

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Deseño de Novos Produtos Alimentarios				
Materia	Deseño de Novos Produtos Alimentarios			
Código	O01M142V01225			
Titulación	Máster Universitario en Ciencia e Tecnoloxía Agroalimentaria e Ambiental			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	2c
Lingua de impartición				
Departamento	Dpto. Externo Enxeñaría química			
Coordinador/a	Carballo García, Francisco Javier			
Profesorado	Carballo García, Francisco Javier Lorenzo Rodríguez, José Manuel			
Correo-e	carbatec@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

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)
A4	Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións, e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan, a públicos especializados e non especializados dun xeito claro e sen ambigüidades. (CB9 memoria)
B1	Que os estudantes sexan capaces de desenvolver habilidades de análise, síntese e xestión da información para contribuir á organización e planificación de actividades de investigación no eido agroalimentario e do medio ambiente.
B2	Que os estudantes sexan capaces de adquirir e aplicar habilidades e destrezas de traballo en equipo, sexan ou non de carácter multidisciplinar, en contextos tanto nacionais como internacionais, recoñecendo a diversidade de puntos de vista, así como o poso das distintas escolas ou formas de facer.
B5	Que os estudantes sexan capaces de desenvolver iniciativas e espírito emprendedor con especial preocupación pola calidade de vida.
B6	Que os estudantes sexan capaces de entende-la proxección social da ciencia.
C1	Adquirir coñecementos avanzados sobre deseño experimental e de estatística de utilidade no desenvolvemento de proxectos de investigación.
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.
C5	Coñecer e comprender os procesos tecnolóxicos de produción, transformación e conservación de alimentos, con especial atención ao I+D+i de novas tecnoloxías respetuosas coa calidade dos alimentos e o medio ambiente.
C6	Coñecer e comprender a xestión medioambiental dos procesos das industrias agrarias e alimentarias, co fin de poder desenvolver I+D+i relacionado cos residuos (detección, procesado, eliminación e/ou valorización) e ser capaz de transferir ao sector produtivo os avances en investigación en redución de impactos das actividades agroalimentarias.
C7	Desenvolver investigacións no campo da xestión global da cadea agroalimentaria e do medio natural mediante a aplicación de tecnoloxías medioambientalmente sostenibles.
C9	Capacidade para investigar e desenvolver novos procesos de fabricación e conservación de alimentos.
D1	Capacidade de análise, organización e planificación
D2	Liderado, iniciativa e espíritu emprendedor
D5	Capacidade de resolución de problemas e toma de decisións

Resultados de aprendizaxe				
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
(*)	A1	B1	C1	D1
	A4	B2	C2	D2
		B5	C5	D5
		B6	C6	D7
			C7	
			C9	

Contidos	
Tema	
(*)Bloque I	(*)Introducción al diseño de nuevos productos alimentarios. Antecedentes. Justificación del diseño y desarrollo de nuevos productos alimentarios.
(*)Bloque II	(*)Nuevos productos alimentarios: alimentos fortificados o enriquecidos, alimentos infantiles, alimentos hipoalergénicos, alimentos dietéticos, alimentos funcionales y nutracéuticos, nuevas presentaciones de alimentos.
(*)Bloque III	(*)Fases en el proceso de investigación, diseño y desarrollo de un nuevo producto alimentario: elaboración de la idea o prototipo, prospección de mercado, desarrollo (estudio de las materia primas características y compatibilidad-, diseño del proceso de elaboración tecnologías aplicables y sus efectos- , diseño del envase o embalaje), exigencias legales y toxicológicas, ensayos de aceptabilidad, puesta en el mercado.

