

**1. Identificación da programación**
**Centro educativo**

Código	Centro	Concello	Ano académico
15027897	Paseo das Pontes	Coruña (A)	2023/2024

**Ciclo formativo**

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
INA	Industrias alimentarias	CMINA03	Elaboración de produtos alimentarios	Ciclos formativos de grao medio	Réxime xeral-ordinario

**Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (\*)**

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0141	Materias primas na industria alimentaria	2023/2024	8	267	267
MP0141_15	Materias primas de orixe animal	2023/2024	8	60	60
MP0141_25	Materias primas de orixe vexetal	2023/2024	8	60	60
MP0141_35	Aditivos e coadxuvantes tecnolóxicos	2023/2024	8	47	47
MP0141_45	Auga como materia prima e como efluente	2023/2024	8	50	50
MP0141_55	Nutrición	2023/2024	8	50	50

(\*) No caso de que o módulo profesional estea organizado en unidades formativas de menor duración

**Profesorado responsable**

Profesorado asignado ao módulo	ANA FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

## 2. Concreción do currículo en relación coa súa adecuación ás características do ámbito produtivo

O sector de industria alimentaria, está en pleno auxe, os últimos datos económicos confirman que se recuperou da crise, é un sector en proxección, con cada vez máis demanda de consumo, así como de formación. Os novos esquemas organizativos baséanse en unidades especializadas de liñas de produción que demandan operarios máis cualificados, que non só posúan coñecementos xerais senón tamén preparación específica para cada un dos niveis xerárquicos das empresas onde sexan requiridos. A provincia de A Coruña, pola súa oferta empresarial no sector da industria alimentaria fai que os alumnos/as que cursen este ciclo se atopen dentro dun entorno produtivo atractivo e con empregabilidade.

O CFP Paseo das Pontes está situado no centro urbano da cidade, na zona de confluencia entre a Avenida Finisterre e a Ronda de Nelle, preto do barrio de Agra do Orzán. É unha zona de alta densidade de poboación, con gran diversidade tanto económica como sociocultural que ultimamente acolle unha elevada proporción de inmigrantes. O centro oferta ciclos das familias de Têxtil, Confección e pel, Hostelería e turismo ademais da familia de Industrias alimentarias. A nosa familia conta con instalacións

específicas como o taller xeral de elaboración, o taller de cárnicos, o aula de cata e os laboratorios de físico- química e o de microbioloxía ademais das aulas para as sesións teóricas e a biblioteca. Este módulo orientase fundamentalmente á aprendizaxe de coñecementos e en ocasións recurrirase a uso do laboratorio de físico-química cara ao desenvolvemento de procedementos que axudan a este aprendizaxe permitido que o alumnado acade os CA:

CA1.8 Caracterizáronse e realizáronse as análises básicas que permiten decidir a aptitude de uso da materia prima de orixe animal.

CA1.8 Caracterizáronse e realizáronse as análises básicas que permiten decidir a aptitude de uso da materia prima de orixe vexetal.

CA1.3 Caracterizáronse e realizáronse os controis básicos para determinar a calidade da auga.

Este módulo é de gran importancia para os alumnos/as que cursan este ciclo formativo co fin de que acaden a competencia xeral do título que consiste en elaborar e envasar produtos alimentarios de acordo cos plans de produción e calidade, así como efectuar o mantemento de primeiro nivel dos equipamentos, aplicando a lexislación de hixiene e seguridade alimentaria, de protección ambiental e de prevención de riscos laborais.

Este módulo contribúe a acadar os seguintes obxectivos xerais do ciclo (Decreto 129/2011, do 3 de xuño, polo que se establece o currículo do ciclo formativo de grao medio correspondente ao título de técnico en elaboración de produtos alimentarios):

- a) Identificar e seleccionar materias primas e auxiliares para o seu aprovisionamento, e describir as súas características e as súas propiedades.
- b) Verificar e clasificar materias primas e auxiliares analizando a documentación asociada, para o seu almacenamento.
- h) Recoñecer e medir os parámetros de calidade dos produtos en relación coas esixencias do produto e do proceso, para verificar a súa calidade

Nesta programacións estes obxectivos foron tidos en conta á hora de seleccionar os criterios de avaliación mínimos exixibles, de forma que son os que van dirixidos a acadar os obxectivos xerais do ciclo. De feito, nas cinco primeiras UD os mínimos exixibles son os CA1.1, CA 1.2, CA 1.3 precisamente os relativos á clasificación, descrición e aplicacións industrial das diferentes materias primas.

No deseño da programación tamén tívose en conta o entorno produtivo da contorna para priorizar os factores de coñecemento máis relevantes e tratar de contribuír ao emprego e o emprendemento. A Coruña desprega unha rede ampla de empresas do sector alimentario que inclúe todos os sectores de produción: cárnico, lácteo, produtos da pesca e da acuicultura e elaboración de produtos de orixe vexetal. Os noso alumnado é moi demandado polo sector da distribución para as seccións de carnicarías, charcutaría peixerías, panadaría; por empresas do sector lácteo (produtoras de leites de consumo e xeadarías) e empresas elaboradoras de preparados veganos entre outras. Tendo en conta esta casuística a UF 1\_materias primas de orixe animal foi dividida en 4 UD que fan referencia as distintas variedades de materias primas de orixe animal empregadas nos diferentes sectores produtivos: carne, peixes, leite e ovos para traballar con máis profundidade os aspectos máis relevantes de cara a inserción laboral dos alumnos, polo mesmo motivo as horas totais programadas para esta UF foron 95 h, necesarias para darlle a importancia que ten no ámbito produtivo.

Finalmente, tamén se tiveron en conta os CA que son tratados noutros módulos, dándolles nesta programación menor peso porcentual para evitar solapamentos, é o caso dos CA relativos a riscos hixiénico-sanitarios (tratados no módulo de Seguridade e hixiene na manipulación de alimentos) e os CA relativos ao almacenamento e conservación (tratados no módulo de Tratamentos de transformación e conservación).

**3. Relación de unidades didácticas que a integran, que contribuirán ao desenvolvemento do módulo profesional, xunto coa secuencia e o tempo asignado para o desenvolvemento de cada unha**

U.D.	Título	Descrición	Duración (sesións)	Peso (%)	Resultados	Resultados	Resultados	Resultados de aprendizaxe		Resultados	
					adidos	adidos	adidos	MP014_45		adidos	
					MP014_1_15	MP014_1_25	MP014_1_35	RA1	RA2	MP014_1_55	
					RA1	RA1	RA1	RA1	RA2	RA1	
1	Falemos de...nutrición	Descrición dos nutrientes das materias primas de orixe animal e vexetal, a súa modificación química durante o procesamento dos alimentos, os requisitos específicos na fabricación industrial de produtos alimentarios destinados a colectivos especiais e a etiquetaxe destes produtos, a súa lexislación e normativa	40	16							X
2	Crónicas carnívoras	Clasificación, descrición das materias primas cárnicas, a súa aplicación na industria alimentaria, a súas condicións de almacenamento e conservación, descrición dos riscos hixiénicos-sanitarios e realización de análises básicas	35	13	X						
3	O milagre dos peixes	Clasificación, descrición das materias primas pequeiras, a súa aplicación na industria alimentaria, a súas condicións de almacenamento e conservación, descrición dos riscos hixiénicos-sanitarios e realización de análises básicas	20	7	X						
4	Isto é o leite!	Clasificación, descrición das materias primas lácteas, a súa aplicación na industria alimentaria, a súas condicións de almacenamento e conservación, descrición dos riscos hixiénicos-sanitarios e realización de análises básicas	20	7	X						
5	Vaia ovos!	Clasificación, descrición dos ovos, a súa aplicación na industria alimentaria, a súas condicións de almacenamento e conservación, descrición dos riscos hixiénicos-sanitarios e realización de análises básicas	20	7	X						
6	Por un prato de lentellas	Clasificación, descrición das froitas, hortalizas e leguminosas e cereais, a súa aplicación na industria alimentaria, a súas condicións de almacenamento e conservación, descrición dos riscos hixiénicos-sanitarios e realización de análises básicas	52	17		X					
7	Auga corrente non mata á xente	Descrición dos parámetros e dos límites legais que debe cumprir a auga apta para o consumo humano, e do uso da auga conxelada e como vapor; relación das propiedades da auga coas características do produto final; descrición dos tratamentos de potabilización da auga e outros tratamentos de acondicionamento. Descrición dos fundamentos da depuración de augas residuais, a lexislación que regula o control de augas residuais das industrias agroalimentarias, e o uso racional da auga; realización dos controis para determinar a calidade da auga	40	16				X	X		
8	Sen medo aos aditivos	Clasificación dos aditivos en función da súa actividade e descrición da función dos aditivos e dos coaduvantes e revisión da lexislación que lles aplica	40	17			X				
<b>Total:</b>			267								

#### 4. Por cada unidade didáctica

##### 4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Falemos de...nutrición	40

##### 4.1.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Recoñece a composición nutricional dos produtos alimentarios, describindo as modificacións químicas que se producen no procesamento dos alimentos.	SI

##### 4.1.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Describir os conceptos de nutrición e da alimentación, e a súa relación coa saúde. 1.2 Caracterizar os nutrientes das principais materias primas de orixe vexetal e animal. 1.3 Recoñecer o papel fisiolóxico dos alimentos. 1.4 Describir as modificacións dos nutrientes no procesamento dos alimentos. 1.5 Identificar a lexislación e a normativa para a etiquetaxe nutricional dos produtos alimentarios.	1	Nutrición	25,0
2.4 Recoñecer a existencia de particularidades alimentarias de certos colectivos especiais (diabéticos, celíacos, intolerantes á lactosa, etc.) e os requisitos específicos que esixe a súa fabricación industrial. 2.5 Identificar a información que debe figurar na etiquetaxe dos produtos dirixidos aos colectivos especiais. 2.1 Determinar o valor nutritivo e enerxético de produtos alimentarios, utilizando táboas de composición dos alimentos. 2.2 Identificar os grupos, as pirámides e as rodas de alimentos. 2.3 Valorar a variación dos requisitos enerxéticos e nutricionais da poboación consumidora en función da idade e do estado de saúde.	2	Dietética	15,0
<b>TOTAL</b>			<b>40</b>

