

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

Código	Centro	Concello	Ano académico
15006742	Concepción Arenal	Ferrol	2023/2024

**Ciclo formativo**

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
SEA	Seguridade e medio ambiente	CSSEA04	Química e saúde ambiental	Ciclos formativos de grao superior	Réxime xeral-ordinario

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

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP1551	Control e seguridade alimentaria	2023/2024	11	192	230

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

**Profesorado responsable**

Profesorado asignado ao módulo	MARÍA CARMEN BERROCAL BERZAS
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión equipo directivo

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

Segundo a Orde EFP/249/2020, de 11 de marzo, pola que se establece o currículo do ciclo formativo de grao superior correspondente ao título de Técnico Superior en Química e Saúde Ambiental:

### Artigo 3. Currículo.

1. O currículo para os ensinos de formación profesional do sistema educativo correspondente ao título de Técnico Superior en Química e saúde ambiental, establecido no Real Decreto 283/2019, de 22 de abril, queda determinado nos termos fixados nesta orde..
2. O perfil profesional do currículo, que vén expresado por a competencia xeral, as competencias profesionais, persoais e sociais, e as cualificaciónes e as unidades de competencia do Catálogo Nacional de Cualificaciónes Profesionais, será o incluído no título de Técnico Superior en Química e saúde ambiental, referido en o apartado anterior.
3. Os obxectivos xerais do currículo do ciclo formativo, os obxectivos de os módulos profesionais expresados en termos de resultados de aprendizaxe e os seus criterios de avaliación serán os incluídos no título de Técnico Superior en Química e saúde ambiental, referido no apartado 1 deste artigo.
4. Os contidos dos módulos profesionais que conforman este currículo, adaptados á realidade socioeconómica, así como ás perspectivas de desenvolvemento económico e social da contorna, serán os establecidos no anexo I desta orde.

### Artigo 4. Adaptación á contorna socio-produtivo.

1. O currículo do ciclo formativo regulado nesta orde implantarase tendo en conta a realidade socioeconómica e as características xeográficas, socio-productivas e laborais propias do entorno de implantación do título.
2. Os centros de formación profesional disporán da necesaria autonomía pedagóxica, organizativa e de xestión económica para o desenvolvemento dos ensinos e a súa adaptación ás características concretas da contorna socioeconómica, cultural e profesional.
3. Os centros autorizados para impartir este ciclo formativo concretarán e desenvolverán as medidas organizativas e curriculares que resulten máis adecuadas ás características de o seu alumnado e de a súa contorna produtiva, de maneira flexible no uso da súa autonomía pedagóxica, no marco xeral do proxecto educativo, nos termos establecidos pola Lei Orgánica 2/2006, de 3 de maio, de Educación.
4. O currículo do ciclo formativo regulado nesta orde desenvolverase nas programacións didácticas ou desenvolvemento curricular, potenciando ou creando a cultura de prevención de riscos laborais en os espazos onde se impartan os diferentes módulos profesionais, así como promovendo unha cultura de respecto ambiental, a excelencia no traballo, o cumprimento de normas de calidade, a creatividade, a innovación, a igualdade de xéneros e o respecto a a igualdade de oportunidades, o «deseño para todas as persoas» e a accesibilidade universal, especialmente en relación coas persoas con discapacidade..

Segundo o Real Decreto 283/2019, de 22 de abril, polo que se establece o título de Técnico Superior en Química e Saúde Ambiental e fíxanse os aspectos básicos do currículo.:

### Artigo 7. Contorna profesional.

1. As persoas que obteñen este título exercen a súa actividade principalmente no ámbito sanitario dentro da área da saúde pública ou privada, naqueles sectores produtivos potencialmente contaminadores e na administración nacional, autonómica e local en servizos relacionados coa saúde e/ou o medio ambiente. Poden formar parte de equipos de inspección sanitaria, de laboratorios de análises, centros de investigación, centros universitarios, explotacións agrarias, empresas de servizos de control ambiental. Cando traballan por conta allea, dependen xerárquica e funcionalmente dun superior responsable e colaboran, no seu caso, cos responsables doutros departamentos. Cando traballan no ámbito da saúde, a súa actividade profesional está sometida á regulación pola Administración competente.
2. As ocupacións e postos de traballo (entendido o masculino como xenérico) máis relevantes son os seguintes:
  - a) Técnico en xestión ambiental.
  - b) Coordinador de sistemas de xestión ambiental.
  - c) Programador de actividades ambientais.
  - d) Documentalista ambiental.
  - e) Técnico de control sanitario (alimentos, augas, atmosfera, residuos<sub>o</sub>).
  - f) Técnico de control de contaminación atmosférica.
  - g) Técnico de control de contaminación acústica.

h) Técnico de control de organismos nocivos.

i) Técnico en control de pragas no medio urbano e contorna natural asociado.

j) Comercial de información de produtos biocidas e fitosanitarios.

