

IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

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

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

UNIVERSIDAD SOLICITANTE		CENTRO	CÓDIGO CENTRO
Universitat de València (Estudi General)		Facultad de Ciencias Biológicas	46014790
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA	
Máster		Acuicultura	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Máster Universitario en Acuicultura por la Universitat Politècnica de València y la Universitat de València (Estudi General)			
RAMA DE CONOCIMIENTO			
Ciencias			
CONJUNTO		CONVENIO	
Nacional		Convenio Cooperación Interuniversitario	
UNIVERSIDADES PARTICIPANTES		CENTRO	CÓDIGO CENTRO
Universitat Politècnica de València		Universitat Politècnica de València	46014819
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS		NORMA HABILITACIÓN	
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Jesús Aguirre Molina		Responsable de la Oficina de Planes de Estudio	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		25972815L	
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Esteban Jesús Morcillo Sánchez		Rector	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		22610942X	
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Javier Lluch Tarazona		Decano de la Facultad de Ciencias Biológicas	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		22517470X	
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN			
A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.			
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO	TELÉFONO
Avda. Blasco Ibáñez, 13	46010	Valencia	620641202
E-MAIL	PROVINCIA	FAX	
rectorat@uv.es	Valencia	963864117	

3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 5/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, se informa que los datos solicitados en este impreso son necesarios para la tramitación de la solicitud y podrán ser objeto de tratamiento automatizado. La responsabilidad del fichero automatizado corresponde al Consejo de Universidades. Los solicitantes, como cedentes de los datos podrán ejercer ante el Consejo de Universidades los derechos de información, acceso, rectificación y cancelación a los que se refiere el Título III de la citada Ley 5-1999, sin perjuicio de lo dispuesto en otra normativa que ampare los derechos como cedentes de los datos de carácter personal.

El solicitante declara conocer los términos de la convocatoria y se compromete a cumplir los requisitos de la misma, consintiendo expresamente la notificación por medios telemáticos a los efectos de lo dispuesto en el artículo 59 de la 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en su versión dada por la Ley 4/1999 de 13 de enero.

En: Valencia, a ___ de _____ de 2011

Firma: Representante legal de la Universidad

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Máster	Máster Universitario en Acuicultura por la Universitat Politècnica de València y la Universitat de València (Estudi General)	Nacional		Ver anexos. Apartado 1.
LISTADO DE ESPECIALIDADES				
No existen datos				
RAMA		ISCED 1	ISCED 2	
Ciencias		Industria de la alimentación	Producción agrícola y explotación ganadera	
NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA				
AGENCIA EVALUADORA				
Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA)				
UNIVERSIDAD SOLICITANTE				
Universitat de València (Estudi General)				
LISTADO DE UNIVERSIDADES				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
018	Universitat de València (Estudi General)			
027	Universitat Politècnica de València			
LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
No existen datos				
LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES				
No existen datos				

1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE COMPLEMENTOS FORMATIVOS	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
60	0	0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/MÁSTER
18	36	6
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
ESPECIALIDAD		CRÉDITOS OPTATIVOS
No existen datos		

1.3. Universitat de València (Estudi General)

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
46014790	Facultad de Ciencias Biológicas

1.3.2. Facultad de Ciencias Biológicas

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMIPRESENCIAL	VIRTUAL

Sí	No	No
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
20	20	
TIEMPO COMPLETO		
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	60.0	60.0
RESTO DE AÑOS	30.0	30.0
TIEMPO PARCIAL		
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	20.0	40.0
RESTO DE AÑOS	20.0	40.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://www.uv.es/uvweb/universidad/es/estudios-postgrado/masters-oficiales/permanencia-1285846159920.html		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

1.3. Universitat Politècnica de València

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
46014819	Universitat Politècnica de València

1.3.2. Universitat Politècnica de València

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMIPRESENCIAL	VIRTUAL
Sí	No	No
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
20	20	
TIEMPO COMPLETO		
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	60.0	60.0
RESTO DE AÑOS	30.0	30.0
TIEMPO PARCIAL		
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA

PRIMER AÑO	20.0	40.0
RESTO DE AÑOS	20.0	40.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://www.upv.es/entidades/SA/mastersoficiales/U0557697.pdf		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver anexos, apartado 2.

3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
BÁSICAS
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
GENERALES
CG1 - Poseer conocimientos básicos en la fisiología, producción, reproducción y nutrición de especies clave en acuicultura, así como de la función y manipulación de los ciclos biológicos y fisicoquímicos en tanques.
CG2 - Poseer conocimientos básicos en la identificación y control de patologías en granjas de acuicultura.
CG3 - Poseer conocimientos básicos en el diseño de instalaciones, así como la evaluación del impacto ambiental de las mismas.
CG4 - Poseer conocimientos básicos para el diseño y análisis de experimentos, la gestión y ordenación del sector; y estrategias de divulgación y comunicación científica.
CG5 - Adquirir la capacidad para desempeñar tareas tales como: (a) analizar la calidad de aguas; (b) desarrollar cultivos auxiliares y de producción; (c) controlar y diagnosticar enfermedades; (d) realizar controles de calidad y trazabilidad; (e) analizar y prevenir riesgos en la cadena de producción; y (f) diseñar instalaciones.
CG6 - Adquirir las destrezas básicas necesarias para: (a) identificar objetivos relevantes de investigación y planificar su consecución de forma realista; (b) diseñar análisis experimentales que permitan incrementar el conocimiento sobre producción, reproducción, mantenimiento y patología de especies clave y especies potenciales en acuicultura, así como para ayudar a resolver problemas de nueva aparición; y, (c) producir conocimiento comunicable, es decir, ser capaz de elaborar la información obtenida en un formato científico estándar.
CG7 - Adquirir las destrezas básicas necesarias para: (a) anticipar las necesidades de I+D+i (p.e., las derivadas de la introducción de nuevas especies o la profilaxis frente a patógenos emergentes); (b) prevenir el impacto ambiental potencial; y (c) organizar la producción asegurando su viabilidad.
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
CT1 - Leer con fluidez y comprender textos científicos y técnicos, en especial trabajos originales de investigación.
CT2 - Conocer y saber manejar las fuentes documentales relacionadas con cada asignatura, con especial atención a las fuentes accesibles mediante redes informáticas.
CT3 - Organizar y sintetizar información diversa para generar un todo coherente.
CT4 - Elaborar y exponer públicamente información técnica de forma efectiva.
CT5 - Saber trabajar en equipo.
CT6 - Contemplar la acuicultura como una actividad con la dimensión no sólo productiva, sino también social y ambientalmente responsable.
CT7 - Apreciar la importancia de los trabajos multidisciplinares (incluyendo la dimensión ética) incluso en los aspectos aparentemente técnicos de la actividad profesional.
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE1 - Diseñar planes de control, gestión y prevención de las patologías infecciosas y no infecciosas de relevancia en acuicultura.

CE2 - Aplicar los tratamientos básicos empleados para controlar y prevenir las enfermedades infecciosas de mayor relevancia en acuicultura.
CE3 - Poseer las habilidades manuales necesarias para el correcto manejo de los materiales e instrumental.
CE4 - Detectar los errores de planteamiento o procedimiento cometidos durante el trabajo en el laboratorio, y discernir su alcance sobre los resultados obtenidos.
CE5 - Utilizar la nomenclatura taxonómica correctamente.
CE6 - Reconocer la anatomía de los diferentes grupos de animales utilizados en acuicultura.
CE7 - Identificar taxones de interés en acuicultura mediante bibliografía específica (claves, guías de identificación, etc.).
CE8 - Comprender la morfología funcional, fisiología y estrategias vitales de las especies cultivadas o potencialmente cultivables, con especial énfasis del impacto de las constricciones biológicas sobre la práctica de la acuicultura.
CE9 - Utilizar información fisiológica y etológica para evaluar el bienestar de las especies cultivadas.
CE10 - Analizar el impacto potencial de los cultivos sobre el medio ambiente y la biodiversidad circundante.
CE11 - Poseer los conocimientos básicos imprescindibles sobre patología de peces, moluscos y crustáceos cultivados.
CE12 - Comprender el funcionamiento de los sistemas de producción y las instalaciones especializadas.
CE13 - Conocer los cultivos de especies marinas y continentales que se desarrollan en la actualidad.
CE14 - Planificar y/o proponer supuestos experimentales para el estudio del control de la reproducción de los peces y cultivos de moluscos.
CE15 - Identificar nuevas tendencias y campos de investigación relevantes sobre reproducción de peces y moluscos.
CE16 - Aplicar los conocimientos sobre el proceso reproductor de los peces, o cultivos de moluscos, proponiendo las herramientas pertinentes en la solución de problemas planteados por la industria a corto y medio plazo.
CE17 - Poseer destrezas para el manejo y utilización de presas vivas como alimento larvario.
CE18 - Comprender el funcionamiento fisiológico de los animales de interés en acuicultura y los mecanismos básicos subyacentes a dichos mecanismos.
CE19 - Comprender el papel de los sistemas de coordinación e integración en el funcionamiento de los animales de interés en acuicultura.
CE20 - Manejar correctamente la terminología científica y familiarizarse con las metodologías y fuentes de información en la Fisiología de los animales de interés en acuicultura.
CE21 - Familiarizarse con la elaboración de boletines de análisis.
CE22 - Adquirir destrezas para reconocer la importancia de los diferentes grupos de contaminantes presentes en las aguas.
CE23 - Relacionar los resultados de los diferentes parámetros de control de calidad en aguas.
CE24 - Reconocer la importancia de la química analítica para tomar decisiones técnicas sobre funcionamiento, elección y fomento de tipos de aguas para ciertos cultivos.
CE25 - Diseñar instalaciones de acuicultura continentales y marinas (tanques y jaulas flotantes)
CE26 - Evaluar el impacto ambiental de instalaciones
CE27 - Gestionar y controlar instalaciones continentales y marinas.
CE28 - Fomentar la visión empresarial en las explotaciones
CE29 - Proponer nuevas herramientas y estudios con aplicabilidad a medio y corto plazo en acuicultura.

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver anexos. Apartado 3.

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

Requisitos de Acceso (artículo 16 del Real Decreto 1393/2007, modificado por el Real Decreto 861/2010):

“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.

Asimismo, 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.”

4.2.2 Admisión

CRITERIOS DE ADMISIÓN

Los criterios de admisión se pueden consultar en las webs de las universidades participantes:

<http://www.uv.es/postgrau/accessp.htm>

http://www.upv.es/contenidos/PO/menu_494351c.html

El órgano encargado de realizar la admisión será la Comisión de Coordinación Académica del Máster. La admisión se hará de manera personalizada, teniendo en cuenta el currículum y el expediente de la persona solicitante y de acuerdo con los parámetros que establecen las normas vigentes.

También se tienen en cuenta los criterios específicos determinados por la Comisión de Coordinación Interuniversitaria.

Estos criterios serán debidamente publicados para que estén accesibles para cualquier persona interesada.

En relación al grado de afinidad al título de Máster de la titulación de procedencia: se consideran como titulaciones afines al título propuesto, la Licenciatura en Ciencias Biológicas, Veterinaria, Ciencias ambientales, Ciencias del Mar, Farmacia, Ingeniería Agronómica, Técnica Agrícola, de Montes y Técnica Forestal y todos aquellos nuevos grados que sustituyen a las anteriores licenciaturas.

Se adjunta la tabla de baremación de las distintas solicitudes recibidas utilizada por las Comisiones de Coordinación Académica del Título en cada universidad.

Tabla de baremación

Formación de partida (título con el que se ingresa y otros): hasta 5 puntos

Calificación media del expediente de la titulación de acceso: hasta 4 puntos (1-aprobado, 2- Notable, 3- Sobresaliente y 4 Sobresaliente MH)

Experiencia profesional acreditada en acuicultura: hasta 3 puntos

Investigación acreditada: hasta 4 puntos

Idiomas acreditados: hasta 0,5

Carta de motivación/entrevista: hasta 2 puntos

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

4.3.1 Órganos y servicios de apoyo y orientación en la UV

- SIDE: Servicio de la UV para el asesoramiento y dinamización de los y las estudiantes mediante el establecimiento e impulso de programas de soporte personal al estudiante (ayudas al estudio, movilidad, asesoramiento psicológico, pedagógico y sexológico, programa de convivencia, gestión de becas de colaboración, etc.) y de acciones para incentivar la participación, el asociacionismo y el voluntariado, asesorando la creación y gestión de asociaciones.
- OPAL: Servicio de la UV cuyo objetivo fundamental es potenciar la inserción laboral de los graduados y postgraduados de la Universitat de València, desarrollando las tareas necesarias con la finalidad de relacionar de manera eficaz la oferta y la demanda, es, en esencia, un puente entre la formación y la ocupación.
- ADEIT: Servicio de la Fundación Universidad-Empresa cuyo objetivo fundamental es potenciar la realización de prácticas externas desarrollando las tareas necesarias con la finalidad de aproximar la formación y el empleo.

- DISE: Servicio de Información y documentación.
- DPD: Delegación para la Integración de Personas con Discapacidad, desde donde se coordinan diversas acciones de ayuda personalizada, mejoras en las instalaciones de los centros, campañas de sensibilización, acciones de apoyo en la docencia y evaluación (adaptaciones curriculares, uso de tecnologías de ayuda, modificación de tiempo de exámenes, flexibilización del calendario académico, etc.).
- Centro de Postgrado de la Universitat de València.

En la UPV

- El Servicio de Alumnado es un servicio administrativo de carácter central de la UPV, cuya función está dirigida fundamentalmente hacia los alumnos, tanto en lo que se refiere a los preuniversitarios como a los de primer, segundo y de tercer ciclo (Doctorado). Como unidad central, coordina procedimientos y actuaciones relacionadas con los alumnos matriculados en los diversos Centros de la Universidad, gestionando a través de las distintas unidades administrativas que conforman el Servicio de Alumnado los procesos relacionados con el acceso a la Universidad, matriculación, convalidaciones, oferta de libre elección, Becas, Títulos, Másteres y Doctorado.
- GOPU; El Gabinete de Orientación Psicopedagógica Universitario es un servicio que ofrece orientación de forma personal o grupal para atender las demandas del alumnado de la UPV. Su finalidad es la de contribuir al desarrollo académico y personal de sus estudiantes en un espacio diferente al contexto del aula. Dando respuesta a las necesidades que plantean los alumnos y así optimizar su rendimiento académico. La atención se lleva a cabo mediante entrevistas individuales concertadas a través de cita previa, que permiten el seguimiento de la evolución personal y académica del alumno.
- Servicio Integrado de Empleo. El Servicio Integrado de Empleo de la Universidad Politécnica de Valencia, dependiente de la Dirección Delegada de Empleo, es el órgano impulsor y gestor de cuantas iniciativas se adoptan en materia de empleo en esta universidad y tiene como objetivo contribuir a la mejor inserción laboral de sus titulados. El Servicio Integrado de Empleo fomenta y gestiona la realización de prácticas y proyectos de fin de carrera en empresas e instituciones, proporciona a los alumnos orientación profesional y formación para el empleo, desarrolla políticas activas de intermediación laboral entre ofertas y demandas de empleo y realiza el seguimiento de la inserción laboral y trayectoria profesional de los titulados, mediante el Observatorio de empleo y formación y ha desarrollado una completa estructura que da soporte al desarrollo de estas actividades.
- La Oficina de Programas Internacionales de Intercambio -OPI- coordina la participación de la UPV en programas de intercambio a nivel mundial. Gestiona programas de movilidad patrocinados por la UE así como programas propios financiados íntegramente por la UPV, dirigidos tanto a estudiantes como a personal docente-investigador y de administración. Otra de las labores de la oficina es la coordinación de los centros de la UPV, de las actividades comunes de envío y recepción de alumnos y profesores de intercambio y de sus políticas de internacionalización.
- La Fundación Servipoli tiene como actividad y finalidad básica complementar la formación del alumnado de la Universidad Politécnica de Valencia, mediante la experiencia laboral para favorecer su empleabilidad, contribuyendo a facilitar su futura inserción laboral. Mediante la prestación de servicios a sus clientes, la fundación desarrolla diferentes actividades, que aportan a los estudiantes, que trabajan en la misma, formación en habilidades transversales, conocimientos y experiencia, comunes a la mayoría de puestos de trabajo. Esta prestación de servicios también, les permite a los estudiantes beneficiarios poner en práctica los conocimientos adquiridos en sus estudios universitarios. De acuerdo con el mandato fundacional, la Fundación Servipoli otorga sus beneficios con criterios de imparcialidad, objetividad y no discriminación. Criterios que el Patronato ha concretado en el Reglamento para la selección y contratación de alumnos de la UPV, en el que se regulan tanto la selección y contratación como los horarios y otros aspectos con el objetivo de hacer compatible el trabajo en Servipoli con el progreso en los estudios, que es uno de los requisitos para poder ser contratado por Servipoli.
- Fundación CEDAT. Ofrece información y asesoramiento a los miembros de la comunidad universitaria con discapacidad, así acompañamiento y apoyo en el aula. Presta ayudas técnicas para el estudio a aquellos alumnos que, por sus necesidades educativas especiales, así lo requieren. Promueve y gestiona acciones de formación y empleo para este colectivo dentro y fuera de los campus de la Universidad Politécnica de Valencia, y presta diferentes servicios desde su Centro Especial de Empleo.
- El Área de Información es la encargada de: Recopilar, elaborar y difundir información sobre la Universidad Politécnica de Valencia, responder a todas las preguntas, dudas y consultas relacionadas con los estudios y con la vida universitaria, gestionar las acreditaciones de la Universidad y coordinar la identidad corporativa y la imagen de la UPV.

4.3.2 Órganos y servicios de apoyo y orientación específicos del máster

Co-Directores

Comisión Académica Master Acuicultura, cuyas competencias serán:

- Gestión académica del título y coordinación docente

Propuesta, a las comisiones que a tal efecto disponga la UPV, de las condiciones de admisión y reconocimiento de créditos.

- Aprobación de los planes de matrícula de los estudiantes cuando se requiera.

- Definición de los objetivos anuales de calidad del Título.
- Informe de gestión del Título.
- Diseño del Plan de Mejora del Título.
- Velar por el cumplimiento de los contratos programa.
- Cualesquiera otras que le sean encomendadas por el órgano colegiado de mayor rango de la Académicas Responsables de los Títulos Oficiales

Comisión Evaluación.

Es la encargada de realizar la evaluación por currículum de los alumnos, así como de resolver las cuestiones relativas a la aplicación

Comisión Reclamaciones, que se encarga de resolver las reclamaciones realizadas por los alumnos sobre la evaluación de alguna materia

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
0	6

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO	MÁXIMO
0	9

Adjuntar Título Propio

Ver anexos. Apartado 4.

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

MÍNIMO	MÁXIMO
0	6

Reglamento para la Transferencia y Reconocimiento de Créditos

Exposición de Motivos

La Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, en su artículo 36. a), establece que el Gobierno, previo informe del Consejo de Universidades, regulará los criterios generales a los que habrán de ajustarse las universidades en materia de convalidación y adaptación de estudios cursados en

centros académicos españoles o extranjeros, así como la posibilidad de validar, a efectos académicos, la experiencia laboral o profesional.

El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, fija el concepto y los principales efectos de la transferencia y el reconocimiento de créditos en el contexto de las nuevas enseñanzas oficiales universitarias.

El Real Decreto 861/2010 de 2 de julio, modifica parcialmente el contenido de diversos artículos del Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre. Entre las modificaciones introducidas se encuentran las que afectan al reconocimiento de créditos en estudios universitarios cuyo contenido se recoge en la nueva redacción de los artículos 6 y 13.

A la vista de la nueva redacción dada a los citados artículos resulta necesario adecuar a la actual regulación el Reglamento para la Transferencia y Reconocimiento de Créditos en estudios de Grado y de Máster en la Universitat de València, aprobado en Consejo de Gobierno de fecha 16 de febrero de 2010 y, en consecuencia, aprobar una nueva reglamentación.

Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación

El objeto de esta normativa es regular la transferencia y el reconocimiento de créditos en los estudios universitarios conducentes a la obtención de los correspondientes títulos oficiales de la Universitat de València, de acuerdo con los artículos 6 y 13 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre y las posteriores modificaciones introducidas por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, de conformidad con las recomendaciones generales emanadas del Espacio Europeo de Educación Superior.

Transferencia de Créditos

Artículo 2. Transferencia de créditos

- La transferencia de créditos implica que en el expediente y en los documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por cada estudiante, se incluirán 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 requiere la previa admisión del estudiante/a en el estudio correspondiente.
- La Universitat de València transferirá al expediente académico de sus estudiantes/as todos los créditos obtenidos de acuerdo con lo dispuesto en el apartado anterior. En el expediente del estudiante/ta, debe constar debiendo la denominación de los módulos, las materias o asignaturas cursadas, así como el resto de la información necesaria para la expedición del Suplemento Europeo al Título (SET).
- Los módulos, las materias o asignaturas transferidas al expediente académico de los nuevos títulos no se tendrán en cuenta para el cálculo de la baremación del expediente.
- En los supuestos de simultaneidad de estudios, no serán objeto de transferencia los créditos que el estudiante/ta haya obtenido en estos estudios, salvo que el estudiante renuncie a la simultaneidad, por abandono de dichos estudios.

Reconocimiento de Créditos

Artículo 3. Reconocimiento de créditos

- Se entiende por reconocimiento la aceptación por una universidad de los créditos que, habiendo sido obtenidos en unas enseñanzas oficiales, en la misma u otra universidad, son computados en otras distintas a efectos de la obtención de un título oficial. Asimismo, podrán ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en otras enseñanzas superiores oficiales o en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos, a los que se refiere el artículo 34.1 de la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.
- La experiencia laboral y profesional acreditada podrá ser también reconocida en forma de créditos que computarán a efectos de la obtención de un título oficial, siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes a dicho título.
- El reconocimiento se realizará sobre la totalidad de la unidad administrativa de matrícula, sea ésta el módulo, la materia o la asignatura, de acuerdo con lo establecido en el plan de estudios. No será posible el reconocimiento parcial de la unidad administrativa de matrícula.

Artículo 4. Reconocimiento de créditos obtenidos en estudios oficiales universitarios conforme a anteriores ordenaciones.

- En el caso de créditos obtenidos en estudios oficiales de la Universitat de València regulados por el Real Decreto 1497/1987 o el Real Decreto 56/2005, el reconocimiento se realizará teniendo en cuenta la tabla de adaptación de créditos de las asignaturas de dichos planes de estudio con las asignaturas de los nuevos planes de estudio regulados por el Real Decreto 1393/2007 y el Real Decreto 861/2010 que modifica el anterior, que acompañan a cada memoria de verificación de títulos de la Universitat de València.
- En el caso de créditos obtenidos en otros estudios oficiales pertenecientes a anteriores ordenaciones, éstos se podrán reconocer teniendo en cuenta la adecuación entre los conocimientos asociados a las materias y/o asignaturas cursadas por las siguientes reglas:
- que el número de créditos, o en su caso horas, sea, al menos, el 75% del número de créditos u horas de las materias y/o asignaturas por las que se quiere obtener el reconocimiento de créditos, y
- que contengan, al menos, el 75% de conocimientos de las materias y/o asignaturas por las que se quiere obtener el reconocimiento de créditos.
- Quienes, estando en posesión de un título oficial de Licenciado, Arquitecto, Ingeniero, Diplomado o Ingeniero Técnico pretendan acceder a enseñanzas conducentes a un título de Grado perteneciente a la misma rama de conocimiento que su título de origen, según el anexo que acompaña este reglamento, obtendrán el reconocimiento de créditos de formación básica que proceda con arreglo a lo dispuesto en el artículo 13 del Real Decreto 1393/2007 y el Real Decreto 861/2010 que modifica el anterior, sin perjuicio de aquéllos otros que puedan realizarse de acuerdo con el apartado anterior.
- En el caso de los créditos obtenidos por la superación de cursos de doctorado regulados conforme a anteriores ordenaciones, éstos no podrán ser reconocidos por más de 45 créditos ECTS en los estudios de máster o período formativo del programa de doctorado.

Artículo 5. Reconocimiento de créditos obtenidos en títulos universitarios oficiales conforme a la actual ordenación.

