



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingeniería
Agronómica, Alimentaria y de
Biosistemas

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

203000108 - Acuicultura

PLAN DE ESTUDIOS

20AE - Mu Estrategias Y Tecnologias Para El Desarrollo: La Cooperacion En Un Mundo

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2019/20 - Segundo semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
4. Descripción de la asignatura y temario.....	4
5. Cronograma.....	5
6. Actividades y criterios de evaluación.....	7
7. Recursos didácticos.....	8
8. Otra información.....	9

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	203000108 - Acuicultura
No de créditos	2.5 ECTS
Carácter	Optativa
Curso	Primer curso
Semestre	Segundo semestre
Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	20AE - Mu Estrategias Y Tecnologias Para El Desarrollo: La Cooperacion En Un Mundo
Centro responsable de la titulación	20 - E.T.S. de Ingeniería Agronomica, Alimentaria y de Biosistemas
Curso académico	2019-20

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Morris Ricardo Villarroel Robinson (Coordinador/a)		morris.villarroel@upm.es	- -

* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

2.3. Profesorado externo

Nombre	Correo electrónico	Centro de procedencia
Fernando Torrent Bravo	fernando.torrent@upm.es	ETSI Montes

3. Competencias y resultados de aprendizaje

3.1. Competencias

CB06 - 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

CB09 - 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

CE13 - Capacidad de aplicación de las técnicas apropiadas disponibles en la lucha contra la pobreza y la exclusión en procesos que correspondan al área de especialización profesional del alumno.

CE14 - Capacidad para desarrollar programas de acción y programas formativos destinados a los agentes o a la población objetivo, correspondientes al área de especialización profesional del alumno, en el marco de las acciones de desarrollo y cooperación internacional.

CG04 - Habilidades de investigación e innovación: Capacidad para identificar y formular hipótesis o ideas innovadoras en los ámbitos técnico y organizacional y someterlas a prueba de objetividad, de coherencia y de sostenibilidad, adaptada a los contextos de zonas desfavorecidas y por tanto con carencias tanto de infraestructuras, como de alta cualificación en las capacidades humanas.

CG07 - Conocimiento de las relaciones entre sociedad, ciencia y técnica, y capacidad para comprender y evaluar el impacto social de las transformaciones técnicas y su asimilación, en los contextos propios a las sociedades en desarrollo.

CG08 - Comprensión de la responsabilidad ética y profesional, que comprende la capacidad para tomar decisiones éticas informadas, conocimiento de los códigos de conducta profesional, evaluación de la dimensión ética de la práctica profesional y comportamiento ético visible, aplicadas a los contextos de actividad propios a las sociedades menos desarrolladas.

CT01 - Capacidad de comunicación verbal y escrita en lengua inglesa.

CT02 - Capacidad de trabajo en equipo o su liderazgo.

CT04 - Organización y planificación.

CT06 - Gestión económica y administrativa.

CT07 - Capacidad de adaptación y de trabajo en entornos internacionales y multiculturales.

3.2. Resultados del aprendizaje

RA6 - Ingeniería de sistemas, mecanización y gestión de los distintos sistemas de producción.

RA5 - Conocer los principales conceptos de producción de peces en el medio acuático

RA7 - Transformación y procesado de productos de acuicultura.

RA8 - Conceptos generales del medio acuático

4. Descripción de la asignatura y temario

4.1. Descripción de la asignatura

Esta asignatura recoge Introducción a la acuicultura sostenible. La acuicultura provee alimento nutritivo y ayuda a combatir la desnutrición y el hambre, contribuyendo a la seguridad alimentaria-nutricional y al desarrollo productivo. Incluye conceptos generales del medio acuático; Ingeniería de sistemas, mecanización y gestión de los distintos sistemas de producción; y Transformación y procesado de productos de acuicultura.

