



GUÍA DOCENTE

Programación general de la materia

Bienio

2024/2026

Materia		
Iniciación a la Investigación		
Módulo		
Especialización y Fin de Máster		
Curso	Cuatrimestre	Profesor coordinador de la materia
2º	1º	Javier Cremades, José Luís Soengas, Jesús Lamas, Isabel Bandín
Titulación		Curso académico
Máster Oficial de ACUICULTURA		2024-2025
Centros Universitarios Adscritos		
Facultad de Biología, Universidad de Santiago de Compostela. Facultad de Biología, Universidad de Vigo. Facultad de Ciencias, Universidad de A Coruña.		
Otros Centros		
Centro de Investigaciones Marinas (CIMA) - Corón, Consellería de Pesca. Centro de Investigaciones Marinas (CIMA) - Ribadeo, Consellería de Pesca. Instituto Galego de Formación en Acuicultura (IGAFA), Consellería de Pesca. Instituto de Acuicultura, Universidad de Santiago. Instituto de Investigaciones Marinas, CSIC – Vigo. Instituto Español de Oceanografía – Vigo.		

DATOS DESCRIPTIVOS		
Código titulación	Titulación	
UDC: 489V01 / USC: P1073 / UVigo: V02M102V03	Máster Oficial ACUICULTURA	
Plan de estudios:	Fecha publicación DOG:	2011
	Curso de implantación:	2011/2012
	Fecha de Acreditación:	2015
	Modificación ACSUG:	2018

Asignatura									
Código asignatura	Nombre								
UDC: 4489129	Iniciación a la Investigación								
USC: P1073219	Idiomas en que se imparte								
UVI: V02-M102303	Español (en Inglés si es necesario)								
Carácter	Créditos Materia (24 ECTS)								
Obligatoria	Teóricos:	0h	Prácticos:	0h	Tutorías:	15h	T. Alum:	585h	

Centros en que se imparte			
Código	Nombre		
103	Facultad de Ciencias, Universidad de A Coruña		
Campus	Calle	Nº	Código postal
A Zapateira	Alejandro da Sota	1	15008
Teléfono	Fax	E-mail	
981 167 000	981 167 065	ciendeca@udc.es	
Código	Nombre		
200	Facultad de Biología, Universidad de Santiago de Compostela		
Campus	Calle	Nº	Código postal
Campus Sur	Lope Gómez de Marzóa	s/n	15782
Teléfono	Fax	E-mail	
981 563 100 ext 13208		zbiodeca@usc.es	
Código	Nombre		
302	Facultad de Biología, Universidad de Vigo		
Campus	Calle	Nº	Código postal
As Lagoas, Marcosende	Rúa das Abilleiras	s/n	36310
Teléfono	Fax	E-mail	
986 811 976	986 812 556	decanatobioloxia@uvigo.es	
Otros Centros: ver Web del Máster			

Descriptorios de la asignatura

Esta materia es obligatoria para los alumnos que elijan la especialidad de orientación investigadora (Biotecnología en Acuicultura). La realizarán en un Grupo o Centro de investigación o en unidades de I+D de empresas del Sector, según oferta anual.

Contenidos mínimos: Los objetivos y contenidos mínimos de esta modalidad se presentarán en cada curso, dentro de la oferta publicitada en la web del Máster y remitida a todos y cada uno de los alumnos por correo electrónico, y corresponderá a un trabajo de investigación con objetivos, materiales y métodos establecidos por el profesor director proponente de cada oferta específica. El alumno deberá elaborar un Libro de Laboratorio donde se indique claramente todos y cada uno de los experimentos realizados, su objetivo, planteamiento, protocolo, incidencias, resultados e interpretación, así como la interrelación con otros experimentos del libro.

En tablas siguientes se muestran algunos ejemplos de objetivos y contenidos mínimos de líneas de iniciación a la investigación ofertadas en el próximo curso del Máster (plan antiguo).