##### 4.1.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.1 Descríbense os conceptos de nutrición e da alimentación, e a súa relación coa saúde.	● PE.1 - Coñecementos UD8	S	10
CA1.2 Caracterízanse os nutrientes das principais materias primas de orixe vexetal e animal.	● PE.2 - Coñecementos UD8	S	30
CA1.3 Recoñeceuse o papel fisiolóxico dos alimentos.	● PE.3 - Coñecementos UD8	N	8
CA1.4 Descríbense as modificacións dos nutrientes no procesamento dos alimentos.	● PE.4 - Coñecementos UD8	N	8
CA1.5 Determinouse o valor nutritivo e enerxético de produtos alimentarios, utilizando táboas de composición dos alimentos.	● PE.5 - Coñecementos UD8	N	15
CA1.6 Identifícanse os grupos, as pirámides e as rodas de alimentos.	● PE.6 - Coñecementos UD8	N	5

Cráterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.7 Valorouse a variación dos requisitos enerxéticos e nutricionais da poboación consumidora en función da idade e do estado de saúde.	• PE.7 - Coñecementos UD8	S	10
CA1.8 Recoñeceuse a existencia de particularidades alimentarias de certos colectivos especiais (diabéticos, celíacos, intolerantes á lactosa, etc.) e os requisitos específicos que <u>esixe a súa fabricación industrial</u> .	• PE.8 - Coñecementos UD8	S	10
CA1.9 Identificouse a lexislación e a normativa para a etiquetaxe nutricional dos produtos alimentarios.	• PE.9 - Coñecementos UD8	N	2
CA1.10 Identificouse a información que debe figurar na etiquetaxe dos produtos dirixidos aos colectivos especiais.	• PE.10 - Coñecementos UD8	N	2
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

#### 4.1.e) Contidos

Contidos
<p>Nutrición e alimentación.</p> <p>Nutrientes das materias primas de orixe animal e vexetal.</p> <p>Modificación química dos nutrientes durante o procesamento dos alimentos.</p> <p>Requisitos nutricionais e enerxéticos da poboación consumidora segundo a idade e o estado de saúde.</p> <p>Colectivos especiais.</p> <p>Requisitos específicos na fabricación industrial de produtos alimentarios destinados a colectivos especiais.</p> <p>Información obrigatoria na etiquetaxe de produtos alimentarios destinados a colectivos especiais.</p> <p>Lexislación e normativa para a etiquetaxe nutricional dos alimentos.</p>

#### 4.1.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Nutrición - Descrición dos conceptos de nutrición e alimentación, e a súa relación coa saúde, Caracterización dos nutrientes das materias primas de orixe vexetal e animal, recoñecemento do papel fisiolóxico dos alimentos e descrición das modificacións dos nutrientes no procesamento dos alimentos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración de apuntes e materiais de apoio subida dos mesmos ao aula virtual, presentación e explicacións dos contidos</li> <li>Proxección de vídeos de apoio aos contidos</li> <li>Elaboración das cuestións relacionadas coa actividade para incluír nos boletíns de repaso, ampliación e examen da UD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración dunha síntesis dos principais contidos</li> <li>Posta en común sobre os vídeos</li> <li>Resolución dos boletíns</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resumo dos contidos, boletíns resoltos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Internet, libros de texto, materiais didácticos da Consellería de Educación, documentos de apoio, vídeos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.1 - Coñecementos UD8</li> <li>PE.2 - Coñecementos UD8</li> <li>PE.3 - Coñecementos UD8</li> <li>PE.4 - Coñecementos UD8</li> <li>PE.9 - Coñecementos UD8</li> </ul>	25,0

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Dietética - Determinación do valor nutritivo e enerxético de produtos alimentarios. Identificación dos grupos, pirámides e rodas de alimentos, valoración da variación dos requisitos enerxéticos e nutricionais da poboación consumidora en función da idade e do estado de saúde, recoñecemento da existencia de particularidades alimentarias de colectivos especiais e requisitos que esixe a súa fabricación industrial.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de apuntes e materiais de apoio subida dos mesmos ao aula virtual, presentación e explicacións dos contidos</li> <li>• Proxección de vídeos de apoio aos contidos</li> <li>• Elaboración das cuestións relacionadas coa actividade para incluír nos boletíns de repaso, ampliación e examen da UD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración dunha síntesis dos principais contidos</li> <li>• Posta en común sobre os vídeos</li> <li>• Resolución dos boletíns</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resumo dos contidos, boletíns resoltos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet, táboas de composición de alimentos, libros de texto, materiais didácticos da Consellería de Educación, documentos de apoio, vídeos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PE.5 - Coñecementos UD8</li> <li>• PE.6 - Coñecementos UD8</li> <li>• PE.7 - Coñecementos UD8</li> <li>• PE.8 - Coñecementos UD8</li> <li>• PE.10 - Coñecementos UD8</li> </ul>	15,0
<b>TOTAL</b>						<b>40,0</b>

**4.2.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
2	Crónicas carnívoras	35

**4.2.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan**

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Recoñece as materias primas de orixe animal e describe as súas características.	SI

**4.2.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica**

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Clasificar as principais materias primas cárnicas utilizadas na industria alimentaria	1	Clasificación das materias primas cárnicas	10,0
2.1 Describir as características físicas, químicas, organoléptica e microbiolóxicas das principais materias primas cárnicas 2.2 Relacionar as características das principais materias primas cárnicas coas súas aplicacións na industria alimentaria 2.3 Enumerar os atributos de calidade da materia prima cárnica e relacionalos coa súa aptitude de uso 2.4 Describir as condicións de almacenamento e conservación de cada tipo de materia prima cárnica	2	Utilidade das materias primas cárnicas	20,0
3.1 Describir dos principais riscos hixiénico-sanitarios que poden presentar as materias primas cárnicas. 3.2 Valorar os perigos hixiénico-sanitarios da materia prima cárnica sobre a saúde da poboación consumidora. 3.3 Identificar as medidas correctoras que cumpra aplicar cando a materia prima non cumpra as especificacións establecidas	3	Riscos hixiénico-sanitarios das materias primas cárnicas	2,0
4.1 Caracterizar e realizar as análises básicas que permiten decidir a aptitude de uso da materia prima cárnica	4	Control de calidade das materias primas cárnicas	3,0
<b>TOTAL</b>			<b>35</b>

**4.2.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado**

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.1 Clasifícanse as principais materias primas de orixe animal utilizadas na industria alimentaria.	● PE.1 - Coñecementos UD 1	S	15
CA1.2 Descríbense as características físicas, químicas, organolépticas e microbiolóxicas das principais materias primas de orixe animal.	● PE.2 - Coñecementos UD 1	S	15
CA1.3 Relacionáronse as características das principais materias primas de orixe animal coas súas aplicacións na industria alimentaria.	● PE.3 - Coñecementos UD 1	S	30
CA1.4 Descríbense as condicións de almacenamento e conservación de cada tipo de materia prima de orixe animal.	● PE.4 - Coñecementos UD 1	N	5
CA1.5 Descríbense os principais riscos hixiénico-sanitarios que poden presentar as materias primas de orixe animal.	● PE.5 - Coñecementos UD 1	N	5
CA1.6 Valoráronse os perigos hixiénico-sanitarios da materia prima de orixe animal sobre a saúde da poboación consumidora.	● PE.6 - Coñecementos UD 1	N	5
CA1.7 Enumeráronse os atributos de calidade da materia prima de orixe animal e relacionáronse coa súa aptitude de uso.	● PE.7 - Coñecementos UD 1	N	10
CA1.8 Caracterizáronse e realizáronse as análises básicas que permiten decidir a aptitude de uso da materia prima de orixe animal.	● PE.8 - Coñecementos UD 1	N	10



Cráterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.9 Identifícanse as medidas correctoras que cumpra aplicar cando a materia prima non cumpra as especificacións establecidas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.9 - Coñecementos UD 1</li> </ul>	N	5
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

#### 4.2.e) Contidos

Contidos
Clasificación das principais materias primas de orixe animal utilizadas na industria alimentaria.
Relación das características das materias primas de orixe animal coas súas aplicacións na industria alimentaria.
Condições de almacenamento e conservación de cada tipo de materia prima de orixe animal.
Valoración da repercusión sobre a saúde da poboación consumidora dos posibles riscos hixiénico-sanitarios que poida presentar a materia prima de orixe animal.
Identificación das medidas correctoras que cumpra aplicar cando a materia prima de orixe animal non cumpra as especificacións establecidas.
Análises básicas da materia prima de orixe animal.

