sus actividades se integran en las siguientes disciplinas: seguridad en el trabajo, higiene industrial, ergonomía y psicología aplicada, medicina del trabajo y gestión mediambiental. Se puede consultar en <http://www.uji.es/CA/serveis/prev/>

De esta oficina dependen:

Centro Sanitario: Su finalidad es proporcionar asistencia sanitaria dentro del recinto universitario. Ofrece servicios de reconocimiento médico, primeros auxilios, atención primaria de patologías comunes, etc. Proporciona información e orientación relacionadas con la salud: SIDA, tabaco, etc.

Área de Orientación Psicológica: ofrece apoyo y consejo confidencial y su derivación, si procede, a la red de recursos públicos, en procesos de ansiedad y estrés frente a los exámenes, situaciones de la vida personal y laboral, conductas adictivas, miedo a hablar en público y la promoción de la salud.

Oficina verde: se encarga de coordinar las iniciativas medioambientales y tiene como objetivo fundamental servir de modelo social y crear hábitos proteccionistas y de reaprovechamiento en la comunidad universitaria. Es la oficina impulsora de la implantación de un Sistema de Gestión Medioambiental y de planes para minimizar los residuos. Para la materialización de este compromiso se propone desarrollar una política de gestión medioambiental en unos niveles de concreción homologables a los establecidos en las normas ISO 14000.

El Centro de Educación y Nuevas Tecnologías (CENT) es la unidad organizativa que tiene como objetivo promover el uso de las nuevas tecnologías con el objetivo de extender la educación y mejorar la calidad del aprendizaje, así como la gestión de los espacios virtuales de la universidad. Las tareas que desarrolla el CENT con el fin de llevar a cabo este objetivo recorren tres ejes:

Innovación: desarrolla la integración de medios audiovisuales, informáticos y telemáticos en el aula; crea entornos virtuales de enseñanza/aprendizaje para enseñanza a distancia, presencial y mixto (blended); desarrolla el e-portfolio (dossier de aprendizaje), entre otros.

Apoyo: da apoyo al profesorado, y a toda la comunidad de la UJI en general, en lo concerniente a la aplicación de las nuevas tecnologías de la educación, con actividades de formación y asesoramiento personalizado. Este apoyo alcanza tanto el uso del Aula Virtual de la UJI, como a cualquier herramienta relacionada con las nuevas tecnologías.

Colaboración: pues participa en proyectos conjuntos con el compromiso de compartir el conocimiento que representa el canal de noticias Octeto. <http://cent.uji.es/pub/>

Oficina de Relaciones Internacionales (ORI): se encarga de dar difusión y gestionar los programas internacionales y nacionales de ámbito educativo, las titulaciones compartidas y la movilidad interna de la comunidad universitaria con fines de estudios y de formación. Sus objetivos son la consolidación e impulso de proyectos propios curriculares con universidades extranjeras, el incremento de los intercambios entre estudiantes, profesores y PAS de la UJI con otras universidades nacionales i/o extranjeras y la mejora de la calidad de los programas de intercambio en términos de gestión y control de resultados.

Oficina de Inserción Profesional y Estancia en Prácticas (OIPEP): su objetivo es el fomento de la empleabilidad a través de la organización y gestión de diversos programas: prácticas en empresa, prácticas internacionales, programas de orientación profesional e inserción laboral, organización de ferias y jornadas y seguimiento de los/las titulados/as de la UJI a través del Observatorio Ocupacional. Se realiza un control de resultados y una mejora continua de la calidad de los programas. Se puede obtener información detallada del servicio en <http://www.uji.es/serveis/oipep>

Para la realización de las prácticas en empresa, la Universitat Jaume I cuenta con 3.381 convenios de cooperación educativa en vigor con entidades colaboradoras de carácter privado y público, de las cuales han participado 711 empresas en la formación práctica de estudiantes durante el curso 2010/11. Es la OIPEP el servicio encargado de la revisión y evaluación de las prácticas externas (a supervisores en empresa, estudiantes y tutores en la universidad) donde se valora el plan formativo seguido y los recursos disponibles en la empresa para desarrollarlo. Este proceso se revisa mediante un procedimiento enmarcado en la norma ISO: 9001:2000. Se puede consultar en la web del servicio toda la información referente a las prácticas externas (normativa, evaluación, etc.)"