- Podrán ser reconocidos los créditos superados en origen en cualquier materia, teniendo en cuenta:
- La adecuación entre las competencias, contenidos y créditos asociados a las materias superadas por el estudiante y los previstos en el plan de estudios de la titulación de destino.
- A los efectos indicados en el apartado anterior la equivalencia mínima que debe darse para poder llevar a cabo el reconocimiento de créditos correspondientes será de un 75%.
- Excepcionalmente, se podrá otorgar el reconocimiento de créditos optativos de carácter genérico, si se considera que los contenidos y competencias asociadas a las materias cursadas por el estudiante/ta en la titulación de origen, se adecuan a las competencias generales o específicas del título.
- En el caso particular de las enseñanzas de Grado, el reconocimiento de créditos deberá respetar además las siguientes reglas básicas:
- Siempre que el título al que se pretende acceder pertenezca a la misma rama de conocimiento, serán objeto de reconocimiento al menos 36 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.
- En ningún caso podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los trabajos de fin de grado y máster.
- Lo dispuesto en este artículo le será de aplicación también a los reconocimientos de créditos obtenidos en títulos universitarios extranjeros.

Artículo 6. Reconocimiento de créditos a partir de la experiencia profesional o laboral y de enseñanzas universitarias no oficiales.

- La experiencia laboral y profesional acreditada podrá ser también reconocida en forma de créditos que computarán a efectos de la obtención de un título oficial, siempre que confieran, al menos, el 75% de las competencias de las materias por las que se quiere obtener reconocimiento de créditos. El reconocimiento de créditos por este apartado deberá realizarse, con carácter general, respecto de las asignaturas contempladas en el plan de estudios como "prácticas externas". La Comisión Académica o la Comisión de Coordinación Académica del correspondiente título determinará el período mínimo de tiempo acreditado de experiencia laboral o profesional, requerido para poder solicitar y obtener este reconocimiento de créditos, y que en ningún caso podrá ser inferior a 6 meses.

- El número de créditos que sean objeto de reconocimiento a partir de la experiencia profesional o laboral y de enseñanzas universitarias no oficiales no podrá ser superior, en su conjunto, al 15% del total de créditos que constituyen el plan de estudios.
- No obstante, los créditos procedentes de títulos propios podrán, excepcionalmente, ser objeto de reconocimiento en un porcentaje superior al señalado en el párrafo anterior o, en su caso, ser objeto de reconocimiento en su totalidad siempre que el correspondiente título propio haya sido extinguido y sustituido por un título oficial.
- La Comisión de Estudios de Grado o Postgrado, a propuesta de la Comisión Académica del Título o de la Comisión de Coordinación Académica respectiva, puede aceptar la excepcionalidad señalada en el párrafo anterior, siempre que los créditos aportados para su reconocimiento correspondan a un título propio de la Universitat de València y se den las circunstancias requeridas para ello que se establecen en el artículo 6.4 del Real Decreto 1393/2007 modificado por Real Decreto 861/2010 de 2 de julio.

Artículo 7. Reconocimiento de créditos cursados en enseñanzas superiores oficiales no universitarias.

- Podrán ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en otras enseñanzas superiores oficiales, siempre que quede acreditado que los contenidos de la formación superada y la carga lectiva de la misma sea equivalente a aquella para la que se solicita el reconocimiento.
- En el caso concreto de quienes acrediten haber superado estudios de formación profesional de grado superior, se atenderá igualmente a lo que a este respecto se establece en el artículo 44.3 de la Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo de Educación.

Artículo 8. Reconocimiento de créditos en programas de movilidad

- Los/as estudiantes/tas de la Universitat de València que participen en programas de movilidad nacionales o internacionales, y hayan cursando un período de estudio en otras instituciones de educación superior, obtendrán el reconocimiento que se derive del acuerdo académico correspondiente.
- Asimismo, serán objeto de reconocimiento los créditos cursados en enseñanzas oficiales reguladas mediante convenios o acuerdos interuniversitarios que así lo recojan específicamente. En ambos casos, no será necesario el informe establecido en el artículo 12.1.

Artículo 9. Reconocimiento por participación en actividades culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación

En los estudios de grado se podrá reconocer hasta un máximo de 6 créditos por participar en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación, no programadas en el marco del plan de estudios cursado, de acuerdo con lo establecido en la normativa estatal y en la reglamentación propia de la Universitat de València.

En estos casos, la formación reconocida se computará como créditos optativos de la titulación.

Procedimiento

Artículo 10. Solicitud

- Los procedimientos de transferencia o reconocimiento han de iniciarse a instancias del/la estudiante/ta.
- Las solicitudes para este tipo de procedimientos se han de presentar en el Registro del centro al que estén adscritas las enseñanzas que se pretenden cursar, en cualquier otro registro de la Universitat de València o de los mencionados en el art 38 de la ley 30/1992 de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y de Procedimiento Administrativo Común.
- El plazo de presentación coincidirá con el período de matrícula de la titulación que curse el/la interesado/a.
- La solicitud deberá ir acompañada de la documentación indicada en el artículo siguiente. En caso contrario, se concederá un plazo de 5 días para completar la documentación. Si, después de este plazo, no se ha aportado toda la documentación se entenderá que el/la estudiante/a desiste en su petición, previa resolución declarando el desistimiento.

Artículo 11. Documentación

- En el caso de solicitantes con estudios superiores españoles que no hayan conducido a la obtención de un título, que incluyan materias, actividades u otra formación para la que se solicite reconocimiento, deberán aportar, en el momento de presentar la solicitud, los programas o guías docentes de las mismas y acreditar, en su caso, que han solicitado el traslado del correspondiente expediente académico (estudios universitarios) desde el centro de origen a la Universitat de València.
- En los restantes supuestos se aportará Certificación Académica Oficial (CAO), en la que conste la denominación de las materias, programas y créditos de las mismas, curso académico y convocatoria en que se superaron, así como las calificaciones obtenidas. En su caso, se aportará además el Suplemento Europeo al Título.
- La acreditación de la experiencia profesional y laboral, deberá efectuarse mediante la aportación de la documentación que en cada caso corresponda, preferentemente: Certificación de la empresa u organismo en el que se concrete que la persona interesada ha ejercido o realizado la actividad laboral o profesional para la que se solicita reconocimiento de créditos, y el período de tiempo de la misma, que necesariamente ha de coincidir con lo reflejado en el informe de vida laboral. Este informe acreditará la antigüedad laboral en el grupo de cotización que la persona solicitante considere que guarda relación con las competencias previstas en los estudios correspondientes.
- En caso de realizar o haber realizado actividades por su cuenta, certificado censal, certificado colegial o cualquier otra documentación que acredite que el/la interesado/a han ejercido, efectivamente, la citada actividad por su cuenta.
- La acreditación de la superación de estudios correspondientes a enseñanzas universitarias no oficiales, se efectuará mediante la aportación de la certificación académica expedida por el órgano competente de la universidad en que se cursaron, el programa o guía docente de las asignaturas cursadas y, en su caso, el correspondiente título propio.
- Para el reconocimiento de créditos en programas de movilidad se tendrá en cuenta el acuerdo de estudios o de formación y el certificado de notas expedido por la universidad de destino.
- En el caso de reconocimiento por participación en actividades culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación, la documentación acreditativa será la que establece el reglamento aprobado por la Universitat de València relativo a este tipo de reconocimientos.
- Para efectuar la transferencia de créditos será suficiente la presentación de la certificación académica emitida por la Universidad de procedencia. En el caso de traslados internos, el Centro receptor efectuará la transferencia de créditos teniendo en cuenta la información académica existente del/la estudiante/ta en la Universitat de València.
- En el caso de estudios cursados en centros extranjeros de educación superior de países que no sean de la Unión Europea, la citada documentación deberá presentarse debidamente legalizada, traducida por un traductor jurado a una de las dos lenguas oficiales de la Universitat de València, y ser original, o en su caso aportar copia de la misma para su cotejo en el momento de la presentación.
- No será precisa la documentación referida en los apartados anteriores cuando el reconocimiento se refiera a estudios cursados en la propia Universitat de València.

Artículo 12. Resolución

- Son competentes para resolver estos procedimientos el decano/a y director/a del centro al que están adscritas las enseñanzas que se pretenden cursar, visto un informe previo de la Comisión Académica del Título correspondiente, en el caso de estudios de grado, o de la Comisión de Coordinación Académica, cuando se trate de máster o doctorado. No será necesario el mencionado informe cuando se solicite, exclusivamente, la transferencia de créditos ni en los supuestos que se contemplan en el artículo 13.6 de este reglamento.
- El plazo máximo para emitir la resolución será de un mes contado desde la finalización del plazo de presentación de solicitudes. En el caso de que no se resuelva expresamente en el mencionado término se entenderá desestimada la petición.
- Contra estas resoluciones, la persona interesada podrá presentar recurso de alzada ante el Rector de la Universitat de València en el plazo de un mes contado a partir del día siguiente al de la recepción de la misma.

Artículo 13. Efectos de la resolución

- En cualquiera de los supuestos anteriores, la Comisión Académica del Título correspondiente, en el caso de estudios de grado, o la Comisión de Coordinación Académica, cuando se trate de estudios de master o doctorado, determinará en la correspondiente resolución qué módulos, materias o asignaturas del plan de estudios le son reconocidas. Asimismo, en dicha resolución la Comisión podrá recomendar al/la estudiante/ta cursar voluntariamente aquellas materias/asignaturas en que se aprecien carencias formativas.
- La resolución del procedimiento dará derecho a la modificación de la matrícula en función del resultado de la misma. Los créditos reconocidos se incorporarán al expediente de la persona interesada, especificándose su tipología en cada caso, y señalándose el número de créditos y la denominación de "reconocido".
- En el expediente constará la calificación obtenida, que se obtendrá a partir de las materias objeto de reconocimiento, de acuerdo con los siguientes criterios:
- Reconocimiento de una materia a partir de otra materia: a la materia reconocida se le asignará la nota obtenida en la materia objeto de reconocimiento.
- Reconocimiento de una materia a partir de varias materias: a la materia reconocida se le asignará una nota obtenida como media ponderada de las notas obtenidas en las materias objeto de reconocimiento.
- Reconocimiento de varias materias a partir de una materia: a todas las materias reconocidas se les asignará la nota obtenida en la materia objeto de reconocimiento.
- Reconocimiento de varias materias a partir de varias materias: a todas las materias reconocidas se asignará una nota obtenida como media ponderada de las notas obtenidas en las materias objeto de reconocimiento.

Estas calificaciones, una vez incorporadas al expediente, se tendrán en cuenta para su baremación.

- Excepción a lo dispuesto en el apartado anterior son los créditos reconocidos por actividades universitarias de participación, experiencia laboral o profesional, o por enseñanzas universitarias no oficiales, que serán incorporados al expediente de la persona interesada sin calificación, por lo que no computarán a efectos de baremación del expediente.
- Todos los créditos obtenidos por el/la estudiante/ta en las enseñanzas oficiales que haya cursado en cualquier universidad, los transferidos, los reconocidos y los superados para la obtención del correspondiente título, serán reflejados en el Suplemento Europeo al Título.
- Las resoluciones de reconocimientos de créditos establecidas en base a lo señalado en este reglamento, se considerarán como reglas precedentes y serán aplicadas directamente a las nuevas solicitudes que coincidan con las mismas situaciones académicas. Estos antecedentes deberán hacerse públicos en las páginas web de los centros responsables de la titulación con anterioridad al inicio del plazo de presentación de solicitudes.

Artículo 14. Tasas

Por el estudio de las solicitudes e incorporación al expediente de los créditos reconocidos, se devengarán las tasas establecidas por la comunidad autónoma para cada uno de estos supuestos.

No devengará pago de tasas la transferencia de créditos entre expedientes de otros estudios de la Universitat de València.

Disposición Derogatoria. Quedan derogados el *Reglamento de Transferencia y Reconocimiento de Créditos* aprobado por Consejo de Gobierno de 16 de febrero de 2010 y las *Directrices para el reconocimiento de créditos en estudios conducentes a la obtención de títulos de máster y doctorado* aprobadas por acuerdo 191/2009 de 3 de noviembre del Consejo de Gobierno, así como cualquier otra norma de igual o menor rango, que contradiga la actual.

Disposición Final. La presente Normativa entrará en vigor al día siguiente de su aprobación y es aplicable a los estudios que regula el RD1393/2007.

Aprobado por el Consejo de Gobierno de 24 de mayo de 2011. ACGUV 126/2011.

ANEXO I

Vinculación de los títulos a las ramas de conocimiento que establece el RD 1393/2007, elaborados por la Universitat de València al amparo del RD 1497/1987 y también sus equivalentes,

Títulos de la rama de Ciencias Sociales y Jurídicas

Diplomado/a en Ciencias Empresariales

Diplomado/a en Logopedia

Diplomado/a en Relaciones Laborales

Diplomado/a en Trabajo Social

Diplomado/a en Turismo

Licenciado/a en Administración y Dirección de Empresas

Licenciado/a en Ciencias Políticas i de la Administración Pública

Licenciado/a en Derecho

Licenciado/a en Economía

Licenciado/a en Psicología

Licenciado/a en Sociología

Diplomado/a en Educación Social

Maestro, especialidad en Audición y Lenguaje

Maestro, especialidad en Educación Musical

Maestro, especialidad en Educación Infantil

Maestro, especialidad en Educación Física

Maestro, especialidad en Educación Especial

Maestro, especialidad en Educación en Lengua Extranjera

Maestro, especialidad en Educación Primaria

Licenciado/a en Pedagogía

Licenciado/a en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte

Licenciado/a en Comunicación Audiovisual

Licenciado/a en Periodismo

Diplomado/a en Biblioteconomía y Documentación

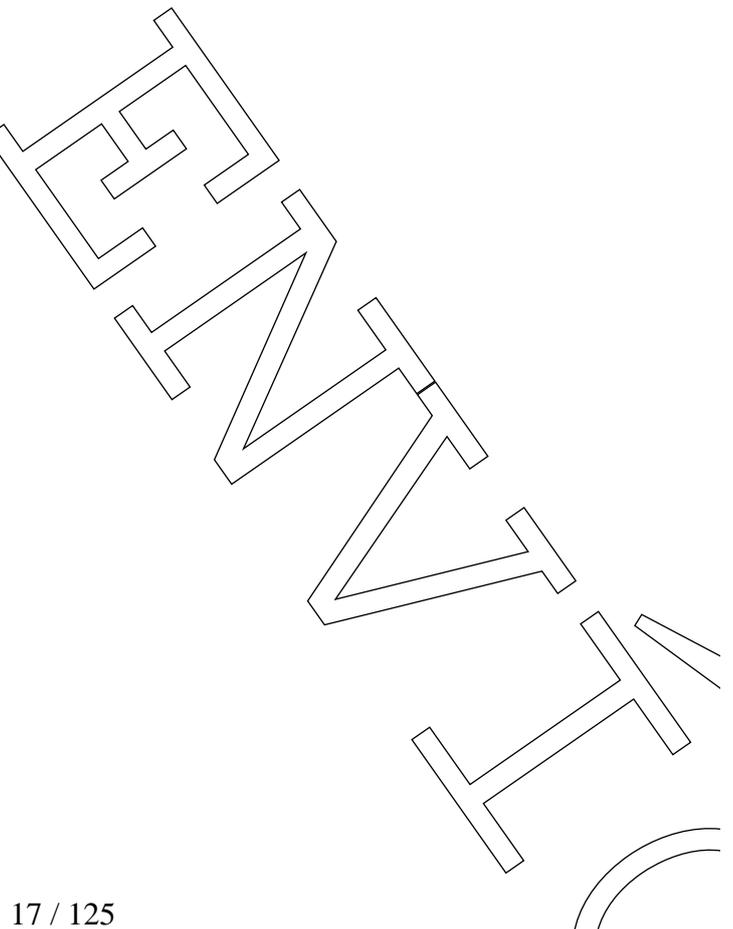
Títulos de la rama de Artes y Humanidades

Licenciado/a en Filología Alemana

Licenciado/a en Filología Catalana

Licenciado/a en Filología Clásica

Licenciado/a en Filología Francesa



Licenciado/a en Filología Hispánica
Licenciado/a en Filología Inglesa
Licenciado/a en Filología Italiana
Licenciado/a en Geografía
Licenciado/a en Historia del Arte
Licenciado/a en Historia
Licenciado/a en Filosofía

Títulos de la rama de Ciencias

Diplomado/a en Óptica y Optometría
Licenciado/a en Física
Licenciado/a en Matemáticas
Licenciado/a en Biología
Licenciado/a en Ciencias Ambientales
Licenciado/a en Química

Títulos de la rama de Ingeniería y Arquitectura

Ingeniero/a Técnico/a en Telecomunicación, especialidad en Telemática
Ingeniero/a Técnico/a en Telecomunicación, especial. en Sistemas Electrónicos
Ingeniero/a en Informática
Ingeniero/a en Química

Títulos de la rama de Ciencias de la Salud

Diplomado/a en Enfermería

Diplomado/a en Podología
Diplomado/a en Fisioterapia
Diplomado/a en Nutrición Humana y Dietética
Licenciado/a en Farmacia
Licenciado/a en Medicina
Licenciado/a en Odontología

Nota explicativa

En el caso de estudiantes que hayan cursado estudios de sólo 2º ciclo o el 2º ciclo de una titulación procedente de un primer ciclo distinto, los reconocimientos de las materias de formación básica de rama son aquellas de la rama de conocimiento de la titulación del primer ciclo.

Títulos sólo de segundo ciclo

Licenciado/a en Ciencias Actuariales y Financieras
Licenciado/a en Investigación y Técnicas de Mercado
Licenciado/a en Ciencias del Trabajo
Licenciado/a en Criminología
Licenciado/a en Humanidades
Licenciado/a en Traducción e Interpretación
Licenciado/a en Psicopedagogía
Licenciado/a en Bioquímica
Licenciado/a en Ciencia y Tecnología de los Alimentos
Ingeniero/a en Electrónica

En la UPV la normativa de reconocimiento aparece en el siguiente enlace:

<http://www.upv.es/entidades/SA/mastersoficiales/NormativaReconocimientoyTransferencia.pdf>

4.6 COMPLEMENTOS FORMATIVOS

No procede.

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

Ver anexos. Apartado 5.

5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS

AF1- Clases de teoría

AF2- Sesiones de laboratorio

AF3- Seminarios

AF4- Visita a empresa

AF5- Tutorías individuales

AF6- Tutorías colectivas

AF7- Pruebas de evaluación

AF8- Trabajo autónomo del alumno en clases teóricas

AF9- Trabajo autónomo del alumno en prácticas

AF10- Trabajo autónomo del alumno en trabajos de la asignatura

AF11- Trabajo autónomo del alumno para exámenes

AF12- Incorporación a la dinámica de la empresa, asumiendo ciertas responsabilidades bajo la supervisión del tutor externo y siendo ayudado por el tutor interno al estudio y la preparación de las materias cuyo conocimiento deberá aplicar el estudiante.

AF13- Incorporación a la dinámica de un equipo de investigación, asumiendo ciertas responsabilidades bajo la supervisión del tutor.

AF14-Elaboración del Trabajo Fin de Máster.

AF-15- Consulta de bibliografía

5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES

MD1 – Clases expositivas/magistrales

MD2 – Sesiones prácticas en laboratorio

MD3 – Seminarios-talleres

MD4 – Prácticas externas

MD5 - Tutorías colectivas/Control de aprendizaje

MD6 - Aprendizaje basado en problemas

MD7 - Estudio de casos

MD8 – Elaboración de trabajos o ante-proyectos. Preparación de trabajos de curso por parte de los alumnos, a partir de los datos básicos particularizados facilitados por el profesor

5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SE1 – Examen de teoría

SE2 – Examen de prácticas

SE3 – Elaboración y presentación de seminario

SE4 – Discusión de artículos científicos relacionados con los temas tratados en el curso.

SE5 – Rúbricas

SE6 - Trabajo académico: Desarrollo de un proyecto que puede ir desde trabajos breves y sencillos hasta trabajos amplios y complejos propios de últimos cursos

SE7- Evaluación de la Memoria de Prácticas/Investigación elaborada.		
SE8-Evaluación del Trabajo Fin de Máster.		
5.5 NIVEL 1: Módulo Obligatorio		
5.5.1 Datos Básicos del Módulo		
NIVEL 2: Patología e Inmunología		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	OBLIGATORIA	
ECTS MATERIA	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LINGÜAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Patología e Inmunología		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LINGÜAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No

ITALIANO	OTRAS
No	No
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
<p>Una vez finalizada la asignatura, el/la estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adquirirá los conocimientos básicos sobre los mecanismos de patogenia que tienen relevancia en los animales acuáticos en cultivo. • Conocerá los modelos de interacción hospedador-patógeno que tienen más incidencia en Acuicultura. • Aprenderá nociones básicas sobre el funcionamiento de la respuesta inmune de los peces ante las infecciones. • Conocerá las medidas generales de prevención y control de las enfermedades: profilaxis, vacunación, tratamientos, etc. • Conocerá la epizootiología de las enfermedades infecciosas de peces, moluscos y crustáceos. • Aprenderá nociones básicas para la gestión sanitaria de plantas de cultivo. 	
5.5.1.3 CONTENIDOS	
<p>Teoría:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conceptos básicos en patología: Virulencia, influencia de factores físico-químicos, interacción peces-patógenos. 2. Introducción a las alteraciones anatómicas, fisiológicas e histológicas en peces. 3. Inmunología básica. 4. Principales patógenos víricos: tratamientos y profilaxis. 5. Principales patógenos bacterianos: tratamientos y profilaxis. 6. Principales hongos patógenos: tratamientos y profilaxis. 7. Principales patologías parasitarias: tratamientos y profilaxis. 8. Enfermedades no infecciosas. 9. Respuesta inmune a virus. 10. Respuesta inmune a bacterias. 11. Respuesta inmune a parásitos. 12. Diagnóstico de enfermedades infecciosas. 13. Epizootiología y gestión sanitaria en plantas de producción de animales acuáticos. Consideraciones en la salud pública. <p>Práctica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Necropsia, análisis y toma de muestras. • Análisis microbiológicos. • Diversidad de patógenos fúngicos y parasitarios. 	
5.5.1.4 OBSERVACIONES	
<p>No se necesitan conocimientos previos en patología. Es aconsejable tener conocimientos previos de microbiología y zoología general.</p>	
5.5.1.5 COMPETENCIAS	
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES	
<p>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</p>	
<p>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</p>	
<p>CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.</p>	
<p>CG2 - Poseer conocimientos básicos en la identificación y control de patologías en granjas de acuicultura.</p>	
<p>CG5 - Adquirir la capacidad para desempeñar tareas tales como: (a) analizar la calidad de aguas; (b) desarrollar cultivos auxiliares y de producción; (c) controlar y diagnosticar enfermedades; (d) realizar controles de calidad y trazabilidad; (e) analizar y prevenir riesgos en la cadena de producción; y (f) diseñar instalaciones.</p>	
<p>CG6 - Adquirir las destrezas básicas necesarias para: (a) identificar objetivos relevantes de investigación y planificar su consecución de forma realista; (b) diseñar análisis experimentales que permitan incrementar el conocimiento sobre producción, reproducción, mantenimiento y patología de especies clave y especies potenciales en acuicultura, así como para ayudar a resolver problemas de nueva</p>	

aparición; y, (c) producir conocimiento comunicable, es decir, ser capaz de elaborar la información obtenida en un formato científico estándar.

CG7 - Adquirir las destrezas básicas necesarias para: (a) anticipar las necesidades de I+D+i (p.e., las derivadas de la introducción de nuevas especies o la profilaxis frente a patógenos emergentes); (b) prevenir el impacto ambiental potencial; y (c) organizar la producción asegurando su viabilidad.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Leer con fluidez y comprender textos científicos y técnicos, en especial trabajos originales de investigación.

CT2 - Conocer y saber manejar las fuentes documentales relacionadas con cada asignatura, con especial atención a las fuentes accesibles mediante redes informáticas.

CT6 - Contemplar la acuicultura como una actividad con la dimensión no sólo productiva, sino también social y ambientalmente responsable.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Diseñar planes de control, gestión y prevención de las patologías infecciosas y no infecciosas de relevancia en acuicultura.

CE2 - Aplicar los tratamientos básicos empleados para controlar y prevenir las enfermedades infecciosas de mayor relevancia en acuicultura.

CE3 - Poseer las habilidades manuales necesarias para el correcto manejo de los materiales e instrumental.

CE11 - Poseer los conocimientos básicos imprescindibles sobre patología de peces, moluscos y crustáceos cultivados.

