Información de la asignatura

Titulación: Grado en Ciencias del Mar

Facultad: Facultad de Veterinaria y Ciencias Experimentales

Código: 270229 **Nombre:** Tecnología de los Alimentos II

Créditos: 6,00 **ECTS Curso:** 4 **Semestre:** 1

Módulo: Itinerario Optatividad: Biotecnología Marina

Materia: Tecnología de los alimentos (II) **Carácter:** Optativa

Departamento: Producción Animal y Salud Pública

Tipo de enseñanza: Presencial

Lengua/-s en las que se imparte:

Profesorado:

Organización del módulo

Itinerario Optatividad: Biotecnología Marina

Materia	ECTS	Asignatura	ECTS	Curso/semestre
Biotecnología Marina	6,00	Biotecnología Marina	6,00	2, 3, 4/1
Técnicas Instrumentales	6,00	Técnicas instrumentales	6,00	Esta optativa no se oferta en el curso académico 25/26
Tecnología de los alimentos de origen marino	6,00	Tecnología de los alimentos de origen marino	6,00	2, 3, 4/1
Técnicas Génicas	6,00	Técnicas Génicas	6,00	Esta optativa no se oferta en el curso académico 25/26
Tecnología de los alimentos (II)	6,00	Tecnología de los Alimentos II	6,00	4/1
Higiene y seguridad alimentaria	6,00	Higiene y Seguridad Alimentaria	6,00	Esta optativa no se oferta en el curso académico 25/26

Conocimientos recomendados

Es recomendable haber cursado la asignatura de Tecnología de los alimentos de origen marino

Resultados de aprendizaje

Al finalizar la asignatura, el estudiante deberá demostrar haber adquirido los siguientes resultados de aprendizaje:

R1 El alumno conoce las principales tecnologías y procesos a aplicar en la industria alimentaria.

R2 El alumno comprende las características y componentes de los alimentos cárnicos, de pescado y marisco.

R3 El alumno aplica los métodos de conservación de los alimentos a las características de los productos cárnicos, de pescado y marisco.

Competencias

En función de los resultados de aprendizaje de la asignatura las competencias a las que contribuye son: (valora de 1 a 4 siendo 4 la puntuación más alta)

BÁSICAS		Ponderación			
		1	2	3	4
CB2	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio			x	
CB3	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética				x
CB5	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía				x

GENERALES		Ponderación			
		1	2	3	4
CG1	Capacidad de análisis y síntesis.				x
CG2	Capacidad de organización y planificación		x		
CG3	Comunicación oral y escrita en la propia lengua			x	
CG5	Habilidades básicas del manejo del ordenador relacionadas con el ámbito de estudio	x			
CG6	Habilidad de la gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información procedente de fuentes diversas)				x
CG7	Toma de decisiones			x	
CG8	Capacidad de trabajar en equipo inter. y multidisciplinar				x

CG10	Capacidad crítica y autocrítica				x
CG11	Capacidad de aprender				x
CG12	Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones				x
CG16	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica				x
CG17	Habilidades de investigación			x	
CG18	Sensibilidad hacia temas medioambientales		x		

ESPECÍFICAS		Ponderación			
		1	2	3	4
CE2	Conocer las técnicas básicas de muestreo en la columna de agua, organismos, sedimentos y fondos, así como de medida de variables dinámicas y estructurales			x	
CE5	Aplicar técnicas de planificación de los usos del medio marino y de la gestión sostenible de los recursos		x		
CE6	Manejar técnicas instrumentales aplicadas al mar			x	
CE7	Tomar datos oceanográficos, evaluarlos, procesarlos e interpretarlos con relación a las teorías en uso	x			
CE8	Reconocer y analizar nuevos problemas y proponer estrategias de solución			x	
CE9	Reconocer e implementar buenas prácticas científicas de medida y experimentación, tanto en campaña como en laboratorio				x
CE10	Saber utilizar herramientas para la planificación, diseño y ejecución de investigaciones aplicadas desde la etapa de reconocimiento hasta la evaluación de resultados y descubrimientos				x
CE11	Saber trabajar en campaña y en laboratorio de manera responsable y segura, fomentando las tareas en equipo				x
CE13	Buscar y evaluar recursos de origen marino, de diversas clases			x	

CE19	Comprender los detalles del funcionamiento de empresas vinculadas al medio marino, reconocer problemas específicos y proponer soluciones	x			
CE22	Experiencia práctica en los métodos de identificación y evaluación de impactos ambientales en el medio marino	x			