Este módulo profesional contén a formación necesaria para desempeñar as funcións de planificación, programación, control e xestión da calidade de augas uso e de consumo.

As funcións de planificación, programación, control e xestión da calidade inclúen aspectos como:

Inspección e control das condicións hixiénico-sanitarias das augas de uso e consumo.

Selección das medidas preventivas e correctoras das deficiencias detectadas nos procesos de obtención, elaboración, produción e distribución de augas de uso e consumo.

Aplicación de programas de control de calidade ás augas de uso e consumo.

Aplicación de tratamentos ás augas de uso e consumo.

Aplicación de criterios técnico-legais na toma mostras de augas.

Análise da calidade hixiénico-sanitaria das augas de uso e consumo.

Seguimento do plan de calidade.

Aplicación das medidas preventivas e correctoras nos procesos de xeración, control e tratamento de augas de uso e consumo.

As actividades asociadas a estas funcións aplícanse en:

Servizos de inspección e control en establecementos con repercusión en saúde ambiental

Plantas de tratamento de augas potables.

Plantas de tratamento de augas residuais.

Servizos de tratamento en augas de recreo.

Laboratorios de calidade de tratamentos de augas de uso e de consumo.

A formación do módulo contribúe a alcanzar os obxectivos do ciclo formativo b), c), d), e), f), g), m), n), r) e s) e as competencias xerais b), c), d), e), f), l), m) p) e q) do título.

As liñas de actuación no proceso de ensino aprendizaxe que permiten alcanzar os obxectivos do módulo versarán sobre:

Aplicación do sistema de xestión de saúde e química ambiental.

Técnicas de avaliación de sistemas de control de calidade.

Interpretación da normativa e documentación técnica.

Realización de toma de mostras.

Realización de análise de control de calidade.

Aplicación de tratamentos para a auga de uso e de consumo.

Identificación das medidas preventivas e correctoras no tratamento e xestión das augas de uso e de consumo.

Elaboración de informes e rexistros da información xerada.

**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 de aprendizaxe				
					155100				
					RA1	RA2	RA3	RA4	RA5
1	Os alimentos		40	15	X				
2	Variacións das características dos alimentos		40	15	X				
3	Hixienización e conservación dos alimentos		40	15	X	X			
4	Análisis de alimentos		45	20			X		
5	Control sanitario de produtos alimentarios		35	20				X	
6	Campañas de información sobre alimentación e consumo		30	15					X
Total:			230						

#### 4. Por cada unidade didáctica

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

N.º	Título da UD	Duración
1	Os alimentos	40

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Elabora plans de traballo de inspección e control sanitario de alimentos, e identifica tarefas, puntos críticos e recursos	NO

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

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Recoñecer os diferentes grupos de alimentos e o seu valor nutritivo, así como as doenzas relacionadas coa alimentación.	1	Explicación Tema, resolución actividades, resolución dudas , proposta actividades	40,0
<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 Clasifícanse os alimentos en función da súa composición e das súas características nutritivas	• PE.1	S	40
CA1.2 Relacionouse a saúde coa alimentación e coas súas doenzas asociadas	• PE.2	S	40
CA1.3 Identifícase a rede de vixilancia alimentaria en Galicia	• PE.3	N	20
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

##### 4.1.e) Contidos

Contidos
Alimentación, nutrición e dietética.
Composición e clasificación dos alimentos. Grupos de alimentos. Características nutritivas.
Alimentación e saúde. Doenzas relacionadas coa alimentación.