#### 4.2.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Clasificación das materias primas cármicas - Clasificación e categorización das materias primas cármicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación do módulo e programación</li> <li>Elaboración de apuntes e materiais de apoio subida dos mesmos ao aula virtual, presentación e explicacións dos contidos</li> <li>Proxección de vídeos de apoio aos contidos</li> <li>Elaboración das cuestións relacionadas coa actividade para incluír nos boletíns de repaso, ampliación e examen da UD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avaliación inicial</li> <li>Elaboración dunha síntesis dos principais contidos</li> <li>Posta en común sobre os vídeos</li> <li>Resolución dos boletíns</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resumo dos contidos, boletíns resoltos, avaliación inicial, xustificante de presentación da programación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Internet, libros de texto, materiais didácticos da Consellería de Educación, documentos de apoio, vídeos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.1 - Coñecementos UD 1</li> </ul>	10,0
Utilidade das materias primas cármicas - Descrición das características físicas, químicas, organolépticas e microbiolóxicas das materias primas cármicas, relacionándoas coas súas aplicacións. Descrición das condicións de almacenamento e conservación das materias primas de orixe animal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración de apuntes e materiais de apoio subida dos mesmos ao aula virtual, presentación e explicacións dos contidos</li> <li>Proxección de vídeos de apoio aos contidos</li> <li>Elaboración das cuestións relacionadas coa actividade para incluír nos boletíns de repaso, ampliación e examen da UD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración dunha síntesis dos principais contidos</li> <li>Posta en común sobre os vídeos</li> <li>Resolución dos boletíns</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resumo dos contidos, boletíns resoltos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Internet, libros de texto, materiais didácticos da Consellería de Educación, documentos de apoio, vídeos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.2 - Coñecementos UD 1</li> <li>PE.3 - Coñecementos UD 1</li> <li>PE.4 - Coñecementos UD 1</li> <li>PE.7 - Coñecementos UD 1</li> </ul>	20,0

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Riscos hixiénico-sanitarios das materias primas cármicas - Descrición dos principais riscos hixiénico-sanitarios que presentan as materias primas cármicas, dos seus efectos sobre a saúde da poboación consumidora e das medidas correctoras a aplicar cando a materia prima non cumpre as especificacións	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de apuntes e materiais de apoio subida dos mesmos ao aula virtual, presentación e explicacións dos contidos</li> <li>• Elaboración dunha síntesis dos principais contidos</li> <li>• Elaboración das cuestións relacionadas coa actividade para incluír nos boletíns de repaso, ampliación e examen da UD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración dunha síntesis dos principais contidos</li> <li>• Posta en común sobre os vídeos</li> <li>• Resolución dos boletíns</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resumo dos contidos, boletíns resoltos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet, libros de texto, materiais didácticos da Consellería de Educación, documentos de apoio, vídeos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PE.5 - Coñecementos UD 1</li> <li>• PE.6 - Coñecementos UD 1</li> <li>• PE.9 - Coñecementos UD 1</li> </ul>	2,0
Control de calidade das materias primas cármicas - Realización das análises básicas para o control de calidade das materias primas cármicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización das análises e do control da calidade das materias primas</li> <li>• Proxección de vídeos de apoio aos contidos</li> <li>• Explicación das instrucións de traballo para as análises e para o uso dos equipos de traballo</li> <li>• Elaboración das cuestións relacionadas coa actividade para incluír nos boletíns de repaso, ampliación e examen da UD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración dunha síntesis dos principais contidos</li> <li>• Posta en común sobre os vídeos</li> <li>• Realización das análises e do control da calidade das materias primas</li> <li>• Resolución dos boletíns</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resumo dos contidos, instrucións de traballo, boletíns resoltos, análises feitas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet, libros de texto, materiais didácticos da Consellería de Educación, documentos de apoio, vídeos, material e reactivos de laboratorio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PE.8 - Coñecementos UD 1</li> </ul>	3,0
<b>TOTAL</b>						<b>35,0</b>

**4.3.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
3	O milagre dos peixes	20

**4.3.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan**

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Recoñece as materias primas de orixe animal e describe as súas características.	SI

**4.3.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica**

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Clasificar produtos de pesca e acuicultura utilizados na industria alimentaria	1	Clasificación dos produtos da pesca e acuicultura	5,0
2.1 Describir as características físicas, químicas, organoléptica e microbiolóxicas das principais materias primas pesqueiras 2.2 Relacionar as características das principais materias primas pesqueiras coas súas aplicacións na industria alimentaria 2.3 Enumerar os atributos de calidade da materia prima pesqueira e relacionalos coa súa aptitude de uso 2.4 Describir as condicións de almacenamento e conservación de cada tipo de produtos da pesca e acuicultura	2	Utilidade das materias primas pesqueiras	10,0
3.1 Describir dos principais riscos hixiénico-sanitarios que poden presentar as materias primas pesqueiras. 3.2 Valorar os perigos hixiénico-sanitarios da materia prima pesqueira sobre a saúde da poboación consumidora. 3.3 Identificar as medidas correctoras que cumpra aplicar cando a materia prima non cumpra as especificacións establecidas	3	Riscos hixiénico-sanitarios das materias primas pesqueiras	2,0
4.1 Caracterizar e realizar as análises básicas que permiten decidir a aptitude de uso da materia prima pesqueira	4	Control de calidade das materias primas pesqueiras	3,0
<b>TOTAL</b>			<b>20</b>

**4.3.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado**

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.1 Clasifícanse as principais materias primas de orixe animal utilizadas na industria alimentaria.	● PE.1 - Coñecementos UD 2	S	15
CA1.2 Descríbense as características físicas, químicas, organolépticas e microbiolóxicas das principais materias primas de orixe animal.	● PE.2 - Coñecementos UD 2	S	15
CA1.3 Relacionáronse as características das principais materias primas de orixe animal coas súas aplicacións na industria alimentaria.	● PE.3 - Coñecementos UD 2	S	30
CA1.4 Descríbense as condicións de almacenamento e conservación de cada tipo de materia prima de orixe animal.	● PE.4 - Coñecementos UD 2	N	5
CA1.5 Descríbense os principais riscos hixiénico-sanitarios que poden presentar as materias primas de orixe animal.	● PE.5 - Coñecementos UD 2	N	5
CA1.6 Valoráronse os perigos hixiénico-sanitarios da materia prima de orixe animal sobre a saúde da poboación consumidora.	● PE.6 - Coñecementos UD 2	N	5
CA1.7 Enumeráronse os atributos de calidade da materia prima de orixe animal e relacionáronse coa súa aptitude de uso.	● PE.7 - Coñecementos UD 2	N	10
CA1.8 Caracterizáronse e realizáronse as análises básicas que permiten decidir a aptitude de uso da materia prima de orixe animal.	● PE.8 - Coñecementos UD 2	N	10

Cráterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.9 Identifícanse as medidas correctoras que cumpra aplicar cando a materia prima non cumpra as especificacións establecidas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.9 - Coñecementos UD 2</li> </ul>	N	5
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

#### 4.3.e) Contidos

Contidos
Clasificación das principais materias primas de orixe animal utilizadas na industria alimentaria.
Relación das características das materias primas de orixe animal coas súas aplicacións na industria alimentaria.
Condições de almacenamento e conservación de cada tipo de materia prima de orixe animal.
Valoración da repercusión sobre a saúde da poboación consumidora dos posibles riscos hixiénico-sanitarios que poida presentar a materia prima de orixe animal.
Identificación das medidas correctoras que cumpra aplicar cando a materia prima de orixe animal non cumpra as especificacións establecidas.
Análises básicas da materia prima de orixe animal.

#### 4.3.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Clasificación dos produtos da pesca e acuicultura - Clasificación e categorización das materias primas pesqueiras	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración de apuntes e materiais de apoio subida dos mesmos ao aula virtual, presentación e explicacións dos contidos</li> <li>Proxección de vídeos de apoio aos contidos</li> <li>Elaboración das cuestións relacionadas coa actividade para incluír nos boletíns de repaso, ampliación e examen da UD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración dunha síntesis dos principais contidos</li> <li>Posta en común sobre os vídeos</li> <li>Resolución dos boletíns</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resumo dos contidos, boletíns resoltos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Internet, libros de texto, materiais didácticos da Consellería de Educación, documentos de apoio, vídeos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.1 - Coñecementos UD 2</li> </ul>	5,0

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Utilidade das materias primas pesqueiras - Descrición das características físicas, químicas, organolépticas e microbiolóxicas das materias primas pesqueiras, relacionándoas coas súas aplicacións. Descrición das condicións de almacenamento e conservación das materias primas de orixe animal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración de apuntes e materiais de apoio subida dos mesmos ao aula virtual, presentación e explicacións dos contidos</li> <li>Proxección de vídeos de apoio aos contidos</li> <li>Elaboración das cuestións relacionadas coa actividade para incluír nos boletíns de repaso, ampliación e examen da UD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración dunha síntesis dos principais contidos</li> <li>Posta en común sobre os vídeos</li> <li>Resolución dos boletíns</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resumo dos contidos, boletíns resoltos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Internet, libros de texto, materiais didácticos da Consellería de Educación, documentos de apoio, vídeos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.2 - Coñecementos UD 2</li> <li>PE.3 - Coñecementos UD 2</li> <li>PE.4 - Coñecementos UD 2</li> <li>PE.7 - Coñecementos UD 2</li> </ul>	10,0
Riscos hixiénico-sanitarios das materias primas pesqueiras - Descrición dos principais riscos hixiénico-sanitarios que presentan as materias primas pesqueiras, dos seus efectos sobre a saúde da poboación consumidora e das medidas correctoras a aplicar cando a materia prima non cumpra as especificacións	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración de apuntes e materiais de apoio subida dos mesmos ao aula virtual, presentación e explicacións dos contidos hixiénicos sanitarios das materias primas pesqueiras</li> <li>Proxección de vídeos de apoio aos contidos</li> <li>Elaboración das cuestións relacionadas coa actividade para incluír nos boletíns de repaso, ampliación e examen da UD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración dunha síntesis dos principais contidos</li> <li>Posta en común sobre os vídeos</li> <li>Resolución dos boletíns</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resumo dos contidos, boletíns resoltos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Internet, libros de texto, materiais didácticos da Consellería de Educación, documentos de apoio, vídeos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.5 - Coñecementos UD 2</li> <li>PE.6 - Coñecementos UD 2</li> <li>PE.9 - Coñecementos UD 2</li> </ul>	2,0
Control de calidade das materias primas pesqueiras - Realización das análises básicas para o control de calidade das materias primas pesqueiras	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración de apuntes e materiais de apoio subida dos mesmos ao aula virtual, presentación e explicacións dos contidos</li> <li>Proxección de vídeos de apoio aos contidos</li> <li>Explicación das instrucións de traballo para as análises e para o uso dos equipos de traballo</li> <li>Elaboración das cuestións relacionadas coa actividade para incluír nos boletíns de repaso, ampliación e examen da UD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración dunha síntesis dos principais contidos</li> <li>Posta en común sobre os vídeos</li> <li>Realización das análises e do control da calidade das materias primas</li> <li>Resolución dos boletíns</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resumo dos contidos, boletíns resoltos, análises feitas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Internet, libros de texto, materiais didácticos da Consellería de Educación, documentos de apoio, vídeos, material e reactivos de laboratorio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.8 - Coñecementos UD 2</li> </ul>	3,0
<b>TOTAL</b>						<b>20,0</b>