Oficina para la Cooperación en Investigación y Desarrollo Tecnológico (OCIT). Se encarga de promover y gestionar las actividades de investigación y de innovación tecnológica en dos direcciones:

Fomentar la colaboración Universidad-Empresa a través de la conexión entre los conocimientos científicos y tecnológicos generados por los investigadores de la Universitat Jaume I y las necesidades de I+D+i de las empresas y organizaciones.

Facilitar la participación de los grupos de investigación en los programas públicos de financiación de actividades de I+D. Se puede consultar información detallada de su servicio en la página <http://www.uji.es/ocit/>

La Cátedra INCREA de Innovación, Creatividad y Aprendizaje tiene como objetivo impulsar, tanto en la comunidad universitaria como en la sociedad, el desarrollo de la creatividad, proporcionando conocimientos y técnicas que permitan añadir a las soluciones ya conocidas de los problemas, nuevas ideas e iniciativas innovadoras. La Cátedra INCREA está concebida como un "puente" entre los intereses y las capacidades académicas de la universidad con la intención de mirar hacia dentro y hacia fuera (universidad y sociedad) a la hora de establecer las prioridades y planes de actuación. La Cátedra INCREA pretende equilibrar el estímulo hacia la innovación con el valor educativo de la creatividad. Para este fin organiza cursos, seminarios, talleres dirigidos a profesores/as, gestores/as, alumnos/as, empresarios/as y líderes sociales, programas de comunicación y sensibilización dirigidos a la universidad y a la sociedad y producción de materiales científicos y divulgativos, entre otros.

La Oficina de Cooperación al Desarrollo y Solidaridad tiene como objetivo difundir y desarrollar los principios de solidaridad y cooperación entre la comunidad universitaria, tanto en el ámbito local como a nivel internacional, con la finalidad de hacer una universidad más humana y comprometida ante las desigualdades e injusticias del mundo que nos rodea. Su punto de información y sensibilización es el Rincón de la Solidaridad. Su página web es <http://www.uji.es/CA/serveis/ocds/>

La Oficina de Promoción y Evaluación de la Calidad (OPAQ) es la unidad que se encarga de promover la mejora continua tanto de los procesos como en los servicios que se prestan en la Universitat Jaume I desde el enfoque de la calidad. Para ello da soporte y asesoramiento a los centros, departamentos y oficinas y servicios de la universidad y fomenta la participación en la mejora de los usuarios y usuarias, tanto internos como externos. Entre sus actividades cabe destacar: el seguimiento de los sistemas de gestión de la calidad según la norma ISO 9000, la realización de cartas de servicio y revisión de los indicadores, medición de la satisfacción del cliente y seguimiento de las propuestas de mejora, la evaluación de la universidad a partir del modelo EFQM, la difusión de las acciones de calidad, el desarrollo e implantación del sistema de garantía interna de la calidad, la promoción de la calidad entre la comunidad universitaria, etc. La información se puede consultar en su página web <http://www.uji.es/serveis/opaq/>

La Unidad Técnica de Armonización Europea (UTH) tiene por objetivo continuar con la implementación que nos aproxima a las disposiciones de la Declaración de Bolonia y, por tanto, al desarrollo del Espacio Europeo de Educación Superior. Para ello la UTH da apoyo y asesoramiento en el proceso de elaboración y de modificación de todos los títulos oficiales de grado, máster y doctorado, desarrolla estrategias innovadoras que impulsen el cambio y realiza acciones de difusión entre la comunidad universitaria entre otros. Se puede consultar su página web en <http://www.uji.es/CA/canals/eeu/>

El Gabinete de Planificación y Prospectiva Tecnológica (GPPT) tiene por objetivo dar apoyo a los órganos de gobierno en la planificación universitaria, el desarrollo de proyectos institucionales y en la investigación, la aplicación, la formación la difusión y la innovación en nuevas tecnologías, tanto organizativas como informáticas. Así, gestiona el diseño organizativo de la institución alineado con el diseño de herramientas y servicios que incorporen las oportunidades que ofrecen las tecnologías en la estructura universitaria e integrarlas en ésta. También gestiona los proyectos de innovación tecnológica y la seguridad de la información, manteniendo un catálogo de proyectos y servicios permanentemente actualizado y adecuado a las necesidades de la institución, y al apoyo del modelo educativo y su financiación.