##### 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			
Actividade (título e descrición)				Recursos	Instrumentos e procedementos 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	
Explicación Tema, resolución actividades, resolución dudas , propuesta actividades - Composición dos alimentos e características nutritivas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación Proposta Actividade Resolución dubidas</li> </ul>		•	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.1</li> <li>PE.2</li> <li>PE.3</li> </ul>	40,0
<b>TOTAL</b>						<b>40,0</b>

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

N.º	Título da UD	Duración
2	Variacións das características dos alimentos	40

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Elabora plans de traballo de inspección e control sanitario de alimentos, e identifica tarefas, puntos críticos e recursos	NO

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

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Coñecer os conceptos de seguridade alimentaria, Codex Alimentarius, sistemas de alerta alimentaria. Programa de traballo e inspección sanitaria.	1	Explicación Tema, resolución actividades, proposta actividades	40,0
<b>TOTAL</b>			<b>40</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 (%)
CA1.4 Caracterizáronse os programas de inspección e de vixilancia de alimentos	• PE.1	N	20
CA1.5 Identificouse o proceso do Sistema de alertas alimentarias	• PE.2	S	30
CA1.6 Identificáronse os procedementos de intercambio de información ante unha alerta alimentaria	• PE.3	N	20
CA1.8 Analizouse a normativa sanitaria relacionada co uso ou o consumo humano de alimentos	• PE.4	S	30
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

**4.2.e) Contidos**

Contidos
Seguridade alimentaria. Organización. Codex alimentarius. Axencias de seguridade alimentaria e nutrición. Programa de vixilancia de alimentos.
Inspección e vixilancia alimentaria. Campos de actuación.
Sistemas de alerta alimentaria. Intercambio de información entre as administracións.
Normativa sanitaria aplicable aos establecementos de elaboración, transformación, distribución, transporte e restauración de alimentos e bebidas, relacionados directa ou indirectamente co uso ou o consumo humano.
Procesos de obtención, elaboración, produción e distribución de alimentos.
Establecementos de elaboración, transformación e distribución dos alimentos. Actividades básicas.

**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	
Explicación Tema, resolución actividades, proposta actividades - Recoñecer a normativa sanitaria na industria sanitaria					<ul style="list-style-type: none"> <li>• PE.1</li> <li>• PE.2</li> <li>• PE.3</li> <li>• PE.4</li> </ul>	40,0
<b>TOTAL</b>						<b>40,0</b>



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

N.º	Título da UD	Duración
3	Hixienización e conservación dos alimentos	40

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Elabora plans de traballo de inspección e control sanitario de alimentos, e identifica tarefas, puntos críticos e recursos	NO
RA2 - Identifica deficiencias técnico-sanitarias en produtos alimentarios, aplicando técnicas de inspección e control sanitario, de acordo coa normativa	SI

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

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Identificar a contaminación biótica e abiótica dos alimentos e os factores de risco, así como o control sanitario dos aditivos alimentarios	1	Explicación Tema, resolución actividades, resolución dudas , propuesta actividades	40,0
<b>TOTAL</b>			<b>40</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 (%)
CA1.7 Secuenciouse o proceso de elaboración dun programa de traballo de inspección e control sanitario de alimentos e os seus compoñentes	• PE.1	N	5
CA1.9 Seleccionáronse as tarefas e os recursos necesarios para a inspección e o control alimentario contida nos censos de establecementos de elaboración, transformación, distribución e restauración de alimentos	• PE.2	N	5
CA1.10 Seleccionáronse os puntos críticos de control que cómpre mostrear nos censos de establecementos de elaboración, transformación, distribución e restauración de alimentos	• PE.3	N	5
CA1.11 Redactáronse plans de traballo de inspección e control sanitario de alimentos, considerando as tarefas, os puntos críticos e os recursos	• PE.4	N	5
CA2.1 Identificáronse as fases do proceso de produción de alimentos	• PE.5	S	8
CA2.2 Caracterizáronse os establecementos de elaboración, transformación, almacenamento, comercialización, manipulación e consumo dos alimentos	• PE.6	N	5
CA2.3 Relaciónáronse os factores de risco da contaminación dos alimentos coas fases da cadea alimentaria	• PE.7	S	9
CA2.4 Identificáronse os contaminantes bióticos e abióticos en alimentos	• PE.8	S	9
CA2.5 Relacionouse a contaminación coa variación nas características dos alimentos	• PE.9	N	5
CA2.6 Caracterizouse o control sanitario dos aditivos alimentarios e os efectos derivados do consumo	• PE.10	N	5
CA2.7 Identificáronse os criterios sanitarios de manipulación, envasamento e etiquetaxe de alimentos	• PE.11	N	5
CA2.8 Caracterizáronse os métodos de hixienización e conservación dos alimentos	• PE.12	S	9
CA2.9 Relacionouse a calidade estética e organoléptica dos alimentos coas posibles deficiencias nas fases do proceso	• PE.13	N	5
CA2.10 Aplicáronse os protocolos e as normas de inspección e control sanitario para cada fase do proceso	• PE.14	N	5
CA2.11 Propuxéronse actuacións correctivas en función das deficiencias detectadas	• PE.15	N	5