**4.4.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
4	Isto é o leite!	20

**4.4.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan**

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Recoñece as materias primas de orixe animal e describe as súas características.	SI

**4.4.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica**

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Clasificar as principais materias primas lácteas utilizadas na industria alimentaria	1	Clasificación das materias primas lácteas	5,0
2.1 Describir as características físicas, químicas, organoléptica e microbiolóxicas das principais materias primas lácteas 2.2 Relacionar as características das principais materias primas lácteas coas súas aplicacións na industria alimentaria 2.3 Enumerar os atributos de calidade da materia prima láctea e relacionalos coa súa aptitude de uso 2.4 Describir as condicións de almacenamento e conservación de cada tipo de materia prima láctea	2	Utilidade das materias primas lácteas	10,0
3.1 Describir dos principais riscos hixiénico-sanitarios que poden presentar as materias primas lácteas. 3.2 Valorar os perigos hixiénico-sanitarios da materia prima láctea sobre a saúde da poboación consumidora. 3.3 Identificar as medidas correctoras que cumpra aplicar cando a materia prima non cumpra as especificacións establecidas	3	Riscos hixiénico-sanitarios das materias primas lácteas	2,0
4.1 Caracterizar e realizar as análises básicas que permiten decidir a aptitude de uso da materia prima láctea	4	Control de calidade das materias primas lácteas	3,0
<b>TOTAL</b>			<b>20</b>

**4.4.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado**

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.1 Clasifícanse as principais materias primas de orixe animal utilizadas na industria alimentaria.	● PE.1 - Coñecementos UD3	S	30
CA1.2 Descríbense as características físicas, químicas, organolépticas e microbiolóxicas das principais materias primas de orixe animal.	● PE.2 - Coñecementos UD3	S	10
CA1.3 Relacionáronse as características das principais materias primas de orixe animal coas súas aplicacións na industria alimentaria.	● PE.3 - Coñecementos UD3	S	20
CA1.4 Descríbense as condicións de almacenamento e conservación de cada tipo de materia prima de orixe animal.	● PE.4 - Coñecementos UD3	N	10
CA1.5 Descríbense os principais riscos hixiénico-sanitarios que poden presentar as materias primas de orixe animal.	● PE.5 - Coñecementos UD3	N	5
CA1.6 Valoráronse os perigos hixiénico-sanitarios da materia prima de orixe animal sobre a saúde da poboación consumidora.	● PE.6 - Coñecementos UD3	N	5
CA1.7 Enumeráronse os atributos de calidade da materia prima de orixe animal e relacionáronse coa súa aptitude de uso.	● PE.7 - Coñecementos UD3	N	5
CA1.8 Caracterizáronse e realizáronse as análises básicas que permiten decidir a aptitude de uso da materia prima de orixe animal.	● PE.8 - Coñecementos UD3	N	10

Cráterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.9 Identifícanse as medidas correctoras que cumpra aplicar cando a materia prima non cumpra as especificacións establecidas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.9 - Coñecementos UD3</li> </ul>	N	5
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

#### 4.4.e) Contidos

Contidos
Clasificación das principais materias primas de orixe animal utilizadas na industria alimentaria.
Relación das características das materias primas de orixe animal coas súas aplicacións na industria alimentaria.
Condições de almacenamento e conservación de cada tipo de materia prima de orixe animal.
Valoración da repercusión sobre a saúde da poboación consumidora dos posibles riscos hixiénico-sanitarios que poida presentar a materia prima de orixe animal.
Identificación das medidas correctoras que cumpra aplicar cando a materia prima de orixe animal non cumpra as especificacións establecidas.
Análises básicas da materia prima de orixe animal.

#### 4.4.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Clasificación das materias primas lácteas - Clasificación e categorización das materias primas lácteas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración de apuntes e materiais de apoio subida dos mesmos ao aula virtual, presentación e explicacións dos contidos</li> <li>Proxección de vídeos de apoio aos contidos</li> <li>Elaboración das cuestións relacionadas coa actividade para incluír nos boletíns de repaso, ampliación e examen da UD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración dunha síntesis dos principais contidos</li> <li>Posta en común sobre os vídeos</li> <li>Resolución dos boletíns</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resumo dos contidos, boletíns resoltos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Internet, libros de texto, materiais didácticos da Consellería de Educación, documentos de apoio, vídeos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.1 - Coñecementos UD3</li> </ul>	5,0
Utilidade das materias primas lácteas - Descrición das características físicas, químicas, organolépticas e microbiolóxicas das materias primas lácteas, relacionándolas coas súas aplicacións. Descrición das condicións de almacenamento e conservación das materias primas de orixe animal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración de apuntes e materiais de apoio subida dos mesmos ao aula virtual, presentación e explicacións dos contidos</li> <li>Proxección de vídeos de apoio aos contidos</li> <li>Elaboración das cuestións relacionadas coa actividade para incluír nos boletíns de repaso, ampliación e examen da UD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración de apuntes e materiais de apoio subida dos mesmos ao aula virtual, presentación e explicacións dos contidos</li> <li>Posta en común sobre os vídeos</li> <li>Resolución dos boletíns</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resumo dos contidos, boletíns resoltos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Internet, libros de texto, materiais didácticos da Consellería de Educación, documentos de apoio, vídeos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.2 - Coñecementos UD3</li> <li>PE.3 - Coñecementos UD3</li> <li>PE.4 - Coñecementos UD3</li> <li>PE.7 - Coñecementos UD3</li> </ul>	10,0

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Riscos hixiénico-sanitarios das materias primas lácteas - Descrición dos principais riscos hixiénico-sanitarios que presentan as materias primas de orixe animal, dos seus efectos sobre a saúde da poboación consumidora e das medidas correctoras a aplicar cando a materia prima non cumpra as especificacións	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de apuntes e materiais de apoio subida dos mesmos ao aula virtual, presentación e explicacións dos contidos</li> <li>• Proxección de vídeos de apoio aos contidos</li> <li>• Elaboración das cuestións relacionadas coa actividade para incluír nos boletíns de repaso, ampliación e examen da UD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración dunha síntesis dos principais contidos</li> <li>• Posta en común sobre os vídeos</li> <li>• Resolución dos boletíns</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resumo dos contidos, boletíns resoltos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet, libros de texto, materiais didácticos da Consellería de Educación, documentos de apoio, vídeos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PE.5 - Coñecementos UD3</li> <li>• PE.6 - Coñecementos UD3</li> <li>• PE.9 - Coñecementos UD3</li> </ul>	2,0
Control de calidade das materias primas lácteas - Realización das análises básicas para o control de calidade das materias primas lácteas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de apuntes e materiais de apoio subida dos mesmos ao aula virtual, presentación e explicacións dos contidos</li> <li>• Elaboración dunha síntesis dos principais contidos</li> <li>• Proxección de vídeos de apoio aos contidos</li> <li>• Explicación das instrucións de traballo para as análises e para o uso dos equipos de traballo</li> <li>• Elaboración das cuestións relacionadas coa actividade para incluír nos boletíns de repaso, ampliación e examen da UD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posta en común sobre os vídeos</li> <li>• Realización das análises e do control da calidade das materias primas</li> <li>• Resolución dos boletíns</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resumo dos contidos, boletíns resoltos análises feitas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet, libros de texto, materiais didácticos da Consellería de Educación, documentos de apoio, vídeos material e reactivos de laboratorio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PE.8 - Coñecementos UD3</li> </ul>	3,0
<b>TOTAL</b>						<b>20,0</b>



**4.5.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
5	Vaia ovos!	20

**4.5.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan**

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Recoñece as materias primas de orixe animal e describe as súas características.	SI

**4.5.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica**

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Clasificar os ovos e ovoproductos utilizados na industria alimentaria	1	Clasificación dos ovos	5,0
2.1 Describir as características físicas, químicas, organoléptica e microbiolóxicas dos ovos 2.2 Relacionar as características das principais dos ovos coas súas aplicacións na industria alimentaria 2.3 Enumerar os atributos de calidade dos ovos e relacionalos coa súa aptitude de uso 2.4 Describir as condicións de almacenamento e conservación dos ovos	2	Utilidade dos ovos	10,0
3.1 Describir dos principais riscos hixiénico-sanitarios que poden presentar os ovos 3.2 Valorar os perigos hixiénico-sanitarios dos ovos sobre a saúde da poboación consumidora. 3.3 Identificar as medidas correctoras que cumpra aplicar cando a materia prima non cumpra as especificacións establecidas	3	Riscos hixiénico-sanitarios dos ovos	2,0
4.1 Caracterizar e realizar as análises básicas que permiten decidir a aptitude de uso dos ovos	4	Control de calidade dos ovos	3,0
<b>TOTAL</b>			<b>20</b>

**4.5.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado**

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.1 Clasifícanse as principais materias primas de orixe animal utilizadas na industria alimentaria.	● PE.1 - Coñecementos UD4	S	15
CA1.2 Descríbense as características físicas, químicas, organolépticas e microbiolóxicas das principais materias primas de orixe animal.	● PE.2 - Coñecementos UD4	S	20
CA1.3 Relacionáronse as características das principais materias primas de orixe animal coas súas aplicacións na industria alimentaria.	● PE.3 - Coñecementos UD4	S	25
CA1.4 Descríbense as condicións de almacenamento e conservación de cada tipo de materia prima de orixe animal.	● PE.4 - Coñecementos UD4	N	5
CA1.5 Descríbense os principais riscos hixiénico-sanitarios que poden presentar as materias primas de orixe animal.	● PE.5 - Coñecementos UD4	N	5
CA1.6 Valoráronse os perigos hixiénico-sanitarios da materia prima de orixe animal sobre a saúde da poboación consumidora.	● PE.6 - Coñecementos UD4	N	5
CA1.7 Enumeráronse os atributos de calidade da materia prima de orixe animal e relacionáronse coa súa aptitude de uso.	● PE.7 - Coñecementos UD4	N	10
CA1.8 Caracterizáronse e realizáronse as análises básicas que permiten decidir a aptitude de uso da materia prima de orixe animal.	● PE.8 - Coñecementos UD4	N	10

Cráterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.9 Identifícanse as medidas correctoras que cumpra aplicar cando a materia prima non cumpra as especificacións establecidas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.9 - Coñecementos UD4</li> </ul>	N	5
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

#### 4.5.e) Contidos

Contidos
Clasificación das principais materias primas de orixe animal utilizadas na industria alimentaria.
Relación das características das materias primas de orixe animal coas súas aplicacións na industria alimentaria.
Condições de almacenamento e conservación de cada tipo de materia prima de orixe animal.
Valoración da repercusión sobre a saúde da poboación consumidora dos posibles riscos hixiénico-sanitarios que poida presentar a materia prima de orixe animal.
Identificación das medidas correctoras que cumpra aplicar cando a materia prima de orixe animal non cumpra as especificacións establecidas.
Análises básicas da materia prima de orixe animal.