Servicio de Comunicación y Publicaciones (SCP) es el órgano profesional encargado de la gestión de la imagen y la comunicación de la Universitat Jaume I, de forma que contribuye a la satisfacción de la visión estratégica de la universidad mediante una gestión eficaz de la comunicación y la imagen corporativas de la institución. Además, cuenta con un servicio de editorial propio que facilita el acceso a los/las estudiantes de los materiales educativos editados, permite el uso de sus instalaciones (estudio de radio, sala de prensa, etc.) Se puede consultar más información del servicio en <http://www.uji.es/serveis/scp/>

Oficina Técnica de Obras y Proyectos (OTOP) es el servicio responsable de la construcción y conservación de los edificios de la universidad y depende orgánicamente del Vicerrectorado de Infraestructuras y PAS. Desde el momento de creación de la Universitat Jaume I se consideró conveniente que hubiese una oficina técnica, propia de la universidad, encargada de coordinar, ejecutar y dirigir todo el proceso de construcción del campus del Riu Sec, con el apoyo de las colaboraciones externas que fueran necesarias. Esta oficina técnica debería intervenir tanto en las fases de planificación y adquisiciones de terrenos, como en la de ejecución de los nuevos edificios y, al mismo tiempo, ser la encargada de la conservación de los edificios de la universidad. Respecto a la construcción de edificios, la OTOP elabora conjuntamente con los centros, departamentos, profesorado y servicios, los programas de necesidades de los nuevos edificios y las reformas de los existentes, según las directrices marcadas por el Vicerrectorado. Además, en la mayoría de los casos, se encarga de la redacción del proyecto arquitectónico y de la dirección de las obras, con el apoyo de ingeniería propia o externa para el desarrollo de las instalaciones. El personal técnico y de mantenimiento de la OTOP se encarga de la recepción de los nuevos edificios y de la puesta en funcionamiento de las instalaciones, así como de la coordinación de los traslados desde los otros edificios. También, la oficina técnica elabora los pliegos técnicos del mobiliario y equipamiento de los edificios y dirige la entrega y montaje. Respecto a la conservación y mantenimiento de edificios, la OTOP se encarga de realizar esta tarea en todos los edificios de la universidad, lo cual supone, por una parte, la resolución de las averías y deficiencias que se producen (reparación) y, por otra parte, la realización de las revisiones periódicas que sean necesarias de acuerdo con la normativa vigente, o de acuerdo con los criterios de la misma Oficina Técnica (prevención). También se coordinan y dirigen los trabajos menores de nuevos espacios, equipamiento e instalaciones que sea necesario introducir en los edificios a propuesta de los centros, departamentos, profesores y servicios y que sean aprobados por el Vicerrectorado. La Oficina Técnica canaliza las peticiones de los/las usuarios/as a través de una aplicación informática, las cuales son resueltas por el personal de mantenimiento propio, por las empresas externas de mantenimiento especializadas en cada instalación y contratadas por la universidad.

Instituto Tecnología Cerámica (ITC) es un centro tecnológico y de investigación integrado en la Universitat Jaume I fruto del convenio entre ésta y la Asociación de Investigación de las industrias cerámicas (AICE). Pertenece a la Red de Institutos Tecnológicos de la Comunidad Valenciana y desde 1998 está acreditado oficialmente como centro de Innovación y Tecnología por la comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología. Su objetivo principal desde su creación ha sido fomentar y desarrollar cuantas actividades contribuyan a mejorar el sector cerámico con vistas a aumentar su competitividad en los mercados nacional e internacional. Entre sus líneas de trabajo se encuentran: la potenciación de las líneas de investigación convergentes y acordes con las nuevas políticas europeas, la mejora de los servicios prestados a las empresas del sector cerámico con el fomento del uso de tecnologías innovadoras, la realización de actividades de difusión de los resultados de la investigación y la formación especializada.

El Servicio Central de Instrumentación Científica (SCIC) se integra la infraestructura científica avanzada en el campo de la investigación experimental de la Universitat Jaume I, con el objeto de dar soporte a los grupos investigadores propios, así como a otras instituciones públicas o empresas privadas del entorno socioeconómico en el que se enmarca la Universidad. Las instalaciones del SCIC se encuentran en el Edificio de Investigación del Campus Riu Sec y su principal objetivo es poner a disposición de los diferentes departamentos, institutos y servicios de la universidad, así como de otros centros públicos o privados, una infraestructura instrumental avanzada en el campo de la investigación experimental. También trabaja por el desarrollo de la investigación metodológica propia en las técnicas experimentales necesarias para mejorar y ampliar las prestaciones, de acuerdo con las directrices de la política científica de la Universitat Jaume I y por proporcionar formación técnica especializada en sus ámbitos de competencia.

