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	Bioloxía funcional e ciencias da saúde Química analítica e alimentaria			
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	(*)Al finalizar la asignatura se espera que los estudiantes sean capaces de distinguir las propiedades bioquímicas de los componentes de los distintos alimentos			

Competencias de titulación	
Código	
A1	Saber integrar los principios básicos del metabolismo intermediario y de su control enzimático y endocrinológico
A5	CB5 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
A6	CG1 - Adquirir conocimientos avanzados y demostrar, en un contexto de investigación científica y tecnológica o altamente especializado, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en uno o más campos de estudio
A9	CG4 - Ser capaces de predecir y controlar la evolución de situaciones complejas mediante el desarrollo de nuevas e innovadoras metodologías de trabajo adaptadas al ámbito científico/investigador, tecnológico o profesional concreto, en general multidisciplinar, en el que se desarrolle su actividad
A11	CE2 - Haber adquirido conocimientos del destino y la función de las principales moléculas combustibles: glúcidos, lípidos y proteínas
B1	CT1 - Saber transmitir de un modo claro y sin ambigüedades a un público especializado o no, resultados procedentes de la investigación científica y tecnológica o del ámbito de la innovación más avanzada, así como los fundamentos más relevantes sobre los que se sustentan
B3	CT3 - Ser capaces de asumir la responsabilidad de su propio desarrollo profesional y de su especialización en uno o más campos de estudio

Competencias de materia		
Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe
(*)Competencia básica 1 - 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	saber	A1
(*)CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo	Saber estar / ser	A5

(*)CG1 - Adquirir conocimientos avanzados y demostrar, en un contexto de investigación científica y tecnológica o altamente especializado, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en uno o más campos de estudio	saber facer	A6
(*)CG4 - Ser capaces de predecir y controlar la evolución de situaciones complejas mediante el desarrollo de nuevas e innovadoras metodologías de trabajo adaptadas al ámbito científico/investigador, tecnológico o profesional concreto, en general multidisciplinar, en el que se desarrolle su actividad	saber facer	A9
(*)CT1 - Saber transmitir de un modo claro y sin ambigüedades a un público especializado o no, resultados procedentes de la investigación científica y tecnológica o del ámbito de la innovación más avanzada, así como los fundamentos más relevantes sobre los que se sustentan	saber facer	B1
(*)CT3 - Ser capaces de asumir la responsabilidad de su propio desarrollo profesional y de su especialización en uno o más campos de estudio	Saber estar / ser	B3
Competencia Específica 2 - Haber adquirido conocimientos del destino y la función de las principales moléculas combustibles: glúcidos, lípidos y proteínas	saber	A11

Contidos

Tema	
(*)SECCIÓN I: COMPONENTES DE LOS ALIMENTOS TEMA 1	(*)AGUA: Introducción. Isotermas de Sorción. Aplicaciones de las isotermas de sorción en la tecnología de los Alimentos. Reacciones de deterioro de los alimentos en estado deshidratado
(*)TEMA 2	(*)CARBOHIDRATOS: Monosacáridos y oligosacáridos. Pardeamento en lo enzimático. Propiedades funcionales de los monosacáridos y oligosacáridos. Polisacáridos. Heteropolisacáridos
(*)TEMA 3	(*)LÍPIDOS: Introducción. Alteraciones durante el procesado y almacenamiento de alimentos. Propiedades funcionales de los lípidos. Modificación de grasas y aceites.
(*)TEMA 4	(*)AMINOÁCIDOS, PÉPTIDOS Y PROTEÍNAS: Introducción. Péptidos. Proteínas. Propiedades funcionales de las proteínas. Modificación de proteínas durante el procesado y almacenamiento de alimentos. Nuevas fuentes proteícas.
(*)TEMA 5	(*)ENZIMAS: Introducción. Pardeamiento enzimático. Utilización de enzimas en la industria alimentaria
(*)TEMA 6	(*)PIGMENTOS. VITAMINAS Y MINERALES. ADITIVOS
(*)SECCIÓN II: SISTEMAS BIOQUÍMICOS ALIMENTARIOS. TEMA 7	(*)LECHE: Introducción. Procesos bioquímicos durante los tratamientos tecnológicos
(*)TEMA 8	(*)CARNE: Introducción. Procesos bioquímicos durante los tratamientos tecnológicos
(*)TEMA 9	(*)PESCADO: Introducción. Procesos bioquímicos durante los tratamiento
(*)TEMA 10	(*)CEREALES. FRUTAS, HORTALIZAS Y LEGUMBRES

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 de los conocimientos a situaciones concretas y a la adquisición de habilidades básicas y procedimientos relacionados con la materia de estudio. Se desarrollará a través de la TIC de manera autónoma.
Actividades introdutorias	(*)Actividades encaminadas a tomar contacto y reunir información sobre el alumnado, así como presentar la materia.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas autónomas a través de TIC	

Avaliación

	Descrición	Cualificación
Informes/memorias de prácticas	(*)Se valorará la elaboración de un documento por parte del alumno en el que se reflejen las características del trabajo llevado a cabo. Donde se describan las tareas y procedimientos desarrollados, y donde se mostraran los resultados obtenidos así como el análisis y el tratamiento de los datos.	100

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