#### 4.5.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Clasificación dos ovos - Clasificación e categorización dos ovos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración de apuntes e materiais de apoio subida dos mesmos ao aula virtual, presentación e explicacións dos contidos</li> <li>Proxección de vídeos de apoio aos contidos</li> <li>Elaboración das cuestións relacionadas coa actividade para incluír nos boletíns de repaso, ampliación e examen da UD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración dunha síntesis dos principais contidos</li> <li>Posta en común sobre os vídeos</li> <li>Resolución dos boletíns</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resumo dos contidos, boletíns resoltos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Internet, libros de texto, materiais didácticos da Consellería de Educación, documentos de apoio, vídeos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.1 - Coñecementos UD4</li> </ul>	5,0
Utilidade dos ovos - Descrición das características físicas, químicas, organolépticas e microbiolóxicas dos ovos, relacionándoas coas súas aplicacións. Descrición das condicións de almacenamento e conservación dos ovos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración dunha síntesis dos principais contidos</li> <li>Posta en común sobre os vídeos</li> <li>Resolución dos boletíns</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración de apuntes e materiais de apoio subida dos mesmos ao aula virtual, presentación e explicacións dos contidos</li> <li>Proxección de vídeos de apoio aos contidos</li> <li>Elaboración das cuestións relacionadas coa actividade para incluír nos boletíns de repaso, ampliación e examen da UD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resumo dos contidos, boletíns resoltos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Internet, libros de texto, materiais didácticos da Consellería de Educación, documentos de apoio, vídeos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.2 - Coñecementos UD4</li> <li>PE.3 - Coñecementos UD4</li> <li>PE.4 - Coñecementos UD4</li> <li>PE.7 - Coñecementos UD4</li> </ul>	10,0

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Riscos hixiénico-sanitarios dos ovos - Descrición dos principais riscos hixiénico-sanitarios que presentan os ovos, dos seus efectos sobre a saúde da poboación consumidora e das medidas correctoras a aplicar cando a materia prima non cumpre as especificacións	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de apuntes e materiais de apoio subida dos mesmos ao aula virtual, presentación e explicacións dos contidos</li> <li>• Proxección de vídeos de apoio aos contidos</li> <li>• Elaboración das cuestións relacionadas coa actividade para incluír nos boletíns de repaso, ampliación e examen da UD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración dunha síntesis dos principais contidos</li> <li>• Posta en común sobre os vídeos</li> <li>• Resolución dos boletíns</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resumo dos contidos, boletíns resoltos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resumo dos contidos, boletíns resoltos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PE.5 - Coñecementos UD4</li> <li>• PE.6 - Coñecementos UD4</li> <li>• PE.9 - Coñecementos UD4</li> </ul>	2,0
Control de calidade dos ovos - Realización das análises básicas para o control de calidade dos ovos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración dunha síntesis dos principais contidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de apuntes e materiais de apoio subida dos mesmos ao aula virtual, presentación e explicacións dos contidos</li> <li>• Proxección de vídeos de apoio aos contidos</li> <li>• Posta en común sobre os vídeos</li> <li>• Explicación das instrucións de traballo para as análises e para o uso dos equipos de traballo</li> <li>• Realización das análises e do control da calidade das materias primas</li> <li>• Elaboración das cuestións relacionadas coa actividade para incluír nos boletíns de repaso, ampliación e examen da UD</li> <li>• Resolución dos boletíns</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resumo dos contidos, boletíns resoltos análises feitas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet, libros de texto, materiais didácticos da Consellería de Educación, documentos de apoio, vídeos material e reactivos de laboratorio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PE.8 - Coñecementos UD4</li> </ul>	3,0
<b>TOTAL</b>						<b>20,0</b>

**4.6.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
6	Por un prato de lentellas	52

**4.6.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan**

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Identifica e caracteriza as materias primas de orixe vexetal.	SI

**4.6.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica**

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Clasificar as principais materias primas de orixe vexetal utilizadas na industria alimentaria.	1	Clasificación das materias primas de orixe vexetal	17,0
2.1 Describir as características físicas, químicas, organolépticas e microbiolóxicas das principais materias primas de orixe vexetal. 2.2 Relacionar as características das materias primas de orixe vexetal coas súas aplicacións na industria alimentaria. 2.3 Enumerar os atributos de calidade de materia prima de orixe vexetal e relacionouse coa súa aptitude de uso 2.4 Describir de almacenamento e conservación de cada tipo de materia prima de orixe vexetal.	2	Utilidade das materias primas de orixe vexetal	30,0
3.1 Valorar a repercusión sobre a saúde da poboación consumidora, os posibles riscos hixiénico-sanitarios que poida presentar a materia prima de orixe vexetal 3.2 Identificar as medidas correctoras que cumpra aplicar cando a materia prima non cumpra as especificacións establecidas	3	Riscos hixiénico-sanitarios das materias primas de orixe vexetal	2,0
4.1 Caracterizar e realizar as análises básicas que permiten decidir a aptitude de uso da materia prima de orixe vexetal	4	Control de calidade das materias primas de orixe vexetal	3,0
<b>TOTAL</b>			<b>52</b>

**4.6.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado**

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.1 Clasifícanse as principais materias primas de orixe vexetal utilizadas na industria alimentaria.	• PE.1 - Coñecementos UD5	S	30
CA1.2 Descríbense as características físicas, químicas, organolépticas e microbiolóxicas das principais materias primas de orixe vexetal.	• PE.2 - Coñecementos UD5	S	15
CA1.3 Relacionáronse as características das principais materias primas de orixe vexetal coas súas aplicacións na industria alimentaria.	• PE.3 - Coñecementos UD5	S	15
CA1.4 Descríbense as condicións de almacenamento e conservación de cada tipo de materia prima de orixe vexetal.	• PE.4 - Coñecementos UD5	N	10
CA1.5 Descríbense os principais riscos hixiénico-sanitarios que poden presentar as materias primas de orixe vexetal.	• PE.5 - Coñecementos UD5	N	5
CA1.6 Valoráronse os perigos hixiénico-sanitarios da materia prima vexetal sobre a saúde da poboación consumidora.	• PE.6 - Coñecementos UD5	N	5
CA1.7 Enumeráronse os atributos de calidade da materia prima de orixe vexetal e relacionouse coa súa aptitude de uso.	• PE.7 - Coñecementos UD5	N	5
CA1.8 Caracterizáronse e realizáronse as análises básicas que permiten decidir a aptitude de uso da materia prima de orixe vexetal.	• PE.8 - Coñecementos UD5	N	10

Craterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.9 Identifícanse as medidas correctoras que cumpra aplicar cando a materia prima non cumpra as especificacións establecidas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.9 - Coñecementos UD5</li> </ul>	N	5
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

#### 4.6.e) Contidos

Contidos
Clasificación das principais materias primas de orixe vexetal utilizadas na industria alimentaria.
Relación das características das materias primas de orixe vexetal coas súas aplicacións na industria alimentaria.
Condições de almacenamento e conservación de cada tipo de materia prima de orixe vexetal.
Valoración da repercusión sobre a saúde da poboación consumidora dos posibles riscos hixiénico-sanitarios que poida presentar a materia prima de orixe vexetal.
Identificación das medidas correctoras que cumpra aplicar cando a materia prima de orixe vexetal non cumpra as especificacións establecidas.
Análises básicas das materias primas de orixe vexetal.