Profesorado y tutorías

Profesor/a 1: Nombre	Teléfono	Extensión	Email
----------------------	----------	-----------	-------

Javier Cremades Ugarte	981 167 000	2153	Javier.cremades@udc.es
------------------------	-------------	------	------------------------

Dirección: Facultad de Ciencias, Universidad de A Coruña.

Tutorías Personalizadas: 1º Cuatrimestre		Tutorías Personalizadas: 2º Cuatrimestre	
Días semana	Hora	Días semana	Hora
Lunes, martes, miércoles	10-12hs		

Profesor/a 3: Nombre	Tlf	Extensión	Email
----------------------	-----	-----------	-------

Carlos Pereira Dopazo	981 563100	16051	Carlos.pereira@usc.es
-----------------------	------------	-------	-----------------------

Dirección: Instituto de Acuicultura, Universidad de Santiago de Compostela

Tutorías -1º Cuatrimestre		Tutorías -2º Cuatrimestre	
Días semana	Hora	Días semana	Hora
Lunes a viernes	13:00-14:0 h	Lunes a viernes	13:00-14:0 h

Profesor/a 2: Nombre		Despacho	Extensión	Email
José Luís Soengas Fernández		Bloque A, lab 9	986812564	jsoengas@uvigo.es
Dirección: Laboratorio de Fisioloxía Animal, Facultade de Bioloxía, Universidade de Vigo				
Tutorías Personalizadas: 1º Cuatrimestre		Tutorías Personalizadas: 2º Cuatrimestre		
Días semana	Hora	Días semana	Hora	
Lunes, martes, miercoles	9-10 y 13-14h	Lunes, martes, miercoles	9-10 y 13-14h	

Profesor/a 4: Nombre		Despacho	Extensión	Email
Isabel Bandín Matos		881816097		isabel.bandin@usc.es
Dirección: Instituto de Acuicultura, Universidade de Santiago				
Tutorías Personalizadas: 1º Cuatrimestre		Tutorías Personalizadas: 2º Cuatrimestre		
Días semana	Hora	Días semana	Hora	
L,M,Mi, J,V	13-14	L,M,Mi, J,V	13-14	

PROGRAMA GENERAL DE LA ASIGNATURA

Prerrequisitos

Ninguno

Objetivos

Este Máster en Acuicultura proporcionará al estudiante los conocimientos, destrezas y aptitudes básicos que le permitirán diseñar y llevar a cabo investigación en el campo de la acuicultura, diseñar, gestionar y controlar instalaciones continentales y marinas, evaluar su impacto ambiental y responder a las necesidades de I+D+i del sector, implementando estrategias que permitan el futuro desarrollo de la industria acuícola.

El alumno egresado conocerá a través de esta asignatura:

- El nacimiento, evolución histórica y perspectivas de futuro tanto de la acuicultura y de las especies sometidas a cultivo.
- Los factores importantes para el crecimiento, reproducción y supervivencia de los organismos acuáticos en cada una de las etapas del ciclo productivo, así como las condiciones apropiadas del agua y de las instalaciones.
- Los criterios de selección de especies diseño y los fundamentos de ingeniería necesarios para promover y/o gestionar de forma viable un sistema de acuicultura.

Competencias

Competencias generales:

- *CG04- Utilizar las terminologías científicas adecuadas.*
- *CG05- Redactar y defender informes profesionales y publicaciones científicas, fomentando la expresión audiovisual, oral y escrita.*
- *CG06- Encontrar las fuentes de información y bases de datos necesarias; consultarlas y analizar y sintetizar documentos.*
- *CG07- Contribuir a incrementar el conocimiento planteando y desarrollando proyectos de investigación y cultivo.*
- *CG08- Potenciar manejo de idiomas extranjeros*
- *CG09- Aplicar un pensamiento crítico, lógico y creativo*
- *CG10- Capacidad de trabajar de forma individual en el diseño experimental, demostrando autonomía en el trabajo de laboratorio.*

