

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Química e Bioquímica Alimentaria				
Materia	Química e Bioquímica Alimentaria			
Código	O01M139V01110			
Titulación	Máster Universitario en Nutrición			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	1c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento				
Coordinador/a	Pastrana Castro, Lorenzo Miguel González Matías, Lucas Carmelo			
Profesorado	González Matías, Lucas Carmelo Pastrana Castro, Lorenzo Miguel			
Correo-e	pastrana@uvigo.es lucascgm@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	Ao finalizar a materia espérase que os estudantes sexan capaces de distinguir as propiedades bioquímicas dos compoñentes dos distintos alimentos			

Competencias	
Código	
A1	Posuír e comprender coñecementos que aporten unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou na aplicación de ideas, acotío nun contexto de investigación
A5	Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permita continuar estudando dun modo que haberá de ser en gran medida autodirixido ou autónomo.continuar estudando dun xeito que terá que ser, en grande medida, autodirixido e autónomo.
B1	Adquirir coñecementos avanzados e demostrar, nun contexto de investigación científica e tecnolóxica ou altamente especializado, unha comprensión detallada e fundamentada dos aspectos teóricos e prácticos e da metodoloxía de traballo nun ou en mais campos de estudo
B4	Ser capaz de predicir e controlar a evolución de situacións complexas mediante o desenrolo de novas e innovadoras metodoloxías de traballo adaptadas ao ámbito científico/investigador, tecnolóxico ou profesional concreto, en xeral multidisciplinar, no que se desenvolva a súa actividade
C2	Ter adquirido coñecementos do destino e da función das principais moléculas combustíbeis: glícidos, lípidos e proteínas.
D1	Saber transmitir dun modo claro e sen ambigüidades a un público especializado ou non, resultados procedentes da investigación científica e tecnolóxica ou do ámbito da innovación máis avanzada, así como os fundamentos máis relevantes sobre os que se sustentan.
D3	Ser capaces de asumir a responsabilidade do seu propio desenrolo profesional e da súa especialización nun ou máis campos de estudo.

Resultados de aprendizaxe	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Competencia básica 1 - Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación	A1
(*)	
Competencia básica 5 - Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en gran medida *autodirigido ou autónomo	A5

Competencia Xeral 1 - Adquirir coñecementos avanzados e demostrar, nun contexto de investigación científica e tecnolóxica ou altamente especializado, unha comprensión detallada e fundamentada dos aspectos teóricos e prácticos e da metodoloxía de traballo nun ou máis campos de estudo	B1
Competencia Xeral 4 - Ser capaces de predicir e controlar a evolución de situacións complexas mediante o desenvolvemento de novas e innovadoras metodoloxías de traballo adaptadas ao ámbito científico/investigador, tecnolóxico ou profesional concreto, en xeral multidisciplinar, no que se desenvolva a súa actividade	B4
Competencia Transversal 1 - Saber transmitir dun modo claro e sen ambigüidades a un público especializado ou non, resultados procedentes da investigación científica e tecnolóxica ou do ámbito da innovación máis avanzada, así como os fundamentos máis relevantes sobre os que se sustentan	D1
Competencia Transversal 3 - Ser capaces de asumir a responsabilidade do seu propio desenvolvemento profesional e da súa especialización nun ou máis campos de estudo.	D3
Competencia Específica 2 - Adquirir coñecementos do destino e a función das principais moléculas combustibles: *glúcidos, lípidos e proteínas	C2

Contidos	
Tema	
SECCIÓN *I: COMPOÑENTES DOS ALIMENTOS TEMA 1	AUGA: Introdución. *Isotermas de *Sorción. Aplicacións das *isotermas de *sorción na tecnoloxía dos Alimentos. Reaccións de deterioración dos alimentos en estado *deshidratado
TEMA 2	*CARBOHIDRATOS: *Monosacáridos e *oligosacáridos. *Pardeamento no encimático. Propiedades funcionais dos *monosacáridos e *oligosacáridos. *Polisacáridos. *Heteropolisacáridos
TEMA 3	LÍPIDOS: Introdución. Alteracións durante o procesado e almacenamento de alimentos. Propiedades funcionais dos lípidos. Modificación de graxas e aceites.
TEMA 4	*AMINOÁCIDOS, *PÉPTIDOS E PROTEÍNAS: Introdución. *Péptidos. Proteínas. Propiedades funcionais das proteínas. Modificación de proteínas durante o procesado e almacenamento de alimentos. Novas fontes *proteícas.
TEMA 5	ENCIMAS: Introdución. *Pardeamiento encimático. Utilización de encimas na industria alimentaria
TEMA 6	*PIGMENTOS. VITAMINAS E MINERAIS. ADITIVOS
SECCIÓN *II: SISTEMAS BIOQUÍMICOS ALIMENTARIOS. TEMA 7	LEITE: Introdución. Procesos bioquímicos durante os tratamentos tecnolóxicos
TEMA 8	CARNE: Introdución. Procesos bioquímicos durante os tratamentos tecnolóxicos
TEMA 9	PEIXE: Introdución. Procesos bioquímicos durante o tratamento
TEMA 10	CEREAIS. FROITAS, HORTALIZAS E LEGUMES

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticas autónomas a través de TIC	11	44	55
Actividades introdutorias	4	12	16
Informes/memorias de prácticas	2	2	4
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.			

Metodoloxía docente	
	Descrición
Prácticas autónomas a través de TIC	Actividades de aplicación dos coñecementos a situacións concretas e á adquisición de habilidades básicas e procedementos relacionados coa materia de estudo. Desenvolverase a través do TIC de maneira autónoma.
Actividades introdutorias	Actividades encamiñadas a tomar contacto e reunir información sobre o alumnado, así como presentar a materia.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas autónomas a través de TIC	Sempre que o alumno requírao e mediante correo electrónico ou mediante unha reunión concertada atenderanse e resolverán as dúbidas. E orientarase e guiará no proceso de aprendizaxe

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
Informes/memorias de prácticas	Valorarase a elaboración dun documento por parte do alumno no que se reflictan as características do traballo levado a cabo. Onde se describan as tarefas e procedementos desenvolvidos, e onde se mostrasen os resultados obtidos así como a análise e o tratamento dos datos.	100	A1 A5	B1 B4	C2	D1 D3

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Fennema, O R, **Química de los alimentos**, 2 ed,

Belitz, H-D, **Química de los alimentos**, 2ª ed,

Badui, S., **Química de los alimentos**, 4ª ed.,

Wong, D.W.S., **Química de los alimentos : mecanismos y teoría**,

Yufera, E.P., **Química de los alimentos**,

Naz, S., **Enzymes and food**,

Recomendacións