CE13 - Conocer los cultivos de especies marinas y continentales que se desarrollan en la actualidad.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
AF1- Clases de teoría	32	100
AF2- Sesiones de laboratorio	13	100
AF3- Seminarios	4,8	40
AF6- Tutorías colectivas	1	100
AF7- Pruebas de evaluación	2	100
AF8- Trabajo autónomo del alumno en clases teóricas	30	0
AF10- Trabajo autónomo del alumno en trabajos de la asignatura	20	0
AF11- Trabajo autónomo del alumno para exámenes	40	0
AF5- Tutorías individuales	4	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

MD1 – Clases expositivas/magistrales

MD2 – Sesiones prácticas en laboratorio

MD3 – Seminarios-talleres

MD5 - Tutorías colectivas/Control de aprendizaje

MD6 - Aprendizaje basado en problemas

MD8 – Elaboración de trabajos o ante-proyectos. Preparación de trabajos de curso por parte de los alumnos, a partir de los datos básicos particularizados facilitados por el profesor

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE1 – Examen de teoría	50.0	60.0

SE3 – Elaboración y presentación de seminario	25.0	35.0
SE5 – Rúbricas	0.0	5.0
NIVEL 2: Calidad del Agua		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	OBLIGATORIA	
ECTS MATERIA	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Calidad del Agua		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	

No	No
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
<ul style="list-style-type: none"> Familiarizarse con la nomenclatura física y química del control del agua. Conocer los parámetros empleados en la evaluación de la calidad del agua. Conocer y comprender las bases químicas empleadas en el control de calidad del agua. Conocer las alternativas existentes para determinar, evaluar y controlar la calidad química del agua. 	
5.5.1.3 CONTENIDOS	
<ul style="list-style-type: none"> Definición de parámetros de calidad de aguas. Lógica de la planificación de toma de muestras. Clasificación de los contaminantes. Metodologías analíticas para el control de calidad de aguas. Interpretación de resultados analíticos. 	
5.5.1.4 OBSERVACIONES	
5.5.1.5 COMPETENCIAS	
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES	
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	
CG3 - Poseer conocimientos básicos en el diseño de instalaciones, así como la evaluación del impacto ambiental de las mismas.	
CG5 - Adquirir la capacidad para desempeñar tareas tales como: (a) analizar la calidad de aguas; (b) desarrollar cultivos auxiliares y de producción; (c) controlar y diagnosticar enfermedades; (d) realizar controles de calidad y trazabilidad; (e) analizar y prevenir riesgos en la cadena de producción; y (f) diseñar instalaciones.	
CG7 - Adquirir las destrezas básicas necesarias para: (a) anticipar las necesidades de I+D+i (p.e., las derivadas de la introducción de nuevas especies o la profilaxis frente a patógenos emergentes); (b) prevenir el impacto ambiental potencial; y (c) organizar la producción asegurando su viabilidad.	
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES	
CT2 - Conocer y saber manejar las fuentes documentales relacionadas con cada asignatura, con especial atención a las fuentes accesibles mediante redes informáticas.	
CT4 - Elaborar y exponer públicamente información técnica de forma efectiva.	
CT5 - Saber trabajar en equipo.	
CT6 - Contemplar la acuicultura como una actividad con la dimensión no sólo productiva, sino también social y ambientalmente responsable.	
CT7 - Apreciar la importancia de los trabajos multidisciplinares (incluyendo la dimensión ética) incluso en los aspectos aparentemente técnicos de la actividad profesional.	
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS	
CE3 - Poseer las habilidades manuales necesarias para el correcto manejo de los materiales e instrumental.	
CE4 - Detectar los errores de planteamiento o procedimiento cometidos durante el trabajo en el laboratorio, y discernir su alcance sobre los resultados obtenidos.	
CE21 - Familiarizarse con la elaboración de boletines de análisis.	
CE22 - Adquirir destrezas para reconocer la importancia de los diferentes grupos de contaminantes presentes en las aguas.	

CE23 - Relacionar los resultados de los diferentes parámetros de control de calidad en aguas.

CE24 - Reconocer la importancia de la química analítica para tomar decisiones técnicas sobre funcionamiento, elección y fomento de tipos de aguas para ciertos cultivos.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
AF1- Clases de teoría	15	100
AF2- Sesiones de laboratorio	10	100
AF3- Seminarios	5	100
AF7- Pruebas de evaluación	2	100
AF8- Trabajo autónomo del alumno en clases teóricas	15	0
AF9- Trabajo autónomo del alumno en prácticas	6	0
AF10- Trabajo autónomo del alumno en trabajos de la asignatura	10	0
AF11- Trabajo autónomo del alumno para exámenes	20	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

MD1 – Clases expositivas/magistrales

MD2 – Sesiones prácticas en laboratorio

MD3 – Seminarios-talleres

MD7 - Estudio de casos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE1 – Examen de teoría	50.0	70.0
SE2 – Examen de prácticas	15.0	25.0
SE3 – Elaboración y presentación de seminario	15.0	25.0

NIVEL 2: Fisiología Aplicada

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	OBLIGATORIA
ECTS MATERIA	3

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

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

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS

No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Fisiología Aplicada		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Una vez finalizada la asignatura, el/la estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejará la terminología científica relacionada con la Fisiología Animal de forma apropiada. • Reconocer la anatomía de peces, crustáceos y moluscos y sabrá relacionarla con su fisiología. • Podrá determinar y registrar variables fisiológicas en los grupos de animales de interés en acuicultura. • Sabrá interpretar el significado de las variables fisiológicas. • Sabrá incluir aspectos fisiológicos en el establecimiento o mejora de un cultivo. • Sabrá reconocer a través de las variables fisiológicas situaciones que afectan negativamente al bienestar animal. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> • La Fisiología Animal: conceptos generales y su aplicación en Acuicultura. • Sistemas de coordinación: control nervioso y endocrino. • Fisiología sensorial. • Fisiología muscular y energética de la locomoción. • Intercambio y transporte de gases respiratorios y otras sustancias internas. • Fisiología de los procesos digestivos. • Fisiología hidrosalina. • Excreción de productos nitrogenados. 		

- Bienestar de las especies de cultivo: una perspectiva fisiológica.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Es recomendable, pero no imprescindible, tener conocimientos básicos sobre Fisiología Animal.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

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

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

CG1 - Poseer conocimientos básicos en la fisiología, producción, reproducción y nutrición de especies clave en acuicultura, así como de la función y manipulación de los ciclos biológicos y fisicoquímicos en tanques.

CG3 - Poseer conocimientos básicos en el diseño de instalaciones, así como la evaluación del impacto ambiental de las mismas.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Leer con fluidez y comprender textos científicos y técnicos, en especial trabajos originales de investigación.

CT2 - Conocer y saber manejar las fuentes documentales relacionadas con cada asignatura, con especial atención a las fuentes accesibles mediante redes informáticas.

CT3 - Organizar y sintetizar información diversa para generar un todo coherente.

CT4 - Elaborar y exponer públicamente información técnica de forma efectiva.

CT5 - Saber trabajar en equipo.

CT6 - Contemplar la acuicultura como una actividad con la dimensión no sólo productiva, sino también social y ambientalmente responsable.

CT7 - Apreciar la importancia de los trabajos multidisciplinares (incluyendo la dimensión ética) incluso en los aspectos aparentemente técnicos de la actividad profesional.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE3 - Poseer las habilidades manuales necesarias para el correcto manejo de los materiales e instrumental.

CE4 - Detectar los errores de planteamiento o procedimiento cometidos durante el trabajo en el laboratorio, y discernir su alcance sobre los resultados obtenidos.

CE6 - Reconocer la anatomía de los diferentes grupos de animales utilizados en acuicultura

CE8 - Comprender la morfología funcional, fisiología y estrategias vitales de las especies cultivadas o potencialmente cultivables, con especial énfasis del impacto de las constricciones biológicas sobre la práctica de la acuicultura.

CE9 - Utilizar información fisiológica y etológica para evaluar el bienestar de las especies cultivadas.

CE18 - Comprender el funcionamiento fisiológico de los animales de interés en acuicultura y los mecanismos básicos subyacentes a dichos mecanismos.

CE19 - Comprender el papel de los sistemas de coordinación e integración en el funcionamiento de los animales de interés en acuicultura.

CE20 - Manejar correctamente la terminología científica y familiarizarse con las metodologías y fuentes de información en la Fisiología de los animales de interés en acuicultura.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
AF1- Clases de teoría	15	100
AF2- Sesiones de laboratorio	8	100
AF3- Seminarios	4	100
AF5- Tutorías individuales	2	100
AF6- Tutorías colectivas	0,8	40

AF7- Pruebas de evaluación	1	100
AF8- Trabajo autónomo del alumno en clases teóricas	12	0
AF9- Trabajo autónomo del alumno en prácticas	4	0
AF10- Trabajo autónomo del alumno en trabajos de la asignatura	8	0
AF11- Trabajo autónomo del alumno para exámenes	16	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
MD1 – Clases expositivas/magistradas		
MD2 – Sesiones prácticas en laboratorio		
MD3 – Seminarios-talleres		
MD5 - Tutorías colectivas/Control de aprendizaje		
MD6 - Aprendizaje basado en problemas		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE1 – Examen de teoría	50.0	60.0
SE2 – Examen de prácticas	15.0	25.0
SE3 – Elaboración y presentación de seminario	15.0	30.0
SE5 – Rúbricas	10.0	30.0
NIVEL 2: Zoología Aplicada		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	OBLIGATORIA	
ECTS MATERIA	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Zoología Aplicada		

5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Una vez finalizada la asignatura, el/la estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejará la nomenclatura zoológica de forma apropiada. • Reconocerá las estructuras principales de la morfología externa y los aspectos anatómicos fundamentales de teleosteos, cefalópodos y bivalvos. • Identificará las principales especies de teleosteos de interés en acuicultura mediante claves y guías de identificación. • Planteará hipótesis sencillas, pero coherentes y razonables, sobre la morfología externa y estrategias vitales de peces a partir de datos y principios biológicos y ecológicos básicos. • Incluirá, si procede, aspectos de historia vital o morfología funcional en el establecimiento o mejora de un cultivo. • Incluirá consideraciones específicas sobre bienestar animal e impacto sobre la biodiversidad en proyectos de establecimiento o mejora de cultivos. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Zoología aplicada como ciencia. • Lógica y funcionamiento de la sistemática y nomenclatura zoológica. • Identificación de especies cultivadas. • Morfología funcional, anatomía y estrategias vitales de especies cultivadas o susceptibles de cultivo. Aplicación de dichos conocimientos al establecimiento o mejora de los cultivos. • Criterios zoológicos para la elección de especies en acuicultura. • Impacto de la acuicultura en la biodiversidad: la perspectiva de la conservación. • Bienestar de las especies de cultivo: una perspectiva etológica. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Es recomendable, pero no imprescindible, tener conocimientos básicos sobre zoología general.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

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

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

CG1 - Poser conocimientos básicos en la fisiología, producción, reproducción y nutrición de especies clave en acuicultura, así como de la función y manipulación de los ciclos biológicos y fisicoquímicos en tanques.

CG3 - Poser conocimientos básicos en el diseño de instalaciones, así como la evaluación del impacto ambiental de las mismas.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Leer con fluidez y comprender textos científicos y técnicos, en especial trabajos originales de investigación.

CT2 - Conocer y saber manejar las fuentes documentales relacionadas con cada asignatura, con especial atención a las fuentes accesibles mediante redes informáticas.

CT3 - Organizar y sintetizar información diversa para generar un todo coherente.

CT4 - Elaborar y exponer públicamente información técnica de forma efectiva.

CT5 - Saber trabajar en equipo.

CT6 - Contemplar la acuicultura como una actividad con la dimensión no sólo productiva, sino también social y ambientalmente responsable.

CT7 - Apreciar la importancia de los trabajos multidisciplinares (incluyendo la dimensión ética) incluso en los aspectos aparentemente técnicos de la actividad profesional.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE5 - Utilizar la nomenclatura taxonómica correctamente.

CE6 - Reconocer la anatomía de los diferentes grupos de animales utilizados en acuicultura.

CE7 - Identificar taxones de interés en acuicultura mediante bibliografía específica (claves, guías de identificación, etc.).

CE8 - Comprender la morfología funcional, fisiología y estrategias vitales de las especies cultivadas o potencialmente cultivables, con especial énfasis del impacto de las constricciones biológicas sobre la práctica de la acuicultura.

CE9 - Utilizar información fisiológica y etológica para evaluar el bienestar de las especies cultivadas.

CE10 - Analizar el impacto potencial de los cultivos sobre el medio ambiente y la biodiversidad circundante.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
AF1- Clases de teoría	16	100
AF2- Sesiones de laboratorio	6	100
AF3- Seminarios	4	100
AF5- Tutorías individuales	2	100
AF7- Pruebas de evaluación	2	100
AF8- Trabajo autónomo del alumno en clases teóricas	16	0
AF9- Trabajo autónomo del alumno en prácticas	4	0
AF10- Trabajo autónomo del alumno en trabajos de la asignatura	10	0
AF11- Trabajo autónomo del alumno para exámenes	8	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
MD1 – Clases expositivas/magistrales		
MD2 – Sesiones prácticas en laboratorio		
MD3 – Seminarios-talleres		
MD6 - Aprendizaje basado en problemas		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE1 – Examen de teoría	50.0	60.0
SE3 – Elaboración y presentación de seminario	20.0	30.0
SE5 – Rúbricas	10.0	30.0
NIVEL 2: Diseño y Gestión de Instalaciones		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	OBLIGATORIA	
ECTS MATERIA	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	4	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Diseño y Gestión de Instalaciones		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	4	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	4	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

La planificación de una granja acuícola debe realizarse previamente al comienzo de la producción mediante un diseño adecuado de las instalaciones. En esta asignatura se desarrollan las bases y la metodología necesarias para dimensionar una instalación piscícola, que comprenden la determinación del número de unidades de producción y el cálculo del caudal de agua necesario. Una vez tratados estos aspectos se desarrolla el procedimiento para evaluar el coste de inversión inicial y el coste de producción, considerando los diferentes factores de producción - alevines, pienso, personal, etc - necesarios en una granja piscícola en función del volumen de producción. Por último, se pondrán en práctica los conceptos y metodologías del diseño de instalaciones piscícolas y evaluar las diferentes alternativas de producción

DESTREZAS A ADQUIRIR

- Establecer el plan de producción de una granja acuícola
- Evaluar el número de unidades de producción
- Establecer el coste de inversión y de producción
- Evaluar alternativas de gestión de la producción

HABILIDADES SOCIALES

- Exponer un trabajo con claridad y asertividad ante un grupo de personas.
- Desarrollar una inquietud intelectual con búsqueda de soluciones técnico científicas ante problemas productivos.
- Adquirir método científico en el planteamiento de ensayos y trabajos.

-Desarrollar trabajo en equipos multidisciplinares.

-Fomentar un espíritu solidario y potenciar los modelos de desarrollo sostenible

5.5.1.3 CONTENIDOS

1. SISTEMAS DE PRODUCCIÓN Y BASES BIOLÓGICAS PARA EL DISEÑO ZOOTÉCNICO DE GRANJAS

1. Introducción a la gestión y planificación de piscigranjas

2. Bases biológicas para el diseño de piscigranjas

Modelos de crecimiento,
consumo de oxígeno, cargas máximas.

2. DIMENSIONADO DE LA INSTALACIÓN y PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

1. Establecer el número de lotes anuales

2. Unidades de producción

3. Determinación de caudales

4. Cálculo de la alimentación diaria y estimación de desechos

5. Planificación del crecimiento de los lotes, clasificaciones, desdobles y ventas.

3. NECESIDADES DE EQUIPAMIENTO Y PERSONAL

1. Necesidades de equipamiento

2. Necesidades de personal

4. EVALUACIÓN ECONÓMICA DE ALTERNATIVAS DE DISEÑO Y GESTIÓN

1. Presupuesto y estudio económico

2. Gestión de la empresa acuícola

3. Evaluación económica de las diferentes alternativas

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Las clases de teoría se reducirán a la presentación de los fundamentos biológicos, matemáticos y económicos necesarios (10 horas) para que los alumnos desarrollen en las clases de prácticas (problemas e informática) las habilidades para el desarrollo de los planes de producción y los sistemas de gestión (30 horas) que les permitan elaborar los trabajos de curso de Diseño y de Gestión (40 horas), que servirán para evaluar el aprendizaje.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

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

CG3 - Poseer conocimientos básicos en el diseño de instalaciones, así como la evaluación del impacto ambiental de las mismas.

CG7 - Adquirir las destrezas básicas necesarias para: (a) anticipar las necesidades de I+D+i (p.e., las derivadas de la introducción de nuevas especies o la profilaxis frente a patógenos emergentes); (b) prevenir el impacto ambiental potencial; y (c) organizar la producción asegurando su viabilidad.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT2 - Conocer y saber manejar las fuentes documentales relacionadas con cada asignatura, con especial atención a las fuentes accesibles mediante redes informáticas.

CT3 - Organizar y sintetizar información diversa para generar un todo coherente.

CT5 - Saber trabajar en equipo.

CT7 - Aprender la importancia de los trabajos multidisciplinares (incluyendo la dimensión ética) incluso en los aspectos aparentemente técnicos de la actividad profesional.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE12 - Comprender el funcionamiento de los sistemas de producción y las instalaciones especializadas.

CE25 - Diseñar instalaciones de acuicultura continentales y marinas (tanques y jaulas flotantes)

CE26 - Evaluar el impacto ambiental de instalaciones

CE27 - Gestionar y controlar instalaciones continentales y marinas.

CE28 - Fomentar la visión empresarial en las explotaciones

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
AF1- Clases de teoría	14	100
AF2- Sesiones de laboratorio	20	100
AF5- Tutorías individuales	4	100
AF10- Trabajo autónomo del alumno en trabajos de la asignatura	30	0
AF11- Trabajo autónomo del alumno para exámenes	10	0
AF6- Tutorías colectivas	1,6	40
AF8- Trabajo autónomo del alumno en clases teóricas	16	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
MD1 – Clases expositivas/magistrales		
MD8 – Elaboración de trabajos o ante-proyectos. Preparación de trabajos de curso por parte de los alumnos, a partir de los datos básicos particularizados facilitados por el profesor		
MD6 – Aprendizaje basado en problemas		
MD7 – Estudio de casos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE1 – Examen de teoría	40.0	60.0
SE6 - Trabajo académico: Desarrollo de un proyecto que puede ir desde trabajos breves y sencillos hasta trabajos amplios y complejos propios de últimos cursos	40.0	60.0
NIVEL 2: Ingeniería de Sistemas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	OBLIGATORIA	
ECTS MATERIA	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	4	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Ingeniería de Sistemas		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	4	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	4	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9

ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Conocimiento de las diferentes instalaciones y equipos que integran los distintos tipos de instalaciones de acuicultura</p> <p>Conocimiento de las bases de diseño y cálculo de instalaciones</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ol style="list-style-type: none"> 2. Elementos que integran una instalación en tierra y en mar abierto. 3. Sistemas de captación de agua y bombeo. Sistemas de filtración 4. Instalaciones de recirculación. Sistemas de control. 5. Métodos de aireación y oxigenación. 6. Sistemas de distribución de agua: canales y tuberías 7. Diseño de estanques 8. Estructuras flotantes y sumergidas para moluscos. 9. Tipos de jaulas marinas y sistemas de fondeo 10. Estructuras auxiliares para mar abierto 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p></p>		

En las clases de teoría se describirán los diferentes sistemas de producción y las bases para su diseño y cálculo, mientras que en las clases prácticas los estudiantes aplicarán los conocimientos teóricos para la resolución de problemas concretos de los diferentes tipos de instalaciones.

Mediante el desarrollo de un trabajo de curso sobre el diseño técnico de una instalación completa, en tierra o en mar, los alumnos podrán poner en práctica de forma global todos los conocimientos adquiridos.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

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

CG3 - Poseer conocimientos básicos en el diseño de instalaciones, así como la evaluación del impacto ambiental de las mismas.

CG7 - Adquirir las destrezas básicas necesarias para: (a) anticipar las necesidades de I+D+i (p.e., las derivadas de la introducción de nuevas especies o la profilaxis frente a patógenos emergentes); (b) prevenir el impacto ambiental potencial; y (c) organizar la producción asegurando su viabilidad.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT2 - Conocer y saber manejar las fuentes documentales relacionadas con cada asignatura, con especial atención a las fuentes accesibles mediante redes informáticas.

CT3 - Organizar y sintetizar información diversa para generar un todo coherente.

CT5 - Saber trabajar en equipo.

CT7 - Apreciar la importancia de los trabajos multidisciplinares (incluyendo la dimensión ética) incluso en los aspectos aparentemente técnicos de la actividad profesional.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE12 - Comprender el funcionamiento de los sistemas de producción y las instalaciones especializadas.

CE25 - Diseñar instalaciones de acuicultura continentales y marinas (tanques y jaulas flotantes)

CE26 - Evaluar el impacto ambiental de instalaciones

CE27 - Gestionar y controlar instalaciones continentales y marinas.

CE28 - Fomentar la visión empresarial en las explotaciones

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
AF1- Clases de teoría	23	100
AF3- Seminarios	10	100
AF5- Tutorías individuales	5	100
AF8- Trabajo autónomo del alumno en clases teóricas	25	0
AF10- Trabajo autónomo del alumno en trabajos de la asignatura	15	0
AF11- Trabajo autónomo del alumno para exámenes	15	0

AF6- Tutorías colectivas	2	40
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
MD1 – Clases expositivas/magistrales		
MD3 – Seminarios-talleres		
MD6 - Aprendizaje basado en problemas		
MD7 - Estudio de casos		
MD8 – Elaboración de trabajos o ante-proyectos. Preparación de trabajos de curso por parte de los alumnos, a partir de los datos básicos particularizados facilitados por el profesor		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE1 – Examen de teoría	40.0	60.0
SE2 – Examen de prácticas	40.0	60.0
NIVEL 2: Reproducción		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	OBLIGATORIA	
ECTS MATERIA	5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
5		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Reproducción		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
5		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9

ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>El abastecimiento de alevines a las empresas dedicadas al engorde de animales acuáticos, en la cantidad y en el momento adecuado, debe basarse en el control de la reproducción en cautividad de las especies de interés comercial. Pero son numerosos los conceptos a manejar cuando se habla de la reproducción en acuicultura y de su control. Esta asignatura pretende repasar los principales conceptos relacionados con la reproducción, fundamentalmente de especies de interés piscícola, aunque también de moluscos y crustáceos.</p> <p>DESTREZAS A ADQUIRIR</p> <ul style="list-style-type: none"> -Conocer las bases fisiológicas que regulan los procesos reproductivos de especies clave en acuicultura -Conocer los métodos de control en cautividad de la reproducción en cautividad -Conocer las estrategias de divulgación y comunicación científica en este área -Conocer las necesidades de I+D+i del sector en los próximos años <p>HABILIDADES SOCIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> -Exponer un trabajo con claridad y asertividad ante un grupo de personas. -Adquirir método científico en el planteamiento de ensayos y trabajos. -Desarrollar trabajo en equipos multidisciplinares. -Desarrollar una actitud adecuada frente a la crítica constructiva. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		

1. INTRODUCCIÓN

1. Generalidades sobre la biología de la reproducción de moluscos y crustáceos. Tipos de reproducción. Dimorfismo sexual. Mecanismos de fecundación. Comportamientos reproductivos. Tipos de oocitos y de larvas
2. Generalidades sobre la biología de la reproducción de peces. Tipos de reproducción. Dimorfismo sexual en peces. Mecanismos de fecundación. Comportamientos reproductivos. Tipos de oocitos y de larvas.
3. Seminario sobre herramientas de búsquedas bibliográficas.

2. ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN

1. Anatomía. Sistema nervioso. Sistema endocrino. Órganos reproductores. Aspecto de la gónada. Tipos de gónada. Índice gonadosomático.
2. Fases del ciclo reproductivo. Oogénesis. Espermatogénesis. Tipos de desarrollo ovárico.

3. CONTROL DE LA REPRODUCCIÓN

1. Control ambiental de la reproducción de moluscos, crustáceos y peces. Factores ambientales implicados en el desarrollo del proceso reproductivo. Modificación de la época de puesta mediante manipulación ambiental.
2. Control hormonal de la reproducción de moluscos, crustáceos y peces. Regulación endógena de la reproducción. Tratamientos hormonales de inducción del desarrollo gonadal. Tratamientos hormonales de inducción de la puesta.

4. ASPECTOS PRÁCTICOS

1. Manejo de reproductores. Alimentación. Anestesia. Toma de muestras (biopsias, extracción de sangre, canulaciones intraováricas, etc). Administración de tratamientos hormonales. Sincronización de puestas. Instalaciones (hatcheries, cultivos auxiliares, transporte, engorde).
2. Manipulación de gametos y larvas. Obtención de gametos por filtrado o stripping. Valoración de la calidad de puesta. Manejo de esperma. Valoración de la calidad espermática. Utilización de tinciones

vitales. Fecundación in vitro. Incubación. Desarrollo embrionario. Alimentación larvaria. Manejo y criopreservación de gametos.