La Fundación Universitat Jaume I-Empresa(FUE) de Castellón se crea en el año 1993 y entre sus objetivos destacan el promover, potenciar, canalizar y gestionar las relaciones Universidad-Sociedad y facilitar la comunicación, el conocimiento, el diálogo y la cooperación entre la universidad y el entorno socio-económico, público y privado. La FUE ofrece cursos específicos y prácticas formativas no obligatorias a estudiantes con el objetivo de desarrollar su empleabilidad (tanto por cuenta propia como ajena) y aumentar

su inserción laboral. También gestiona la bolsa de trabajo desde el Centro Asociado Servef, especializado en ofertas y demandas de titulados/as y estudiantes universitarios, servicio que ha obtenido el certificado oficial de gestión ISO 9001:2000. Puede consultarse la información referente a la Fundación Universidad-Empresa en <http://www.fue.uji.es/>.

La **Unidad de Igualdad** es un órgano de asesoramiento técnico del rectorado y tiene consideración de vicerrectorado. Dispone de un equipo de trabajo formado por personal técnico, con formación específica en materia de género e igualdad efectiva entre hombres y mujeres. Sus funciones son: velar por el cumplimiento de la legislación vigente en materia de igualdad efectiva entre hombres y mujeres, por el principio de trato y de oportunidades y la no discriminación por razón de sexo, en todos los ámbitos de la Universidad; promover la implantación de la transversalidad de género en todas las políticas universitarias; elaborar, implementar, hacer el seguimiento y evaluar los planes de igualdad de la UJI, previa realización de un diagnóstico de la situación de la situación en materia de igualdad, de las diferentes estructuras, áreas y colectivos de la Universidad; promover la docencia y la investigación en materia de igualdad de género; impulsar campañas de sensibilización y de información en materia de género e igualdad de oportunidades dirigidas al PDI, al PAS y al estudiantado de la Universidad; impulsar la transferencia del conocimiento en materia de género e igualdad de oportunidades desde la Universidad a la sociedad.

Además, la Universitat Jaume I cuenta con órganos que velan por la defensa y protección de los derechos e intereses de la comunidad universitaria como son el **Sindicatura de Agravios** y el **Consejo de estudiantes**, muy activo en nuestra universidad. Se puede consultar más información de ellos en <http://www.uji.es/CA/organs/sindic/> y <http://www.uji.es/organs/coest/>

Para el Trabajo de Fin de Máster, además de los recursos de la Universitat Jaume I, existen diferentes convenios con las siguientes empresas y entidades:

- IRTA - Investigación y Tecnologías Agroalimentarias.
- Centro de capacitación Agraria de Manresa.
- Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias.
- Cátedra Bayer CropScience - Universitat Politècnica de València.
- Centro de Estudios Rurales y de Agricultura Internacional - CERA I - ARAGÓN.
- Fundación Caja Castellón (Bancaja) Área de medioambiente.
- Instituto de Acuicultura de Torre la Sal - CSIC.
- INTERCOOP, CALIDAD y SERVICIOS.
- EDAR DE TORREBLANCA, Exman, SL
- Inotruf, SL (Sarrión)
- XOP FISICA, S.L.

Previsión

8. Resultados previstos

Justificación de los indicadores

La experiencia de los años anteriores con el curso de doctorado Química, Física y Ciencias Aplicadas, así como las del Máster Interuniversitario de Biología Molecular, Celular y Genética, indica que los estudiantes que elegían cursarlo estaban motivados para la realización del mismo, con una gran dedicación. Sin embargo, es posible que, en alguna circunstancia, se produzca algún abandono, por lo que puede preverse una tasa de abandono máxima del 10%.

- Tasa de graduación: = 35%.
- Tasa de abandono: < 10%.
- Tasa de eficiencia: > 80%.

Nuestra intención es mantener los buenos resultados que muestran la tasa de abandono y la tasa de eficiencia. Consideraríamos un éxito mantener una tasa de abandono por debajo del 10% y una tasa de eficiencia superior al 80%.