Critérios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
CA2.12 Rexistráronse as actuacións correctivas en función das deficiencias detectadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.16</li> </ul>	N	5
CA2.13 Elaboráronse os informes pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.17</li> </ul>	N	5
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

#### 4.3.e) Contidos

Contidos
<p>0Redacción dos plans de inspección e control sanitario de alimentos.</p> <p>Programa de traballo de inspección e control sanitario. Sistema de análise de perigos e puntos críticos de control (APPCC). Rastrexabilidade. Avaliación de riscos.</p> <p>Censos de establecementos de elaboración, transformación, distribución e restauración. Identificación dos puntos de mostraxe. Tarefas. Recursos.</p> <p>0Hixienización e conservación dos alimentos para a seguridade alimentaria: métodos e técnicas de hixienización dos alimentos. Métodos de conservación dos alimentos.</p> <p>Control sanitario dos establecementos alimentarios. Inspección sanitaria. Normalización e lexislación alimentaria. Análise de perigos e puntos críticos de control (APPCC).</p> <p>Procedementos de avaliación de calidade: calidade e certificación. Niveis de control de calidade.</p> <p>Proposta de accións correctivas. Actas. Rexistros. Informes.</p> <p>Riscos globais e específicos da industria alimentaria.</p> <p>Variacións das características dos alimentos. Adulteración de alimentos. Compostos tóxicos naturais presentes nos alimentos. Alimentos ecolóxicos. Alimentos modificados xeneticamente.</p> <p>Perigos asociados aos alimentos transxénicos.</p> <p>Contaminación biótica e abiótica dos alimentos.</p> <p>Contaminación biótica dos alimentos: microorganismos patóxenos procedentes da contaminación esóxena, de doenzas animais e de microorganismos alterantes. Factores de risco. Prevención e control.</p> <p>Contaminación abiótica dos alimentos: contaminantes orgánicos e inorgánicos. Factores de risco. Prevención e control.</p> <p>Control sanitario dos aditivos alimentarios. Efectos derivados do consumo.</p> <p>Manipulación de alimentos. Envasamento. Etiquetaxe. Criterios sanitarios.</p>

#### 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	

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	
Explicación Tema, resolución actividades, resolución dudas , proposta actividades - Recoñecer as variacións das características dos alimentos e os riscos globais e específicos da industria alimentaria					<ul style="list-style-type: none"> <li>• PE.1</li> <li>• PE.2</li> <li>• PE.3</li> <li>• PE.4</li> <li>• PE.5</li> <li>• PE.6</li> <li>• PE.7</li> <li>• PE.8</li> <li>• PE.9</li> <li>• PE.10</li> <li>• PE.11</li> <li>• PE.12</li> <li>• PE.13</li> <li>• PE.14</li> <li>• PE.15</li> <li>• PE.16</li> <li>• PE.17</li> </ul>	40,0
<b>TOTAL</b>						<b>40,0</b>

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

N.º	Título da UD	Duración
4	Análisis de alimentos	45

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Toma mostras de alimentos, logo de seleccionar o procedemento en función das características da mostra	SI

