



DATOS IDENTIFICATIVOS

Extractos Naturais como Antioxidantes

Materia	Extractos Naturais como Antioxidantes			
Código	001M142V01123			
Titulación	Máster Universitario en Ciencia e Tecnoloxía Agroalimentaria e Ambiental			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	1c
Lingua de impartición	Castelán Galego			
Departamento	Enxeñaría química			
Coordinador/a	Moure Varela, Andrés			
Profesorado	Moure Varela, Andrés Torres Pérez, María Dolores			
Correo-e	amoure@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	(*)Los extractos naturales vegetales son fitocomplejos ricos en vitaminas, sales minerales y principios activos con propiedades terapéuticas de aplicación en diversos ámbitos. Las propiedades terapéuticas de estos extractos son muchas y muy variadas, desde el ámbito farmacológico, el cosmético y el alimentario. La naturaleza pone a nuestro alcance un gran número de plantas, material vegetal y de origen marino que podemos utilizar tanto para nutrirnos como para sanarnos.			

Competencias

Código	
A1	Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, adoito nun contexto de investigación. (CB6 memoria)
B3	Que os estudantes sexan capaces de desenvolver habilidades persoais de razoamento crítico e constructivo para mellorar o funcionamento dos proxectos de investigación en que intervéñen.
C2	Profundizar no coñecemento das técnicas de obtención, rexistro, procesado, validación e análises de datos de campo e laboratorio e aplicalas no I+D+i nos eidos ambiental e agroalimentario.
C10	Capacidade para investigar, deseñar e desenvolver novas técnicas de extracción, concentración, purificación e análise de componentes naturais, engadidos ou contaminantes nos alimentos e os ecosistemas.
D1	Capacidade de análise, organización e planificación
D7	Adaptación a novas situacións con creatividade e innovación

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Saber identificar en base a composición y actividades de los componentes de los extractos las potencialidades de estos para sus diversas aplicaciones	
Saber identificar en base a composición y actividades de los componentes de los extractos las potencialidades de estos para sus diversas aplicaciones	A1 B3 C2 C10 D1 D7

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. Ensaio de actividade
Bloque III: Experiencia practica	Extracción, identificación de compostos e ensaios de actividade

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Estudo de casos	3	15	18
Traballo tutelado	2	20	22
Prácticas de laboratorio	6	6	12
Lección maxistral	6	12	18
Resolución de problemas e/ou exercicios	2	3	5

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Estudo de casos	Proposta e resolución de casos prácticos relacionados co temario da materia
Traballo tutelado	Realización dun traballo onde se recollan os avances realizados na temática proposta.
Prácticas de laboratorio	Proposta de desenvolvemento da produción dun extracto natural e a avaliación das súas características antioxidantes.
Lección maxistral	Exposición por parte do profesor dos contidos teóricos da materia, mediante o emprego de medios audiovisuais.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Lección 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	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.
Traballo tutelado	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.

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
Estudo de casos	Casos prácticos e traballo en grupo: Avaliarase a calidade do material entregado.	20	B3	C10	D1 D7
Traballo tutelado	Avaliación continua a través do seguimento dos traballos solicitados (non presencial)	30			
Prácticas de laboratorio	Se planificarán diferentes prácticas relacionadas con los contenidos de la materia para que el alumno aplique los conocimientos adquiridos en la clase teórica y complete de forma sólida los conocimientos adquiridos	15	A1	C2 C10	D7
Lección maxistral	Ao final de cada bloque colgarase un cuestionario na plataforma tem@ que permanecerá a disposición dos alumnos un tempo mínimo suficiente para seren completado	20	A1	C2 C10	
Resolución de problemas e/ou exercicios	Cuestionarios curtos de cada un dos bloques temáticos	15		C2 C10	

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Bibliografía Complementaria

Debasis Bagchi, Francis C. Lau; Dilip K. Ghosh, **Biotechnology in functional foods and nutraceuticals**,

S Rizvi, **Separation, extraction and concentration processes in the food, beverage and nutraceutical industries**, 2010,

Tapan K. Basu, Norman J. Temple, Manohar L. Garg, **Antioxidants in human health and disease**, 1999,

Daniel Franco, Andres Moure, **Antioxidantes naturales : aspectos saludables, toxicológicos y aplicaciones industriales**, 2010,

an Pokorny, Nedyalka Yanishlieva, Michael Gordon, **Antioxidantes de los alimentos : aplicaciones prácticas**, 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

Diseño de Novos Produtos Alimentarios/O01M142V01225

Plan de Continxencias

Descrición

=== MEDIDAS EXCEPCIONAIS PLANIFICADAS ===

Ante a incerta e imprevisible evolución da alerta sanitaria provocada polo COVID- 19, a Universidade establece unha planificación extraordinaria que se activará no momento en que as administracións e a propia institución determinen atendendo a criterios de seguridade, saúde e responsabilidade, e garantindo a docencia nun escenario non presencial ou non totalmente presencial. Estas medidas xa planificadas garanten, no momento que sexa preceptivo, o desenvolvemento da docencia de forma máis áxil e eficaz ao coñecerse de antemán (ou con ampla antelación) por parte do alumnado e o profesorado a través da ferramenta normalizada e institucionalizada das guías docentes DOCNET.

=== ADAPTACIÓN DAS METODOLOXÍAS ===

* Metodoloxías docentes que se manteñen:

Manteranse todas as metodoloxías docentes planificadas, aínda que se adaptarían a un escenario "non presencial".

As "sesións maxistrais" impartiríanse telemáticamente, a través do campus remoto, faitic ou outra plataforma que a UVIGO puxese a disposición do profesorado.

As metodoloxías de estudos "de casos" e resolución "de problemas" manteranse como estaban planificadas, a primeira impartíndose telemáticamente a través do campus remoto e a segunda mediante entregables que se habilitarán na plataforma faitic.

As tutorías pasarán a realizarse por vía telemática no "despacho virtual" dos profesores no horario establecido para tal fin. Tamén cabería a posibilidade de concertar, mediante e-mail unha reserva de cita para habilitar unha data e hora para a tutoría.

Modificacións (procédese) dos contidos a impartir:

Os contidos do curso mantéñense como en condicións de normalidade

=== ADAPTACIÓN DA AVALIACIÓN ===

Debido á planificación realizada para a avaliación presencial, non se considera necesario realizar ningún tipo de axuste no modo de avaliación para un suposto caso de docencia non presencial.