En cuanto a la tasa de graduación, cabe decir que el Proyecto Final de Máster se considera como la culminación de una importante tarea y dado

que tanto los estudiantes como los tutores consideran un privilegio tener una buena calificación en esta materia, retrasan muchísimo su defensa pública por asegurar una calidad excelente, como así ha sido en la mayoría de trabajos realizados. Por tanto, se considera adecuada esta tasa de graduación.

Denominación	Definición	Valor Estimado
Tasa de graduación	Porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios (d) o en año académico más (d+1) en relación con su cohorte de entrada.	35
Tasa de abandono	Relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico anterior y que no se han matriculado ni en ese año académico ni en el anterior.	10
Tasa de eficiencia	Relación porcentual entre el número total de créditos teóricos del plan de estudios a los que debieron haberse matriculado a lo largo de sus estudios el conjunto de estudiantes graduados en un determinado curso académico y el número total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse.	80

Progreso y resultados de aprendizaje de los estudiantes

La comisión que valore el trabajo fin de máster realizará una valoración de las competencias propias del título mostradas por los estudiantes. Los resultados permitirán realizar una valoración general del progreso y de los resultados de aprendizaje de los estudiantes de cada título.

El análisis y la revisión de estos datos lo realiza, en primer lugar, la Comisión de Gestión del Máster. El Vicerrector con competencias en la materia informará a la Comisión con competencias en asuntos de máster, para su aprobación, de las propuestas de mejora o modificaciones del plan de estudio que puedan derivar de dicho análisis. La Subcomisión del Consejo de Calidad, encargada de la revisión y seguimiento del Sistema de Garantía Interna de la Calidad, informará sobre dichas propuestas al Consejo de Gobierno, que es el órgano que las debe aprobar si procede.

9. Garantía de calidad

Garantías de calidad

La Universitat Jaume I de Castellón dispone de un Sistema de Garantía Interna de la Calidad (SGIC) diseñado en el marco de la convocatoria del programa AUDIT de la ANECA (Programa de Reconocimiento de Sistemas de Garantía Interna de Calidad de la Formación Universitaria) de 2007. Este sistema fue evaluado positivamente en mayo de 2009.

El Sistema de Garantía Interna de Calidad, cuyo alcance abarca todos los títulos oficiales que se imparten en la Universitat Jaume I, se encuentra actualmente en fase de implantación y puede consultarse en la siguiente página web <http://www.uji.es/CA/serveis/opaq/qualitat/sgic/>.

Este sistema se incorpora al sistema de gestión según el modelo EFQM que se aplica en la universidad, el cual fue evaluado en julio de 2008, renovado en mayo de 2010 y julio de 2012, obteniendo como reconocimiento el Sello de Excelencia Europea 500+.

10. Calendario

Justificación

El máster solicitado se implantará completamente en el curso 2014/2015.

Curso de implantación

2014/2015

Procedimientos de adaptación

El "procedimiento de adaptación a los nuevos planes de estudio de máster" abarca las actuaciones para llevar a cabo la adaptación a los nuevos planes de estudio de máster oficial. Una vez aprobada por el Consejo de Gobierno la implantación de planes de estudio reformados, la docencia de los planes de estudio anteriores se extinguirá según los supuestos que contempla el Real Decreto de 1393/2007 de 29 de octubre.

MODELOS DE ADAPTACIÓN

Las titulaciones deben elegir un modelo de adaptación. Según indica el RD 1393/2007, la implantación de los nuevos planes de estudios conducentes a la obtención de títulos oficiales, se podrá realizar de manera simultánea, para uno o varios cursos, o progresiva, de acuerdo a la temporalidad prevista en el correspondiente plan de estudios. Asimismo, podrá realizarse una implantación simultánea del plan de estudios completo. Algunos de los modelos de adaptación son:

1.- Curso por curso. Cuando se aprueba un plan nuevo, el plan antiguo se extingue a razón de un curso por año académico. De las asignaturas que se extinguen, se realizarán cuatro convocatorias de examen en los dos cursos académicos siguientes. Con carácter extraordinario, se podrán realizar otras dos en el tercer año, siempre que así lo acuerde expresamente el Consejo de Gobierno. El estudiante que continúe los estudios en el plan antiguo, teniendo en cuenta las convocatorias ya utilizadas en cada asignatura, se podrá presentar a examen dentro de estos dos/tres cursos

siguientes. En caso de no superar estas pruebas, deberá adaptarse a la nueva estructura de los planes de estudios.