#### 4.6.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Clasificación das materias primas de orixe vexetal - Clasificación das principais materias primas de orixe vexetal utilizadas na industria alimentaria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración de apuntes e materiais de apoio subida dos mesmos ao aula virtual, presentación e explicacións dos contidos</li> <li>Proxección de vídeos de apoio aos contidos</li> <li>Elaboración das cuestións relacionadas coa actividade para incluír nos boletíns de repaso, ampliación e examen da UD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración dunha síntesis dos principais contidos</li> <li>Proxección de vídeos de apoio aos contidos</li> <li>Resolución dos boletíns</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resumo dos contidos, boletíns resoltos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Internet, libros de texto, materiais didácticos da Consellería de Educación, documentos de apoio, vídeos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.1 - Coñecementos UD5</li> </ul>	17,0
Utilidade das materias primas de orixe vexetal - Descrición das características físicas, químicas, organolépticas e microbiolóxicas das materias primas de orixe vexeta, relacionándoas coas súas aplicacións. Descrición das condicións de almacenamento e conservación das materias primas de orixe vexetal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración de apuntes e materiais de apoio subida dos mesmos ao aula virtual, presentación e explicacións dos contidos</li> <li>Proxección de vídeos de apoio aos contidos</li> <li>Elaboración das cuestións relacionadas coa actividade para incluír nos boletíns de repaso, ampliación e examen da UD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración dunha síntesis dos principais contidos</li> <li>Posta en común sobre os vídeos</li> <li>Resolución dos boletíns</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resumo dos contidos, boletíns resoltos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Internet, libros de texto, materiais didácticos da Consellería de Educación, documentos de apoio, vídeos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.2 - Coñecementos UD5</li> <li>PE.3 - Coñecementos UD5</li> <li>PE.4 - Coñecementos UD5</li> <li>PE.7 - Coñecementos UD5</li> </ul>	30,0

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Riscos hixiénico-sanitarios das materias primas de orixe vexetal - Descrición dos principais riscos hixiénico-sanitarios que presentan as materias primas de orixe vexetal, dos seus efectos sobre a saúde da poboación consumidora e das medidas correctoras a aplicar cando a materia prima non cumpra as especificacións	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de apuntes e materiais de apoio subida dos mesmos ao aula virtual, presentación e explicacións dos contidos</li> <li>• Proxección de vídeos de apoio aos contidos</li> <li>• Elaboración das cuestións relacionadas coa actividade para incluír nos boletíns de repaso, ampliación e examen da UD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración dunha síntesis dos principais contidos</li> <li>• Posta en común sobre os vídeos</li> <li>• Resolución dos boletíns</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resumo dos contidos, boletíns resoltos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet, libros de texto, materiais didácticos da Consellería de Educación, documentos de apoio, vídeos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PE.5 - Coñecementos UD5</li> <li>• PE.6 - Coñecementos UD5</li> <li>• PE.9 - Coñecementos UD5</li> </ul>	2,0
Control de calidade das materias primas de orixe vexetal - Realización das análises básicas para o control de calidade das materias primas de orixe vexetal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de apuntes e materiais de apoio subida dos mesmos ao aula virtual, presentación e explicacións dos contidos</li> <li>• Proxección de vídeos de apoio aos contidos</li> <li>• Posta en común sobre os vídeos</li> <li>• Elaboración das cuestións relacionadas coa actividade para incluír nos boletíns de repaso, ampliación e examen da UD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración dunha síntesis dos principais contidos</li> <li>• Posta en común sobre os vídeos</li> <li>• Realización das análises e do control da calidade das materias primas</li> <li>• Resolución dos boletíns</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resumo dos contidos, boletíns resoltos análises feitas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet, libros de texto, materiais didácticos da Consellería de Educación, documentos de apoio, vídeos material e reactivos de laboratorio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PE.8 - Coñecementos UD5</li> </ul>	3,0
<b>TOTAL</b>						<b>52,0</b>

**4.7.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
7	Auga corrente non mata á xente	40

**4.7.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan**

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Caracteriza a auga como efluente en procesos de elaboración de produtos alimentarios.	SI
RA2 - Caracteriza a auga como materia prima en procesos de elaboración de produtos alimentarios, e recoñece as súas propiedades.	SI

**4.7.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica**

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Describir os parámetros e os límites legais que debe cumprir a auga para ser considerada apta para o consumo humano. 1.2 Valorar a aptitude da auga conxelada e en forma de vapor en determinados procesos tecnolóxicos. 1.3 Relacionar as propiedades da auga utilizada como materia prima coas características do produto final. 1.4 Describir os tratamentos para a potabilización da auga. 1.5 Caracterizar outros tratamentos de acondicionamento da auga para se utilizar como materia prima. 1.6 Valorar o uso racional da auga	1	A auga como materia prima	20,0
2.1 Describir os fundamentos da depuración de augas residuais e as operacións de tratamento 2.2 Identificar a lexislación e a normativa que regula o control de augas residuais das industrias agroalimentarias 2.3 Caracterizar e realizar os controis básicos para determinar a calidade da auga 2.4 Valorar o uso racional da auga	2	A auga como efluente	20,0
<b>TOTAL</b>			<b>40</b>

**4.7.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado**

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
CA1.1 Descríbense os fundamentos da depuración de augas residuais e as operacións de tratamento.	● PE.1 - Coñecementos UD7	S	15
CA1.2 Identifícase a lexislación e a normativa que regula o control de augas residuais das industrias agroalimentarias.	● PE.2 - Coñecementos UD7	N	5
CA1.3 Caracterízanse e realízanse os controis básicos para determinar a calidade da auga.	● PE.3 - Coñecementos UD7	N	10
CA1.4 Valórase o uso racional da auga.	● PE.4 - Coñecementos UD7	N	2
CA2.1 Descríbense os parámetros e os límites legais que debe cumprir a auga para ser considerada apta para o consumo humano.	● PE.5 - Coñecementos UD7	S	20
CA2.2 Valórase a aptitude da auga conxelada e en forma de vapor en determinados procesos tecnolóxicos.	● PE.6 - Coñecementos UD7	N	10

Cráterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA2.3 Relacionáronse as propiedades da auga utilizada como materia prima coas características do produto final.	• PE.7 - Coñecementos UD7	N	10
CA2.4 Describíronse os tratamentos para a potabilización da auga.	• PE.8 - Coñecementos UD7	S	15
CA2.5 Caracterizáronse outros tratamentos de acondicionamento da auga para se utilizar como materia prima.	• PE.9 - Coñecementos UD7	N	5
CA2.6 Valorouse o uso racional da auga.	• PE.10 - Coñecementos UD7	N	8
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

#### 4.7.e) Contidos

Contidos
<p>Depuración de augas residuais.</p> <p>Operacións e control de depuradoras.</p> <p>Relación dos tratamentos primarios, secundarios e terciarios coa calidade precisa da auga de vertedura.</p> <p>Lexislación e normativa sobre as augas de vertedura das industrias agroalimentarias.</p> <p>Tipos de auga: clasificación e características básicas.</p> <p>A auga como materia prima e auxiliar dos procesos de produción de alimentos.</p> <p>Parámetros e límites legais que debe cumprir a auga para ser considerada como apta para o consumo humano.</p> <p>Tratamentos para a potabilización da auga.</p>

#### 4.7.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
A auga como materia prima - Descrición dos parámetros e límites legais que debe cumprir a auga apta para consumo humano e para ser apta como auga conxelada e en forma de vapor en determinados procesos tecnolóxicos. Relación das propiedades da auga utilizada como materia prima coas características do produto final, descrición dos tratamentos para a potabilización da auga e caracterización doutros tratamentos de acondicionamento da auga.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de apuntes e materiais de apoio subida dos mesmos ao aula virtual, presentación e explicacións dos contidos</li> <li>• Proxección de vídeos de apoio aos contidos</li> <li>• Elaboración das cuestións relacionadas coa actividade para incluír nos boletíns de repaso, ampliación e examen da UD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración dunha síntesis dos principais contidos</li> <li>• Posta en común sobre os vídeos</li> <li>• Resolución dos boletíns</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resumo dos contidos, boletíns resoltos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet, libros de texto, materiais didácticos da Consellería de Educación, documentos de apoio, vídeos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PE.5 - Coñecementos UD7</li> <li>• PE.6 - Coñecementos UD7</li> <li>• PE.7 - Coñecementos UD7</li> <li>• PE.8 - Coñecementos UD7</li> <li>• PE.9 - Coñecementos UD7</li> <li>• PE.10 - Coñecementos UD7</li> </ul>	20,0



Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
A auga como efluente - Descrición dos fundamentos da depuración de augas residuais e das operacións de tratamento, identificación da lexislación que regula o control de augas residuais das industrias agroalimentarias, realización dos controis básicos para a auga, valoración do uso racional do auga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de apuntes e materiais de apoio subida dos mesmos ao aula virtual, presentación e explicacións dos contidos</li> <li>• Proxección de vídeos de apoio aos contidos</li> <li>• Elaboración das cuestións relacionadas coa actividade para incluír nos boletíns de repaso, ampliación e examen da UD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración dunha síntesis dos principais contidos</li> <li>• Posta en común sobre os vídeos</li> <li>• Resolución dos boletíns</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resumo dos contidos, boletíns resoltos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet, libros de texto, materiais didácticos da Consellería de Educación, documentos de apoio, vídeos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PE.1 - Coñecementos UD7</li> <li>• PE.2 - Coñecementos UD7</li> <li>• PE.3 - Coñecementos UD7</li> <li>• PE.4 - Coñecementos UD7</li> </ul>	20,0
<b>TOTAL</b>						<b>40,0</b>

**4.8.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
8	Sen medo aos aditivos	40

**4.8.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan**

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Describe os aditivos e os coadxuvantes tecnolóxicos utilizados na industria alimentaria, en relación coa súa función no produto final.	SI

**4.8.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica**

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Clasificar os aditivos en función da súa actividade: colorantes, antioxidantes, conservantes, etc. 1.2 Explicar as funcións dos aditivos e dos coadxuvantes tecnolóxicos nos alimentos. 1.3 Valorar as vantaxes e os inconvenientes do uso dos aditivos e dos coadxuvantes tecnolóxicos na industria alimentaria. 1.4 Describir as condicións de almacenamento e conservación dos aditivos e dos coadxuvantes tecnolóxicos. 1.5 Recoñecer a nomenclatura específica para a codificación dos aditivos.	1	Aditivos e coadxuvantes alimentarios	35,0
2.1 Recoñecer a lexislación asociada ao uso de aditivos e coadxuvantes tecnolóxicos na industria alimentaria 2.2 Recoñecer a lexislación específica relacionada coa indicación dos aditivos e coadxuvantes tecnolóxicos na etiquetaxe 2.3 Valorar a importancia dunha correcta dosificación dos aditivos e dos coadxuvantes tecnolóxicos na industria alimentaria	2	Legislación relativa aos aditivos e coadxuvantes	5,0
<b>TOTAL</b>			<b>40</b>

**4.8.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado**

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.1 Explicáronse as funcións dos aditivos e dos coadxuvantes tecnolóxicos nos alimentos.	● PE.1 - Coñecementos UD6	S	20
CA1.2 Descríbóronse as condicións de almacenamento e conservación dos aditivos e dos coadxuvantes tecnolóxicos.	● PE.2 - Coñecementos UD6	N	5
CA1.3 Recoñeceuse a lexislación asociada ao uso de aditivos e coadxuvantes tecnolóxicos na industria alimentaria.	● PE.3 - Coñecementos UD6	N	20
CA1.4 Recoñeceuse a lexislación específica relacionada coa indicación dos aditivos e coadxuvantes tecnolóxicos na etiquetaxe.	● PE.4 - Coñecementos UD6	N	5
CA1.5 Valorouse a importancia dunha correcta dosificación dos aditivos e dos coadxuvantes tecnolóxicos na industria alimentaria.	● PE.5 - Coñecementos UD6	N	5
CA1.6 Valoráronse as vantaxes e os inconvenientes do uso dos aditivos e dos coadxuvantes tecnolóxicos na industria alimentaria.	● PE.6 - Coñecementos UD6	N	5
CA1.7 Clasificáronse os aditivos en función da súa actividade: colorantes, antioxidantes, conservantes, etc.	● PE.7 - Coñecementos UD6	S	30
CA1.8 Recoñeceuse a nomenclatura específica para a codificación dos aditivos.	● PE.8 - Coñecementos UD6	N	10
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

**4.8.e) Contidos**

Contidos
Clasificación dos principais grupos que compoñen os aditivos, en función da súa actividade.
Función dos aditivos e dos coadxuvantes sobre os alimentos.
Lexislación e normativa relativas ao uso de aditivos e coadxuvantes na industria alimentaria.