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

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Preparación de medios de cultivo microbiolóxicos. Métodos de toma de mostras e técnicas de conservación	1	Explicación teórica, proposta actividades, resolución de dudas,	45,0
<b>TOTAL</b>			<b>45</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 (%)
CA3.1 Seleccionouse a información que se debe compilar para a avaliación posterior dos resultados analíticos	• PE.1	N	10
CA3.2 Seleccionáronse os puntos de mostraxe en función dos riscos hixiénico-sanitarios	• PE.2	S	15
CA3.3 Preparáronse os medios de cultivo utilizados nos estudos microbiolóxicos	• LC.1	S	15
CA3.4 Preparáronse os instrumentos, os equipamentos de recollida e o material funxible necesario na toma de mostras	• PE.3	N	10
CA3.5 Clasificáronse as mostras en función das características dos establecementos e dos estudos que cumpra realizar	• PE.4	N	10
CA3.6 Aplicáronse as técnicas de toma de mostras para análise microbiolóxica, biotecnolóxica, química e organoléptica, seguindo os protocolos de mostraxe	• LC.2	S	15
CA3.7 Aplicáronse os procedementos de conservación e de transporte adaptados ao tipo de mostra, ao protocolo e á normativa	• PE.5	N	10
CA3.8 Identificáronse e envasáronse as mostras para o transporte e a posterior análise	• PE.6	N	5
CA3.9 Elaborouse a documentación preanalítica que acompaña a mostra e o seu rexistro	• PE.7	N	10
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

**4.4.e) Contidos**

Contidos
Información preanalítica na toma de mostra. Cronograma de traballo.  Tipos de mostra segundo a análise.  Preparación de medios de cultivo microbiolóxicos.  Métodos de toma de mostras. Instrumentos de medida e equipamentos de recollida. Técnicas de toma de mostras. Puntos de mostraxe.

Contidos
Técnicas de conservación e envío de mostras: equipamentos para a toma, a conservación e o transporte de mostras. Envases para mostras: botellas, botes e bolsas.
Identificación da mostra. Etiquetaxe.
Documentación preanalítica. Rexistros.

**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	
Explicación teórica, proposta actividades, resolución de dudas, - Recoñecer os diferentes tipos de mostras segundo a análise					<ul style="list-style-type: none"> <li>• LC.1</li> <li>• LC.2</li> <li>• PE.1</li> <li>• PE.2</li> <li>• PE.3</li> <li>• PE.4</li> <li>• PE.5</li> <li>• PE.6</li> <li>• PE.7</li> </ul>	45,0
<b>TOTAL</b>						<b>45,0</b>

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

N.º	Título da UD	Duración
5	Control sanitario de produtos alimentarios	35

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Analiza a calidade hixiénico-sanitaria dos alimentos, aplicando protocolos establecidos, e rexistra os seus resultados	SI

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

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Realización de análise da calidade hixiénico - sanitaria dos alimentos	1	Explicación Tema, resolución actividades, resolución dudas , proposta actividades	35,0
<b>TOTAL</b>			<b>35</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 (%)
CA4.1 Identifícanse os caracteres organolépticos, fisicoquímicos e microbiolóxicos dos alimentos de orixe animal e vexetal	• PE.1	S	15
CA4.2 Caracterizáronse os métodos analíticos para garantir a calidade dos datos obtidos	• PE.2	N	10
CA4.3 Comprobase a limpeza, a preparación e a calibraxe dos equipamentos e do instrumental utilizado	• PE.3	N	5
CA4.4 Selecionáronse os métodos e as técnicas de control de calidade segundo a normativa técnico-sanitaria	• PE.4	N	10
CA4.5 Realizáronse os procedementos de análise para a determinación dos parámetros organolépticos, fisicoquímicos, microbiolóxicos e biotecnolóxicos	• LC.1	S	15
CA4.6 Rexistráronse os resultados analíticos para o posterior tratamento dos datos	• PE.5	N	5
CA4.7 Tratáronse estatisticamente os datos e interpretáronse os valores obtidos	• PE.6	N	5
CA4.8 Xestiónáronse os residuos xerados no procedemento analítico, para evitar posibles contaminacións	• LC.2	S	15
CA4.9 Elaboráronse informes analíticos e formalizáronse consonte o protocolo normalizado	• PE.7	N	5
CA4.10 Adoptáronse as medidas de seguridade e prevención de riscos	• LC.3	S	15
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

**4.5.e) Contidos**

Contidos
Caracteres organolépticos, fisicoquímicos e microbiolóxicos dos alimentos de orixe animal e vexetal.
Elaboración de informes. Análise de resultados segundo criterios de calidade. Protocolos normalizados.
Prevención de riscos. Medidas de seguridade.

