



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Materias primas

|                       |  |        |       |              |
|-----------------------|--|--------|-------|--------------|
| Materia               | Materias primas  |        |       |              |
| Código                | 001G040V01905  |        |       |              |
| Titulación            | Grao en Ciencia e<br>Tecnoloxía dos<br>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 de titulación

|        |   |  |  |  |
|--------|---|--|--|--|
| Código |   |  |  |  |
| A1     | Coñecer e comprender a química e bioquímica dos alimentos e a relacionada cos seus procesos tecnolóxicos  |  |  |  |
| A2     | Coñecer os fundamentos físicos, químicos e biolóxicos relacionados cos alimentos e os seus procesos tecnolóxicos  |  |  |  |
| A7     | Coñecer e comprender os conceptos relacionados coa hixiene durante o proceso de produción, transformación, conservación, distribución de alimentos; isto é, posuír os coñecementos necesarios de microbioloxía, parasitoloxía e toxicoloxía alimentaria; así como o referente á hixiene do persoal, produtos e procesos |  |  |  |
| A14    | Capacidade para controlar e optimizar os procesos e os produtos   |  |  |  |
| A15    | Capacidade para desenvolver novos procesos e produtos   |  |  |  |
| A19    | Capacidade para avaliar, controlar e xerir a calidade alimentaria   |  |  |  |
| A23    | Capacidade para asesorar legal, científica e tecnicamente á industria alimentaria e aos consumidores  |  |  |  |
| B6     | Adquirir capacidade de resolución de problemas  |  |  |  |
| B7     | Adquirir capacidade na toma de decisións  |  |  |  |
| B20    | Motivación pola calidade  |  |  |  |

### Competencias de materia

| Resultados previstos na materia | Resultados de Formación e Aprendizaxe |     |
|---------------------------------|---------------------------------------|-----|
| (*)                             | A2                                    |     |
| (*)                             | A1                                    |     |
| (*)                             | A7                                    |     |
| (*)                             | A14                                   |     |
| (*)                             | A15                                   |     |
| (*)                             | A19                                   |     |
| (*)                             | A23                                   |     |
| (*)                             |                                       | B6  |
| (*)                             |                                       | B7  |
| (*)                             |                                       | B20 |

### Contidos

|      |  |
|------|--|
| Tema |  |
|------|--|

(\*)PRODUCCIÓN DE MATERIAS PRIMAS DE ORIGEN VEGETAL

(\*)TEMA 1.- Agricultura y alimentación. La agricultura como fuente de alimentos y de materias primas para la Industria Alimentaria. Producciones con destino a la transformación en España y Europa y en el mundo.

TEMA 2.- Las políticas de producción agraria. La Política Agrícola Común de la unión Europea (PAC). Agriculturas alternativas: agricultura ecológica, producción integrada.

TEMA 3.- Prácticas culturales de la agricultura tradicional: laboreo, fertilización, siembra, riego, control de malas hierbas. Formas de llevarlas a cabo y efectos sobre la calidad y características de los productos obtenidos.

TEMA 4.- La biotecnología como herramienta en la agricultura. Posibilidades de empleo, ventajas y limitaciones. Productos transgénicos: la manipulación genética de los vegetales, aplicaciones, condiciones, oportunidades y peligros.

TEMA 5.- Los cereales. Especies de cereales de interés alimentario; cifras e importancia de su cultivo. Cultivo. Variedades y aptitud para la transformación. Factores que afectan a la producción y a la calidad de los productos finales.

TEMA 6.- Las leguminosas. Especies de interés alimentario; cifras e importancia de su cultivo. Cultivo. Variedades y aptitud para la transformación. Factores que afectan a la producción y a la calidad de los productos finales.

TEMA 7.- Tubérculos. Especies de interés alimentario. La patata: cultivo, variedades, características y aptitud para la transformación, factores que afectan a la producción y a la calidad del producto final.

TEMA 8.- Raíces. Especies de interés alimentario: características e importancia económica. La remolacha azucarera: características, cultivo, factores que afectan a la producción y a la calidad del producto final.

TEMA 9.- La vid. Cifras de producción e importancia económica. Cultivo. Variedades de mesa y variedades para vinificación: descripción, características y aptitud para la transformación. Efecto de los factores agroclimáticos sobre la calidad de la uva y sobre sus características.

TEMA 10.- El olivo. Cifras de producción e importancia económica. Cultivo. Variedades de mesa. Variedades para aceite. Factores que afectan a la calidad y características del producto final.

TEMA 11.- Los árboles frutales. Cultivo e importancia económica. Variedades más comunes, características y aptitudes. El efecto de las condiciones ambientales sobre las diferentes fases del cultivo.

TEMA 12.- Las verduras y hortalizas. Especies más importantes de interés en alimentación humana: peculiaridades y cultivo. Tecnologías de modificación del suelo y del clima.

---

(\*)TEMA 13.- La avicultura. Reproducción de las aves. Manejo de reproductores. Sistemas de producción. Alojamiento. Ciclos productivos.

TEMA 14.- La avicultura. Producción de carne. Razas e híbridos. Producción intensiva, semiintensiva y extensiva; productos, características y atributos de calidad. Sacrificio industrial, faenado y despiece de canales.