**4.8.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Aditivos e coadxuvantes alimentarios - Clasificación dos aditivos en función da súa actividade, explicación das funcións dos aditivos e coadxuvantes nos alimentos e das vantaxes e inconvenientes do seu uso, Descrición das condicións de almacenamento e conservación de aditivos e coadxuvantes e da nomenclatura específica para a súa codificación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración de apuntes e materiais de apoio subida dos mesmos ao aula virtual, presentación e explicacións dos contidos</li> <li>Proxección de vídeos de apoio aos contidos</li> <li>Posta en común sobre os vídeos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración dunha síntesis dos principais contidos</li> <li>Posta en común sobre os vídeos</li> <li>Resolución dos boletíns</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolución dos boletíns</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Internet, libros de texto, materiais didácticos da Consellería de Educación, documentos de apoio, vídeos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.1 - Coñecementos UD6</li> <li>PE.2 - Coñecementos UD6</li> <li>PE.6 - Coñecementos UD6</li> <li>PE.7 - Coñecementos UD6</li> <li>PE.8 - Coñecementos UD6</li> </ul>	35,0
Lexislación relativa aos aditivos e coadxuvantes - Recoñecemento da lexislación asociada ao uso de aditivos e coadxuvantes na industria alimentaria e da relacionada coa súa indicación na etiquetaxe, valoración da importancia da correcta clasificación dos aditivos e coadxuvantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración de apuntes e materiais de apoio subida dos mesmos ao aula virtual, presentación e explicacións dos contidos</li> <li>Proxección de vídeos de apoio aos contidos</li> <li>Elaboración das cuestións relacionadas coa actividade para incluír nos boletíns de repaso, ampliación e examen da UD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración dunha síntesis dos principais contidos</li> <li>Posta en común sobre os vídeos</li> <li>Resolución dos boletíns</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resumo dos contidos, boletíns resoltos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Internet, lexislación, libros de texto, materiais didácticos da Consellería de Educación, documentos de apoio, vídeos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.3 - Coñecementos UD6</li> <li>PE.4 - Coñecementos UD6</li> <li>PE.5 - Coñecementos UD6</li> </ul>	5,0
<b>TOTAL</b>						<b>40,0</b>

## 5. Mínimos exigibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación

Os obxectivos xerais do ciclo formativo e os obxectivos, expresados en termos de resultados de aprendizaxe dos módulos profesionais que o conforman serán o referente fundamental para avaliar a aprendizaxe dos alumnos/as. A valoración do grado de consecución destes resultados de aprendizaxe faranse tomando como referencia inmediata os criterios de avaliación establecidos para este módulo.

A avaliación farase ao longo de todo o proceso formativo do alumnado. Por este motivo, nas modalidades de ensinanza presencial será necesaria a asistencia do alumnado ás actividades programadas para este módulo.

En cada UD, para cada criterio de avaliación empregaranse como instrumentos de avaliación unha proba escrita. Cada UD ten un peso porcentual dentro do módulo, segundo pode verse nesta programación de forma que entre todas suman un 100%. Así mesmo, cada criterio de avaliación ten un peso dentro da unidade e especificase o instrumento a través do cal vai ser avaliado, de forma que tódolos criterios sumen o 100% da unidade, ou o que é o mesmo 10 puntos.

Para superar o módulo é necesario obter unha cualificación igual ou superior a 5 puntos sobre 10. Para equiparar o sistema de puntuación co dispoñible no XADE, a puntuación acadada por cada alumno transformarase a unha escala numérica do 1 e 10, sen decimais. Considerándose como apto a puntuación igual ou superior a 5,00, redondeando os decimais ao punto máis próximo unha vez acadado o 5,00.

As notas publicadas nos boletíns de cada trimestre teñen unha lectura diferente: a primeira e segunda avaliacións son parciais, na 3ª avaliación publícase a nota final do módulo e non a cualificación obtida na 3ª avaliación para o alumnado aprobado.

Para o alumnado que teña o módulo pendente despois de realizada a terceira avaliación parcial, a profesora realizará un informe de avaliación individualizado que servirá de base para o deseño das correspondentes actividades de recuperación. A cualificación definitiva deste módulo farase efectiva na avaliación final. Non obstante, se o alumno/a tiña o módulo xa superado a cualificación final coincidirá coa obtida na terceira avaliación parcial.

A cualificación da avaliación final calcularase como a media ponderada das cualificacións obtidas en cada unha das UD, é dicir, atendendo ao peso de cada UD. Considérase superado o módulo cando se obteña unha puntuación superior aos 5 puntos na avaliación final e teña acadados todos os CA mínimos exigibles.

### MINIMOS EXIXIBLES

A avaliación final ten como finalidade verificar que, efectivamente, os resultados de aprendizaxe foron acadados. En cada unidade de traballo recóllense uns criterios de avaliación que, tal como se especifica na relación de unidades do presente documento, algúns son mínimos esixibles e outros non. Un criterio de avaliación é mínimo esixible cando se considera imprescindible para acadar o resultado de aprendizaxe. O resto de criterios de avaliación, a pesar de ser importantes, non comprometen gravemente a adquisición da competencia profesional si o alumno/a non os evidencia.

Por outro lado, cada un dos criterios de avaliación terá un peso orientativo na cualificación, que representa o porcentaxe de peso relativo que ten nunha unidade didáctica determinada. Polo que é normal que os CA máis importantes da UD teñan relación cos mínimos esixibles.

Os mínimos esixibles para cada UF resúmense a continuación:

UF1: Clasifícanse, describíronse e relacionáronse coas súas aplicacións as principais materias primas de orixe animal na industria alimentaria

UF2: Clasifícanse, describíronse e relacionáronse coas súas aplicacións as principais materias primas de orixe vexetal na industria alimentaria

UF3: Clasifícanse os aditivos e os coadyuvantes en relación a súa actividade e explicáronse a súas funcións

UF4: Describíronse os parámetros e os límites legais que debe cumprir a auga para ser considerada apta para o consumo humano, os fundamentos da súa depuración e potabilización

UF5: Describíronse os conceptos de nutrición e alimentación e caracterizáronse os nutrientes e tivéronse en conta as necesidades dos distintos grupos de poboación

Que un CA sexa mínimo esixible implica que o alumnado deberá superar (nota igual o maior de 5,00 sobre 10) a proba correspondente ao instrumento de avaliación seleccionado. Polo contrario, non será necesario superar as probas relacionadas con CA que non sexan mínimos esixibles, sempre que a nota global sexa aprobado. Isto implica que para ter superada cada avaliación han de acadar polo menos un 50% en cada un de estes criterios considerados mínimos, e ter unha nota mínima de 5 puntos.

## **6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas**

### **6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación**

Os alumnos que non alcancen unha avaliación positiva na terceira avaliación terán a posibilidade de recuperar as UD suspensas despois de realizada a terceira avaliación parcial. A estes alumnos/as faráselles entrega do informe individualizado de avaliación, especificando que resultados de aprendizaxe non acadou e as actividades programadas para a recuperación do módulo así como o período da súa realización, temporalización e data na que serán avaliados. Estes alumnos deberán asistir ás actividades de recuperación propostas, que consistirán na resolución de dúbidas e repetición das tarefas desenvolvidas durante o curso nas que o alumno/a presentara maiores dificultades, e ademais asistir á proba da avaliación final ordinaria de xuño, que consistirá nunha proba escrita que recollerá os CA das UD non superadas. Deberá lograr como mínimo unha cualificación de 5,00 puntos nesta proba e ter superados todos os CA mínimos esixibles para aprobar. A cualificación definitiva destes alumnos farase efectiva na avaliación final de xuño.

No caso de non superar esta proba de xuño, os alumnos/as terán o módulo suspenso para o curso seguinte no caso de que non promocionen. No suposto dos alumnos/as que promocionen ó seguinte curso, a estes faráselles entrega do informe individualizado de avaliación, especificando que resultados de aprendizaxe non acadou e as actividades programadas para a recuperación do módulo así como o período da súa realización, temporalización e data na que serán avaliados, que coincidirá coa segunda avaliación antes das FCT ou no mes de xuño. O período de recuperación consistirán na resolución de dúbidas e repetición das tarefas nas que o alumno/a presentara maiores dificultades segundo o informe individualizado de avaliación.

