



DATOS IDENTIFICATIVOS

Materias primas

Materia	Materias primas			
Código	001G041V01904			
Titulación	Grao en Ciencia e Tecnoloxía dos Alimentos			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OP	4	2c
Lingua de impartición				
Departamento	Enxearía química			
Coordinador/a	Carballo García, Francisco Javier			
Profesorado	Carballo García, Francisco Javier			
Correo-e	carbatec@uvigo.es			
Web				
Descripción xeral	(*)Se estudiarán las diferentes materias primas de origen vegetal y animal, su producción en condiciones óptimas para conferirles una elevada calidad, y sus peculiaridades y características más relevantes de cara a su transformación en la industria alimentaria			

Competencias

Código

A2	Que os estudiantes saibam aplicar os seus coñecementos ó seu traballo ou vocación dunha forma profesional e posúan as competencias que adoitan demostrarse por medio da elaboración e defensa de argumentos e a resolución de problemas dentro da súa área de estudo.
B2	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 peso de las distintas escuelas o formas de hacer.
B3	Que los estudiantes sean capaces de desarrollar habilidades personales de razonamiento crítico.
C1	Coñecer os fundamentos físicos, químicos e biolóxicos relacionados cos alimentos e os seus procesos tecnolóxicos
C2	Coñecer e comprender a química e bioquímica dos alimentos e a relacionada cos seus procesos tecnolóxicos
C5	Coñecer e comprender as operacións básicas na industria alimentaria
C6	Coñecer e comprender os procesos industriais relacionados co procesamento e modificación de alimentos
C12	Capacidade para fabricar e conservar alimentos
C14	Capacidade para controlar e optimizar os procesos e os produtos
C15	Capacidade para desenvolver novos procesos e produtos
D5	Capacidad de resolución de problemas y toma de decisiones
D7	Adaptación a nuevas situaciones con creatividad e innovación
D8	Capacidad de razonamiento crítico y autocrítico.

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia

Resultados de Formación e Aprendizaxe

RA1. En esta materia o alumno adquirirá coñecementos sobre as distintas materias primas de orixe vexetal e animal, a sua producción en condicións óptimas para conferirlles unha calidade elevada, e as suas peculiaridades e características mais relevantes de cara á sua transformación na industria alimentaria.	A2	B2	C1	D5
		B3	C2	D7
			C5	D8
			C6	
			C12	
			C14	
			C15	

Contidos

Tema

PRODUCCIÓN DE MATERIAS PRIMAS DE ORIXE VEXETAL

TEMA 1.- Agricultura e alimentación. A agricultura como fonte de alimentos e de materias primas para a Industria Alimentaria. Producións con destino á transformación en España e Europa e no mundo.

TEMA 2.- As políticas de producción agraria. A Política Agrícola Común da unión Europea (PAC). Agriculturas alternativas: agricultura ecolólica, producción integrada.

TEMA 3.- Prácticas culturais da agricultura tradicional: laboreo, fertilización, sementeira, rega, control de malas herbas. Formas de levalas a cabo e efectos sobre a calidade e características dos produtos obtidos.

TEMA 4.- A biotecnoloxía como ferramenta na agricultura. Posibilidades de emprego, vantaxes e limitacións. Produtos transxénicos: a manipulación xenética dos vexetais, aplicacións, condicións, oportunidades e perigos.

TEMA 5.- Os cereais. Especies de cereais de interese alimentario; cifras e importancia do seu cultivo. Cultivo. Variedades e aptitude para a transformación. Factores que afectan á producción e á calidade dos produtos finais.

TEMA 6.- As leguminosas. Especies de interese alimentario; cifras e importancia do seu cultivo. Cultivo. Variedades e aptitude para a transformación. Factores que afectan á producción e á calidade dos produtos finais.

TEMA 7.- Tubérculos. Especies de interese alimentario. A pataca: cultivo, variedades, características e aptitude para a transformación, factores que afectan á producción e á calidade do produto final.

TEMA 8.- Raíces. Especies de interese alimentario: características e importancia económica. A remolacha azucreira: características, cultivo, factores que afectan á producción e á calidade do producto final.

TEMA 9.- A vide. Cifras de producción e importancia económica. Cultivo. Variedades de mesa e variedades para vinificación: descripción, características e aptitude para a transformación. Efecto dos factores agroclimáticos sobre a calidade da uva e sobre as súas características.

TEMA 10.- A oliveira. Cifras de producción e importancia económica. Cultivo. Variedades de mesa. Variedades para aceite. Factores que afectan á calidade e características do producto final.

TEMA 11.- As árbores froiteiras. Cultivo e importancia económica. Variedades más comúns, características e aptitudes. O efecto das condicións ambientais sobre as diferentes fases do cultivo.