TEMA 15.- La avicultura. Producción de huevos. Razas e híbridos. Producción intensiva y extensiva: efectos sobre la productividad y calidad del huevo. Control de la composición del huevo a través de la alimentación de las ponedoras. Manejo de los ciclos de puesta.

TEMA 16.- La cunicultura. Razas de conejos más relevantes: características y aptitudes. Sistemas de producción. Sacrificio industrial, faenado y presentación de canales.

TEMA 17.- La porcicultura. Razas e híbridos porcinos: peculiaridades y aptitudes para la transformación. El ciclo reproductivo de la cerda. Sistemas de producción. Alimentación.

TEMA 18.- La porcicultura. Sacrificio y faenado de cerdos: instalaciones y proceso. Despiece de canales: partes de la canal, características y destino comercial.

TEMA 19.- La porcicultura. Las razas autóctonas como fuente de productos diferenciados, de mayor calidad y valor añadido. El cerdo Ibérico. El cerdo de raza Celta. Características reproductivas y productivas. Sistemas de explotación.

TEMA 20.- Ganado vacuno, ovino y caprino. Censos y producciones. Principales razas de vacuno, ovino y caprino: descripción y aptitudes productivas.

TEMA 21.- La producción de leche. La composición de la leche, peculiaridades de las distintas especies. La síntesis de la leche, origen de los componentes. Necesidades de nutrientes para la producción láctea: composición y tipo de raciones.

TEMA 22.- La producción de leche. Ciclos productivos de la vaca, oveja y cabra lechera: factores que condicionan la producción de leche. Sistemas de explotación del ganado lechero. Aspectos relativos al alojamiento: estabulación libre versus estabulación fija.

TEMA 23.- El ordeño. Generalidades del ordeño. Incidencia del ordeño en la calidad de la leche y en la salud de ubre. Ordeño manual. Ordeño mecánico: la ordeñadora, partes, parámetros del ordeño. Tipos de ordeño: ordeño en plaza, ordeño en salas, robots de ordeño.

TEMA 24.- La calidad de la leche. Calidad fisicoquímica. Calidad microbiológica. La mejora de la calidad de la leche: niveles de actuación, concienciación y formación de los productores. Las mamitis: efecto sobre la calidad de la leche, profilaxis, diagnóstico precoz y terapéutica.

TEMA 25.- La producción de carne de vacuno. Cría de terneros provenientes de ganado vacuno lechero. Cría de terneros provenientes de vacas de vientre. Recría, cebo y acabado de terneros. Producción de carnes blancas, rosadas y rojas.

TEMA 26.- La producción de carne de ovino y caprino. Sistemas de amamantamiento de corderos y cabritos. Producción de corderos y cabritos lechales. Producción de corderos ternasco y pascual. Producción de chivos.

TEMA 27.- La producción de carne de vacuno, ovino y caprino mayor. El concepto de desvieje. Características organolépticas y nutritivas de la carne de ganado mayor. Utilidad y destino de la carne de ganado mayor.

TEMA 28.- El sacrificio de ganado vacuno, ovino y caprino. Las operaciones en matadero: líneas de matanza, aturdimiento, desangrado, desollado, eviscerado. El despiece: partes, cortes y piezas comerciales de la canal.

| <b>Planificación</b>                         |               |                    |              |
|--|---------------|--------------------|--------------|
|  | Horas na aula | Horas fóra da aula | Horas totais |
| Sesión maxistral                             | 30            | 90                 | 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.

| <b>Metodoloxía docente</b>          |  |
|-------------------------------------|--|
|                                     | Descrición   |
| Sesión maxistral                    | (*)En cada tema el profesor expone oralmente, con el apoyo del material audiovisual o gráfico que considere oportuno, el cuerpo doctrinal del mismo.   |
| Outros                              |  |
| Saídas de estudo/prácticas de campo | (*)Se realizarán visitas a explotaciones de producción agrícola y ganadera que permitan observar <input type="checkbox"/> in situ los procesos productivos y la incidencia del modo de llevarlos acabo sobre las características y calidad de las materias primas obtenidas. |

| <b>Atención personalizada</b>       |            |
|-------------------------------------|------------|
| Metodoloxías                        | Descrición |
| Sesión maxistral                    |            |
| Saídas de estudo/prácticas de campo |            |

| <b>Avaliación</b>                            |  |               |
|--|--|---------------|
|  | Descrición   | Cualificación |
| Sesión maxistral                             | (*)Se valorará la asistencia y la actitud.   | 10            |
| Probas de resposta longa, de desenvolvemento | (*)Se evaluará la amplitud de los conocimientos expuestos en las respuestas en relación con la información proporcionada por el profesor en el curso de las sesiones magistrales. Los horarios de esta prueba escrita son: Fin de carrera, 22 de septiembre a las 10 horas; 1ª Edición, 16 de marzo a las 16 horas; 2ª Edición, 2 de julio a las 16 horas. | 90            |

#### **Outros comentarios sobre a Avaliación**

#### **Bibliografía. Fontes de información**

#### **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**

Bioloxía: Bioloxía/O01G040V01101  
 Fisioloxía/O01G040V01205  
 Bioquímica/O01G040V01302  
 Microbioloxía/O01G040V01403  
 Química e bioquímica alimentaria/O01G040V01404  
 Microbioloxía industrial alimentaria/O01G040V01502