



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Extractos Naturais como Antioxidantes

Materia	Extractos Naturais como Antioxidantes			
Código	001M142V01220			
Titulación	Máster Universitario en Ciencia e Tecnoloxía Agroalimentaria e Ambiental			
Descritores	Creditos ECTS	Carácter	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	2c
Lingua impartición	Castelán Galego			
Departamento	Enxeñaría química			
Coordinador/a	Moure Varela, Andrés			
Profesorado	Moure Varela, Andrés			
Correo-e	amoure@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

## Competencias de titulación

Código	
A2	Profundizar en el conocimiento de las técnicas de obtención, registro, procesado, validación y análisis de datos de campo y laboratorio y aplicarlas en la I+D+i en los campos ambiental y agroalimentario.
A6	Conocer y comprender la gestión medioambiental de los procesos de las industrias agrarias y alimentarias, con el fin de poder desarrollar I+D+i relacionada con los residuos (detección, procesado, eliminación y/o valorización) y ser capaz de transferir al sector productivo los avances en investigación en reducción de impactos de las actividades agroalimentarias.
A7	Desarrollar investigaciones en el campo de la gestión global de la cadena agroalimentaria y del medio natural mediante la aplicación de tecnologías medioambientalmente sostenibles.
A10	Capacidad para investigar, diseñar y desarrollar nuevas técnicas de extracción, concentración, purificación y análisis de componentes naturales, añadidos o contaminantes en los alimentos y los ecosistemas.
B1	CB1: 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.
B2	CB2: 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.
B4	CB4: Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos, especializados o no, de un modo claro y sin ambigüedades.
B5	CG1: Que los estudiantes sean capaces de desarrollar habilidades de análisis, síntesis y gestión de la información para contribuir a la organización y planificación de actividades de investigación en el sector agroalimentario y del medio ambiente.
B6	CG2: Que los estudiantes sean capaces de adquirir y aplicar habilidades y destrezas de trabajo en equipo, sean o no de carácter multidisciplinar, en contextos tanto nacionales como internacionales, reconociendo la diversidad de puntos de vista, así como el poso de las distintas escuelas o formas de hacer.
B7	CG3: Que los estudiantes sean capaces de desarrollar habilidades personales de razonamiento crítico y constructivo para mejorar el funcionamiento de los proyectos de investigación en que interviene.
B10	CG6: Que los estudiantes sean capaces de entender la proyección social de la ciencia.

## Competencias de materia

Resultados de aprendizaxe	Competencias
---------------------------	--------------

(\*)(\*)

A2  
A6  
A7  
A10  
B1  
B2  
B4  
B5  
B6  
B7  
B10

### Contidos

Tema	
Bloque I: Introducción	I.1. Fontes, clasificación. Metodoloxía I.2. Principais fitoquímicos
Bloque II: Mecanismos de actuación	II.1. Procesos oxidativos II.2. Ensaíos de actividade
Bloque III: Aplicacións e mercado	III.1.- Industrias alimentaria III.2.- Industria Cosmética e farmacéutica III.3.- Insecticidas orgánicos III.4.- Nutrición deportiva III.5.- Posibilidades de mercado

### Planificación docente

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Estudo de casos/análises de situacións	2	8	10
Prácticas de laboratorio	4	5	9
Presentacións/exposicións	2	10	12
Traballos tutelados	1	9,5	10,5
Sesión maxistral	6	9	15
Probas de resposta curta	1	4	5
Traballos e proxectos	0,5	10	10,5
Informes/memorias de prácticas	0,5	2,5	3

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

### Metodoloxía docente

	Descrición
Estudo de casos/análises de situacións	Proposta e resolución de casos prácticos relacionados co temario da materia
Prácticas de laboratorio	Actividades de aplicación dos coñecementos adquiridos a situacións concretas relacionadas ca materia
Presentacións/exposicións	Presentación, exposición e defensa por parte dos alumnos dun traballo proposto por parte do profesor.
Traballos tutelados	Realización dun traballo onde se recollan os avances realizados na temática proposta.
Sesión maxistral	Exposición por parte do profesor dos contidos teóricos da materia, mediante o emprego de medios audiovisuais.

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Os alumnos contarán en todo momento coa axuda do docente para a realización das tarefas propostas. As consultas podense realizar de xeito individual ou en grupos.
Estudo de casos/análises de situacións	Os alumnos contarán en todo momento coa axuda do docente para a realización das tarefas propostas. As consultas podense realizar de xeito individual ou en grupos.
Prácticas de laboratorio	Os alumnos contarán en todo momento coa axuda do docente para a realización das tarefas propostas. As consultas podense realizar de xeito individual ou en grupos.
Presentacións/exposicións	Os alumnos contarán en todo momento coa axuda do docente para a realización das tarefas propostas. As consultas podense realizar de xeito individual ou en grupos.

Traballos tutelados Os alumnos contarán en todo momento coa axuda do docente para a realización das tarefas propostas. As consultas podense realizar de xeito individual ou en grupos.

<b>Probos</b>	Descrición
Traballos e proxectos	Os alumnos contarán en todo momento coa axuda do docente para a realización das tarefas propostas. As consultas podense realizar de xeito individual ou en grupos.

<b>Avaliación</b>		
	Descrición	Cualificación
Estudo de casos/análises de situacións	Casos prácticos e traballo en grupo: E evaluarase a calidade do material entregado.	20
Presentacións/exposicións	Presentación na aula dos puntos máis relevantes do traballo realizado polo alumno. A avaliación da mesma correrá a cargo do profesor encargado e do resto de alumnos presentes no aula através dunha rúbrica.	10
Probos de resposta curta	Cuestionarios cortos de cada uno de los bloques temáticos	30
Traballos e proxectos	Evaluarase a chegada dun traballo na temática da materia. Terase en conta os contidos, presentación e elaboración da memoria o tempo que a orixinalidade e redacción.	30
Informes/memorias de prácticas	Se valorará asistencia, participación e a presentación dunha memoria elaborada onde se recollan as experiencias realizadas. Valorarase a presentación da memoria, formato e redacción.	10

#### **Outros comentarios sobre a Avaliación**

#### **Bibliografía. Fontes de información**

Debasis Bagchi, Francis C. Lau; Dilip K. Ghosh, Biotechnology in functional foods and nutraceuticals, CRC press  
S Rizvi, Separation, extraction and concentration processes in the food, beverage and nutraceutical industries, 2010, CRC Press  
Tapan K. Basu, Norman J. Temple, Manohar L. Garg, Antioxidants in human health and disease, 1999, Wallingford, UK : CABI, cop. 1999  
Daniel Franco, Andres Moure, Antioxidantes naturales : aspectos saludables, toxicológicos y aplicaciones industriales, 2010, Santiago de Compostela : Consellería do Medio Rura  
an Pokorny, Nedyalka Yanishlieva, Michael Gordon, Antioxidantes de los alimentos : aplicaciones prácticas, 2005, Zaragoza : Acribia, imp. 2005

#### **Recomendacións**

##### **Materias que continúan o temario**

Compostos Fenólicos, Compoñentes Bioactivos dos Alimentos/O01M142V01118  
Procesos Avanzados de Extracción/O01M142V01221

##### **Materias que se recomenda cursar simultaneamente**

Deseño de Novos Produtos Alimentarios/O01M142V01225

##### **Materias que se recomenda ter cursado previamente**

Análisis de Aromas en Alimentos/O01M142V01223