TEMA 12.- As verduras e hortalizas. Especies más importantes de interese en alimentación humana: peculiaridades e cultivo. Tecnoloxías de modificación do chan e do clima.

PRODUCCIÓN DE MATERIAS PRIMAS DE ORIXE ANIMAL

TEMA 13.- A avicultura. Reproducción das aves. Manexo de reprodutores. Sistemas de producción. Aloacemento. Ciclos produtivos.

TEMA 14.- A avicultura. Producción de carne. Razas e híbridos. Producción intensiva, semiintensiva e extensiva; produtos, características e atributos de calidad. Sacrificio industrial, faenado e despezamento de canles.

TEMA 15.- A avicultura. Producción de ovos. Razas e híbridos. Producción intensiva e extensiva: efectos sobre a produtividade e calidad do ovo. Control da composición do ovo a través da alimentación das poñedeiras. Manexo dos ciclos de posta.

TEMA 16.- A cunicultura. Razas de coellos más relevantes: características e aptitudes. Sistemas de producción. Sacrificio industrial, faenado e presentación de canles.

TEMA 17.- A porcinocultura. Razas e híbridos porcinos: peculiaridades e aptitudes para a transformación. O ciclo reprodutivo da porca. Sistemas de producción. Alimentación.

TEMA 18.- A porcinocultura. Sacrificio e faenado de porcos: instalacións e proceso. Despezamento de canles: partes da canle, características e destino comercial.

TEMA 19.- A porcinocultura. As razas autóctonas como fonte de produtos diferenciados, de maior calidad e valor engadido. O porco Ibérico. O porco de raza Celta. Características reprodutivas e produtivas. Sistemas de explotación.

TEMA 20.- Gando vacún, ovino e caprino. Censos e producións. Principais razas de vacún, ovino e caprino: descripción e aptitudes produtivas.

TEMA 21.- A producción de leite. A composición do leite, peculiaridades das distintas especies. A síntese do leite, orixe dos componentes. Necesidades de nutrientes para a producción láctea: composición e tipo de racións.

TEMA 22.- A producción de leite. Ciclos produtivos da vaca, ovella e cabra leiteira: factores que condicionan a producción de leite. Sistemas de explotación do gando leiteiro. Aspectos relativos ao aloacemento: estabulación libre versus estabulación fixa.

TEMA 23.- O ordeño. Xeneralidades do ordeño. Incidencia do ordeño na calidad do leite e na saúde de ubre. Ordeño manual. Ordeño mecánico: a ordeñadora, partes, parámetros do ordeño. Tipos de ordeño: ordeño en praza, ordeño en salas, robots de ordeño.

TEMA 24.- A calidad do leite. Calidade fisicoquímica. Calidade microbioloxica. A mellora da calidad do leite: niveis de actuación, concienciación e formación dos produtores. As mamitis: efecto sobre a calidad do leite, profilaxis, diagnóstico precoz e terapéutica.

TEMA 25.- A producción de carne de vacún. Cría de tenreiros provenientes de gando vacún leiteiro. Cría de tenreiros provenientes de vacas de ventre. Recría, cebo e acabado de tenreiros. Producción de carnes brancas, rosadas e vermellas.

TEMA 26.- A producción de carne de ovino e caprino. Sistemas de amamantamento de cordeiros e cabritos. Producción de cordeiros e cabritos lechales. Producción de cordeiros ternasco e pascual. Producción de chibos.

TEMA 27.- A producción de carne de vacún, ovino e caprino maior. O concepto de desvieje. Características organolépticas e nutritivas da carne de gando maior. Utilidade e destino da carne de gando maior.

TEMA 28.- O sacrificio de gando vacún, ovino e caprino. As operacións en matadero: liñas de matanza, aturdimento, desangrado, desollado, eviscerado. O despezamento: partes, cortes e pezas comerciais da canle.

Planificación	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	28	117	145
Exame de preguntas de desenvolvimento	0	5	5

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

Metodoloxía docente	Descripción
Lección maxistral	En cada tema o profesor expón oralmente, co apoio do material audiovisual ou gráfico que considere oportuno, o corpo doctrinal do mesmo.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descripción
Lección maxistral	Tras cada lección maxistral, o alumno terá a posibilidade de plantear cantas preguntas considere oportunas en relación coa materia que se acaba de impartir.