3. Reproducción de anguilas: machos y hembras. Tratamientos hormonales, parámetros ambientales, calidad de los gametos, resultados.

5. DIFERENCIACIÓN SEXUAL Y CONTROL DEL SEXO

1. Diferenciación y determinación sexual. Diferencias según las especies. Periodo lábil.

2. Técnicas de control del sexo. Técnicas genéticas: poliploidía y ginogénesis. Técnicas fisiológicas: métodos directos y métodos indirectos.

3. Disrupción endocrina. Disruptores. Efectos y consecuencias.

6. MEJORA GENÉTICA Y TRANSFERENCIA GÉNICA

1. Mejora genética y transferencia genica. Generalidades sobre caracteres de interés comercial. Selección de reproductores. Programas de selección (salmón noruego, tilapia, dorada). Establecimiento de cruzamientos. Hibridación. Marcadores y mejora genética.

2. Transgénicos: tipos, interés científico, comercial y biomédico.

3. Transplante de células primordiales.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Contenidos de los seminarios

- Seminario sobre herramientas de búsquedas bibliográficas.
- Exposiciones orales de los alumnos del trabajo de curso.

Contenidos de las clases prácticas

Sesión 1

Administración de hormonas

Extracción de esperma
Evaluación de la densidad del esperma
Preparación de muestras histológicas
Observación de muestras histológicas

Sesión 2
Evaluación subjetiva calidad esperma
Evaluación objetiva movilidad esperma (CASA)
Evaluación objetiva morfología esperma (ASMA)
Determinación viabilidad spz mediante fluorescencia
Congelación de esperma

Sesión 3
Extracción de ács. nucleicos
PCR vs qPCRrt
Citometría

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

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

CG1 - Poseer conocimientos básicos en la fisiología, producción, reproducción y nutrición de especies clave en acuicultura, así como de la función y manipulación de los ciclos biológicos y fisicoquímicos en tanques.

CG4 - Poseer conocimientos básicos para el diseño y análisis de experimentos, la gestión y ordenación del sector; y estrategias de divulgación y comunicación científica.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Leer con fluidez y comprender textos científicos y técnicos, en especial trabajos originales de investigación.

CT2 - Conocer y saber manejar las fuentes documentales relacionadas con cada asignatura, con especial atención a las fuentes accesibles mediante redes informáticas.

CT3 - Organizar y sintetizar información diversa para generar un todo coherente.

CT4 - Elaborar y exponer públicamente información técnica de forma efectiva.

CT5 - Saber trabajar en equipo.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE8 - Comprender la morfología funcional, fisiología y estrategias vitales de las especies cultivadas o potencialmente cultivables, con especial énfasis del impacto de las constricciones biológicas sobre la práctica de la acuicultura.

CE14 - Planificar y/o proponer supuestos experimentales para el estudio del control de la reproducción de los peces y cultivos de moluscos.

CE15 - Identificar nuevas tendencias y campos de investigación relevantes sobre reproducción de peces y moluscos.

CE16 - Aplicar los conocimientos sobre el proceso reproductor de los peces, o cultivos de moluscos, proponiendo las herramientas pertinentes en la solución de problemas planteados por la industria a corto y medio plazo.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
AF1- Clases de teoría	35	100
AF2- Sesiones de laboratorio	10	100
AF3- Seminarios	5	100
AF10- Trabajo autónomo del alumno en trabajos de la asignatura	30	0
AF11- Trabajo autónomo del alumno para exámenes	20	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

MD1 – Clases expositivas/magistrales

MD2 – Sesiones prácticas en laboratorio

MD3 – Seminarios-talleres

MD8 – Elaboración de trabajos o ante-proyectos. Preparación de trabajos de curso por parte de los alumnos, a partir de los datos básicos particularizados facilitados por el profesor

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE1 – Examen de teoría	70.0	70.0
SE3 – Elaboración y presentación de seminario	30.0	30.0

NIVEL 2: Calidad del Producto

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	OBLIGATORIA
ECTS MATERIA	3

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

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

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No

GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Calidad del Producto		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Calidad en Productos Acuícolas es una asignatura obligatoria del Master en Acuicultura de 3 créditos ECTS que se imparte en el primer cuatrimestre del curso. Esta asignatura se justifica en función de la estrecha vinculación de la Acuicultura y la Tecnología de Alimentos por la necesidad de conseguir productos acuícolas seguros y de elevada calidad. Se pretende además abarcar objetivos relacionados con la seguridad alimentaria y la calidad de los productos de la acuicultura. Entre otros, podemos citar el control de toxinas, alérgenos, puntos críticos y la trazabilidad. Por otra parte se tratarán aspectos relacionados con la industria de transformación de los productos acuícolas.</p> <p>Se espera que tras cursar la asignatura, los alumnos hayan adquirido conocimientos básicos de calidad de los productos de acuicultura, conozcan los principios fundamentales del análisis de peligros y puntos críticos de control y tengan un dominio satisfactorio de las técnicas de producción y transformación industrial más relevantes para su desarrollo profesional.</p>		

DESTREZAS A ADQUIRIR

- Conocer los parámetros que determinan la calidad del producto acuícola.
- Estudiar las herramientas para el aseguramiento de la calidad del producto acuícola.
- Conocer nuevos procesos y tecnologías que permitan mejorar la calidad del producto acuícola en su cadena de producción, transformación, consumo.
- Conocer las demandas del consumidor sobre la calidad del producto acuícola.

HABILIDADES SOCIALES

- Exponer un trabajo con claridad y asertividad ante un grupo de personas.
- Desarrollar una inquietud intelectual con búsqueda de soluciones técnico científicas ante problemas productivos.
- Adquirir método científico en el planteamiento de ensayos y trabajos.
- Desarrollar trabajo en equipos multidisciplinares.
- Fomentar un espíritu solidario y potenciar los modelos de desarrollo sostenible

5.5.1.3 CONTENIDOS

1. COMPOSICIÓN QUÍMICA, VALOR NUTRICIONAL Y CAMBIOS POST-MORTEM EN LOS PRODUCTOS DE ACUICULTURA.

1. Composición química y valor nutricional. Principales constituyentes: lípidos, proteínas y minerales. El pescado en la Dieta Mediterránea.

2. Cambios post-mortem y durante el almacenamiento en los productos de acuicultura. Cambios sensoriales, autolíticos, bacteriológicos, oxidación e hidrólisis de lípidos. Efecto de la temperatura, higiene, condiciones anaeróbicas y del dióxido de carbono. Evaluación de la calidad de producto

2. PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN Y CONSERVACIÓN DE PRODUCTOS DE ACUICULTURA.

1. Refrigeración, congelación y ultracongelación. Conservación por frío y cambios asociados. Pescados frescos o refrigerados. La congelación en productos acuícolas. Instalaciones para la congelación y refrigeración. Almacenamiento frigorífico. Descongelación.

2. Otros sistemas de conservación. Secado, salazón, ahumado, conservas
3. Productos reestructurados. Pescado picado, surimi, concentrados proteicos.
4. Alimentos cocinados y precocinados. Procesos industriales de producción. Cocción. Envasado en atmósferas modificadas.
3. ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE LOS PRODUCTOS ACUÍCOLAS.
 1. El sistema de APPCC (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control). Concepto. Introducción y aplicación del sistema. Utilización del concepto APPCC en la industria de elaboración de productos acuícolas.
 2. Aplicación de la Norma ISO-9000 y de la certificación. Definición de las normas de calidad ISO. Establecimiento y puesta en marcha del sistema de calidad.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Las clases de teoría se reducirán a la presentación de los fundamentos Composición química, valor nutricional y cambios post-mortem en los productos de acuicultura; Procesos de transformación y conservación de productos de acuicultura y Aseguramiento de la calidad de los productos acuícolas (18 horas) para que los alumnos desarrollen en las clases de prácticas (laboratorio y aula) las habilidades obtenidas en las clases teóricas (8 horas). Finalmente mediante un conjunto de pruebas escritas, orales, prácticas, proyectos, trabajos, etc. se procederá a la evaluación del progreso del estudiante (2 horas).

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

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

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

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

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT2 - Conocer y saber manejar las fuentes documentales relacionadas con cada asignatura, con especial atención a las fuentes accesibles mediante redes informáticas.

CT5 - Saber trabajar en equipo.

CT3 - Organizar y sintetizar información diversa para generar un todo coherente.

CT7 - Apreciar la importancia de los trabajos multidisciplinares (incluyendo la dimensión ética) incluso en los aspectos aparentemente técnicos de la actividad profesional.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE3 - Poseer las habilidades manuales necesarias para el correcto manejo de los materiales e instrumental.

CE21 - Familiarizarse con la elaboración de boletines de análisis.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
AF1- Clases de teoría	17	80
AF2- Sesiones de laboratorio	8	100
AF5- Tutorías individuales	2	100
AF4- Visita a empresa	1	100
AF8- Trabajo autónomo del alumno en clases teóricas	30	0
AF9- Trabajo autónomo del alumno en prácticas	10	0
AF11- Trabajo autónomo del alumno para exámenes	5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
MD1 – Clases expositivas/magistrales		
MD2 – Sesiones prácticas en laboratorio		
MD6 - Aprendizaje basado en problemas		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE1 – Examen de teoría	40.0	60.0
SE2 – Examen de prácticas	40.0	60.0
NIVEL 2: Nutrición y Alimentación		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	OBLIGATORIA	
ECTS MATERIA	5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
5		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Nutrición y Alimentación		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		

CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
5		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

El óptimo crecimiento, el mantenimiento de un adecuado estado sanitario y la calidad final del producto de las especies acuícolas depende de una correcta alimentación.

Asimismo, el coste de la alimentación supone el porcentaje más elevado de las granjas acuícolas, por lo que de su correcta planificación y gestión depende la rentabilidad empresarial.

Los técnicos de las empresas acuícolas deben conocer, tanto las bases fisiológicas de la nutrición de las diferentes especies, tales como los procesos de digestión y metabolismo y sus necesidades nutritivas, como los aspectos prácticos relativos a la composición de los alimentos, los sistemas de alimentación y la evaluación de la eficacia nutritiva.

DESTREZAS A ADQUIRIR

- Conocer la fisiología digestiva de las especies acuícolas
- Estudiar el metabolismo y necesidades nutritivas de los peces
- Formulación y fabricación de dietas en función de las necesidades y de las materias primas disponibles
- Conocer la alimentación de las especies acuícolas de mayor interés

HABILIDADES SOCIALES

- Exponer un trabajo con claridad ante un grupo de personas.
- Desarrollar una inquietud intelectual con búsqueda de soluciones técnico científicas ante problemas productivos.
- Desarrollar trabajo en equipos multidisciplinares.
- Fomentar un espíritu solidario y potenciar los modelos de desarrollo sostenible

5.5.1.3 CONTENIDOS

1. INTRODUCCION ESPECIES ACUICUOLAS

La alimentación de las especies acuícolas

2. INTRODUCCION ALIMENTACION EN ACUICULTURA

3. FISILOGÍA DIGESTIVA

Nutrición de los moluscos

Nutrición de los crustáceos

Nutrición de los peces

4. METABOLISMO Y NECESIDADES NUTRITIVAS

Proteína y aminoácidos

Lípidos y ácidos grasos

Carbohidratos

Vitaminas y minerales

Energía y relación proteína/energía

5. MODELO FACTORIAL

6. MATERIAS PRIMAS DE USO EN ACUICULTURA

Introducción

Concentrados Proteicos

Concentrados Energéticos

7. FORMULACIÓN Y FABRICACIÓN

Diseño y formulación de piensos

Sistemas de fabricación de piensos

8. ALIMENTACIÓN PRÁCTICA

Manejo de la alimentación

9. ALIMENTACIÓN DE DIFERENTES ESPECIES DE INTERÉS ACUÍCOLA

Dorada

Tilapia

Lubina

OTRAS: sargo picudo, dentón, corvina;

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Las clases de teoría se reducirán a la exposición de contenidos mediante presentación o explicación por parte del profesor demostraciones de los fundamentos de la asignatura (35 horas). Las clases prácticas consistirán en la realización, por parte de los estudiantes, de cualquier tipo de ejercicios y problemas para que los alumnos desarrollen las habilidades para el desarrollo de la asignatura y actividades en espacios especiales con equipamiento especializado (laboratorio, aulas informáticas) (15 horas).

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

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

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

CG1 - Poseer conocimientos básicos en la fisiología, producción, reproducción y nutrición de especies clave en acuicultura, así como de la función y manipulación de los ciclos biológicos y fisicoquímicos en tanques

CG6 - Adquirir las destrezas básicas necesarias para: (a) identificar objetivos relevantes de investigación y planificar su consecución de forma realista; (b) diseñar análisis experimentales que permitan incrementar el conocimiento sobre producción, reproducción, mantenimiento y patología de especies clave y especies potenciales en acuicultura, así como para ayudar a resolver problemas de nueva aparición; y, (c) producir conocimiento comunicable, es decir, ser capaz de elaborar la información obtenida en un formato científico estándar.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Leer con fluidez y comprender textos científicos y técnicos, en especial trabajos originales de investigación.

CT2 - Conocer y saber manejar las fuentes documentales relacionadas con cada asignatura, con especial atención a las fuentes accesibles mediante redes informáticas.

CT3 - Organizar y sintetizar información diversa para generar un todo coherente.

CT5 - Saber trabajar en equipo.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE8 - Comprender la morfología funcional, fisiología y estrategias vitales de las especies cultivadas o potencialmente cultivables, con especial énfasis del impacto de las constricciones biológicas sobre la práctica de la acuicultura.		
CE18 - Comprender el funcionamiento fisiológico de los animales de interés en acuicultura y los mecanismos básicos subyacentes a dichos mecanismos.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
AF1- Clases de teoría	35	100
AF2- Sesiones de laboratorio	15	100
AF9- Trabajo autónomo del alumno en prácticas	20	0
AF11- Trabajo autónomo del alumno para exámenes	20	0
AF8- Trabajo autónomo del alumno en clases teóricas	35	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
MD1 – Clases expositivas/magistrales		
MD2 – Sesiones prácticas en laboratorio		
MD8 – Elaboración de trabajos o ante-proyectos. Preparación de trabajos de curso por parte de los alumnos, a partir de los datos básicos particularizados facilitados por el profesor		
MD7 - Estudio de casos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE1 – Examen de teoría	40.0	60.0
SE4 – Discusión de artículos científicos relacionados con los temas tratados en el curso.	40.0	60.0
5.5 NIVEL 1: Módulo Optativo		
5.5.1 Datos Básicos del Módulo		
NIVEL 2: Introducción a la Acuicultura		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	OPTATIVA	
ECTS MATERIA	2	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
2		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS

No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NIVEL 3: Introducción a la Acuicultura		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OPTATIVA	2	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
2		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LINGÜAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Una vez finalizada la asignatura, el/la estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocerá la importancia del sector de la acuicultura en el contexto mundial y nacional • Entenderá las nociones básicas sobre las diferentes etapas del funcionamiento de los sistemas de producción acuícola. • Conocerá las principales especies de crustáceos, moluscos y peces. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Teoría:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Producción en ecosistemas acuáticos 2. Situación actual de la acuicultura. 3. Fases de cultivo y tipos de instalaciones. 4. Principales cultivos de peces. 		

5. Principales cultivos de **crustáceos y moluscos**.
6. Cultivos de **ornamentales**
7. **Acuicultura y medio ambiente**

5.5.1.4 OBSERVACIONES

No se requieren conocimientos previos.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

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

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

CG1 - Poseer conocimientos básicos en la fisiología, producción, reproducción y nutrición de especies clave en acuicultura, así como de la función y manipulación de los ciclos biológicos y fisicoquímicos en tanques.

CG3 - Poseer conocimientos básicos en el diseño de instalaciones, así como la evaluación del impacto ambiental de las mismas.

CG4 - Poseer conocimientos básicos para el diseño y análisis de experimentos, la gestión y ordenación del sector; y estrategias de divulgación y comunicación científica.

CG5 - Adquirir la capacidad para desempeñar tareas tales como: (a) analizar la calidad de aguas; (b) desarrollar cultivos auxiliares y de producción; (c) controlar y diagnosticar enfermedades; (d) realizar controles de calidad y trazabilidad; (e) analizar y prevenir riesgos en la cadena de producción; y (f) diseñar instalaciones.

CG7 - Adquirir las destrezas básicas necesarias para: (a) anticipar las necesidades de I+D+i (p.e., las derivadas de la introducción de nuevas especies o la profilaxis frente a patógenos emergentes); (b) prevenir el impacto ambiental potencial; y (c) organizar la producción asegurando su viabilidad.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT2 - Conocer y saber manejar las fuentes documentales relacionadas con cada asignatura, con especial atención a las fuentes accesibles mediante redes informáticas.

CT6 - Contemplar la acuicultura como una actividad con la dimensión no sólo productiva, sino también social y ambientalmente responsable.

CT7 - Apreciar la importancia de los trabajos multidisciplinares (incluyendo la dimensión ética) incluso en los aspectos aparentemente técnicos de la actividad profesional.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

Seleccione un valor

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
AF1- Clases de teoría	15	100
AF4- Visita a empresa	1	100
AF5- Tutorías individuales	2	100
AF7- Pruebas de evaluación	1	100
AF8- Trabajo autónomo del alumno en clases teóricas	18	0
AF9- Trabajo autónomo del alumno en prácticas	13	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

MD1 – Clases expositivas/magistrales

MD5 - Tutorías colectivas/Control de aprendizaje

MD8 – Elaboración de trabajos o ante-proyectos. Preparación de trabajos de curso por parte de los alumnos, a partir de los datos básicos particularizados facilitados por el profesor

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE1 – Examen de teoría	95.0	100.0
SE5 – Rúbricas	0.0	5.0

NIVEL 2: Últimos Avances en Acuicultura

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

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

LINGÜAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

LISTADO DE ESPECIALIDADES

No existen datos

NIVEL 3: Últimos Avances en Acuicultura

5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3

CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OPTATIVA	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LINGÜAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No

GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Reproducción Conocer los avances, las tendencias, líneas de investigación y conocimientos existentes, hoy día, en determinados aspectos de la reproducción de peces objeto de cultivo. En particular, la influencia de factores ambientales y hormonales durante el proceso de la pubertad y diferenciación sexual; la esteroidogénesis y el desarrollo del ciclo reproductor; el control del sexo, la vitelogénesis, formación del vitelo y calidad del huevo; el desarrollo de terapias de reproducción asistida; las técnicas hormonales de inducción de la maduración gonadal y puesta; y la reproducción en cautividad de nuevas especies.</p> <p>Alimentación y nutrición Conocer el problema de la alimentación y nutrición de animales marinos (peces particularmente), con especial referencia a los requerimientos nutritivos de las larvas, el control de la ingesta en general, y el empleo de fuentes alternativas de proteínas y lípidos en los piensos de engorde.</p> <p>Biotechnología en acuicultura Familiarización con la oferta biotecnológica existente, los principios biológicos en los que está basada, y sus diversas aplicaciones en investigación en acuicultura.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Reproducción El papel del eje cerebro-hipófisis-gónadas en la esteroideogénesis gonadal y la gametogénesis El control ambiental de la reproducción: problemas y soluciones planteados. Control del sexo en peces. Factores de crecimiento y regulación de la gametogénesis. Formación del vitelo y calidad del huevo. Aplicación de terapias de reproducción asistida en peces. Inducción hormonal de la maduración y puesta.</p>		

Reproducción, en cautividad, de nuevas especies de peces de interés en Acuicultura.

Alimentación y nutrición

Alimentación y nutrición larvaria.

Regulación neural de la ingesta en peces

Fuentes alternativas de proteínas y lípidos en los piensos de engorde de peces. Sostenibilidad y viabilidad económica.

Biología en acuicultura

Manipulación de ácidos nucleicos ADN/ARN. Aspectos generales

Genómica, genómica funcional y proteómica: Visión general

Genómica funcional y selección asistida. Desarrollo y validación de microarrays en modelos de estrés y resistencia a enfermedades

Estado actual de la ingeniería genética en peces

Manipulación cromosómica en peces

Marcadores genéticos y sus aplicaciones en acuicultura

5.5.1.4 OBSERVACIONES

La asignatura se subdivide en tres grandes bloques: Reproducción, alimentación y nutrición, y biología. Pretende dar a conocer al alumno el estado del arte de estos tres grandes bloques temáticos. Su ubicación en el segundo cuatrimestre del primer ciclo del Master de Acuicultura permite, por una parte consolidar el conocimiento básico que debería haberse adquirido durante los estudios de las respectivas asignaturas troncales obligatorias del primer cuatrimestre y, por otra, relacionarlo con modelos propios de las ciencias experimentales.

Reproducción

La Fisiología de la Reproducción es una herramienta básica para el estudio y control del proceso reproductor de peces cultivados. Se estudian concretamente las variaciones ontogenéticas y estacionales de los procesos de diferenciación sexual, pubertad, gametogénesis, vitelogénesis, maduración y puesta de los peces, con especial énfasis en sus aspectos endocrinológicos y moleculares. Se expondrán los últimos avances realizados en el control de todos estos procesos biológicos incluyendo terapias de reproducción asistida, mejoras de la calidad de los gametos y huevos y la necesidad de diversificar las especies destinadas al cultivo con todos los retos científicos que ello supone.

Alimentación y nutrición

Se pretende que el alumno se familiarice con necesidades reales del sector acuícola, integrando los conceptos aprendidos en la asignatura de Nutrición y alimentación en el marco de distintas líneas de investigación con proyectos en curso en los campos de nutrición larvaria, control de la ingesta, y empleo de fuentes alternativas de proteínas y lípidos en los piensos de engorde.

Biotecnología en acuicultura

En la era post-genómica se está avanzando enormemente en el conocimiento de la estructura, interacción y función de los genes desde un punto de vista global. En la actualidad, este avance está permitiendo el desarrollo de terapias moleculares para combatir enfermedades humanas o mejorar la producción de especies vegetales principalmente. De la misma manera, en el campo de la acuicultura se está también investigando en este sentido por lo que la biotecnología puede convertirse en una herramienta muy potente para la mejora de la producción de especies de interés. En este contexto, la Biotecnología en Acuicultura es una materia importante que permitirá al alumno familiarizarse con los fundamentos y el uso de este tipo de técnicas en investigación y su aplicación en acuicultura.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

CG1 - Poseer conocimientos básicos en la fisiología, producción, reproducción y nutrición de especies clave en acuicultura, así como de la función y manipulación de los ciclos biológicos y fisicoquímicos en tanques.

CG5 - Adquirir la capacidad para desempeñar tareas tales como: (a) analizar la calidad de aguas; (b) desarrollar cultivos auxiliares y de producción; (c) controlar y diagnosticar enfermedades; (d) realizar controles de calidad y trazabilidad; (e) analizar y prevenir riesgos en la cadena de producción; y (f) diseñar instalaciones.

CG7 - Adquirir las destrezas básicas necesarias para: (a) anticipar las necesidades de I+D+i (p.e., las derivadas de la introducción de nuevas especies o la profilaxis frente a patógenos emergentes); (b) prevenir el impacto ambiental potencial; y (c) organizar la producción asegurando su viabilidad.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Leer con fluidez y comprender textos científicos y técnicos, en especial trabajos originales de investigación.

CT2 - Conocer y saber manejar las fuentes documentales relacionadas con cada asignatura, con especial atención a las fuentes accesibles mediante redes informáticas.

CT3 - Organizar y sintetizar información diversa para generar un todo coherente.

CT4 - Elaborar y exponer públicamente información técnica de forma efectiva.

