

## **MASTERES OFICIALES FACULTAD DE CIENCIAS DEL MAR Y AMBIENTALES**

### **MASTER EN ACUICULTURA Y PESCA (ACUIPESCA)**



## OBJETIVO GENERAL

**Proporcionar una visión al más alto nivel de los conocimientos teóricos y aplicados, en los aspectos fundamentales de la biología de las especies marinas, pesca, cultivo, producción controlada, manejo ambiental y economía general del estado actual de la pesca y acuicultura, así como de las nuevas tecnologías empleadas en los aspectos más relevantes de la acuicultura y de la pesca.**



## OBJETIVOS

 Conocer las especies de interés pesqueros y acuícolas, los caladeros y métodos extractivos para evaluar los stocks pesqueros a fin de realizar su ordenación y proponer medidas gestión que favorezcan su sostenibilidad y conservación.

 Tomar decisiones en el manejo de reproductores, estrategias reproductoras, en la alimentación, nutrición, manejo, salud y bienestar animal para obtener productos acuícolas de calidad.

 Diseñar planes de gestión medioambiental, de la calidad de la pesca y de las empresas acuícolas.

 Evaluar las implicaciones de las decisiones técnicas en la economía de la empresa y en el mercado, con el fin de gestionar los productos pesqueros y acuícolas en un contexto de sostenibilidad.

 Identificar los principales factores de riesgo en la actividad pesquera y acuícola y proponer medidas correctoras y aplicar los conocimientos adquiridos para mejorar la gestión, explotación y conservación del medio marino y sus recursos, contribuyendo al uso sostenible de éstos.

**Los alumnos que cursen el Master de Acuicultura y Pesca podrán desarrollar su actividad profesional o de investigación y asesoramiento en las Administraciones, Centros de Investigación, Universidades y Empresas, tanto públicas como privadas, Consultoras, Gabinetes, Formación y Docencia**

## PERFIL/ES DE INGRESO Y REQUISITOS DE FORMACIÓN PREVIA

Descripción de los perfiles y formación previa más adecuados para superar con éxito el programa de máster. **No son criterios de admisión.**

Los Licenciados en Ciencias del Mar y en la doble titulación Ciencias del Mar y Ambientales, Biología y Veterinaria podrán acceder directamente. Podrán acceder también alumnos con titulaciones afines según determine la Comisión Académica de Posgrado.

## CRITERIOS DE ADMISIÓN Y SELECCIÓN DE ESTUDIANTES

La relación jerarquizada o ponderada de los criterios de ordenación de las solicitudes y admisión serán de manera provisional. Las siguientes: Currículum vitae (Expediente académico, procedencia de una titulación en Ciencias Experimentales o ingeniería y afinidad con el Master), experiencia profesional e investigadora, con preferencia la relacionada con el Máster, otros a valorar por la Comisión Académica.

CÓDIGO	COMPETENCIAS BÁSICAS
CB6	<b>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.</b>
CB7	<b>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.</b>
CB8	<b>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.</b>
CB9	<b>Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones (y los conocimientos y razones últimas que las sustentan) a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.</b>
CB10	<b>Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.</b>

CÓDIGO	COMPETENCIAS GENERALES
CG1	<b>Comprender de forma detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos, así como la metodología de trabajo en el campo de la acuicultura y pesca.</b>
CG2	<b>Identificar y ponderar problemas científicos y socio-ambientales asociados a la actividad de la acuicultura y de la pesca; siendo capaces de realizar propuestas de actuación que resuelvan/palíen estos problemas.</b>
CG3	<b>Integrar todos sus conocimientos en actuaciones para la resolución de los problemas asociados a la actividad de la acuicultura y de la pesca.</b>
CG4	<b>Llevar a cabo investigación básica y aplicada en el campo de la acuicultura y de la pesca, orientada hacia el desarrollo sostenible; habiendo desarrollado la autonomía suficiente para participar en proyectos de investigación y colaboraciones científicas dentro de dicho ámbito, en contextos interdisciplinares.</b>
CG5	<b>Dirigir y/o participar en la elaboración de los instrumentos de gestión demandados por las diferentes Administraciones Públicas implicadas en la actividad de la acuicultura y de la pesca.</b>