## **6.b) Procedemento para definir a proba de avaliación extraordinaria para o alumnado con perda de dereito a avaliación continua**

O alumnado que perdera o dereito á avaliación continua co que non sexa posible utilizar os instrumentos de avaliación previstos inicialmente para cada módulo profesional, terá dereito a realizar unha proba extraordinaria de avaliación previa á avaliación final do módulo, que consistirá nunha proba escrita xeral suficientemente ampla para que o alumno/a poida demostrar a consecución de tódolos resultados de aprendizaxe da programación do módulo, deberá lograr como mínimo unha cualificación de 5,00 puntos e ter superados todos os CA mínimos exixibles para aprobar.

## **7. Procedemento sobre o seguimento da programación e a avaliación da propia práctica docente**

Nas reunións quincenais de ciclo e nas mensuais de departamento quedará reflectido o grao de cumprimento da programación do módulo e xustificaranse as desviacións en caso de que aparezan. Ademais farase un seguimento UD a UD a través da plataforma. Desta forma tamén terase información do grao de cumprimento en canto a temporalización, actividades, tarefas propostas, dificultades observadas nos alumnos/as e, en caso de desviación, poderase solucionarlas ou analizar as súas causas e incorporar propostas de mellora para o curso seguinte, coa finalidade de ir perfeccionándoa curso a curso aproveitando a experiencia previa.

Para a avaliación da práctica docente recollerase información a través do Departamento de Calidade mediante os cuestionarios facilitados aos alumnos/as para que valoren diferentes aspectos relativos á práctica docente, tales como organización e metodoloxía didáctica, interese polo alumnado/a, actitude e outras cuestións relacionadas coas cualificacións.

Ao final do curso analizaranse os resultados do seguimento da programación, facéndose referencia á mesma na memoria final de curso e téndose en conta as conclusións para a elaboración da programación de seguinte ano.

## **8. Medidas de atención á diversidade**

### **8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial**

As avaliacións iniciais son procesos de avaliación diagnóstica que se fan a principios de curso para coñecer ao alumnado, establecendo unha coordinación entre o profesorado e o Departamento de Orientación, con intercambio de información e toma de decisións sobre a intervención educativa no grupo e con cada alumno/a en particular. Aplicase para determinar se as competencias previas do alumnado son suficientes para cursar o módulo ou se require algún tipo de reforzo. Son especialmente importantes para a detección e atención educativa do alumnado con circunstancias ou necesidades específicas de apoio educativo (NEAE) e para sentar acordos sobre comportamento e liñas prioritarias de acción tutorial xeral no grupo.

Para a realización da avaliación inicial pídese ao alumnado que cubra un cuestionario que recolle información xeral sobre alumnado (datos persoais, historial académico e laboral se houbera, medidas de atención á diversidade recibidas anteriormente, intereses, actividades de ocio).

Para a sesión de avaliación inicial, que se realiza a finais de setembro o principios de outubro, convocarase unha reunión do equipo docente xunto co departamento de orientación, na que o profesor/a que exerza a tutoría fará unha breve exposición do perfil do grupo cos datos obtidos dos cuestionarios pasados aos alumnos/as durante o mes de setembro (de xénero, idade, coñecemento, formas de acceso, cultura, crenzas e relixións, orixe social e económico, ideoloxía, intereses, motivacións, expectativas, capacidades, ritmos de aprendizaxe). Entre todos valorarase se hai algún alumno/a que poida ter NEAE ou simplemente necesidade de ampliación ou reforzo e falarase das medidas a adoitar. Deixarase constancia na acta da sesión.

Ademais, para indagar nas competencias e coñecementos previos do alumnado en relación ao módulo, pasaráselles un cuestionario específico do módulo.

### **8.b) Medidas de reforzo educativo para o alumnado que non responda globalmente aos obxectivos programados**

Tras analizar os resultados da avaliación inicial, haberá que considerar os distintos ámbitos de diversidade do grupo ao que va dirixida a programación, polo que esta programación didáctica ten que ser flexible para que os alumnos/as que requiran unha atención educativa diferente á común, por presentar necesidades educativas especiais (por dificultades específicas de aprendizaxe, polas súas altas capacidades intelectuais, por incorporación tardía ao sistema educativo, ou por condicións persoais) poidan alcanzar o máximo desempeño posible das súas capacidades

Para atender á diversidade do alumnado e aos distintos ritmos de aprendizaxe existentes na aula dunha forma máis personalizada, ao longo do curso faranse tarefas de distinto tipo, procurando a gradación, que permite unha resposta máis eficaz aos distintos niveis do alumnado

A metodoloxía empregada irase adaptando ás necesidades que vaian xurdindo ou se vaian detectando:

- Axustes na metodoloxía, adaptando os recursos pedagóxicos ás necesidades dos alumnos.
- Materiais didácticos variados, que ofrezan un conxunto de actividades que aborden os contidos de distintas maneiras.
- Axustes no formato das probas escritas e na temporalización se fora necesario
- Agrupamentos flexibles, subdividindo o grupo da clase en varios grupos homoxéneos cando se quiera reforzar contidos aos alumnos non respondan globalmente aos obxectivos programados, e heteroxéneos cando se persiga que poidan recibir enriquecemento dos outros compoñentes do grupo
- Xestión do espazo na aula, colocando estratexicamente aos alumnos
- Aportar ao alumnado que o precise un reforzo durante as sesións de tutoría.

Así mesmo, fomentárase o diálogo profesora-alumno/a ao longo de todo o curso, para poder coñecer e comprender a casuística persoal de cada alumno/a, e así adaptarse ou establecer as medidas necesarias para asegurar un acceso á educación en igualdade de condicións.

## **9. Aspectos transversais**

### **9.a) Programación da educación en valores**

Dende este módulo perséguese que os alumnos/as, ademais de acadar uns resultados de aprendizaxe, se formen como cidadáns responsables en pleno desenvolvemento persoal, social e profesional, polo que se planearán metas relacionadas co ámbito moral e o civismo.

O estudo da materia do presente módulo non pode ser entendida sen ter en conta a transmisión de valores democráticos, de igualdade, de respecto aos demais e a outras culturas, idiomas, orixes..., de tolerancia e da resolución de conflitos mediante o diálogo. Deste xeito, a materia contribuirá a fomentar a convivencia no centro, partindo de:

- Orientación das actividades de ensino aprendizaxe dende unha perspectiva integral e de xénero, que contribúa a previr todo tipo de situacións de violencia, e en particular a de xénero.
- Educación moral e cívica: Incorporada á programación dende os contidos actuais e valorada no desempeño das tarefas individuais e grupais nas que participa cada alumno/a como expresión do respecto as normas, os compañeiros/as e os docentes, o seu traballo, as instalacións e os materiais.

- Educación para a paz: Incorporada á programación como unha actividade que fomenta o coñecemento intercultural como pilar básico da paz, a través coñecemento das peculiaridades das materias primas alimentarias, elaboracións...de cada cultura.
- Educación para a igualdade de oportunidades entre ambos sexos: A distribución de tarefas e a participación na toma de decisións farase evitando a materialización dos roles tradicionais home-muller.
- Educación para á saúde: Estes aspectos están presentes na programación do módulo o través da práctica de comportamentos responsables nos ámbitos da saúde a hixiene e a seguridade no desenvolvementos dos procesos do módulo
- Educación ambiental: Terase en conta ó longo de toda a programación , coller as bases fundamentais para levar a cabo unha produción sostible. Algún destes aspectos están tamén reflectidos no módulo
- Educación do consumidor: A educación como consumidores é consustancial ao currículo formativo do ciclo xa que todos logo somos consumidores de alimentos e o coñecemento técnico que adquiren os alumnos permítelles facer un consumo consciente e responsable que aplicarán a outro tipo de produtos e a elaboración dos mesmos.
- Posta en valor do patrimonio cultural de Galicia: Atendendo ós obxectivos anuais que desenvolven o Plan funcional e Estratéxico do Centro, concretamente:
  - \*Potenciar a conservación do patrimonio cultural e facilitar a relación do alumnado cos seus maiores para que poidan empaparse do universo cultural que atesouran e así contribuír á conservación de tradicións, técnicas, usos, costumes e saberes.
  - \*Situat o galego como instrumento básico de difusión da cultura de Galicia e da cultura universal en todos os niveis e áreas educativas.
  - \*Facilitar a plena integración lingüística dos alumnos e alumnas procedentes de fóra de Galicia.
- Fomento do Plurilingüismo: Atendendo ós obxectivos anuais que desenvolven o Plan funcional e Estratéxico do Centro, concretamente:
  - \*Incrementar as competencias do alumnado en linguas estranxeiras.

## 9.b) Actividades complementarias e extraescolares

- Todas aquelas actividades contempladas no plan anual que sexan competencia do Departamento de Industrias alimentarias.
- Todas aquelas actividades decididas na reunión do Departamento de Industrias alimentarias na primeira semana do curso e reflectidas na acta correspondente

## 10. Outros apartados

### 10.1) Temporalización

De modo aproximado as UD repartiranse durante o curso tendo en conta a súa duración do seguinte xeito: as UD1, UD2 e UD3 no primeiro trimestre; as UD4, UD5 e UD6 no segundo trimestre e as UD7e UD8 no terceiro trimestre.

### 10.2) Metodoloxía

A metodoloxía basearase no sistema de aprendizaxe por reforzo, utilizaranse medios que permitan afianzar unha conduta adecuada. Para conseguir este tipo de aprendizaxe utilizaranse medios baseado no reforzo positivo, que é un acontecemento ofrecido despois de que o alumnado realice a conduta desexada, na que se outorga un premio.

Esta aprendizaxe aplicarase có sistema de puntos seguinte:

O alumnado pode conseguir ata 3 puntos "salvado" por: rematar os boletíns de repaso/ampliación no tempo establecido, comentar os vídeos visualizados activamente, responder preguntas que xurdan a lo longo das explicacións, por exemplo.



Estes puntos pódense trocar durante o exame por: deixarles consultar durante un tempo curto o resúmen dos apuntamentos que fixeron ou os seus boletíns de repaso/ampliación, se non acadaron algún dos CA mínimos exhibibles daráselles un tempo curto para que os estuden e teñan unha segunda oportunidade de responder as preguntas que avalían estes CA, por exemplo.