CT7 - Aprender la importancia de los trabajos multidisciplinares (incluyendo la dimensión ética) incluso en los aspectos aparentemente técnicos de la actividad profesional.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

Seleccione un valor

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
AF1- Clases de teoría	24	100
AF2- Sesiones de laboratorio	2	100
AF8- Trabajo autónomo del alumno en clases teóricas	22	0
AF11- Trabajo autónomo del alumno para exámenes	10	0
AF7- Pruebas de evaluación	3	100
AF5- Tutorías individuales	0,6	20
AF9- Trabajo autónomo del alumno en prácticas	11	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

MD1 – Clases expositivas/magistrales		
MD2 – Sesiones prácticas en laboratorio		
MD6 - Aprendizaje basado en problemas		
MD7 - Estudio de casos		
MD8 – Elaboración de trabajos o ante-proyectos. Preparación de trabajos de curso por parte de los alumnos, a partir de los datos básicos particularizados facilitados por el profesor		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE4 – Discusión de artículos científicos relacionados con los temas tratados en el curso.	95.0	100.0
SE5 – Rúbricas	0.0	5.0
NIVEL 2: Sistemas de Producción: Moluscos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	OPTATIVA	
ECTS MATERIA	2	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	2	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NIVEL 3: Sistemas de Producción: Moluscos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OPTATIVA	2	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	2	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6

ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Conocer los sistemas de producción de moluscos bivalvos, gasterópodos y cefalópodos, empezando por las instalaciones de un criadero y la calidad del agua.</p> <p>Familiarizarse con la obtención de semillas de bivalvos, tanto en criadero como por la captación natural, mediante colectores.</p> <p>Adquirir conocimientos sobre el engorde en el mar: bateas, emparrillados, palangres sumergidos y parques de arena, así como de los policultivos y los cultivos integrados.</p> <p>Conocer las problemáticas medioambientales de los cultivos de moluscos y las posibilidades de la biotecnología en su desarrollo.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Generalidades de los moluscos bivalvos, gasterópodos y cefalópodos. Reproducción y alimentación.</p> <p>Instalaciones en un criadero de bivalvos: reproductores, cultivo larvario y de microalgas.</p> <p>Obtención de semillas en criadero y mediante colectores.</p> <p>Cultivo del mejillón: reproducción, obtención de semilla, preengorde y engorde.</p> <p>Cultivo de almejas: reproducción, acondicionamiento, inducción al desove, cría larvaria, preengorde y engorde.</p> <p>Cultivo de ostras: reproducción, acondicionamiento, inducción al desove, cría larvaria, preengorde y engorde.</p> <p>Cultivo de vieira y otros pectínidos: reproducción, obtención de semilla, inducción al desove, cría larvaria, preengorde y engorde.</p>		

Cultivo del abalón: reproducción, acondicionamiento, inducción al desove, cría larvaria, fijación, preengorde, engorde y repoblación.

Cultivo de cefalópodos: reproducción, acondicionamiento, inducción al desove, cría larvaria, metamorfosis, preengorde y engorde.

Mejora genética en bivalvos: metodología, poliploidía, selección, marcadores genéticos.

Impacto ambiental de los cultivos. Contaminación de moluscos (pesticidas, metales). Algas tóxicas (mareas rojas). Depuradoras de moluscos.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

CG1 - Poseer conocimientos básicos en la fisiología, producción, reproducción y nutrición de especies clave en acuicultura, así como de la función y manipulación de los ciclos biológicos y fisicoquímicos en tanques.

CG3 - Poseer conocimientos básicos en el diseño de instalaciones, así como la evaluación del impacto ambiental de las mismas.

CG5 - Adquirir la capacidad para desempeñar tareas tales como: (a) analizar la calidad de aguas; (b) desarrollar cultivos auxiliares y de producción; (c) controlar y diagnosticar enfermedades; (d) realizar controles de calidad y trazabilidad; (e) analizar y prevenir riesgos en la cadena de producción; y (f) diseñar instalaciones.

CG7 - Adquirir las destrezas básicas necesarias para: (a) anticipar las necesidades de I+D+i (p.e., las derivadas de la introducción de nuevas especies o la profilaxis frente a patógenos emergentes); (b) prevenir el impacto ambiental potencial; y (c) organizar la producción asegurando su viabilidad.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Leer con fluidez y comprender textos científicos y técnicos, en especial trabajos originales de investigación.

CT2 - Conocer y saber manejar las fuentes documentales relacionadas con cada asignatura, con especial atención a las fuentes accesibles mediante redes informáticas.

CT3 - Organizar y sintetizar información diversa para generar un todo coherente.

CT4 - Elaborar y exponer públicamente información técnica de forma efectiva.

CT7 - Aprender la importancia de los trabajos multidisciplinares (incluyendo la dimensión ética) incluso en los aspectos aparentemente técnicos de la actividad profesional.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

Seleccione un valor

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
AF1- Clases de teoría	12	100
AF2- Sesiones de laboratorio	5	100
AF8- Trabajo autónomo del alumno en clases teóricas	8	0
AF10- Trabajo autónomo del alumno en trabajos de la asignatura	6	0
AF11- Trabajo autónomo del alumno para exámenes	8	0
AF7- Pruebas de evaluación	2	100
AF5- Tutorías individuales	0,4	20

AF9- Trabajo autónomo del alumno en prácticas	7	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
MD1 – Clases expositivas/magistrales		
MD2 – Sesiones prácticas en laboratorio		
MD3 – Seminarios-talleres		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE4 – Discusión de artículos científicos relacionados con los temas tratados en el curso.	95.0	100.0
SE5 – Rúbricas	0.0	5.0
NIVEL 2: Sistemas de Producción: Cultivos Auxiliares		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	OPTATIVA	
ECTS MATERIA	2	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	2	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NIVEL 3: Sistemas de Producción: Cultivos Auxiliares		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OPTATIVA	2	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	2	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6

ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Se pretende familiarizar a los alumnos con los conceptos básicos de la alimentación larvaria y del cultivo de presas vivas: fitoplancton, rotíferos y <i>Artemia</i> . Una vez cimentado este conocimiento básico, será necesario el aprendizaje de las metodologías para el manejo de dichos cultivos, así como las pautas a seguir para elaborar estrategias de alimentación larvaria en función de los requerimientos físicos y nutricionales de las especies en cultivo.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> - Presas vivas, necesidad de las presas vivas. - Cultivo de fitoplancton. - Biología y cultivo de rotíferos. - Biología y cultivo de <i>Artemia</i>. - Biología y cultivo de otras presas vivas. - Utilización de presas vivas en acuicultura. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
El término cultivos auxiliares hace referencia a aquellos cultivos que sirven de base para alimentar a las primeras fases del ciclo vital de los organismos acuáticos. Básicamente comprenden el cultivo de fitoplancton y el de zooplancton con vistas a sustituir la red compleja de organismos planctónicos que sirve de alimento en el medio natural a dichas primeras fases (larvas en la mayoría de los casos). Los cultivos auxiliares son una parte esencial de la acuicultura, como alimento de los primeros estadios de peces, crustáceos y moluscos, especialmente de los marinos. De hecho la utilización de presas vivas en los cultivos de larvas es prácticamente ineludible en la acuicultura moderna, de manera que constituyen un verdadero cuello de botella en los cultivos acuícolas.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
CG1 - Poseer conocimientos básicos en la fisiología, producción, reproducción y nutrición de especies clave en acuicultura, así como de la función y manipulación de los ciclos biológicos y fisicoquímicos en tanques.		
CG5 - Adquirir la capacidad para desempeñar tareas tales como: (a) analizar la calidad de aguas; (b) desarrollar cultivos auxiliares y de producción; (c) controlar y diagnosticar enfermedades; (d) realizar controles de calidad y trazabilidad; (e) analizar y prevenir riesgos en la cadena de producción; y (f) diseñar instalaciones.		
CG7 - Adquirir las destrezas básicas necesarias para: (a) anticipar las necesidades de I+D+i (p.e., las derivadas de la introducción de nuevas especies o la profilaxis frente a patógenos emergentes); (b) prevenir el impacto ambiental potencial; y (c) organizar la producción asegurando su viabilidad.		

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Leer con fluidez y comprender textos científicos y técnicos, en especial trabajos originales de investigación.

CT2 - Conocer y saber manejar las fuentes documentales relacionadas con cada asignatura, con especial atención a las fuentes accesibles mediante redes informáticas.

CT3 - Organizar y sintetizar información diversa para generar un todo coherente.

CT4 - Elaborar y exponer públicamente información técnica de forma efectiva.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

Seleccione un valor

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
AF1- Clases de teoría	5,6	40
AF2- Sesiones de laboratorio	3	50
AF8- Trabajo autónomo del alumno en clases teóricas	20	0
AF10- Trabajo autónomo del alumno en trabajos de la asignatura	3	0
AF11- Trabajo autónomo del alumno para exámenes	3	0
AF7- Pruebas de evaluación	1	100
AF6- Tutorías colectivas	1	100
AF9- Trabajo autónomo del alumno en prácticas	2	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

MD1 – Clases expositivas/magistrales

MD2 – Sesiones prácticas en laboratorio

MD3 – Seminarios-talleres

MD6 - Aprendizaje basado en problemas

MD7 - Estudio de casos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE4 – Discusión de artículos científicos relacionados con los temas tratados en el curso.	95.0	100.0
SE5 – Rúbricas	0.0	5.0

NIVEL 2: Diagnóstico y Control de Enfermedades

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	OPTATIVA	
ECTS MATERIA	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	4	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9

ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NIVEL 3: Diagnóstico y Control de Enfermedades		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OPTATIVA	4	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	4	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> • Adquirir conocimientos sobre los métodos de diagnóstico de las enfermedades infecciosas y no infecciosas que afectan a peces, crustáceos y moluscos. • Adquirir conocimientos básicos y especializados sobre las medidas generales de prevención y control de las enfermedades infecciosas y no infecciosas que afectan a peces, crustáceos y moluscos. • Conocer los requisitos de infraestructura, equipamiento y seguridad biológica de un laboratorio de diagnóstico patológico de acuicultura. • Relacionar los conceptos adquiridos con otros propios de la patología e inmunología de animales acuáticos. • Conocer cómo se diagnostican las enfermedades infecciosas y no infecciosas que tienen mayor relevancia en acuicultura • Conocer cómo se pueden controlar y prevenir las enfermedades infecciosas y no infecciosas que tienen mayor relevancia en acuicultura • Familiarizarse con diferentes metodologías para diagnosticar las enfermedades de mayor incidencia en sistemas de cultivo de peces, moluscos y crustáceos. • Familiarizarse con las diferentes estrategias de control y prevención de las enfermedades de mayor incidencia en sistemas de cultivo de peces, moluscos y crustáceos. 		

- Familiarizarse con las técnicas de valoración de la eficacia de los métodos de control y prevención de enfermedades que se emplean en acuicultura.
- Conocer cuáles son los puntos fuertes y los puntos débiles de la investigación en el control y diagnóstico de enfermedades en sistemas de cultivo de peces, moluscos y crustáceos.

5.5.1.3 CONTENIDOS

La **parte teórica** de la asignatura se organiza en dos partes:

Parte 1. Descripción de los principales tipos de enfermedades que afectan a peces, moluscos y crustáceos. Recorrido por las principales modalidades y técnicas que se utilizan hoy en día para el diagnóstico de las enfermedades descritas. Descripción de cómo se diagnostican las enfermedades bacterianas, víricas, parasitarias y fúngicas con ejemplos prácticos.

Parte 2. Descripción de las diferentes estrategias de control y prevención de las principales enfermedades que afectan a peces, moluscos y crustáceos. Descripción de tipos de tratamientos y marco legal de actuación. Descripción de medidas preventivas, haciendo especial hincapié en la utilización de inmunoestimulantes y vacunas. Recorrido por las principales técnicas que se utilizan hoy en día para valorar la eficacia de las medidas de control y prevención aplicadas. Estudio de casos concretos con ejemplos de vacunas y protocolos de vacunación frente a enfermedades víricas, bacterianas y parasitarias

La **parte práctica** de la asignatura se organiza en dos partes cuyos contenidos se resumen a continuación:

Parte 1. Diagnóstico de enfermedades infecciosas que afectan a peces, moluscos y crustáceos: aplicación de diferentes técnicas en la resolución de casos concretos.

Parte 2. Control y prevención de enfermedades infecciosas que afectan a peces, moluscos y crustáceos: aplicación de diferentes metodologías en la resolución de casos concretos.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

CG2 - Poseer conocimientos básicos en la identificación y control de patologías en granjas de acuicultura.

CG5 - Adquirir la capacidad para desempeñar tareas tales como: (a) analizar la calidad de aguas; (b) desarrollar cultivos auxiliares y de producción; (c) controlar y diagnosticar enfermedades; (d) realizar controles de calidad y trazabilidad; (e) analizar y prevenir riesgos en la cadena de producción; y (f) diseñar instalaciones.

CG6 - Adquirir las destrezas básicas necesarias para: (a) identificar objetivos relevantes de investigación y planificar su consecución de forma realista; (b) diseñar análisis experimentales que permitan incrementar el conocimiento sobre producción, reproducción, mantenimiento y patología de especies clave y especies potenciales en acuicultura, así como para ayudar a resolver problemas de nueva

aparición; y, (c) producir conocimiento comunicable, es decir, ser capaz de elaborar la información obtenida en un formato científico estándar.

CG7 - Adquirir las destrezas básicas necesarias para: (a) anticipar las necesidades de I+D+i (p.e., las derivadas de la introducción de nuevas especies o la profilaxis frente a patógenos emergentes); (b) prevenir el impacto ambiental potencial; y (c) organizar la producción asegurando su viabilidad.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Leer con fluidez y comprender textos científicos y técnicos, en especial trabajos originales de investigación.

CT2 - Conocer y saber manejar las fuentes documentales relacionadas con cada asignatura, con especial atención a las fuentes accesibles mediante redes informáticas.

CT3 - Organizar y sintetizar información diversa para generar un todo coherente.

CT4 - Elaborar y exponer públicamente información técnica de forma efectiva.

CT5 - Saber trabajar en equipo.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

Seleccione un valor

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
AF1- Clases de teoría	10	100
AF2- Sesiones de laboratorio	20	100
AF3- Seminarios	4	100
AF4- Visita a empresa	1	100
AF5- Tutorías individuales	5	100
AF9- Trabajo autónomo del alumno en prácticas	18	0
AF10- Trabajo autónomo del alumno en trabajos de la asignatura	20	0
AF11- Trabajo autónomo del alumno para exámenes	22	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

MD1 – Clases expositivas/magistrales

MD2 – Sesiones prácticas en laboratorio

MD3 – Seminarios-talleres

MD7 - Estudio de casos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE1 – Examen de teoría	40.0	50.0
SE2 – Examen de prácticas	30.0	40.0
SE3 – Elaboración y presentación de seminario	20.0	30.0

NIVEL 2: Acuicultura Sostenible

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	OPTATIVA	
ECTS MATERIA	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NIVEL 3: Acuicultura Sostenible		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OPTATIVA	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		

La asignatura Acuicultura sostenible se ha planteado para cubrir las necesidades de formación que el futuro Master en Acuicultura tendrá en aspectos ambientales. La acuicultura depende en gran medida de la calidad ambiental y es indispensable salvaguardarla para garantizar la viabilidad a largo plazo. Por otra parte se trata de desmitificar determinadas acusaciones y mitos entorno a los efectos ambientales de las actividades de producción acuícola.

5.5.1.3 CONTENIDOS

- **Acuicultura y sostenibilidad**
- Evolución de la Acuicultura
- Conflictos de uso en el medio marino, litoral y riberas
- Principios de la Sostenibilidad
- Herramientas de Gestión Ambiental
- **Efectos ambientales de los sistemas de producción intensiva de engorde de peces en jaulas flotantes**
- Enriquecimiento orgánico
- Nutrientes y eutrofia
- Sustancias químicas activas
- Medidas Correctoras y minimización
- **Efectos ambientales de la carcinicultura.**
- Sistemas tradicionales de producción
- Sistemas de producción en invernaderos
- **Los policultivos como alternativa sostenible**
- Desarrollo de los policultivos
- Planificación y problemas de gestión
- **Programas de Vigilancia Ambiental**
- Técnicas de seguimiento.
- Planificación y ejecución de la vigilancia ambiental

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

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

CG3 - Poseer conocimientos básicos en el diseño de instalaciones, así como la evaluación del impacto ambiental de las mismas.

CG5 - Adquirir la capacidad para desempeñar tareas tales como: (a) analizar la calidad de aguas; (b) desarrollar cultivos auxiliares y de producción; (c) controlar y diagnosticar enfermedades; (d) realizar controles de calidad y trazabilidad; (e) analizar y prevenir riesgos en la cadena de producción; y (f) diseñar instalaciones.

CG7 - Adquirir las destrezas básicas necesarias para: (a) anticipar las necesidades de I+D+I (p.e., las derivadas de la introducción de nuevas especies o la profilaxis frente a patógenos emergentes); (b) prevenir el impacto ambiental potencial; y (c) organizar la producción asegurando su viabilidad.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT2 - Conocer y saber manejar las fuentes documentales relacionadas con cada asignatura, con especial atención a las fuentes accesibles mediante redes informáticas.

CT5 - Saber trabajar en equipo.

CT3 - Organizar y sintetizar información diversa para generar un todo coherente.

CT7 - Apreciar la importancia de los trabajos multidisciplinares (incluyendo la dimensión ética) incluso en los aspectos aparentemente técnicos de la actividad profesional.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

Seleccione un valor

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
---------------------	-------	----------------

AF1- Clases de teoría	10	100
AF2- Sesiones de laboratorio	8	100
AF3- Seminarios	4	100
AF4- Visita a empresa	0,8	10
AF8- Trabajo autónomo del alumno en clases teóricas	10	0
AF9- Trabajo autónomo del alumno en prácticas	12	0
AF10- Trabajo autónomo del alumno en trabajos de la asignatura	8	0
AF11- Trabajo autónomo del alumno para exámenes	15	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
MD1 – Clases expositivas/magistrales		
MD6 - Aprendizaje basado en problemas		
MD8 – Elaboración de trabajos o ante-proyectos. Preparación de trabajos de curso por parte de los alumnos, a partir de los datos básicos particularizados facilitados por el profesor		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE1 – Examen de teoría	40.0	60.0
SE2 – Examen de prácticas	40.0	60.0
NIVEL 2: Sistemas de Producción: Peces Continentales y Tropicales		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	OPTATIVA	
ECTS MATERIA	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		

NIVEL 3: Sistemas de Producción: Peces Continentales y Tropicales		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OPTATIVA	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>La producción de especies continentales está muy consolidada en España, sobre todo la trucha, que es la especie piscícola con mayor producción. Asimismo, existen instalaciones para la producción de otras especies minoritarias, pero de gran valor gastronómico y social, como la anguila y la tenca, o de gran valor ambiental como el fartet y el samaruc o el cangrejo autóctono, cuyas repoblaciones han permitido recuperar las poblaciones naturales</p> <p>La asignatura de especies continentales y tropicales tiene como objetivo el conocimiento de la especie sus ciclos biológicos y productivos. Producción de salmonidos: salmón, trucha arco-iris, producción de trucha común para repoblación. Producción de anguilas. Otras especies de interés en países tropicales presentan un gran interés por su rápido crecimiento, como bagrés, tilapia, cachama, paiche, etc</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> • PRODUCCIÓN DE SALMONIDOS • PRODUCCIÓN DE SALMÓN • PRODUCCIÓN DE TRUCHA ARCOIRIS • PRODUCCIÓN DE TRUCHA PARA REPOBLACIÓN • PRODUCCIÓN DE ESTURIÓN • PRODUCCIÓN DE ANGUILA • PRODUCCIÓN DE CIPRINIDOS • PRODUCCIÓN DE TENCA • PRODUCCIÓN DE CARPAS • OTRAS ESPECIES CONTINENTALES DE INTERÉS • PRODUCCIÓN DE ESPECIES TROPICALES 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		

Las clases de teoría (15 horas) mostrarán las diferentes fases de producción de las especies, su manejo y problemática, que se complementarán con visitas a granjas de peces (5 horas). Las clases consistirán en seminarios impartidos por diferentes profesionales y/o investigadores del sector.

Para cada una de las especies consideradas se estudiará su ciclo biológico, su reproducción en cautividad, la cría larvaria, el preengorde y engorde, las instalaciones adecuadas, su comercialización y su rentabilidad.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

CG1 - Poseer conocimientos básicos en la fisiología, producción, reproducción y nutrición de especies clave en acuicultura, así como de la función y manipulación de los ciclos biológicos y fisicoquímicos en tanques.

CG5 - Adquirir la capacidad para desempeñar tareas tales como: (a) analizar la calidad de aguas; (b) desarrollar cultivos auxiliares y de producción; (c) controlar y diagnosticar enfermedades; (d) realizar controles de calidad y trazabilidad; (e) analizar y prevenir riesgos en la cadena de producción; y (f) diseñar instalaciones.

CG7 - Adquirir las destrezas básicas necesarias para: (a) anticipar las necesidades de I+D+i (p.e., las derivadas de la introducción de nuevas especies o la profilaxis frente a patógenos emergentes); (b) prevenir el impacto ambiental potencial; y (c) organizar la producción asegurando su viabilidad.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT7 - Apreciar la importancia de los trabajos multidisciplinares (incluyendo la dimensión ética) incluso en los aspectos aparentemente técnicos de la actividad profesional.

CT3 - Organizar y sintetizar información diversa para generar un todo coherente.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

Seleccione un valor

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
AF1- Clases de teoría	10	100
AF3- Seminarios	10	100
AF4- Visita a empresa	10	100
AF10- Trabajo autónomo del alumno en trabajos de la asignatura	10	0
AF11- Trabajo autónomo del alumno para exámenes	25	0
AF8- Trabajo autónomo del alumno en clases teóricas	10	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

MD1 – Clases expositivas/magistrales

MD3 – Seminarios-talleres

MD6 - Aprendizaje basado en problemas

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE1 – Examen de teoría	60.0	70.0
SE5 – Rúbricas	30.0	40.0
NIVEL 2: Sistemas de Producción: Peces Marinos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	OPTATIVA	
ECTS MATERIA	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NIVEL 3: Sistemas de Producción: Peces Marinos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OPTATIVA	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No

FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Conocimiento del sistema de producción y de la problemática particular de cada una de las especies marinas, su situación actual, problemática y perspectivas de futuro.</p> <ul style="list-style-type: none"> Para cada una de las especies consideradas se estudiará su ciclo biológico, su reproducción en cautividad, la cría larvaria, el preengorde y engorde, las instalaciones adecuadas, su comercialización y su rentabilidad. Desarrollar el plan de producción de una granja acuícola marina 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>1. Producción de la dorada y lubina. Reproducción y alevinaje. Crianza de la dorada y la lubina en mar abierto. Producción de otras especies de espáridos. Crianza de especies de rápido crecimiento: seriola y corvina. Producción de corvina. Producción de atún</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Las clases de teoría (15 horas) mostrarán las diferentes fases de producción de las especies, su manejo y problemática, que se complementarán con visitas a granjas de peces (5 horas). Las clases consistirán en seminarios impartidos por diferentes profesionales y/o investigadores del sector.</p> <p>Para cada una de las especies consideradas se estudiará su ciclo biológico, su reproducción en cautividad, la cría larvaria, el preengorde y engorde, las instalaciones adecuadas, su comercialización y su rentabilidad.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
CG1 - Poseer conocimientos básicos en la fisiología, producción, reproducción y nutrición de especies clave en acuicultura, así como de la función y manipulación de los ciclos biológicos y fisicoquímicos en tanques.		
CG5 - Adquirir la capacidad para desempeñar tareas tales como: (a) analizar la calidad de aguas; (b) desarrollar cultivos auxiliares y de producción; (c) controlar y diagnosticar enfermedades; (d) realizar controles de calidad y trazabilidad; (e) analizar y prevenir riesgos en la cadena de producción; y (f) diseñar instalaciones.		
CG7 - Adquirir las destrezas básicas necesarias para: (a) anticipar las necesidades de I+D+i (p.e., las derivadas de la introducción de nuevas especies o la profilaxis frente a patógenos emergentes); (b) prevenir el impacto ambiental potencial; y (c) organizar la producción asegurando su viabilidad.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT7 - Apreciar la importancia de los trabajos multidisciplinares (incluyendo la dimensión ética) incluso en los aspectos aparentemente técnicos de la actividad profesional.		

CT3 - Organizar y sintetizar información diversa para generar un todo coherente.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

Seleccione un valor

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
AF1- Clases de teoría	10	100
AF3- Seminarios	10	100
AF4- Visita a empresa	10	100
AF10- Trabajo autónomo del alumno en trabajos de la asignatura	10	0
AF11- Trabajo autónomo del alumno para exámenes	25	0
AF8- Trabajo autónomo del alumno en clases teóricas	10	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

MD1 – Clases expositivas/magistrales

MD3 – Seminarios-talleres

MD6 - Aprendizaje basado en problemas

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE1 – Examen de teoría	60.0	70.0
SE5 – Rúbricas	30.0	40.0

NIVEL 2: Iniciación a la Investigación en Acuicultura (orientación investigadora)

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	OPTATIVA	
ECTS MATERIA	6	

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

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

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Si	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NIVEL 3: Iniciación a la Investigación en Acuicultura (orientación investigadora)		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OPTATIVA	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Si	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Esta asignatura es obligatoria para los estudiantes que escogen la orientación investigadora. El estudiante que pretende desarrollar una actividad investigadora conocerá las líneas básicas de investigación en Acuicultura y las metodologías y sistemas de trabajo que se aplican en un centro de investigación.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
El contenido específico dependerá del laboratorio y/o centro al que sea asignado el estudiante. En todo caso, se requerirá su inclusión en el equipo de investigación; asunción rol asignado; discusión con el tutor de las actividades encomendadas y de la forma de abordarlas.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Sigue el sistema de evaluación continua, mediante la supervisión del profesor que dirija la investigación del estudiante.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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

CG6 - Adquirir las destrezas básicas necesarias para: (a) identificar objetivos relevantes de investigación y planificar su consecución de forma realista; (b) diseñar análisis experimentales que permitan incrementar el conocimiento sobre producción, reproducción, mantenimiento y patología de especies clave y especies potenciales en acuicultura, así como para ayudar a resolver problemas de nueva aparición; y, (c) producir conocimiento comunicable, es decir, ser capaz de elaborar la información obtenida en un formato científico estándar.