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones

Resultados de aprendizaje evaluados	Porcentaje otorgado	Instrumento de evaluación
	50,00%	Prueba escrita con preguntas teóricas y prácticas
	30,00%	Entrega de trabajos dirigidos, cuyos objetivos y contenidos serán propuestos por el profesor
	20,00%	Exposición de trabajos

Observaciones

Esta asignatura no es susceptible de ser evaluada mediante evaluación única. Según la normativa general de evaluación y calificación, el sistema de evaluación preferente será la evaluación continua.
La asistencia a las prácticas es obligatoria
El uso de herramientas basadas en inteligencia artificial (IA) queda sujeto al criterio del profesor, quien podrá establecer límites o condiciones específicas según la actividad **formativa o evaluativa.**

CRITERIOS PARA LA CONCESIÓN DE MATRÍCULA DE HONOR:
De conformidad con la normativa reguladora de la evaluación y la calificación de la asignatura vigente en la UCV, la mención de “Matrícula de Honor” podrá ser otorgada a los alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. El número de “Matrículas de Honor” no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos matriculados en el grupo en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola “Matrícula de Honor”. De forma excepcional, se podrán asignar las matrículas de honor entre los diferentes grupos de una misma asignatura de manera global. No obstante, el número total de matrículas de honor a conceder será el mismo que si se asignaran por grupo, pero pudiéndose éstas, repartirse entre todos los alumnos en función de un criterio común, sin importar el grupo al que pertenece. Los criterios de concesión de “Matrícula de Honor” se realizarán según los criterios estipulados por el profesor responsable de la asignatura detallado en el apartado de “Observaciones” del sistema de evaluación de la guía docente.

Actividades formativas

Las metodologías que emplearemos para que los alumnos alcancen los resultados de aprendizaje de la asignatura serán:

M1 Exposición de contenidos por parte del profesor, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula.

M2 Sesiones de trabajo grupal en grupos supervisadas por el profesor. Estudio de casos, análisis diagnósticos, problemas, estudio de campo, aula de informática, visitas, búsqueda de datos, bibliotecas, en red, Internet, etc. Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno.

M3 Actividades desarrolladas en espacios con equipamiento especializado.

M4 Sesiones monográficas supervisadas con participación compartida

M5 Aplicación de conocimientos interdisciplinares

M6 Atención personalizada y en pequeño grupo. Periodo de instrucción y/o orientación realizado por un tutor con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, seminarios, lecturas, realización de trabajos, etc.

M8 Conjunto de pruebas orales y/o escritas empleadas en la evaluación inicial, formativa o aditiva del alumno.

M9 Preparación en grupo de lecturas, ensayos, resolución de problemas, seminarios, trabajos, memorias, etc. para exponer o entregar en las clases teóricas, clases prácticas y/o tutorías de pequeño grupo. Trabajo realizado en la plataforma de la universidad (www.plataforma.ucv.es)

M10 Estudio del alumno: Preparación individual de lecturas, ensayos, resolución de problemas, seminarios, trabajos, memorias, etc. para exponer o entregar en las clases teóricas, clases prácticas y/o tutorías de pequeño grupo. Trabajo realizado en la plataforma de la universidad (www.plataforma.ucv.es)

ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO PRESENCIAL

	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS	ECTS
CLASE PRESENCIAL M1	R1, R2, R3	35,00	1,40
CLASES PRÁCTICAS M2, M3	R1, R2, R3	8,00	0,32
LABORATORIO M3	R1, R2, R3	6,00	0,24
SEMINARIO M4	R3	2,00	0,08
EXPOSICIÓN TRABAJOS GRUPO M5	R1, R2, R3	4,00	0,16
TUTORÍA M6	R2	3,00	0,12
EVALUACIÓN M8	R1, R2, R3	2,00	0,08
TOTAL		**60,00**	**2,40**

ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO AUTÓNOMO

	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS	ECTS
TRABAJO EN GRUPO M9	R1, R2, R3	30,00	1,20
TRABAJO AUTÓNOMO M10	R1, R2, R3	60,00	2,40
TOTAL		**90,00**	**3,60**

Descripción de los contenidos

Descripción de contenidos necesarios para la adquisición de los resultados de aprendizaje.