2371 – MÁSTER UNIVERSITARIO EN ACUICULTURA Y PESCA (ACUIPESCA)

**OBJETIVO:** Cubrir una formación en acuicultura y pesca que dé respuesta a la demanda de especialistas en estas disciplinas

**Titulaciones con Acceso Directo**

- **Preferencia Alta:** Ciencias del Mar; Ciencias Ambientales; Biología y Veterinaria.
- **Preferencia Media:** Biotecnología, Física, Geología, Matemáticas, Química, Bioquímica, Biología Molecular, Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Enología.
- **Preferencia Baja:** Cualquier Diplomatura, Arquitectura Técnica o Ingeniería Técnica; Maestro; Cualquier Licenciatura, Arquitectura e Ingeniería.

**Otras Titulaciones**

Si cumple los requisitos legales establecidos, la decisión estará sometida al criterio de la Comisión de Estudios de Posgrado de la Universidad de Cádiz.

**MÓDULO BÁSICO**  
OBLIGATORIO

Materias		Créd
2371001	SITUACIÓN ACTUAL DE LA ACTIVIDAD PESQUERA Y ACUÍCOLA	5
2371002	RECURSOS PESQUEROS	5
2371003	EVALUACIÓN Y GESTIÓN DE LOS RECURSOS PESQUEROS	5
2371004	BASES FISIOLÓGICAS DE LA ACUICULTURA	5
2371005	REPRODUCCIÓN Y BIOSEGURIDAD EN ACUICULTURA	5
2371006	GESTIÓN Y CONSERVACIÓN DE RECURSOS GENÉTICOS	5
2371007	TÉCNICAS ACUÍCOLAS	5
2371008	COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS PESQUEROS Y ACUÍCOLAS.	5

OCTUBRE  
PRIMER  
TRIMESTRE

SEGUNDO  
TRIMESTRE

**MÓDULO DE APLICACIÓN**  
A ELEGIR

OPCIONES

Materias		Créd
2371901	METODOLOGÍA Y HERRAMIENTAS CIENTÍFICAS EN ACUICULTURA Y PESCA	5

Materias		Créd
2371902	CREACIÓN DE EMPRESAS Y PROYECTOS INNOVADORES	5

TERCER  
TRIMESTRE

Materias		Créd
2371903	TRABAJO FIN DE MÁSTER	15

SEPTIEMBRE  
CUARTO  
TRIMESTRE

**TÍTULO DE MÁSTER UNIVERSITARIO EN ACUICULTURA Y PESCA**

**Total: 60 créditos**  
Cada crédito equivale a 25 horas de trabajo del alumno

## SITUACIÓN ACTUAL DE LA ACTIVIDAD PESQUERA Y ACUÍCOLA

DRA. REMEDIOS CABRERA

### OBJETIVOS

- Conocer la situación actual de la pesca y la acuicultura
- Conocer los aspectos normativos y legislativos directamente relacionados con estos sectores
- Conocer con más detalles otros aspectos condicionantes de la pesca extractiva, las reservas marinas y arrecifes artificiales

## RECURSOS PESQUEROS

Dra: MILAGROSA CASIMIRO-SORIGUER ESCOFET

### OBJETIVOS

- ❑ Conocer los conceptos, principios y teorías relacionadas con las pesquerías.
- ❑ Conocer los principios biológicos que rigen el comportamiento de las especies de interés pesquero
- ❑ Aprender las técnicas que permiten obtener información para conocer la biología de las especies
- ❑ Conocer los modelos de selectividad de los artes de pesca
- ❑ Abordar la influencia de las características y dinámica del ecosistema sobre las pesquerías.

## EVALUACIÓN Y GESTIÓN DE LOS RECURSOS PESQUEROS

Dra: MILAGROSA CASIMIRO-SORIGUER y DR. IGNACIO SOBRINO YRAOLA

### OBJETIVOS

- Desarrollar y aplicar los métodos de evaluación de recursos pesqueros.
- Incorporar dicho conocimiento a la gestión y ordenación de las pesquerías
- Analizar la explotación sostenible como meta de ordenación pesquera.