CG7 - Adquirir las destrezas básicas necesarias para: (a) anticipar las necesidades de I+D+i (p.e., las derivadas de la introducción de nuevas especies o la profilaxis frente a patógenos emergentes); (b) prevenir el impacto ambiental potencial; y (c) organizar la producción asegurando su viabilidad.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Leer con fluidez y comprender textos científicos y técnicos, en especial trabajos originales de investigación.

CT2 - Conocer y saber manejar las fuentes documentales relacionadas con cada asignatura, con especial atención a las fuentes accesibles mediante redes informáticas

CT5 - Saber trabajar en equipo.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
AF5- Tutorías individuales	10	100
AF13- Incorporación a la dinámica de un equipo de investigación, asumiendo ciertas responsabilidades bajo la supervisión del tutor.	140	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

MD5 - Tutorías colectivas/Control de aprendizaje

MD6 - Aprendizaje basado en problemas

MD7 - Estudio de casos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE7- Evaluación de la Memoria de Prácticas/ Investigación elaborada.	60.0	100.0

NIVEL 2: Prácticas externas (orientación profesional)

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

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

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Si	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NIVEL 3: Prácticas externas (orientación profesional)		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OPTATIVA	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Si	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Las prácticas externas son obligatorias para los alumnos que escogen la orientación profesional permitirán a los estudiantes que las realicen aplicar las competencias y los conocimientos alcanzados a lo largo del cuatrimestre anterior en la fase de docencia. Los estudiantes podrán contrastar sus conocimientos con las exigencias de un entorno real donde han de aplicarse, debiendo desarrollar las habilidades y destrezas oportunas para seleccionar los idóneos en cada caso, para encauzar la actividad de la empresa o del departamento en el que se integren y, en su caso, disponer las herramientas para prevenir y/o solucionar los problemas que puedan surgir</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>El contenido específico dependerá de la empresa a la que sea asignado el estudiante. En todo caso, exigirá su inserción en la dinámica de trabajo del puesto de destino; asunción del clima laboral de la entidad y del rol asignado; discusión con el tutor externo de las actividades encomendadas y de la forma de desarrollarlas; consulta con el tutor de la Universidad sobre preparación y abordaje de las actividades a desarrollar en la empresa.</p>		

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Se asignará a cada estudiante un tutor académico, que será uno de los profesores que imparten el Máster. El alumno le informará regularmente de las actividades realizadas durante las prácticas y a su conclusión le entregará una *Memoria de Prácticas* en la que describirá dichas actividades y las cuestiones que ha debido resolver.

El tutor externo o responsable de la empresa o institución donde el alumno las haya realizado deberá elaborar un informe sobre la actividad del alumno, así como una evaluación global de la misma. Esta evaluación, se trasladará al profesor tutor, quien, junto con el seguimiento que haya realizado y la Memoria recibida, evaluará y dará la calificación final de la materia, entre 0 y 10 puntos.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

CG1 - Poseer conocimientos básicos en la fisiología, producción, reproducción y nutrición de especies clave en acuicultura, así como de la función y manipulación de los ciclos biológicos y fisicoquímicos en tanques.

CG2 - Poseer conocimientos básicos en la identificación y control de patologías en granjas de acuicultura.

CG3 - Poseer conocimientos básicos en el diseño de instalaciones, así como la evaluación del impacto ambiental de las mismas.

CG4 - Poseer conocimientos básicos para el diseño y análisis de experimentos, la gestión y ordenación del sector; y estrategias de divulgación y comunicación científica.

CG5 - Adquirir la capacidad para desempeñar tareas tales como: (a) analizar la calidad de aguas; (b) desarrollar cultivos auxiliares y de producción; (c) controlar y diagnosticar enfermedades; (d) realizar controles de calidad y trazabilidad; (e) analizar y prevenir riesgos en la cadena de producción; y (f) diseñar instalaciones.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT5 - Saber trabajar en equipo.

CT6 - Contemplar la acuicultura como una actividad con la dimensión no sólo productiva, sino también social y ambientalmente responsable.

CT7 - Apreciar la importancia de los trabajos multidisciplinares (incluyendo la dimensión ética) incluso en los aspectos aparentemente técnicos de la actividad profesional.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
AF5- Tutorías individuales	10	100
AF12- Incorporación a la dinámica de la empresa, asumiendo ciertas responsabilidades bajo la supervisión del tutor externo y siendo ayudado por el tutor interno al	140	0

estudio y la preparación de las materias cuyo conocimiento deberá aplicar el estudiante.		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
MD4 – Prácticas externas		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE7- Evaluación de la Memoria de Prácticas/ Investigación elaborada.	60.0	100.0
5.5 NIVEL 1: Módulo Trabajo Fin de Máster		
5.5.1 Datos Básicos del Módulo		
NIVEL 2: Trabajo Fin de Máster		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	TRABAJO FIN DE MÁSTER	
ECTS MATERIA	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Trabajo Fin de Máster		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
TRABAJO FIN DE MÁSTER	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA

Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

El Trabajo Fin de Master (TFM) supone la constatación de que el estudiante ha adquirido las competencias y habilidades necesarias para llevar a cabo un trabajo original en el campo de la acuicultura. Este trabajo se ajustará a una de tres posibles opciones:

- Trabajo de investigación experimental
- Trabajo científico de carácter teórico
- Trabajo técnico

En particular, se pretende que los alumnos desarrollen como colofón de sus estudios este TFM, en cualquiera de las tres modalidades, una memoria y presenten en público los resultados de sus actividades.

5.5.1.3 CONTENIDOS

El TFM consiste en la realización de un proyecto por parte de cada uno de los estudiantes, con el objetivo de que el estudiante demuestre una cierta madurez para desarrollar un tema propio de la titulación superior en acuicultura. El trabajo será supervisado por un tutor y deberá tener objetivos claros y alcanzables. Este trabajo deberá mostrar las competencias del alumno en diferentes aspectos dentro del campo de la acuicultura.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

La evaluación del trabajo fin de máster se efectuará conforme a la Normativa de desarrollo del TFM aprobada por el Consell de Govern de la Universitat el 6 de mayo de 2009 y las instrucciones que dicte la Comisión Académica del Máster.

El estudiante deberá presentar una Memoria exponiendo claramente el problema, los objetivos, metodología empleada, resultados, conclusiones y bibliografía. La extensión será de un máximo de 30 páginas

Habrá dos períodos posibles de lectura y defensa, teniendo derecho el estudiante a dos convocatorias a lo largo del curso. La primera convocatoria, en el periodo septiembre-octubre, y la segunda en diciembre. En cualquiera de ellas, habrá de depositarse un CD con el texto de la Memoria en la Secretaría de la Facultad con 15 días de antelación a la fecha fijada para su defensa.

Procedimiento de evaluación: El estudiante entregará un ejemplar de la Memoria a cada uno de los tres miembros designados como tribunal en las fechas señaladas.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
CG6 - Adquirir las destrezas básicas necesarias para: (a) identificar objetivos relevantes de investigación y planificar su consecución de forma realista; (b) diseñar análisis experimentales que permitan incrementar el conocimiento sobre producción, reproducción, mantenimiento y patología de especies clave y especies potenciales en acuicultura, así como para ayudar a resolver problemas de nueva aparición; y, (c) producir conocimiento comunicable, es decir, ser capaz de elaborar la información obtenida en un formato científico estándar.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Leer con fluidez y comprender textos científicos y técnicos, en especial trabajos originales de investigación.		
CT2 - Conocer y saber manejar las fuentes documentales relacionadas con cada asignatura, con especial atención a las fuentes accesibles mediante redes informáticas.		
CT3 - Organizar y sintetizar información diversa para generar un todo coherente.		
CT4 - Elaborar y exponer públicamente información técnica de forma efectiva.		
CT7 - Apreciar la importancia de los trabajos multidisciplinares (incluyendo la dimensión ética) incluso en los aspectos aparentemente técnicos de la actividad profesional.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
Seleccione un valor		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
AF5- Tutorías individuales	20	100
AF14-Elaboración del Trabajo Fin de Máster.	120	0
AF-15- Consulta de bibliografía	10	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
MD4 – Prácticas externas		
MD6 - Aprendizaje basado en problemas		
MD7 - Estudio de casos		
MD8 – Elaboración de trabajos o ante-proyectos. Preparación de trabajos de curso por parte de los alumnos, a partir de los datos básicos particularizados facilitados por el profesor		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE8-Evaluación del Trabajo Fin de Máster.	95.0	100.0

6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universitat de València (Estudi General)	Catedrático de Universidad	4.5	100.0	15.0
Universitat de València (Estudi General)	Profesor Titular de Universidad	27.3	100.0	14.0
Universitat de València (Estudi General)	Profesor Contratado Doctor	18.2	100.0	6.0
Universitat de València (Estudi General)	Ayudante Doctor	9.0	100.0	5.0
Universitat Politècnica de València	Catedrático de Universidad	8.0	100.0	15.0
Universitat Politècnica de València	Profesor Titular de Universidad	66.6	100.0	28.0
Universitat Politècnica de València	Profesor Titular de Escuela Universitaria	25.0	100.0	12.0
PERSONAL ACADÉMICO				
Ver anexos. Apartado 6.				
6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS				
Ver anexos. Apartado 6.2				

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

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

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS	
TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %
80	3
TASA DE EFICIENCIA %	
95	
TASA	VALOR %
Tasa de Rendimiento	90

8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS
<p>El Máster cuenta con varios mecanismos de control del progreso y los resultados del aprendizaje: En primer lugar, las clases teóricas y prácticas, en las que el profesorado puede comprobar si el proceso de aprendizaje es adecuado y da buenos resultados. Esta inmediatez permite corregir posibles deficiencias y adoptar pautas y técnicas que mejoren de forma casi inmediata el aprendizaje.</p> <p>En segundo lugar las tutorías colectivas, que permiten aclarar dudas, comentar los objetivos y el enfoque de las materias que se van cursando.</p> <p>Por otra parte, el sistema de seguimiento del TFM, desde su planteamiento hasta su elaboración, el informe final del director o directora y su calificación por el Tribunal evaluador, son procedimientos</p>

que permiten concluir si el estudiante ha cubierto satisfactoriamente los objetivos formativos de la titulación, y que cuenta con las competencias descritas en el título.

Con esta información, la Comisión Académica del Master analiza anualmente los resultados de cada curso, y propone medidas para la mejora.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	http://www.uv.es/gade/c/docs/SGIC/VERIFICA/VERIFICA.pdf
--------	---

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN

CURSO DE INICIO	2012
-----------------	------

Ver anexos, apartado 10

10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

No procede.

10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN

CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO
--------	------------------

11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
22517470X	Javier	Lluch	Tarazona
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Avda. Dr. Moliner, s/n	46100	Valencia	Valencia
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
fac.biologiques@uv.es	620641202	963864117	Decano de la Facultad de Ciencias Biológicas

11.2 REPRESENTANTE LEGAL

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
22610942X	Esteban Jesús	Morcillo	Sánchez
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Avda. Blasco Ibáñez, 13	46010	Valencia	Valencia
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
rectorat@uv.es	620641202	963864117	Rector

11.3 SOLICITANTE

El responsable del título no es el solicitante

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
25972815L	Jesús	Aguirre	Molina
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Avda. Blasco Ibáñez, 13	46010	Valencia	Valencia
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
planes@uv.es	620641202	963864117	Responsable de la Oficina de Planes de Estudio

ANEXOS : APARTADO 1

Nombre : Convenio cooperación.pdf

HASH MD5 : 8a1cba2b80a72a4216a303e456fc142e

Tamaño : 43269



CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA Y LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA PARA EL ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS CONJUNTAS CONDUCENTES A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO OFICIAL DE MÁSTER UNIVERSITARIO EN ACUICULTURA

De una parte, el Sr. D. Esteban Morcillo Sánchez, en su condición de Rector Mgfc. de la Universitat de València, con domicilio social en Valencia, C/ La Nau, nº 2, y en nombre y representación de la misma, legitimado para este acto en virtud del artículo 94 de los Estatutos de la Universitat de València, aprobados mediante Decreto 128/2004, de 30 de julio, del Consell de la Generalitat (DOGV 3-8-2004).

MANIFIESTAN

I

La Constitución Española de 1978 consagró en su artículo 27.10 la autonomía de las Universidades y garantizó, con ésta, las libertades de cátedra, de estudio y de investigación, así como la autonomía de gestión y administración de sus propios recursos.

II

La Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades define en el art. 2 las dimensiones de la autonomía universitaria, incluyendo la expedición de los títulos de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional y de sus diplomas y títulos propios.

III

El Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, establece, en su artículo 3.4, que las universidades podrán, mediante convenio con otras universidades nacionales o extranjeras, organizar enseñanzas conjuntas conducentes a la obtención de un único título oficial de Graduado o Graduada, Máster Universitario o Doctor o Doctora. A tal fin, el plan de estudios deberá incluir el correspondiente convenio en el que se especificará, al menos, qué Universidad será responsable de la custodia de los expedientes de los estudiantes y de la expedición y registro del título así como el procedimiento de modificación o extinción de planes de estudios.

IV

Las partes, en la representación que ostentan, se reconocen la mutua capacidad legal para contratar y obligarse en los términos del presente documento y, tras valorar la oportunidad y conveniencia de formalizar el correspondiente convenio, acuerdan las siguientes:



CLÁUSULAS

Primera.- Objeto

El objeto del presente convenio es instrumentar la realización de forma conjunta por las universidades que lo suscriben de las enseñanzas conducentes a la obtención del título de “Máster Universitario en Acuicultura“, con vistas a un mejor aprovechamiento de sus recursos formativos.

Segunda.- Ámbito de aplicación

El ámbito de aplicación, referido a la delimitación, obtención y expedición de dichos títulos, coincidirá con el de las universidades signatarias del mismo.

Tercera.- Condiciones generales

En las enseñanzas objeto de este convenio, participarán en igualdad de condiciones las universidades firmantes, y aquéllas se ofrecen como estudios oficiales en cada una de ellas.

El “Máster Universitario en Acuicultura” se ajusta a la legislación vigente y, en particular, a los Estatutos y reglamentos de desarrollo de las universidades participantes y respetan las obligaciones que dimanen de los acuerdos suscritos hasta el momento por cada una de ellas.

Las modificaciones en los planes de estudio se realizarán de común acuerdo entre las universidades, atendándose a la normativa vigente en cada momento.

Cuarta.- Modalidad de enseñanza

La relación de módulos o materias y actividades formativas que configuran el máster universitario en Acuicultura se establece en el Anexo I con previsión para cada una de ellas de la modalidad de enseñanza (docencia presencial, semipresencial o a distancia), el número de créditos ECTS, la/s universidad/es responsable/s de su impartición y otras circunstancias determinantes.

Quinta.- Admisión, matrícula, custodia de expedientes y expedición de títulos

1. Los/as estudiantes interesados/as en cursar el máster podrán preinscribirse en cualquiera de las universidades participantes según las normas vigentes en cada una de ellas.
2. Las universidades aplicarán los criterios de admisión y de selección de estudiantes que consten en la propuesta de título inscrita.
3. La apertura, custodia y gestión de cada uno de los expedientes universitarios de los/as estudiantes que se matriculen en los estudios objeto de este convenio, se realizará en la universidad en la que el/la estudiante haya formalizado efectivamente su matrícula. En cada una de las universidades se determinará la unidad responsable de la tramitación de los expedientes de acuerdo con su normativa interna.
4. Cada universidad participante asumirá la responsabilidad de la expedición y registro de los títulos objeto de este convenio de los/as estudiantes que hayan formalizado efectivamente su matrícula en dicha universidad.

Sexta.- Universidad coordinadora

La Universidad de Valencia es la responsable de la coordinación y seguimiento del máster objeto de este convenio.



Séptima.- Órganos responsables del desarrollo académico de los estudios.

La Facultad de Ciencias Biológicas de la Universitat de València y el Departamento de Ciencia Animal de la Universidad Politécnica de Valencia serán los responsables de organizar, controlar y evaluar el desarrollo del máster objeto de este convenio.

Octava.- Comisiones de seguimiento, control e interpretación del convenio

Con el fin de asegurar un adecuado control y seguimiento del objeto, actuaciones, contenido y ejecución del presente convenio, se establece una comisión de control, interpretación y coordinación de las obligaciones y derechos derivados de la suscripción del mismo. Dicha comisión, integrada por representantes de las partes firmantes, y cuya composición queda especificada en el Anexo II, conocerá de las cuestiones relativas al desarrollo del mismo, evaluando su aplicación, garantizando su calidad y promoviendo las líneas de política común así como aquellas actuaciones de coordinación que se consideren necesarias.

Se establece además una comisión académica mixta responsable de aprobar los criterios de admisión conjuntos, proponer la modificación del programa, evaluar y asegurar su calidad, establecer el plan docente y todas aquellas otras cuestiones que se estimen necesarias. Dicha comisión estará integrada por representantes de las partes firmantes y su composición quedará asimismo especificada asimismo en el Anexo II a este convenio.

Novena.- Derechos de los estudiantes

Los/as estudiantes matriculados/as en el máster conjunto, cualquiera que sea la universidad en la que se hayan matriculado, podrán acceder a los servicios de cada una de las universidades participantes. Se establecerán para ello las medidas que sean necesarias, sin que en ningún caso implique costes adicionales para el/la estudiante, entre las que se encuentra la expedición de una tarjeta o carnet universitario que le identifique como estudiante y conlleve los mismos derechos y obligaciones en cada una de las universidades convenientes.

Décima.- Sistema de calificaciones:

1. Los módulos o materias incluidos en el máster habrán de calificarse de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.
2. La calificación obtenida habrá de incluirse en el expediente académico y transmitirse convenientemente a la Universidad en la que radique el expediente del estudiante de acuerdo con lo contenido en el siguiente apartado.
3. Las enseñanzas cursadas por los/as estudiantes matriculados/as en cualquiera de las universidades participantes, serán automáticamente reconocidas por el resto de universidades firmantes del convenio, de acuerdo, en todo caso, con el régimen previsto en su normativa interna que resulte de aplicación.

Decimoprimer.- Intercambio de información y protección de datos

La colaboración interuniversitaria lleva consigo la transmisión de datos de carácter personal registrados en soporte físico, así como su posterior tratamiento, por lo que las universidades firmantes del presente convenio se comprometen al cumplimiento de la legislación en vigor en materia de protección de datos y la adopción de las medidas necesarias en cada caso, para que dicha protección sea real y efectiva.



Decimosegunda.- Gestión económica

1. Todas las universidades deben comprometerse, en la medida que sea posible, a proponer, ante los órganos competentes de sus respectivas Comunidades Autónomas, la misma tasa de matrícula y de otros conceptos (reconocimientos, convalidaciones, etc.)
2. La tasa se abonará en la universidad en la que el estudiante formalice la matrícula.
3. La financiación de los gastos ordinarios asociados a la realización de las enseñanzas se llevará a cabo dentro de cada universidad.

Decimotercera.- Vigencia

El presente convenio entrará en vigor en la fecha de su firma, extendiéndose su vigencia hasta el 30 de septiembre de 2013 y prorrogándose automáticamente cada curso académico siempre que no exista denuncia escrita del convenio por ninguna de las partes.

Decimocuarta.- Causas de resolución

Este convenio se extinguirá por cualquiera de las siguientes causas:

- El mutuo acuerdo de las partes signatarias.
- La expiración del plazo de duración inicial o de la prórroga.
- La decisión de una de las universidades signatarias del presente convenio previa denuncia expresa y por escrito a las otras partes con una antelación mínima de 3 meses.

En cualquier caso, las partes se comprometen a finalizar el desarrollo de las acciones ya iniciadas en el momento de notificación de la denuncia, durante el período de tiempo especificado en la cláusula decimosegunda del presente convenio.

Decimoquinta.- Finalización de los estudios en caso de extinción del convenio

Extinguido el convenio, se ha de asegurar a los estudiantes que se hallen cursando los estudios del máster la posibilidad de finalizarlos.

Decimosexta.- Régimen Jurídico del convenio

El presente convenio de colaboración tiene carácter administrativo y se regirá por lo establecido en las cláusulas del mismo o, en su defecto, por lo establecido por la normativa general.

La resolución de las controversias que pudieran plantearse sobre la interpretación y ejecución del presente convenio deberán solventarse de mutuo acuerdo entre las partes, a través de la Comisión de control, interpretación y coordinación prevista en la cláusula séptima.

Si no pudiera alcanzarse dicho acuerdo, las posibles controversias deberán ser resueltas de conformidad con lo dispuesto en la Ley 29/1998, de 13 de julio, Reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa.

Decimoséptima.- Colaboración

La Universitat de València y la Universidad Politécnica de Valencia actuarán y se relacionarán en todo momento de acuerdo con los principios de buena fe y de confianza legítima.

Asimismo se comprometen a hacer mención expresa de la colaboración del resto de las universidades firmantes del convenio en la realización del máster, así como en todas aquellas actividades llevadas a cabo con relación a los mismos.



Disposició adicional

La eficacia del presente convenio queda supeditada a que la autoridad competente de la Comunidad Autónoma en que radica cada una de las partes autorice, de acuerdo con la normativa legal vigente, la implantación de los correspondientes estudios.

Y en prueba de conformidad de cuanto antecede, firman el presente documento, en el lugar y fecha abajo indicados.

En....., a de de 2011 Por la Universidad Politécnica de Valencia EL RECTOR	En....., a de ...de 2011 Por la Universitat de València EL RECTOR
--	---

**Anexo I. Relación de módulos o materias y actividades formativas:**

Módulo Obligatorio	
a impartir en la UPV	
Materia	Créditos ECTS
Diseño y gestión de instalaciones	4
Ingeniería de sistemas	4
Reproducción	5
Calidad del producto	3
Nutrición y alimentación	5
Prácticas externas	6
Iniciación a la investigación	6
a impartir en la UV	
Patología e inmunología	6
Calidad del agua	3
Fisiología aplicada	3
Zoología aplicada	3
Prácticas externas	6
Iniciación a la investigación	6
Módulo Optativo	
a impartir en la UPV	
Materia	Créditos ECTS
Acuicultura sostenible	3
Peces continentales y tropicales	3
Peces marinos	3
a impartir en la UV	
Introducción a la acuicultura	2
Diagnóstico y control de enfermedades	4
Módulo Trabajo Fin de Master	
a impartir en la UPV	
Materia	Créditos ECTS
Trabajo Fin de Master	6
a impartir en la UV	
Materia	Créditos ECTS
Trabajo Fin de Master	6



Anexo II. Comisiones:

1.- Comisión de seguimiento y control del convenio

Elena Alcaide Moreno (presidenta)

Amparo Torreblanca Tamarit

Francisco Montero Royo

Miguel Jover Cerdá

Silvia Martínez Llorens

Juan Carlos Navarro (VR)

Luz Pérez (VR)

Isabel Alonso Peralo (PAS)

2.- Comisión académica mixta.

Elena Alcaide Moreno (presidenta)

Amparo Torreblanca Tamarit

Francisco Montero Royo

Miguel Jover Cerdá

Silvia Martínez Llorens

Juan Carlos Navarro (VR)

Luz Pérez (VR)

Isabel Alonso Peralo (PAS)

ANEXOS : APARTADO 2

Nombre : Apartado 2 con Alegaciones.pdf

HASH MD5 : bc81fe67680d3386275e5eb54d04da70

Tamaño : 23379

Alegaciones al informe de ANECA
Expediente nº: ABR_I_0422/2009
ID Título: 4312033

Burjassot 14 de mayo de 2012

Se ha procedido a revisar los aspectos que requieren modificación según el informe emitido, como se puede comprobar en el documento adjunto. A continuación se detallan estas modificaciones:

CRITERIO 1: DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

Se han incluido los créditos máximos y mínimos de matrícula a tiempo completo y parcial.