Avaliación	Descripción	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe					
Lección maxistral	Valorarase a asistencia e a actitude.	10		C1				
Resultados de aprendizaxe avaliados: RA1								
Exame de preguntas de desenvolvimento	Avaliarase a amplitude dos coñecementos expostos nas respuestas en relación coa información proporcionada polo profesor no curso das sesións maxistrais.	90	A2 B3	B2 C2	C1 D7		D5 C5 C6 C12 C14 C15	D8
Resultados de aprendizaxe avaliados: RA1,								

Outros comentarios sobre a Avaliación
Os alumnos que, debido a obrigacións laborais, non poidan asistir regularmente a clase serán avaliados unicamente coas probas de resposta longa, de desenvolvimento. Tamén ocorrerá o mesmo cos alumnos que concorran á convocatoria de Fin de Carreira. Para todos estes alumnos este exame valerá, así pois, o 100% da nota. En caso de non asistir ao devandito exame, ou non superarlo, pasarán a ser avaliados do mesmo xeito que o resto dos alumnos.
As datas e horas de os exámenes son os siguientes: Fin de carreira, 23 de setembro de 2021 as 10:00 horas; 1ª Edición, 28 de marzo de 2022 as 10:00 horas; 2ª Edición, 8 de xullo de 2022 as 10:00 horas. En caso de erro na transcripción das datas de os exámenes, as datas válidas son as aprobadas oficialmente e publicadas no taboéiro de anuncios e na páxina web do Centro.

Bibliografía. Fontes de información
Bibliografía Básica
Bibliografía Complementaria
Barnabé, G., Bases biológicas y ecológicas de la acuicultura , 1, Acribia, 1996
Bywater, T.L., Rowlands, W.T., Cría, explotación y enfermedades de las ovejas , 1, Acribia, 1981
Chapman, S.R., Producción agrícola: fundamentos y práctica , 1, Acribia, 1980
Fayez Marai, I.M., Nuevas técnicas de producción ovina , 1, Acribia, 1994
Goodwin, D.H., Producción y manejo del cerdo , 1, Acribia, 1987
Gordon, I., Reproducción controlada del cerdo , 1, Acribia, 1999
Harris, D.L., Producción porcina multi-sitio , 1, Acribia, 2001
Iversen, E.S., Cultivos marinos: Peces, moluscos y crustáceos , 1, Acribia, 1982
Pond, W.G., Producción de cerdos en climas templados y tropicales , 1, Acribia, 1976
Rosssdale, P., Cría y reproducción del caballo , 1, Acribia, 1991
Rosssdale, P., El caballo: de la concepción a la madurez , 1, Acribia, 1998
Sainsbury, D., Aves: Sanidad y manejo , 1, Acribia, 1987
Swatland, H.J., Estructura y desarrollo de los animales de abasto , 1, Acribia, 1991
Whittemore, C., Ciencia y práctica de la producción porcina , 1, Acribia, 1996
Younie, D. y Wilkinson, J.M., Ganadería ecológica. Principios, consejos prácticos, beneficios , 1, Acribia, 2004

Recomendacións

Plan de Continxencias

Descripción

==== MEDIDAS EXCEPCIONAIS PLANIFICADAS ===

Ante a incerta e imprevisible evolución da alerta sanitaria provocada pola COVID- 19, a Universidade establece una planificación extraordinaria que se activará no momento en que as administracións e a propia institución o 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 dun xeito mais áxil e eficaz ao ser coñecido de antemán (ou cunha ampla antelación) polo alumnado e o profesorado a través da ferramenta normalizada e institucionalizada das guías docentes DOCNET.

==== ADAPTACIÓN DAS METODOLOXÍAS ===

NO ESCENARIO DE MODALIDADE DE DOCENCIA MIXTA/SEMIPRESENCIAL:

LECCIÓN MAXISTRAL

De ser posible, as clases impartiranse en modo presencial para todo o alumnado. De non ser posible, desenvolveríanse no horario habitual empregando os recursos do Campus Remoto, de xeito que unha parte dos grupos encontraríase na aula e os grupos restantes nos seus domicilios.

NO ESCENARIO DE MODALIDADE DE DOCENCIA NON PRESENCIAL/"ON LINE":

LECCIÓN MAXISTRAL

As clases impartiranse en modo [online] no horario habitual mediante Campus Remoto, empregándose a plataforma de teledocencia Moovi como reforzo.

==== ADAPTACIÓN DA AVALIACIÓN ===

NO ESCENARIO DE MODALIDADE DE DOCENCIA MIXTA/SEMIPRESENCIAL:

A avaliación na modalidade mixta/semipresencial será igual á da modalidade presencial

NO ESCENARIO DE MODALIDADE DE DOCENCIA NON PRESENCIAL /"ON LINE"

A avaliación na modalidade non presencial/"on line" será igual á da modalidade presencial.

O alumno que non asista debe xustificalo adecuadamente

==== ADAPTACIÓN DAS TITORÍAS==

As sesións de tutorización terán lugar, a través do Campus Remoto, no despacho virtual do profesor durante os horarios especificados para as mesmas, baixo a modalidade de concertación previa mediante correo electrónico (carbatec@uvigo.es).