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticas de laboratorio	8	0	8
Seminario	4	0	4
Traballo tutelado	51	0	51
Lección maxistral	12	0	12

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

Metodoloxía docente	
	Descrición
Prácticas de laboratorio	Realización de experimentos de laboratorio
Seminario	Estudo autónomo de casos/análises de situacións con soporte bibliográfico. Análise dun problema ou caso real, coa finalidade de coñecelo, interpretalo, resolvelo, xerar hipótese, diagnosticalo e penetrarse en procedementos alternativos de solución, para ver a aplicación dos conceptos teóricos na realidade. Feedback a través da plataforma de teledocencia FAITC.
Traballo tutelado	O estudante, de maneira individual ou por grupos, elabora un documento sobre un aspecto ou tema concreto da materia, polo que supoñerá a procura e recollida de información, lectura e manexo de bibliografía, redacción, exposición...
Lección maxistral	Exposición por parte do profesor con axuda de medios audiovisuais dos aspectos máis importantes dos contidos do temario da materia, bases teóricas e/ou directrices do traballo, exercicio ou proxecto a desenvolver polo estudante.

Atención personalizada	
Metodoloxías	**Descrición**
Lección maxistral	Exposición por parte do profesor con axuda de medios audiovisuais dos aspectos máis importantes dos contidos do temario da materia, bases teóricas e/ou directrices do traballo, exercicio ou proxecto a desenvolver polo estudante.
Prácticas de laboratorio	Apoio presencial no laboratorio.
Seminario	Feedback a través da plataforma de teledocencia FAITC, correo electrónico e titorias no despacho do profesor.
Traballo tutelado	Feedback a través da plataforma de teledocencia FAITC, correo electrónico e titorias no despacho do profesor.

Avaliación			
	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Prácticas de laboratorio	Destreza nas actividades do laboratorio	10	A1	B1 B5	C1 C2 C5 C6 C7 C9	
Seminario	Seguimento e interés no desenvolvemento dos casos prácticos.	10		B1 B5		D1 D2 D5 D7
Traballo tutelado	Calidade dun traballo así como da sua exposición.	50	A1 A4	B1 B2 B5 B6	C1 C2	D1 D2 D5 D7
Lección maxistral	Proba de respostas curtas	30	A1		C1 C2 C5 C6 C7 C9	

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Bibliografía Complementaria

ARTHEY, D. & COLIN, D., **Procesado de hortalizas**, 1, Acribia, 1992

BRENNAN, J.G., **Manual de procesado de los alimentos**, 1, Acribia, 2008

BURÓN ARIAS, I. y GARCÍA TERESA, M.R., **Nuevos productos alimentarios: Diseño, desarrollo, lanzamiento y mantenimiento del mercado**, 1, AMV Ediciones, 1990

CAUVAIN, S.P. y YOUNG, L.S., **Productos de panadería. Ciencia, tecnología y práctica**, 1, Acribia, 2008

COULTATE, T.P., **Manual de química y bioquímica de los alimentos**, 1, Acribia, 2007

FELLOWS, P., **Tecnología del procesado de los alimentos. Principios y práctica**, 1, Acribia, 2007

FOX, P.F., **Developments in dairy chemistry. Vols. I, II, III and IV**, 1, Elseveir, 1982,1983,1985,1989

FOX, P.F., **Advanced dairy chemistry. Vols. I and II.**, 1, Elsevier, 1992, 1994

HALL, G.M., **Tecnología del procesado del pescado**, 1, Acribia, 2001

JEANTET, R., ROIGNANT, M. y BRULÉ, G., **Ingeniería de los procesos aplicada a la industria láctea**, 1, Acribia, 2005

KENT, N.L., **Tecnología de cereales**, 1, Acribia, 1971

MAFART, P., **Ingeniería Industrial Alimentaria. Volumen I: Procesos físicos de conservación.**, 1, Acribia, 1994

PRÄNDL, O., FISCHER, A.,SCHMIDHOFER, T. y SINELL, H.-J., **Tecnología e higiene de la carne**, 1, Acribia, 1994

WALSTRA, P., GEURTS, T.J., NOOMEN, A., JELLEMA, A. y VAN BOEKEL, M.A.J.S., **Ciencia de la leche y tecnología de los productos lácteos**, 1, Acribia, 2001

Recomendacións

Materias que continúan o temario

Traballo de Fin de Máster/O01M142V01227

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Acondicionamento Organoléptico/O01M142V01216

Autenticidade Alimentaria/O01M142V01218

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Química dos Produtos Fitosanitarios/O01M142V01203

Recuperación de Solos Degradados: Tecnosolos e Fitorremediación/O01M142V01202