El convenio se ha remitido a las Universidades implicadas para su adaptación a la normativa vigente (RD 1393/2007 mod. 861/2010). Se adjunta el nuevo convenio

CRITERIO 2: JUSTIFICACIÓN

Se ha eliminado la formación para la docencia universitaria y preuniversitaria como objetivo del máster.

CRITERIO 3: COMPETENCIAS

Se han eliminado las competencias específicas que se asocian a materias optativas, que se han incluido en el apartado 5.1 del Criterio 5, con el nombre de Competencias Optativas (CO). Al revisar la asignación de las competencias señaladas en el informe (CE2, CE12, CE18, CE20, CE21, CE29 y CE30), se ha observado que CE12 y CE30 corresponden además a materias troncales (Patología e Inmunología e Introducción a la investigación, respectivamente) por lo que no se ha eliminado de las competencias específicas y figura entre las competencias de dicha materia en el apartado correspondiente (5.5.1.1.1). Esta modificación ha supuesto un cambio en la numeración de las competencias específicas.

CRITERIO 4: ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

Se ha completado la tabla correspondiente al criterio 4, incluyendo un máximo de 6 créditos reconocidos por acreditación de experiencia laboral y profesional y por cursar enseñanzas universitarias no oficiales. En todo caso, la Comisión Académica del master deberá estudiar las alegaciones documentadas por cada estudiante para decidir en cada caso el reconocimiento correspondiente.

CRITERIO 5: PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

Se han corregido las discrepancias en los créditos asignados a las materias optativas. La distribución final del master es: 18 créditos de materias optativas, 36 créditos de materias obligatorias y 6 créditos del Trabajo Fin de Master. La discrepancia se debió a un error al incluir en la memoria las prácticas externas/iniciación a la investigación (6 créditos) entre las materias optativas. Lo que pretendíamos dejar claro era que el

estudiante debe escoger obligatoriamente una de las dos en función de que siga la orientación profesional o investigadora. Es decir que los 42 créditos obligatorios se consiguen con 36 créditos cursados en las materias obligatorias, más 6 créditos que pueden obtenerse con la materia “Prácticas externas” o con la materia “Iniciación a la investigación”, finalmente reconvertidas en optativas para el plan, pero una de las dos obligatorias para el estudiante Finalmente la oferta de materias optativas es de 22 créditos, entre los que el estudiante escoge 12.

Se ha modificado la ficha del Trabajo Fin de Master, para que se ajuste a lo indicado en el documento del informe. En este sentido se han reformulado los apartados: 5.5.1.2. Resultado del aprendizaje; 5.5.1.3. Contenidos; 5.5.1.4. Observaciones; 5.5.1.5.3. Competencias específicas; 5.5.1.6. Actividades formativas y 5.5.1.8. Sistemas de evaluación

CRITERIO 6. PERSONAL ACADÉMICO

Se ha incluido la experiencia docente, profesional e investigadora del profesorado, así como información del personal de apoyo. También se ha completado la columna en la que figura el porcentaje en horas de dedicación al máster.

RECOMENDACIONES:

CRITERIO 8. RESULTADOS PREVISTOS

Se ha seguido la recomendación del informe y se ha incluido una breve descripción del procedimiento usado para valorar el progreso y los resultados del aprendizaje de los estudiantes.

APARTADO 2.- JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

2.1.1 Interés académico, científico o profesional del título propuesto

Los productos pesqueros representan actualmente la fuente de proteína animal más importante del mundo (el 25% del total en los países en desarrollo y el 10% en los industrializados). Sin embargo, mientras que la demanda mundial se ha duplicado en las últimas tres décadas, la producción por pesca extractiva se ha mantenido estable. Este hecho indica que los océanos se encuentran al límite de su capacidad de explotación, como lo demuestra la situación crítica de muchos stocks pesqueros. Sin embargo, este estancamiento del sector pesquero se ha visto compensado por el rapidísimo crecimiento de la acuicultura. La acuicultura es la industria alimenticia que más crece en el mundo y, la FAO prevé que el aumento sostenido del sector de las últimas décadas se prolongue en las próximas, representando más de la mitad de la producción mundial de productos pesqueros hacia 2030.

Algunas zonas como China y Sudamérica (Brasil) aparecen como grandes productores futuros, tanto por la variedad de especies de rápido crecimiento, como por su emergente economía.

La acuicultura de la Unión Europea ha seguido la tendencia mundial de crecimiento, con un incremento medio anual del 11% en los últimos cinco años. Es especialmente interesante destacar que la acuicultura ha sido el único segmento relacionado con la pesca europea que ha aumentado en los últimos años, tanto en producción como en valor comercial, y que ha sido capaz de generar empleo neto. Aunque su volumen es aún modesto en comparación con otros sectores agroalimenticios de Europa, la acuicultura juega un papel central en varias de las políticas sociales y de cohesión de la UE. Esta industria representa una parte significativa de la economía de comunidades costeras y rurales (muchas de ellas situadas en regiones de objetivo 1) y es una fuente de empleo en estas comunidades, donde otras alternativas son difíciles. En particular, el empleo en acuicultura puede compensar la pérdida de puestos de trabajo directos e indirectos ocasionada por la reconversión del sector pesquero tradicional. Por ello, el desarrollo de la acuicultura juega un papel prioritario en la nueva Política Pesquera Común de la UE y, consecuentemente, la Comisión Europea ha demostrado gran interés en el futuro de esta actividad plasmado en el documento *Estrategia para el desarrollo sostenible de la acuicultura europea* (COM(2002) 511 final).

En este contexto internacional de crecimiento sostenido y apoyo comunitario al sector, nuestro país es uno de los principales consumidores de pescado de la UE, con un sector pesquero en estancamiento debido al agotamiento de los caladeros. La acuicultura se revela, pues, como la única posibilidad factible de garantizar el abastecimiento del mercado español en los próximos años. De hecho el sector ha crecido espectacularmente en la última década, particularmente por la incorporación de cultivos de especies de alto valor añadido (como la lubina y la dorada) y de sistemas tecnológicamente avanzados, que se suman a la modernización de cultivos tradicionales, como los del mejillón. A pesar de ello, la acuicultura en España representa poco más del 20% del valor de producción de productos pesqueros, lejos todavía de países como Grecia y Finlandia que sobrepasan el 50% del valor de producción, por lo que cabe concluir que existe todavía un gran potencial de crecimiento.

Hasta hace escasamente siete u ocho años, el tamaño de la acuicultura en la Comunidad Valenciana era modesto, basándose el sector en cultivos tradicionales como el del mejillón y la anguila. Sin embargo, esta situación ha cambiado drásticamente con la modernización de las empresas y la incorporación de cultivos en jaulas flotantes, fundamentalmente de dorada y lubina, que han colocado a nuestra comunidad entre los grandes actores del sector a nivel nacional. Así, la

Comunidad Valenciana es hoy el segundo productor nacional de dorada (por detrás de Andalucía) y el tercero de lubina (por detrás de Andalucía y Canarias), acaparando respectivamente un 28% y un 12% de la producción española. La acuicultura es, por tanto, uno de los sectores industriales emergentes en nuestra comunidad, que posee un gran potencial para afrontar los retos actuales del tejido industrial valenciano impuestos por la liberalización de los mercados internacionales.

2.1.2. Objetivos generales del título

El desarrollo de la Acuicultura requiere profesionales que sepan diseñar, gestionar, controlar e innovar en las piscifactorías ya instaladas o en otras de nueva construcción. Además, es importante formar investigadores preparados para avanzar en el conocimiento en las múltiples disciplinas implicadas en el cultivo de especies acuáticas: nutrición, reproducción, patología, etc. Se puede decir que, además de trabajar como técnicos en cualquier tipo de empresa y actividad, estos estudios forman futuros empresarios e investigadores. Así, el objetivo prioritario de este master es el compromiso en la formación especializada tanto a nivel académico como investigador en el ámbito de la acuicultura, de forma que se responda a la necesidad social de especialistas universitarios con una sólida formación para el ejercicio profesional y la investigación en este campo.

De manera más específica, este objetivo se concreta en los siguientes:

Dotar a los estudiantes de conocimientos, destrezas y actitudes que les permitan desempeñar las siguientes tareas:

1. Gestión y control de instalaciones continentales y marinas de acuicultura.
2. Diseño de instalaciones de acuicultura continentales y marinas (incluyendo tanques y jaulas flotantes) y evaluación del impacto ambiental de éstas.
3. Desarrollo de planes de gestión integral del sector de acuicultura.
4. Respuesta a las necesidades de I+D+i del sector en los próximos años.
5. Docencia universitaria y preuniversitaria (en especial en la Formación Profesional en Actividades Marítimo-Pesqueras: Técnico en Operaciones de Cultivo Acuícola y Técnico Superior en Producción Acuícola).
6. Información y divulgación científica del sector, en especial en temas de desarrollo sostenible, consumo y salud pública.

2.1.3. Descripción de los procedimientos de consulta internos y externos utilizados para la elaboración del plan de estudios

La inicial elaboración del Plan de Estudios se llevó a cabo, durante el periodo 2005-2006, por una Comisión de la que formaban parte las áreas de conocimiento que intervienen en el mismo. Durante ese proceso se examinaron los planes de estudios de otras titulaciones afines en España y otros países. Como resultado, se elaboró un Plan que fue aprobado por las Comisiones de Estudios de Postgrado de las Universidades participantes (UV y UPV) y fue finalmente aprobado por el Consell de Govern de la Universitat de València el 29 de noviembre de 2005, de manera que la primera edición del master en Acuicultura se efectuó en el curso 2006-2007. El master fue verificado por la ANECA en 2008, siguiendo el modelo de verificación abreviada.

En los últimos cursos, especialmente el último 2010-2011, la Comisión de Coordinación Académica, contando con la experiencia de cinco ediciones del master, y atendiendo tanto a sugerencias de los estudiantes, plasmadas en sus evaluaciones del Máster, como a las observaciones de varios de los profesores tutores de prácticas y de la propia Comisión Académica, proponen diversas modificaciones, que en síntesis suponen una reorganización de créditos de materias

obligatorias (que pasan de 52 a 36 ECTS) y optativas (que pasan de 8 a 18 ECTS), además del Trabajo Fin de Máster de 6 créditos y de cambios en el número de créditos y contenidos de algunas materias.

2.1.4. Diferenciación de títulos dentro de la misma universidad

Actualmente, ninguna de las Universidades implicadas ofrece un programa de estudios similar.

ANEXOS : APARTADO 3

Nombre : Apartado 3_Sistemas de Información Previo.pdf

HASH MD5 : 2634a0623c13802e5480d1c70b10f335

Tamaño : 27929

APARTADO 3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO.

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

4.1.1 Perfil de ingreso recomendado

Pueden ser admitidos en el máster en Acuicultura estudiantes, procedentes de Universidades españolas o pertenecientes al Espacio Europeo de Educación Superior, que acrediten estar en posesión de la Licenciatura, Ingeniería o Grado en estudios afines tales como: Biología, Ciencias Ambientales, Ciencias del Mar, Farmacia, Ingeniería Agronómica, Ingeniería Técnica Agrícola, Ingeniería Técnica Forestal y Veterinaria. Así mismo, pueden ser admitidos estudiantes extranjeros, tras acreditar la adecuación de su título si no pertenecen al Espacio Europeo de Educación Superior.

Se ha fijado un número máximo de 40 alumnos por curso, que cursarán los 60 créditos necesarios para finalizar el máster. Los estudiantes podrán matricularse indistintamente en la Universitat de València o en la Universidad Politécnica de Valencia.

La mitad de las plazas corresponderán a cada una de las dos universidades implicadas.

Los alumnos serán admitidos en base a la evaluación de los *curricula vitarum* considerando tanto la trayectoria académica como la media de sus calificaciones de Licenciatura, Ingeniería o Grado.

Entre el 50% de las plazas correspondientes a la Universitat de València, serán reservadas 2 plazas por curso para alumnos que procedan de otras universidades europeas incluidas en la Erasmus-Socrates Thematic Network “Aquaculture, Fisheries and Aquatic Resource Management” (AQUA-TNET) nº 225991-CP-1-2005-1-BE-ERASMUS-TN de la Dirección General de Educación de la Comisión Europea en la que participa dicha universidad.

4.1.2 Acciones de difusión generales a todos los másters de la UV

La Universitat de València, a través del Centro de Postgrado informa a sus potenciales futuros estudiantes a través de los siguientes medios de difusión:

* Información Telemática:

- Web corporativa de la Universitat de València:

- ✓ Portal en cuatro idiomas (castellano, valenciano, inglés y chino): www.uv.es/postgrau la que se ofrece, entre otros: i) una **ficha** de todos los másters oficiales con información general (incluyendo un *link* a la web del Máster), descripción, objetivos, requisitos específicos de admisión, criterios de admisión, salidas profesionales, plan de estudios, etc., ii) información sobre **precios y becas** y los *links* correspondientes, iii) un apartado dedicado a la **preinscripción y admisión**: instrucciones, solicitud de admisión, requisitos adicionales para titulados extranjeros, listas de estudiantes admitidos y excluidos, y iv) instrucciones para formalizar la **matrícula**.
- ✓ Dossier de prensa de la Universidad: <https://webges.uv.es/uvRecullWeb/public>
- ✓ Página web de cada centro de la Universidad con información de los másters que se imparten en ellos o en sus departamentos adscritos.

- Webs de entidades locales, de la Generalitat Valenciana, cámara de comercio (www.anetcom.es), oficinas de empleo (subvenciones), entidades bancarias (préstamos y ayudas).
- Web del portal europeo de másters (www.mastersportal.eu), donde es posible consultar la oferta por países clasificada según disciplinas de interés.

* Información impresa:

- Carteles-guía de los másters ofertados, expuestos en tabloneros de anuncios de los centros.
- Folletos de los másters individualizados expuestos en los puntos de información de las Facultades y Departamentos (realizados a cargo de los másters o por el Vicerrectorado de Comunicación y Relaciones Internacionales y Vicerrectorado de Posgrado).
- Guías de estudios de postgrado editadas por el DISE en castellano y valenciano. Los ejemplares reenvían por correo a los centros de enseñanza secundaria de la Comunidad Valenciana y se reparten en mano en las ferias del sector de la educación, como son los casos de Formaemple@, el Salón de la Formación y el Empleo (Valencia), Educ@emplea, el salón del Empleo y la Formación (Alicante), el Foro de Empleo organizado anualmente por la Universitat de València, Ferias internacionales (Beijing, Nafsa), etc. En todos ellos, las universidades instalan stands propios atendidos por personal cualificado del Área de Información que responde a todas las dudas y consultas.
- Inserción de logos en Conferencias organizadas por Institutos de Investigación, Centros, Departamentos, etc...
- Carteles publicitarios expuestos en la vía pública o visibles desde la misma.
- Publicidad en periódicos de ámbito universitario, autonómico y nacionales.
- Publicidad en periódicos locales.

* Información personalizada:

- Consultas realizadas en la dirección de correo electrónico postgrado@uv.es
- Atención al público por el personal del Centro de Postgrado
- Información por Servicios de la Universidad: DISE

Asimismo, la UPV dispone de la información del Master en su web de Postgrado (www.upv.es/postgradooficial), a la vez que edita una ficha de cada máster oficial, y toda la oferta es enviada a universidades sudamericanas y españolas.

4.1.3 Acciones de difusión específicas del máster

El master dispone de una web propia (www.masteracuicultura.com) en la que se amplía la información oficial de las webs de la UVEG y UPV.

Asimismo, desde la UPV la dirección del master envía la ficha del mismo a todas las Escuelas y Facultades Españolas que imparten grados que dan acceso, y a otras sudamericanas con las que existe relación previa.

ANEXOS : APARTADO 5

Nombre : Apartado 5.pdf

HASH MD5 : 7c33e302382b86b8cb88f08b655ea720

Tamaño : 103256

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

5.1.1 Descripción general del plan de estudios

Distribución del plan de estudios en créditos ECTS	
Obligatorios:	36
Optativos:	18
Prácticas Externas:	
Trabajo Fin de Máster:	6
TOTAL:	60

En el presente Máster se ha utilizado la estructura de módulos y asignaturas, identificando estas últimas con las materias. Cada asignatura constituye una unidad coherente a cargo de profesorado especializado de cada una de ellas. La asignatura es, además, la unidad de gestión académica y de gestión administrativa, así como la unidad de evaluación y de incorporación al expediente académico.

El Máster Interuniversitario en Acuicultura se imparte desde el curso 2006-2007, este Máster fue aprobado por el *Consell de Govern* de la Universitat de València el 29 de noviembre de 2005 y verificado posteriormente por la ANECA en 2008. Así pues, se cuenta con la experiencia de seis ediciones del Máster. Esta experiencia acumulada, así como las sugerencias de los estudiantes, plasmadas en sus evaluaciones del Máster, las observaciones de varios de los profesores tutores de prácticas y de la propia Comisión Académica, nos llevan a proponer modificaciones, encaminadas a mejorar la formación de los estudiantes egresados y a optimizar los recursos docentes de que se dispone. Estos cambios son:

- el Máster se organiza en dos niveles: módulos (obligatorio y optativo) y asignaturas, haciendo coincidir el nivel 2 materia con el nivel 3 asignatura
- ajuste de los créditos de asignaturas optativas para facilitar a los estudiantes la matrícula en el total necesario de créditos optativos.

b) cambios en el número de créditos y contenidos de algunas materias con el fin de adaptarlas a la nueva organización de materias obligatorias y optativas

d) eliminación de asignaturas optativas con matrícula muy baja o nula en las ediciones anteriores

e) ampliación de la oferta de plazas de 30 a 40 (20 matriculados por la UV y 20 por la UPV)

No se ha modificado la orientación, que sigue siendo investigadora y profesional, la duración, que sigue siendo de 60 créditos, los objetivos, las competencias que se pretenden desarrollar en los estudiantes ni las universidades participantes, así como otros organismos participantes (Instituto de Acuicultura de Torre la Sal, CSIC).

La mayor parte de las actividades docentes serán asumidas por profesorado las universidades implicadas. Se contempla docencia, en materias optativas, por parte de profesorado externo a la Universidad, concretamente investigadores del Instituto de Acuicultura de Torre de la Sal (IATS) perteneciente al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), así como de profesionales destacados de las empresas del sector. Desde que se inició el Máster interuniversitario en Acuicultura, se ha contado con personal del IATS ya que se consideró muy interesante que se ofertaran asignaturas en la que estos especialistas mostraran el desarrollo de las investigaciones más novedosas que se producen en este campo, que muchas veces ellos mismos llevan a cabo. La dirección de este centro se mostró, y se sigue mostrando, muy interesada e implicada en la docencia y planificación de este Máster, de forma desinteresada desde el punto de vista del coste económico del personal implicado. Esa situación se mantiene y, por ello, se han seguido incluyendo en el nuevo plan de estudios asignaturas optativas impartidas por investigadores del IATS, con el que se ha establecido el convenio correspondiente para la formalización de dicha docencia.

Descripción general del plan de estudios

Créditos obligatorios: 36

Créditos optativos: 18

Trabajo Fin de máster (obligatorio): 6 créditos

Total: 60 créditos

La orientación del Máster en Acuicultura es tanto profesional como investigadora por lo que el alumno puede optar por: a) modalidad investigación, cursando “Iniciación a la investigación en acuicultura” de 6 créditos y tutelada por un profesor del Máster o b) modalidad profesional, cursando “Prácticas externas” de 6 créditos tutelada por un profesor del Máster y un responsable de la empresa. Ambas opciones implican la realización de un “Trabajo Fin de Máster”, que se incluye como asignatura obligatoria de 6 créditos.

Planificación temporal:

La ordenación temporal del Plan se estructura en dos cuatrimestres, más las fechas de presentación y defensa del Trabajo Fin de Máster. Durante el primer cuatrimestre se desarrollan principalmente las asignaturas obligatorias, sólo se recomienda una asignatura optativa, Introducción a la acuicultura, a aquellos estudiantes que no hayan cursado en su titulación de procedencia ninguna asignatura preparatoria a estudios específicos de Acuicultura. Durante el segundo cuatrimestre, se desarrollan las materias optativas, incluyendo las prácticas externas o de iniciación a la investigación

(obligatorias), según la orientación. La elaboración y defensa de la materia obligatoria del Trabajo Fin de Máster, se realiza durante el segundo cuatrimestre, fijándose dos fechas de defensas de presentación en septiembre y noviembre del curso siguiente.

Asignaturas obligatorias del primer cuatrimestre

Impartidas en la UV

Zoología Aplicada, 3 créditos

Fisiología Aplicada, 3 créditos

Calidad del agua, 3 créditos

Patología e Inmunología, 6 créditos

Impartidas en la UPV

Diseño y gestión de instalaciones 4 créditos

Ingeniería de sistemas 4 créditos

Calidad del producto: 3 créditos

Reproducción 5 créditos

Nutrición y alimentación 5 créditos

Total 36 créditos

Asignaturas optativas

Introducción a la acuicultura, 2 créditos.

Segundo cuatrimestre

Asignaturas obligatorias de segundo cuatrimestre

Iniciación a la investigación en Acuicultura, 6 créditos (modalidad investigación)

Prácticas externas, 6 créditos (modalidad profesional)

Trabajo Fin de Máster, 6 créditos

Total 12 créditos

Asignaturas optativas, los alumnos se matricularán de 12 créditos, a elegir entre la siguiente oferta:

Asignaturas optativas de la UV

Diagnóstico y control de enfermedades en acuicultura, 4 créditos

Asignaturas optativas de la UPV

Acuicultura sostenible, 3 créditos

Peces marinos, 3 créditos

Peces continentales y tropicales, 3 créditos

Asignaturas optativas del IATS:

Últimos avances en acuicultura, 3 créditos

Cultivos auxiliares, 2 créditos

Moluscos, 2 créditos

Total, 24 créditos

OPTATIVIDAD - COMPETENCIAS

Relación de competencias específicas del Plan de Estudios y su vinculación a las materias optativas.

Código	Competencia
CE1	Diseñar planes de control, gestión y prevención de las patologías infecciosas y no infecciosas de relevancia en acuicultura.
CE2	Aplicar los tratamientos básicos empleados para controlar y prevenir las enfermedades infecciosas de mayor relevancia en acuicultura.
CE3	Poseer las habilidades manuales necesarias para el correcto manejo de los materiales e instrumental.
CE4	Detectar los errores de planteamiento o procedimiento cometidos durante el trabajo en el laboratorio, y discernir su alcance sobre los resultados obtenidos.
CE5	Utilizar la nomenclatura taxonómica correctamente.
CE6	Reconocer la anatomía de los diferentes grupos de animales utilizados en acuicultura.
CE7	Identificar taxones de interés en acuicultura mediante bibliografía específica (claves, guías de identificación, etc.).
CE8	Comprender la morfología funcional, fisiología y estrategias vitales de las especies cultivadas o potencialmente cultivables, con especial énfasis del impacto de las constricciones biológicas sobre la práctica de la acuicultura.
CE9	Utilizar información fisiológica y etológica para evaluar el bienestar de las especies cultivadas.
CE10	Analizar el impacto potencial de los cultivos sobre el medio ambiente y la biodiversidad circundante.
CE11	Poseer los conocimientos básicos imprescindibles sobre patología de peces, moluscos y crustáceos cultivados.
CE12	Comprender el funcionamiento de los sistemas de producción y las instalaciones especializadas.
CE13	Conocer los cultivos de especies marinas y continentales que se desarrollan en la actualidad.
CE14	Planificar y/o proponer supuestos experimentales para el estudio del control de la reproducción de los peces y cultivos de moluscos.
CE15	Identificar nuevas tendencias y campos de investigación relevantes sobre reproducción de peces y moluscos.
CE16	Aplicar los conocimientos sobre el proceso reproductor de los peces, o cultivos de moluscos, proponiendo las herramientas pertinentes en la solución de problemas planteados por la industria a corto y medio plazo.
CE17	Poseer destrezas para el manejo y utilización de presas vivas como alimento larvario.
CE18	Comprender el funcionamiento fisiológico de los animales de interés en acuicultura y los mecanismos básicos subyacentes a dichos mecanismos.
CE19	Comprender el papel de los sistemas de coordinación e integración en el funcionamiento de los animales de interés en acuicultura.
CE20	Manejar correctamente la terminología científica y familiarizarse con las metodologías y fuentes de información en la Fisiología de los animales de interés en acuicultura.
CE21	Familiarizarse con la elaboración de boletines de análisis.
CE22	Adquirir destrezas para reconocer la importancia de los diferentes grupos de

CE9	X									X
CE10						X				X
CE11										X
CE12	X	X	X				X	X		X
CE13										X
CE14		X	X							
CE15		X	X							
CE16	X	X								X
CE17				X						
CE18										
CE19							X	X		
CE20										
CE21										
CE22						X				
CE23						X				
CE24										
CE25										X
CE26						X				X
CE27							X	X		X
CE28						X	X	X		X
CE29			X						X	
CO1	X				X					
CO2				X						
CO3				X						
CO4				X						
CO5			X							

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

Dado que el Máster es interuniversitario, el alumno debe desplazarse entre las Universidades implicadas y el Instituto de Acuicultura de Torre de la Sal (IATS, Castellón), sin dejar el ámbito de nuestra Comunidad Autónoma. Las diferentes asignaturas del plan de estudios, que serán impartidas por las diferentes universidades fomentan la interrelación entre estudiantes y docentes de las dos universidades. Se ha establecido que durante el primer cuatrimestre los estudiantes acudirán de lunes a miércoles al campus de Burjassot (UV) y los jueves y viernes al campus de Vera (UPV). Durante el segundo cuatrimestre los estudiantes acudirán los lunes y martes al campus de Burjassot (UV) y de miércoles a viernes al campus de Vera (UPV). Las asignaturas impartidas en el Instituto de Acuicultura de Torre de la Sal del CSIC (IATS, Castellón) se concentran los viernes de marzo a mayo, gestionándose y financiando si es posible, un servicio de autobús para este desplazamiento.