4.2. Temario de la asignatura

1. Introducción. Situación actual y perspectivas de la producción animal acuática. Sostenibilidad.
2. Diseño e ingeniería de la acuicultura, Elección de emplazamiento
3. Dimensionamiento de proyectos (Tomas de agua, bombeos y distribución de agua, Unidades de producción, Tipos Estanques, Aireación y oxigenación, Tratamientos de agua (Filtración, desinfección y esterilización), Recirculación, Jaulas flotantes
4. Gestión de la producción y calidad de producto Producción de peces en aguas continentales Producción de peces en agua marina Producción de crustáceos Producción de moluscos
5. Calidad de producto

5. Cronograma

5.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Otra actividad presencial	Actividades de evaluación
1	Introducción Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	Diseño e ingeniería Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3	Diseño e ingeniería Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Visita piscifactoría Montes Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas	Informe de practica OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Duración: 02:00
4	Diseño e ingeniería Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
5	Gestión de la producción Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
6	Gestión de la producción Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Visita piscifactoría Agrónomos Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas	Informe de practica OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Duración: 02:00
7	Gestión de la producción Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
8	Calidad de producto Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Entrega trabajo de la asignatura TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 00:00
9				Evaluación final EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Duración: 02:00
10				
11				
12				
13				
14				
15				Examen final EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Duración: 02:00

16				
17				

Las horas de actividades formativas no presenciales son aquellas que el estudiante debe dedicar al estudio o al trabajo personal.

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso.

6. Actividades y criterios de evaluación

6.1. Actividades de evaluación de la asignatura

6.1.1. Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
3	Informe de practica	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	02:00	7.5%	5 / 10	CB06 CB09 CT01 CG04
6	Informe de practica	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	02:00	7.5%	5 / 10	CB06 CB09 CT01 CT04 CG04
8	Entrega trabajo de la asignatura	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	00:00	25%	5 / 10	CB06 CB09 CT01 CT04 CT06 CT02 CT07 CG04 CG08 CE13 CE14 CG07
9	Evaluación final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	02:00	60%	5 / 10	CB06 CG04 CG08 CE13 CE14

6.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
15	Examen final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	5 / 10	CB09 CG04 CG07 CG08 CE13 CE14

6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Examen final extraordinaria	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	5 / 10	CG04 CG07 CG08 CE13 CE14

6.2. Criterios de evaluación

Las normas a contemplar en la Evaluación Continua son las siguientes: Es obligatorio asistir a las dos clases practicas programadas y al finalizar éstas deberá realizar un cuestionario (vale un 15% de la nota). Habrá un trabajo individual que valdrá un 25% de la nota. Habrá un examen final con un valor de 60% de la nota final. Es necesario aprobar el examen para aprobar la asignatura. El alumno que no logra aprobar el examen final deberá examinarse de nuevo en el examen extraordinario.

7. Recursos didácticos

7.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Diapositivas	Recursos web	Los alumnos dispondrán de una copia de las diapositivas expuestas en clase.

8. Otra información

8.1. Otra información sobre la asignatura

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

-Acuicultura. Barnabé, Gilbert. Omega. 1991. 2 v. (1.099 p.) ISBN: 8428208220

-Acuicultura en aguas continentales. Schmidt, Guido. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. 2011. 96 p. ISBN: 9788449111181

-Acuicultura : marina animal. Coll Morales, Julio. Mundi-Prensa. 1991. 670 p. ISBN: 8471143399

-Acuicultura marina. Más Alvarez, Blanca. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Servicio de Extensión Agraria. 1990. 156 p.

-Acuicultura marina: fundamentos biológicos y tecnología de la producción. Castelló Orvay, F. Universitat de Barcelona. 1993. 739 p. ISBN: 8447504778

-Acuicultura principios y prácticas. Pillay, T. V. R. Limusa. 1997. 699 p. ISBN:9681853660

-Aquaculture: an introductory text. Stickney, Robert R. CABI Publishing. 2005. XII, 265 p. ISBN: 0851990819

-El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2012 . Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación Departamento de Pesca y Acuicultura Páginas: XV, 231 p. ISBN: 9789253072255.

Recursos web

<http://www.magrama.gob.es/es/pesca/temas/default.aspx>

<http://www.fundacionoesa.es/>

www.sea.org.es/

www.mispecies.com/

www.easonline.org/