## BASES FISIOLÓGICAS DE LA ACUICULTURA

DR. JUAN MIGUEL MANCERA ROMERO

### OBJETIVOS

- ❑ Conocer la importancia biológica de los procesos de alimentación, nutrición y metabolismo en teleósteos, así como de los mecanismos de control ambiental y hormonal.
- ❑ Conocer los procesos de cronobiología y sus manipulacion.
- ❑ Conocer los procesos osmorreguladores y su control hormonal y ambiental.
- ❑ Conocer los procesos de estrés y sus efectos negativos sobre la práctica acuícola.
- ❑ Aplicar a la práctica los conocimientos adquiridos con vistas a la optimización de los procesos productivos en Acuicultura.

## REPRODUCCIÓN Y BIOSEGURIDAD EN ACUICULTURA

DRA. PATRICIA HERRERA y DRA. CARMEN SARASQUETE

### OBJETIVOS

- ❑ Profundizar en la Biología (tipo y época de reproducción, crecimiento, alimentación, etc) de las especies marinas cultivadas (vertebrados e invertebrados) y/o con potencialidad para la diversificación en acuicultura, siempre desde el punto de vista de la sostenibilidad, bioseguridad y optimización acuícola y comercial.

## TÉCNICAS ACUÍCOLAS

DRA. M<sup>a</sup> CARMEN RENDÓN UNCETA Y D<sup>a</sup> ROSA VAZQUEZ

### OBJETIVOS

- ❑ Conocer los diferentes tipos de cultivos e instalaciones acuícolas
- ❑ Conocer las distintas fases de cultivo para cada especie, haciendo referencia a todos los procesos productivos relacionados con cada fase.
- ❑ Conocer los cultivos auxiliares necesarios (fitoplancton y zooplancton).
- ❑ Conocer las patologías asociadas a estas especies y análisis de las técnicas a aplicar en lo relativo al control sanitario.

## **GESTION Y CONSERVACION DE RECURSOS GENETICOS**

**DRA. LAUREANA REBORDINOS GONZALEZ y DR. MANUEL MANCHADO  
CAMPAÑA**

### **OBJETIVOS**

- Aprender las técnicas de estimación de la variabilidad genética en las poblaciones naturales y cultivadas**
- Entender la importancia de la conservación y gestión de los recursos genéticos**
- Estudiar los principios básicos que determinan la dinámica de poblaciones**
- Desarrollar habilidades para interpretar y discutir los datos obtenidos del análisis poblacional**
- Adquirir destreza en el análisis de problemas evolutivos y en la síntesis de datos de diferentes campos biológicos para su aplicación evolutiva.**

## COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS PESQUEROS Y ACUÍCOLAS

DRA. PATRICIA HERRERA Y D. JUAN MANUEL GARCÍA DE LOMAS  
MIER

### OBJETIVOS

- ❑ Conocer la normativa asociada a la comercialización.
- ❑ Comprender los aspectos básicos en los que se sustenta la comercialización
- ❑ Comprender la gestión de las empresas acuícolas y pesqueras.
- ❑ Incorporar nuevas técnicas de manipulación y conservación a los procesos tradicionales.

## MÓDULO DE APLICACIÓN

**DRA. M<sup>a</sup> CARMEN RENDÓN UNCETA**

**A ELEGIR**

**OPCIONES**

Materias		Créd
2371901	METODOLOGÍA Y HERRAMIENTAS CIENTÍFICAS EN ACUICULTURA Y PESCA	5

Materias		Créd
2371902	CREACIÓN DE EMPRESAS Y PROYECTOS INNOVADORES	5

Materias		Créd
2371903	TRABAJO FIN DE MÁSTER	15

Es obligatorio, se inicia en abril y finaliza en septiembre, excepcionalmente se podrá alargar a criterio de la Comisión Académica hasta diciembre.