Movilidad estudiantes de acogida: el órgano responsable de la gestión de la movilidad será el servicio que así dictamine las universidades participantes, concretamente la Oficina de Relaciones Internacionales. Existe la posibilidad de realizar intercambios Erasmus a nivel de Postgrado, con las

universidades con las que se tenga firmado convenio. También es posible el intercambio de estudiantes con otras universidades fuera de los convenios Erasmus siempre y cuando esté vigente el convenio de colaboración entre las universidades interesadas y las receptoras.

5.1.3 Procedimientos de coordinación docente horizontal y vertical del plan de estudios

Comisión interuniversitaria: responsable de la coordinación horizontal docente entre las universidades implicadas y el IATS. Entre las tareas a realizar figuran: definición de competencias del título, estructura, competencias de las materias, horarios, criterios de evaluación globales, tribunales, fechas y otros asuntos relativos al Trabajo Fin de Máster. Además asume la coordinación vertical del título, estableciendo los criterios metodológicos generales para la docencia y la evaluación, coordinando las actividades formativas conjuntas, la oferta académica, el calendario de cada curso.

Comisión de Coordinación Académica (CCA): Una por Universidad participante. Será la responsable del correcto funcionamiento del Máster en su Universidad. Velará por el cumplimiento de lo dictaminado por la Comisión interuniversitaria. Entre sus funciones está la supervisión y elaboración de las guías docentes, así como la resolución de posibles discrepancias, atender las posibles quejas y sugerencias de los estudiantes, asegurar el cumplimiento de los calendarios y mecanismos de recepción.

ANEXOS : APARTADO 6

Nombre : Apartado 6.pdf

HASH MD5 : e76b74bcd650b718406f2f1a0f6ee52e

Tamaño : 37015

6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO

Universidad	Categoría (*)	Total (%)	Doctores (%)	Horas (%)
UVEG	Catedrático de Universidad	4,5	100	15
	Profesor Titular de Universidad	27,3	100	14
	Profesor Contratado Doctor	18,2	100	6
	Profesor Ayudante Doctor	9	100	5
UPV	Catedrático de Universidad	8,3	100	10
	Profesor Titular de Universidad	66,6	100	28
	Profesor Titular de Escuela Universitaria	25	100	12
IATS	Profesor de Investigación	10	100	3,5
	Investigador Científico	5	100	3
	Científico Titular	25	100	3
	Juan de la Cierva	2,5	100	0,5

(*) Categorías que pueden ser seleccionadas: Catedrático de Universidad, Profesor Titular de Universidad, Catedrático de Escuela Universitaria, Profesor Contratado Doctor, Profesor Titular de Escuela Universitaria, Profesor Visitante, ...

6.1 PROFESORADO

6.1.1 Personal académico disponible

Los Departamentos universitarios implicados en este master son: Dept. de Microbiología y Ecología, Dpt. de Biología Funcional y Antropología Física, Dpto. de Zoología y Dpt. de Química Analítica de la UV y Dpt. de Ciencia Animal, Dpt. de Tecnología de Alimentos y Dpt. De Ingeniería hidráulica y medio ambiente de la UPV, además del IATS. Los profesores implicados en la docencia de esta propuesta de verificación, han impartido el Master Interuniversitario en Acuicultura durante cinco ediciones anteriores, por lo que es evidente que se cuenta con profesorado suficiente para atender el Master. El 100% de los docentes del master son doctores.

Se detallan a continuación los datos generales del profesorado adscrito a las diferentes áreas de

conocimiento.

Distribución por categorías docentes:

A) Personal de la Universitat de València

- Catedráticos de Universidad: 5
- Titulares de Universidad: 3
- Contratados doctores: 2
- Ayudantes doctores: 1

B) Personal de la Universidad Politécnica de Valencia

- Catedráticos de Universidad: 1
- Titulares de Universidad: 8
- Titulares de Escuela: 3

C) Personal del Instituto de Acuicultura de Torre de la Sal

- Profesor de investigación: 4
- Investigador científico: 2
- Científico titular: 10
- Juan de la Cierva: 1

Todo el profesorado vinculado a este master tiene dedicación a tiempo completo. Con la excepción de los contratados y ayudantes, la mayoría del profesorado cuenta con más de 15 años de experiencia profesional, aproximadamente el 50% de este profesorado cuenta con más de 25 años de experiencia. Así, la media de quinquenios de docencia es de 3 y aproximadamente la mitad del profesorado universitario tiene más de 5 quinquenios reconocidos.

En cuanto a su trayectoria investigadora, los profesores del master lideran y/o forman parte de grupos de investigación complementarios en diversos aspectos de la acuicultura: alimentación, reproducción, fisiología, biología, mejora genética y sanidad de peces. Más del 50% de los profesores tienen más de 3 sexenios de investigación reconocidos. Por otra parte, esta actividad investigadora y docente se ha traducido en la dirección de más de 50 Tesis Doctorales, así como numerosas Tesis de Máster y Trabajos Fin de Máster.

Además del profesorado universitario, se cuenta con profesorado del Instituto de Acuicultura de Torre de la Sal del CSIC, cuya idoneidad queda patente dado que cuentan con una media de 25 años de experiencia profesional, más de la mitad tienen más de 4 sexenios de investigación, así como numerosas (54) Tesis Doctorales dirigidas.

6.1.2 Mecanismos para asegurar la igualdad entre hombres y mujeres y la no discriminación de personas con discapacidad

La Universitat de València garantiza la aplicación de los criterios de actuación, principios y medidas previstos en los Capítulos I,II y III del Título V de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres y disposiciones concordantes de la Ley 7/2007, de 12 de abril, del Estatuto Básico del Empleado Público.

Los órganos de selección del profesorado son preferentemente paritarios, procurando la presencia

equilibrada de mujeres y hombres, salvo imposibilidad objetiva justificada.

Las convocatorias de concursos para la selección del profesorado se ajustan a lo dispuesto en el Real Decreto 2271/2004, de 3 de diciembre, que regula el acceso al empleo público y la provisión de puestos de trabajo de las personas con discapacidad. La reserva de plazas para personas con discapacidad se aplicará en la medida en que lo permita el número de plazas de las mismas características que sean ofertadas, teniendo en cuenta que la identidad viene dada por el cuerpo funcional o figura de profesor contratado, área de conocimiento, régimen de dedicación y, en su caso, perfil docente o lingüístico de las plazas.

La Universitat de València cuenta con medidas contra la discriminación y de acción positiva ajustadas a las disposiciones de la Ley 51/2003, de 2 de diciembre de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad, las cuales se regulan en el Reglamento de Medidas para la Integración del Personal Docente e Investigador de la Universitat de València, aprobado por acuerdo del Consejo de Gobierno de fecha 31 de octubre de 2007. Concretamente se contemplan ayudas económicas a la carrera docente, destinadas a compensar gastos adicionales (adquisición de ayudas técnicas o contratación de personal de apoyo) y ayudas de apoyo a la docencia (accesibilidad a espacios y recursos, elección de horarios y campus, reducción de docencia...)

En el organigrama de la Administración Universitaria, la Delegación del Rector para la Integración de Personas con Discapacidad en la Universitat de València tiene atribuidas competencias específicas en la materia con el fin de impulsar las acciones necesarias para hacer efectiva la igualdad y la no discriminación. En el ámbito de la igualdad de géneros, de acuerdo con lo dispuesto en la Disposición Adicional Duodécima de la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, se constituyó la Unidad de Igualdad, con rango de Servicio General.

En el Plan Estratégico de la UPV, aprobado en septiembre de 2007, se ha establecido un Plan de Acción denominado Equidad que tiene entre sus fines conseguir la igualdad de oportunidades. Con este Plan se establecerán sistemas que garanticen la igualdad en todos los ámbitos de la UPV para que no se produzca discriminación por razón de sexo, situación económica o discapacidad, permitiendo e incentivando la continuación de los estudios y el desarrollo profesional de los trabajadores de la Universidad. Para ello se están poniendo en marcha planes y medidas que incentiven y faciliten el acceso a los estudios para la obtención de títulos grado y posgrado para el personal de la universidad, sin discriminación de sexo o discapacidad, con el fin de que lleguen a ocupar cargos de responsabilidad de forma igualitaria tanto hombres como mujeres (Convocatorias de Acción Social).

En las pruebas de acceso al empleo público de esta Universidad, se garantizará el cumplimiento de la normativa en materia de adaptabilidad y se adoptarán las medidas indispensables para garantizar la igualdad de oportunidades.

Es en esta línea en la que está trabajando la universidad y, ya la oferta pública de empleo del Personal de Administración y Servicios, se rige de acuerdo con lo establecido en la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, así como, en los procesos selectivos para ingreso en cuerpos/escalas de funcionarios, incluidas las correspondientes a promoción interna, son admitidas las personas con discapacidad en igualdad de condiciones con los demás aspirantes.

A tal efecto, de conformidad con lo dispuesto en la normativa vigente, se reserva como mínimo el 5% de la totalidad de puestos contemplados en esta oferta pública de empleo para ser cubiertos por personas con una discapacidad igual o superior al 33%, siempre que superen las pruebas selectivas y que, en su momento, acrediten el indicado grado de discapacidad y la compatibilidad con el

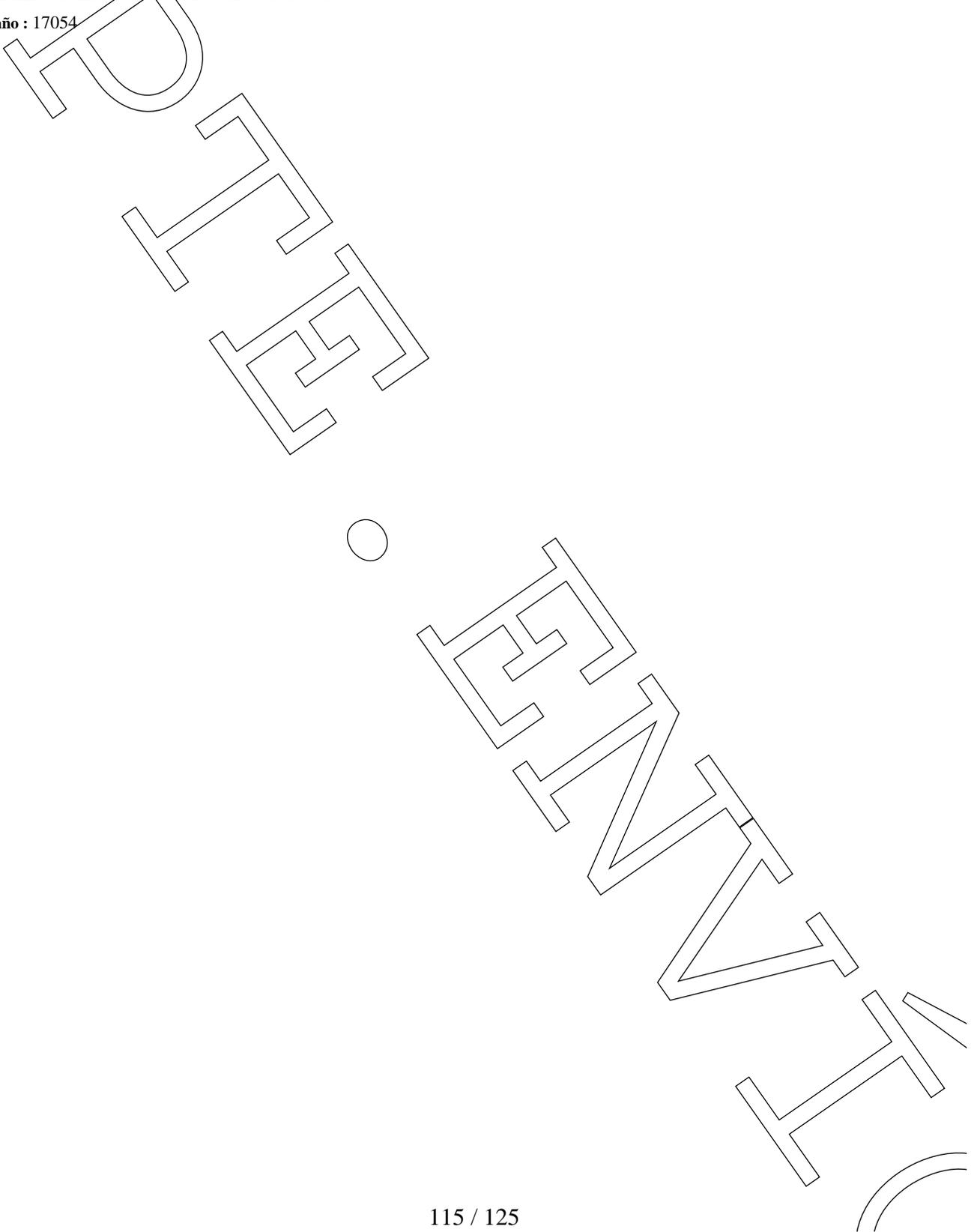
desempeño de las tareas y funciones correspondientes, según se determine reglamentariamente

ANEXOS : APARTADO 6.2

Nombre : Apartado 6.2.pdf

HASH MD5 : ee12e32e9200d661065af733b38850b4

Tamaño : 17054



6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS DISPONIBLES

Además del personal de administración y servicios que desarrolla la gestión administrativa y la gestión económica del Máster, se cuenta con profesionales que ejercen su labor en empresas de acuicultura o similares, como personal de apoyo directo a la labor formativa. Este viene colaborando con el Máster desde su primera edición. Entre estos últimos cabe destacar:

D. Mario Roche, sección de conservación de peces l'Oceanogràfic de Valencia

Dr. Fernando de la Gándara, Investigador Instituto Español de Oceanografía

D. Vicente Olmos, Lcdo Biología, Director Técnico Granjas Reproducción

D. Rafael Gutierrez, Lcdo Biología, y Especialista Universitario en Acuicultura, Director Técnico de Granjas Marinas

Doña Pilar Risueño, Lcda Biología, Directora Centro Especies Autóctonas de El Palmar

D. Josep Cerdá. Lcdo Veterinaria, Jefe Sanidad y Director Granja Carpas

Dra. Concha Jambrina, Directora Técnica de Granjas de Producción de Tencas

D. Curro Villarreal, Lcdo Ciencias del Mar, Director Gerente Producción Truchas Ecológicas

Dr. Juan Antolín, TRAGSEGA, Experto en Producción Cangrejo de Río

La Fundación ADEIT, de la Universidad de Valencia y el Servicio Integrado de Empleo de la UPV, formalizan los convenios de prácticas externas con empresas y centros que acogen a los estudiantes bajo el programa formativo del Máster y les asignan un tutor externo que, en coordinación con el de la Universidad, se responsabiliza del adecuado seguimiento de la formación e instrucción del estudiante en las destrezas propias del entorno laboral concreto en que se inserta.

En muchas materias se cuenta con la presencia de profesores visitantes de otras Universidades o Centros de Investigación, expertos en aspectos particulares de dichas materias.

ANEXOS : APARTADO 7

Nombre : Apartado 7_Justificación Medios Materiales.pdf

HASH MD5 : 02b2ccef5d440de1562a6c0a983e7f9

Tamaño : 10838

APARTADO 7.- RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

7.1 JUSTIFICACIÓN DE QUE LOS MEDIOS MATERIALES DISPONIBLES SON ADECUADOS

Relación de instalaciones del D. de Ciencia Animal (UPV) utilizadas para el master de acuicultura
Completo equipamiento para los análisis químicos de rutina. Equipo de cromatografía de gases. HPLC. 2 equipos NIRs. Equipo de digestibilidad in vitro. Microtomo y procesador de tejidos. Microscopio triocular con cámara de video.

Laboratorio de acuicultura

Laboratorio de Acuicultura, instalación de recirculación de agua dulce y marina, con filtro mecánico rotativo, sistemas de aireación-oxigenación, calentamiento-enfriamiento, constituida por 8 estanques de 4000 litros, 18 de 1750 l y 8 de 600 l y 6 tanques de 2000 l, con capacidad para 4000 juveniles y 1000 peces de engorde, así como 40 acuarios de diferentes tamaños

Planta piloto de piensos extrusionados, con extruder semi-industrial CLEXTRAL BC-45 para fabricación de piensos extrusionados experimentales para acuicultura. Es la única instalación de estas características de la Universidad Española.

Planta piloto de jaulas marinas. Instalación piloto de jaulas flotantes integrada por 8 jaulas de 11 m de diámetro, con capacidad para producir 50 toneladas de pescado.

Laboratorio de calidad de carne. Equipado con espectrofotómetros y colorímetros, analizador de placas, texturómetro y analizador de placas. Dispone así mismo de una sala de catas.

Laboratorio de Biotecnología de la Reproducción. Equipado con microscopio invertido y de fluorescencia y un secuenciador de genes.

En la Universitat de València se dispone de laboratorios docentes con la dotación completa para impartir las asignaturas de este master: microscopios, lupas, acuarios de experimentación, autoclaves, termocicladores, espectrofotómetros, etc. Además, la UVEG cuenta con las instalaciones de la planta piloto de acuarios del SCSIE que contiene un laboratorio de biología acuática especializado (80 tanques de experimentación y cámara climatizada con 20 acuarios), y personal técnico cualificado para su uso y mantenimiento.

Convenios suscritos para prácticas en empresas

Se indican algunas de las entidades con las que se ha establecido convenio en los últimos cursos académicos, que se pueden incrementar dado que el propio estudiante propone la entidad y la Comisión Académica aprueba el proyecto formativo presentado y el tutor externo propuestos.

Skretting

Valenciana de Acuicultura S.A.

L'Oceanogràfic

Piscimar

Culmarex

ANEXOS : APARTADO 8

Nombre : Apartado 8 de V2.pdf

HASH MD5 : 0d507827821555782663162592b9d71a

Tamaño : 136740

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS

INDICADORES (OBLIGATORIO)	
Tasa de Graduación (%):	80 %
Tasa de Abandono (%):	3 %
Tasa de Eficiencia (%):	95 %

OTROS INDICADORES PROPUESTOS (OPCIONAL)		
Código	Tasa	Valor (%)
1	Tasa de Rendimiento	90 %
2		

8.1 JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES PROPUESTOS

Código	ISV4	Fecha de actualización	22-03-2010
Denominación	TASA DE GRADUACION DEL TITULO.		
Descripción	Relación porcentual entre los estudiantes de una cohorte de entrada C que superan, en el tiempo previsto más un año, los créditos conducentes a un título T en una Universidad U y el total de los estudiantes de nuevo ingreso de la misma cohorte C en dicho título T en la Universidad U.		
Justificación	Este indicador aporta información anual sobre la proporción de estudiantes que consiguen finalizar en el tiempo previsto más un año ($t = t+1$) un título con respecto a los estudiantes matriculados inicialmente, en los diferentes títulos impartidos en las Universidades españolas.		
Forma de cálculo	$ISV4 = \left(\frac{N^{\circ} \text{ de alumnos de una cohorte de entrada C en un título T en una Universidad U que consiguen finalizar dicho título en el tiempo previsto } +1}{N^{\circ} \text{ de alumnos de nuevo ingreso de una cohorte de entrada C en un título T en una Universidad U}} \right) * 100$		

Código	ISV2	Fecha de actualización	22-03-2010
Denominación	TASA DE ABANDONO DEL TITULO.		
Descripción	Relación porcentual entre los estudiantes de una cohorte de entrada C matriculados en el título T en la Universidad U en el curso académico X, que no se han matriculado en dicho título T en los cursos X+1 y X+2, y el número total de estudiantes de tal cohorte de entrada C que accedieron al mencionado título T el curso académico X.		
Justificación	Este indicador aporta información anual sobre la proporción de estudiantes que abandonan el título con respecto a los estudiantes inicialmente matriculados.		
Forma de cálculo	$ISV2 = \left(\frac{\text{N}^\circ \text{ de estudiantes de nuevo ingreso en el título T en la Universidad U el curso X}}{\text{N}^\circ \text{ de estudiantes de nuevo ingreso en el título T en la Universidad U en los cursos X+1 y X+2} + \text{N}^\circ \text{ de estudiantes de nuevo ingreso en el título T en la Universidad U el curso X}} \right) * 100$		

Código	ISV3	Fecha de actualización	22-03-2010
Denominación	TASA DE EFICIENCIA DE LOS GRADUADOS .		
Descripción	Relación porcentual entre el número total de créditos en los que debieron haberse matriculado los estudiantes graduados de una cohorte de graduación G para superar un título T en una Universidad U y el total de créditos en los que efectivamente se han matriculado los estudiantes graduados de una cohorte de graduación G en un título T en una Universidad U.		
Justificación	Este indicador aporta información anual sobre la diferencia entre el número de créditos efectivamente matriculados por los graduados con respecto a los créditos en los que debieran haberse matriculado los mismos.		
Forma de cálculo	$ISV3 = \left(\frac{\sum \text{N}^\circ \text{ de créditos que debieran haber sido matriculados en un título T en una Universidad U por la cohorte de graduación G}}{\sum \text{N}^\circ \text{ de créditos efectivamente matriculados en un título T en una Universidad U por la cohorte de graduación G}} \right) * 100$		

Código	ISV1	Fecha de actualización	22-03-2010
Denominación	TASA DE RENDIMIENTO DEL TITULO		
Descripción	Para un curso académico X, relación porcentual entre el número de créditos ordinarios superados en el título T en la Universidad U y el número total de créditos ordinarios matriculados en el título T en la Universidad U.		
Justificación	Este indicador aporta información anual sobre la proporción de créditos ordinarios superados por los estudiantes con respecto a los créditos ordinarios matriculados, en los diferentes títulos impartidos en las Universidades españolas.		
Forma de cálculo	$ISV1 = \left(\frac{\sum \text{N}^\circ \text{ de créditos ordinarios superados en un título T en una Universidad U en el curso académico X}}{\sum \text{N}^\circ \text{ de créditos ordinarios matriculados en un título T en una Universidad U en el curso académico X}} \right) * 100.$		

Los indicadores cuantitativos se han elaborado con los datos reales de los cuatro primeros cursos, que son los finalizados ya que el máster está en su quinta edición. Así, las tasas de graduación, abandono, eficiencia y rendimiento previstas recogidas en la tabla anterior se han

calculado teniendo en consideración la información disponible hasta la fecha de ediciones anteriores.

La demanda que tiene este título permite admitir a aquellos alumnos que realmente están interesados en los contenidos ofrecidos y en la obtención final del título para su promoción tanto académica como profesional. Hay que resaltar que un porcentaje considerable de estos alumnos provienen de Europa y, sobre todo de Sudamérica. La aplicación de nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje y de un profesorado de calidad que presta, además, asistencia personalizada al estudiante garantiza la adquisición de las competencias del título.

Para los próximos cursos se estima que los ratios puedan variar, puesto que el número de plazas a ofertar por parte de las universidades participantes se incrementará, pasando de un total de 30 plazas (UV+UPV) a 40, con el fin de atender la demanda y a criterios de viabilidad, puesto que la oferta del título se puede llegar a ofertar a varias graduaciones.

ANEXOS : APARTADO 10

Nombre : Apartado 10_Cronograma de Implantación.pdf

HASH MD5 : 312e1b822d48b787a68dae54533cafca

Tamaño : 9328

APARTADO 10. CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN

2012-1013: Primer curso del master modificado

