



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Materias primas

Materia	Materias primas			
Código	O01G040V01905			
Titulación	Grao en Ciencia e Tecnoloxía dos Alimentos			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OP	4	2c
Lingua de impartición				
Departamento	Enxeñaría química			
Coordinador/a	Carballo García, Francisco Javier			
Profesorado	Carballo García, Francisco Javier			
Correo-e	carbatec@uvigo.es			
Web				
Descrición 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	
B6	Adquirir capacidade de resolución de problemas
B7	Adquirir capacidade na toma de decisións
B12	Desenvolver un compromiso ético
C1	Conocer los fundamentos físicos, químicos y biológicos relacionados con los alimentos y sus procesos tecnológicos.
C2	Conocer y comprender la química y bioquímica de los alimentos y aquella relacionada con sus procesos tecnológicos.
C4	Conocer y comprender las propiedades físicas y químicas de los alimentos, así como los procesos de análisis asociados al establecimientos de las mismas.
C8	Conocer y comprender los sistemas de calidad alimentaria, así como todos los aspectos referentes a la normalización y legislación alimentaria
C10	Conocer y comprender los sistemas de gestión medioambiental relacionados con los procesos productivos de la industria alimentaria
C13	Capacidad para analizar alimentos

### Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe	
RA1: A superación da materia dota ao alumno dun coñecemento profundo das materias primas, tanto de orixe animal como vexetal, das súas características *composicionales e atributos de calidade, do sistema de produción, e de como estes *indican sobre as características das distintas materias primas.	B6 B7 B12	C1 C2 C4 C8 C10 C13
RA2: O alumno tamén coñecerá o impacto ambiental dos distintos sistemas de produción das diferentes materias primas e as maneiras de minimizar este impacto.		

### Contidos

Tema
------

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 produción agraria. A Política Agrícola Común da unión Europea (PAC). Agriculturas alternativas: agricultura ecolóxica, produción 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 produción 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 produción 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 produción 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 produción e á calidade do produto final.

TEMA 9.- A vide. Cifras de produción e importancia económica. Cultivo. Variedades de mesa e variedades para \*vinificación: descrición, 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 produción e importancia económica. Cultivo. Variedades de mesa. Variedades para aceite. Factores que afectan á calidade e características do produto final.

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

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

---

TEMA 13.- A \*avicultura. Reproducción das aves. Manexo de reprodutores. Sistemas de produción. Aloxamento. Ciclos produtivos.

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

TEMA 15.- A \*avicultura. Produción de ovos. Razas e \*híbridos. Produción intensiva e extensiva: efectos sobre a produtividade e calidade 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 máis relevantes: características e aptitudes. Sistemas de produción. 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 produción. 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 calidade 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: descrición e aptitudes produtivas.

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

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

TEMA 23.- O \*ordeño. Xeneralidades do \*ordeño. Incidencia do \*ordeño na calidade 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 calidade do leite. Calidade \*físicoquímica. Calidade microbiolóxica. A mellora da calidade do leite: niveis de actuación, concienciación e formación dos produtores. As \*mamitis: efecto sobre a calidade do leite, \*profilaxis, diagnóstico precoz e terapéutica.

TEMA 25.- A produción 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. Produción de carnes brancas, rosadas e vermellas.

TEMA 26.- A produción de carne de ovino e caprino. Sistemas de \*amamantamento de cordeiros e cabritos. Produción de cordeiros e cabritos \*lechales. Produción de cordeiros \*ternasco e \*pascual. Produción de chibos.

TEMA 27.- A produción 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 matadoiro: liñas de matanza, \*aturdimiento, desangrado, \*desollado, \*eviscerado. O despezamento: partes, cortes e pezas comerciais da canle.

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	28	92	120
Outros	0	5	5
Saídas de estudo/prácticas de campo	20	0	20
Probas de resposta longa, de desenvolvemento	0	5	5

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

### Metodoloxía docente

	Descrición
Sesión maxistral	En cada tema o profesor expón oralmente, co apoio do material audiovisual ou gráfico que considere oportuno, o corpo doctrinal do mesmo.
Outros	
Saídas de estudo/prácticas de campo	Realizaranse visitas a explotacións de produción agrícola e gandeira que permitan observar in situ os procesos produtivos e a incidencia do modo de levarlos a cabo sobre as características e calidade das materias primas obtidas.

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	
Saídas de estudo/prácticas de campo	

### Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Sesión maxistral	Valorarase a asistencia e a actitude.	10	B6 B7 B12 C1 C2 C4 C8 C10 C13
	Resultados de aprendizaxe avaliados: *RA1, *RA2		
Probas de resposta longa, de desenvolvemento	Avaliarase a amplitude dos coñecementos expostos nas respostas en relación coa información proporcionada polo profesor no curso das sesións maxistras.	90	B6 B7 B12 C1 C2 C4 C8 C10 C13
	Os horarios desta proba escrita son: Fin de carreira, 22 de setembro ás 10 horas; 1ª Edición, 16 de marzo ás 16 horas; 2ª Edición, 2 de xullo ás 16 horas.		
	Resultados de aprendizaxe avaliados: *RA1, *RA2		

### 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 desenvolvemento. Tamén ocorrerá o mesmo cos alumnos que concorran á convocatoria de Fin de Carreira. Para estes alumnos este exame valerá, así pois, o 100% da nota. En caso de non asistir ao devandito exame, ou non aprobalo, pasará a ser avaliado do mesmo xeito que o resto dos alumnos.

As datas e horas dos exames son os seguintes: Fin de Carreira: día 28 de setembro de 2016 ás 10:00 horas; 1ª Edición: día 20 de marzo de 2017 ás 16:00 horas; 2ª Edición: día 3 de xullo de 2017 ás 16:00 horas. En caso de erro na transcripción destas datas e exames, as válidas son as aprobadas oficialmente e publicadas no taboleiro de anuncios e na web do Centro.

### Bibliografía. Fontes de información

Barnabé, G.. Acribia, Zaragoza.

Bywater, T.L. (1981). **Cría, explotación y enfermedades de las ovejas** Acribia, Zaragoza.

Fayez Marai, I.M.. Acribia, Zaragoza.

Goodwin, D.H. . Acribia, Zaragoza.

Gordon, I.. Acribia, Zaragoza.

Harris, D.L.. Acribia, Zaragoza.

Iversen, E.S.. Acribia, Zaragoza.

Pond, W.G.. Acribia, Zaragoza.

Rossdale, P. Acribia, Zaragoza.

Rossdale, P.. Acribia, Zaragoza.

Sainsbury, D. . Acribia, Zaragoza.

Swatland, H.J.. Acribia, Zaragoza.

Whittemore, C.. Acribia, Zaragoza.

Younie, D. y Wilkinson, J.M.. Ed. Acribia, Zaragoza.

---

### **Recomendacións**

#### **Materias que continúan o temario**

Tecnoloxía alimentaria/O01G040V01605

Ciencia e tecnoloxía da carne/O01G040V01701

Ciencia e tecnoloxía do leite/O01G040V01704

Ciencia e tecnoloxía dos produtos pesqueiros/O01G040V01702

Ciencia e tecnoloxía dos produtos vexetais/O01G040V01703

Ciencia e tecnoloxía enolóxicas/O01G040V01802

---

#### **Materias que se recomenda ter cursado previamente**

Microbioloxía industrial alimentaria/O01G040V01502

---