Competencias específicas (la aplicación de compets. específicas dependerá también del tema del trabajo)

- *CE10- Identificar objetivos relevantes de investigación y planificar su consecución.*

Se garantizará (competencias básicas)

- *CB02- 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;*
- *CB03- 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;*

Competencias transversales

- *CT2 - Capacidad de trabajo autónomo y toma de decisiones.*
- *CT4 - Habilidad en la búsqueda, análisis e interpretación de fuentes de información variadas y en distintos idiomas (fundamentalmente inglés).*
- *CT5 - Habilidad en la presentación de conocimientos y resultados: comunicación oral y escrita; capacidad analítica, crítica y de síntesis; uso de recursos informáticos.*
- *CT9 - Respeto por las normas, por la diversidad, la multiculturalidad y el medioambiente.*

Contribución al desarrollo de habilidades y destrezas

Contextualizar adecuadamente la Acuicultura como una actividad productiva de dimensión mundial con una determinada evolución histórica y con grandes expectativas de futuro.

Ayudar a entender la pluridisciplinariedad de la Acuicultura y, a su vez, fomentar la buena disposición al trabajo en grupo dada la futura obligatoriedad del mismo si el estudiante desea realizarse profesionalmente en esta actividad.

Contenidos (temario teórico y práctico)	
Título	Duración aproximada (en horas)
Temario teoría	
Asesoramiento metodológico	15

Metodología
El tutor aportará al alumno, mediante tutorías personalizadas, la base necesaria para adquirir los conocimientos mínimos para cubrir las tareas y actividades de investigación encargadas diariamente por el tutor, tareas y actividades que constituirán el trabajo autónomo del alumno. Éste elaborará diariamente un Libro de Laboratorio que deberá entregar, con el visto bueno de su tutor, a la Comisión Evaluadora nombrada por la Comisión de Coordinación, una vez finalizada la materia, y antes de las fechas así indicadas por la misma..

Distribución ECTS

- $24 \text{ N}^\circ \text{ créditos ECTS} \times 25 = 600 \text{ horas curso.}$

Actividad académica	Tipo de actividades	A	F (1)	B	C	D
		Horas presenciales	Factor estimado de horas no presenciales	Horas no presenciales	Horas totales (A + B)	Créditos ECTS (C ÷ 25)
Trabajo tutelado				585	585	23,4
Tutorías		15			15	0,6
Total		15		585	600	24

Recursos
Bibliografía básica:
Los propios de cada laboratorio. Por ello, los recursos serán los aportados por los tutores y sus respectivas Universidades, unidades de I+D de empresas o Centros de Investigación según convenio.
Bibliografía complementaria:
Recursos web:
Bases de datos de BUGALICIA.
Otros materiales de apoyo:

Evaluación
Consideraciones generales:
Cada año, se definirá una Comisión Evaluadora, formada por 3 profesores del Máster elegidos por la Comisión de Coordinación del mismo, la cual elabora unos criterios de evaluación que estarán a disposición de los alumnos en la web del máster.
Aspectos y criterios de evaluación:
Brevemente: la evaluación del alumno se realizará teniendo en cuenta, por un lado (60%), el informe emitido por el tutor respecto a su esfuerzo y aprovechamiento del trabajo durante el tiempo de formación en la materia (teniendo en cuenta la consecución de las competencias remarcadas en apartados anteriores) y, por otro (40%), la calidad y presentación del trabajo escrito presentado (Libro de Laboratorio).
Orientaciones para la preparación da Memoria:
. As indicacións se aportarán ó final do curso precedente á realización do traballo desta materia. A modo indicativo, inclúese a continuación as indicacións do curso precedente
Resultados da aprendizaxe:
Con esta materia, el alumno adquirirá las bases mínimas necesarias para formarse como futuro investigador científico en grupos de investigación o unidades de I+D de empresas del sector