Contenidos teóricos:

Bloque de contenido	Contenidos
TECNOLOGÍA DE LA CARNE Y PRODUCTOS CÁRNICOS	Tema 1.1. Visión global del sector Tema 1.2. Composición y estructura Tema 1.3. Transformación del músculo en carne Tema 1.4. Características sensoriales, nutritivas y funcionales Tema 1.5. Aspectos químicos, enzimáticos y microbiológicos Tema 1.6. Alteraciones de la carne y productos cárnicos (carnes PSE, DFD) Tema 1.7. Métodos de conservación Tema 1.8. Tecnología de los productos cárnicos: frescos, curados y tratados por calor
TECNOLOGÍA DE LA LECHE Y DERIVADOS	Tema 2.1 Visión global del sector Tema 2.2 Composición y estructura. Características sensoriales, nutritivas y funcionales Tema 2.3 Aspectos químicos, enzimáticos y microbiológicos. Tema 2.4 Tecnología de la leche y productos lácteos. Tema 2.5 Alteraciones de la leche y derivados y métodos de conservación.
TECNOLOGÍA DEL HUEVO Y DERIVADOS	Tema 3.1. Visión global del sector del huevo y ovoproductos Tema 3.2. Composición y características sensoriales, nutritivas y funcionales. Tema 3.3. Aspectos químicos, enzimáticos y microbiológicos Tema 3.4. Tecnología del huevo y ovoproductos

TECNOLOGÍA DE LA MIEL	Tema 4.1. Visión global del sector de la miel Tema 4.2 Composición y características sensoriales, nutritivas y funcionales. Tema 4.3. Aspectos químicos, enzimáticos y microbiológicos Tema 4.4. Tecnología de la miel y detección de fraudes
NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LOS ALIMENTOS DE ORIGEN MARINO DE IV Y V GAMA	Tema 5.1 Nuevas tecnologías aplicadas a la detección precoz de alteraciones en productos de origen marino de IV y V gama Tema 5. 2 Nuevas tecnologías de envasado (atmósferas protectoras, plásticos barreras) en productos de origen marino de IV y V gama Tema 5.3 Técnicas de cocinado industrial para la elaboración de productos alimenticios de origen marino de V gama Tema 5.4 Organización de los mercados a nivel mundial de los productos de la pesca y la acuicultura

Organización de las prácticas:

	Contenido	Ubicación	Horas
PR1.	Análisis bromatológico: Hidrólisis, humedad y cenizas	Laboratorio	2,00
PR2.	Soxhlet, pardeamiento enzimático	Laboratorio	2,00
PR3.	Análisis de la miel	Laboratorio	2,00
PR4.	Kjeldhal y fraudes del sector cárnico	Laboratorio	2,00
PR5.	Elaboración de yogur	Laboratorio	2,00
PR6.	Calidad del huevo	Laboratorio	2,00

Organización temporal del aprendizaje:

Bloque de contenido	Nº Sesiones	Horas
TECNOLOGÍA DE LA CARNE Y PRODUCTOS CÁRNICOS	8,00	16,00
TECNOLOGÍA DE LA LECHE Y DERIVADOS	8,00	16,00
TECNOLOGÍA DEL HUEVO Y DERIVADOS	6,00	12,00
TECNOLOGÍA DE LA MIEL	4,00	8,00
NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LOS ALIMENTOS DE ORIGEN MARINO DE IV Y V GAMA	4,00	8,00

Referencias

ALEIXANDRE BENAVENT, J.L. Conservación de alimentos
BENITEZ M. 2013. Tecnología del pescado. IC.
BONET M. 2013. Elaboración de congelados de productos de la pesca. IC.
CAMPOS R. 2013. Acondicionado del pescado y marisco. IC.
CANOURA J. 2013. Elaboración de masas, pastas, precocinados y cocinados de pescado. IC.
CENZANO DEL CASTILLO, I. Nuevo manual de industrias alimentarias
FEINER, G., Manual de productos cárnicos, ACRIBIA
GÖSTA BYLUND, Manual de industrias lácteas
HALL, G.M. Tecnología del procesado de pescado. ACRIBIA
MAHAUT, M., Introducción a la tecnología quesera
MEAD, G. C Análisis microbiológico de carne roja, aves y huevos
NIELSEN, S.S., Análisis de los alimentos. ACRIBIA
OWEN R.FENNEMA, Química de los alimentos,3º edición
PRICE, J.F., MEAD G.C. Ciencia de la carne y de los productos cárnicos. ACRIBIA
RICHARDSON, R.I., Ciencia de la carne de ave. ACRIBIA
ROLAND P. CARPENTER, DAVID H. LVON,TERRV A. HASDELL, Análisis sensorial en el desarrollo y control de la calidad de alimentos
ROMERO DEL CASTILLO, R., MESTRES LAGARRIGA, J. Productos lácteos: tecnología
SAÍNZ LAÍN,C.; GÓMEZ FERRERAS C. (2000). Mieles Españolas.
SALVACHUA GALLEGO J.C.; ROBLES PORTELA E.Mª. (1998). Instalaciones fijas de procesado de productos apícolas.