**METODOLOGÍA Y HERRAMIENTAS CIENTÍFICAS EN  
ACUICULTURA Y PESCA  
DR. ISMAEL CROSS PACHECO**

**OBJETIVOS**

- Conocer los principales hitos de la evolución metodológica y epistemológica en el ámbito de las disciplinas vinculadas al medio ambiente y los fundamentos del método de investigación vigente**
- Conocer la estructura y desarrollo de un estudio científico: La introducción (descripción del tema de estudio y sus límites, justificación de la selección); la formulación de las hipótesis de trabajo y los objetivos; la metodología utilizada; la exposición y discusión de los resultados; las conclusiones finales.**
- Aprender a elaborar textos científicos. Redacción y exposición oral**

## CREACIÓN DE EMPRESAS Y PROYECTOS INNOVADORES

DRA. MILAGROSA OLIVA RAMIREZ

### OBJETIVOS

- Comprender el fenómeno emprendedor.
- Desarrollar ideas de negocio, y técnicas de creatividad.
- Conocer las habilidades directivas y las técnicas de negociación.
- Saber elaborar un plan de empresa y el análisis de viabilidad.
- Conocer los aspectos legales, los trámites para la puesta en marcha de un proyecto empresarial y la fuentes de financiación.
- Dominar las técnicas de comunicación y presentación de un proyecto de nueva empresa.

## TRABAJO FIN DE MASTER TFM DR. JOSÉ ANTONIO MUÑOZ CUETO

Es un trabajo tutelado y realizado en una institución con capacidad para la realización de trabajos de investigación o bien con capacidad para llevar a cabo trabajos profesionales en el campo de la pesca y/o la acuicultura.

- Elección de orientación: **Pesca/Acuicultura**
- Elección de perfil: **Investigador/empresa**
- Desarrollo del trabajo
- Elaboración de una memorial
- Lectura y defensa de la memoria ante un tribunal

**Una vez obtenido el Título del Master dará acceso a realizar el Doctorado**

# Master en Acuicultura y Pesca (ACUIPESCA)

## Instituciones públicas y privadas participantes:

Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía (C.S.I.C.),  
Instituto Español de Oceanografía (IEO)  
Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria Pesquera de Andalucía (IFAPA)  
Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias (INIA)  
Institut de Recerca i Tecnologies Agroalimentaries (IRTA)  
Consejería de Medio Ambiente (Junta de Andalucía)  
Centro Andaluz de Ciencia y Tecnología Marina (CACYTMAR)  
Universidades de Málaga, Granada, Huelva, Alicante, Complutense de Madrid, Vigo,  
Murcia, Barcelona, Santiago de Compostela, de la Coruña  
Proaquat/Nutrición  
Fundación Centro Tecnológico de acuicultura de Andalucía (CTAQUA)  
Asociación de Empresas de Acuicultura Marina de Andalucía (ASEMA),  
Piscifactoría Sierra Nevada S.L. (PSN)  
Cultivos Piscícolas Marinos (CUPIMAR)  
Federación de Cofradías de Pescadores de Andalucía.  
Agencia de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía (AGAPA)  
Instituto Portugués de Investigaciones Marinhas (IPIMAR)  
Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario (IMIDA)  
Universidade do Algarve (UALG)  
Universidad de Berna  
Instituto de Acuicultura de Torre de la Sal (IATS, CSIC)  
Instituto de Ciencias Marinas (CSIC)  
Instituto de Investigaciones Marinas de Vigo (CSIC)

# Master en Acuicultura y Pesca (ACUIPESCA)

ASIGNATURA	CÓDIGO	créditos UCA	créditos externos
METODOLOGIA Y HERRAMIENTAS CIENTIFICAS	2371901	4,5	0
CREACION DE EMPRESAS Y PROYECTOS INNOVADORES	2371902	2	2,5
SITUACION ACTUALES DEL SECTOR PESQUERO Y ACUICOLA	2371001	1	3,5
BASES FISIOLOGICAS DE LA ACUICULTURA	2371004	2,5	2
GESTION Y CONSERVACION DE RECURSOS GENETICOS	2371006	3,5	1
RECURSOS PESQUEROS	2371002	1,5	3
TECNICAS ACUICOLAS	2371007	0,25	4,25
REPRODUCCION Y BIOSEGURIDAD EN ACUICULTURA	2371005	1,5	3
EVALUACION Y GESTION DE RECURSOS PESQUEROS	2371003	0,5	4
COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS PESQUEROS Y ACUICOLAS	2371008	0	4,5
		17,25	27,75
		38,33%	61,67%

# ACUIPESCA