2.- Implantación total. Si los nuevos estudios se implantan en todos sus cursos de una sola vez, todas las asignaturas del plan antiguo tendrán cuatro convocatorias de examen en los dos cursos académicos siguientes, o seis convocatorias en tres cursos con el acuerdo previo del Consejo de Gobierno. Aquel estudiante que no supere todas las materias deberá solicitar la adaptación al nuevo plan de estudios. Las Comisiones Académicas Internas y las comisiones de gestión de máster deben elaborar, en cualquier caso, una tabla de reconocimientos automáticos de créditos lo más completa posible y de la manera más favorable para el estudiante.

CONSIDERACIONES GENERALES

Los estudiantes que hayan empezado estudios conforme a anteriores ordenaciones universitarias podrán acceder a las enseñanzas reguladas en el RD1393/2007, previa admisión, de acuerdo con lo que establece el RD y la normativa de la propia universidad.

Los trámites de adaptación al nuevo plan de estudio no comportan ningún coste económico, es decir, de los créditos reconocidos no se generan precios públicos.

En el plan de estudios antiguo, el expediente quedará cerrado.

Las materias reconocidas figurarán en el nuevo expediente con las notas obtenidas en el plan viejo.

Las materias reconocidas se considerarán superadas a todos los efectos, y por lo tanto, no serán susceptibles de nuevo examen.

En los estudios de grado, la regla general en el proceso de adaptación al nuevo plan será respetar y mantener la nota obtenida en el plan de estudios anterior, si bien hay que realizar las siguientes puntualizaciones:

- 1.- Se adaptará en todo caso, el bloque de formación básica completo, cuando aquel esté completamente superado.
- 2.- La adaptación nunca ha de comportar pérdida de créditos. En aquellos casos en que la suma de los créditos de las asignaturas aprobadas en el plan viejo superen los créditos de las nuevas asignaturas, el excedente se reconocerá.
- 3.- Reconocimiento de una materia del plan viejo por una del plan nuevo: la materia del plan nuevo tendrá la misma nota que la del plan viejo.
- 4.- Reconocimiento de una materia del plan viejo por dos del plan nuevo: la nota obtenida en la materia del plan viejo hay que trasladarla a las dos materias del plan nuevo.
- 5.- Reconocimiento de dos (o más) materias del plan viejo por una del plan nuevo: la materia del plan nuevo será la nota media ponderada de las materias del plan viejo.
- 6.- Reconocimiento de dos/tres materias del plan viejo por dos/tres del plan nuevo: se obtiene la nota ponderada de las dos/tres materias del plan viejo y se traslada a las del plan nuevo.
- 7.- El reconocimiento académico de créditos correspondientes a actividades formativas no integradas en el plan de estudios no se calificarán numéricamente ni computarán a efectos de cómputo de la nota media del expediente académico.

PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Los estudiantes que quieran adaptarse a los nuevos estudios tendrán que matricularse en el nuevo plan y pedir el reconocimiento de créditos en el periodo establecido para la matrícula.

Enseñanzas que se extinguen por la implantación del siguiente título propuesto



INFORME SOBRE EL PLAN DE ESTUDIOS DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN INVESTIGACIÓN Y BIOTECNOLOGÍA AGRARIAS

De acuerdo con el Artículo 23 del Reglamento de la E.S.T.C.E., se procede a emitir el siguiente informe por parte de la Comisión Coordinadora de Másteres (CCM), sobre el plan de estudios del Máster Universitario en Investigación y Biotecnología Agrarias (MUIBA).

La CCM, en su reunión número doce y tras estudiar la Memoria del plan de estudios del Máster Universitario en Investigación y Biotecnología Agrarias, presentada por el profesor Miguel Cerezo García, co-coordinador de la Comisión que ha elaborado el plan de estudios, y con el informe favorable de la Unitat Tècnica d'Harmonització Europea de la Universitat Jaume I, informa favorablemente y aprueba su tramitación.

Antonio Gallardo Izquierdo
Vicedirector de Másteres

Castellón de la Plana, a 27 de septiembre de 2013