Contidos
Lexislación. Normas técnico-sanitarias en análise da calidade dos alimentos.
Métodos e técnicas de análise fisicoquímica, microbiolóxica e biotecnolóxica.
Equipamentos e instrumentos de medida. Mantemento. Calibraxe. Limpeza.
Kits de análise. Tiras reactivas. Equipamentos portátiles.
Procedementos de análise e determinación dos parámetros organolépticos, fisicoquímicos, microbiolóxicos e biotecnolóxicos. Material e reactivos utilizados.
Rexistro dos valores analíticos e das medicións.
Tratamento estatístico e interpretación dos datos do laboratorio.
Xestión dos residuos xerados no procedemento analítico.

**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	
Explicación Tema, resolución actividades, resolución dudas , proposta actividades - Métodos e técnicas de análise fisicoquímica, microbiolóxica e biotecnolóxica		<ul style="list-style-type: none"> <li>Desenvolvemento dos contidos mediante a súa aplicación práctica no laboratorio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LC.1</li> <li>LC.2</li> <li>LC.3</li> <li>PE.1</li> <li>PE.2</li> <li>PE.3</li> <li>PE.4</li> <li>PE.5</li> <li>PE.6</li> <li>PE.7</li> </ul>	35,0
<b>TOTAL</b>						<b>35,0</b>

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

N.º	Título da UD	Duración
6	Campañas de información sobre alimentación e consumo	30

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Desenvolve programas formativos e campañas de información sobre seguridade alimentaria e consumo, aplicando metodoloxías e técnicas de comunicación	SI

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

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Elaboración de programas formativos e campañas de información sobre seguridade alimentaria e consumo	1	Explicación Tema, resolución actividades, resolución dudas , proposta actividades	30,0
<b>TOTAL</b>			<b>30</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 (%)
CA5.1 Definíronse a epidemioloxía das doenzas de transmisión alimentaria e os factores condicionantes da aparición da doenza	• PE.1	S	15
CA5.2 Caracterizáronse as medidas de prevención e control das doenzas de transmisión alimentaria	• PE.2	S	15
CA5.3 Relaciónáronse as fontes de contaminación dos alimentos coas medidas de prevención e control en cada caso	• PE.3	N	10
CA5.4 Identificouse a lexislación sobre consumo de alimentos e defensa dos/das consumidores/as	• PE.4	N	10
CA5.5 Identificáronse as necesidades de información e formación dos/das consumidores/as	• PE.5	N	10
CA5.6 Elaboráronse programas formativos e campañas de información en materia de seguridade alimentaria	• PE.6	N	10
CA5.7 Programáronse actividades formativas e campañas de información en función das necesidades detectadas	• PE.7	N	5
CA5.8 Establecéronse os criterios de avaliación das campañas de información e das actividades formativas	• PE.8	N	5
CA5.9 Aplicáronse técnicas de información e asesoramento dos dereitos do/da consumidor/a	• PE.9	S	15
CA5.10 Aplicáronse técnicas de atención de queixas e reclamacións de consumidores/as	• PE.10	N	5
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

**4.6.e) Contidos**

Contidos
Epidemioloxía das doenzas adquiridas por inxestión de alimentos. Factores intrínsecos e extrínsecos.
OTécnicas de atención de queixas e reclamacións dos/das consumidores/as.
Doenzas de transmisión alimentaria. Medidas de prevención e control



Contidos
Fontes de contaminación dos alimentos. Medidas de prevención e control
Lexislación sobre consumo de alimentos e defensa dos/das consumidores/as.
Necesidades de información e formación dos/das consumidores/as.
Elaboración de programas formativos e campañas de información sobre consumo e seguridade alimentaria.
Programación de actividades formativas sobre consumo e seguridade alimentaria. Campañas de información.
Técnicas e criterios de avaliación das campañas de información e das actividades formativas.
Técnicas de información e asesoramento aos/ás consumidores/as.

**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	
Explicación Tema, resolución actividades, resolución dudas , proposta actividades - Programación de actividades formativas sobre consumo e seguridade alimentaria					<ul style="list-style-type: none"> <li>• PE.1</li> <li>• PE.2</li> <li>• PE.3</li> <li>• PE.4</li> <li>• PE.5</li> <li>• PE.6</li> <li>• PE.7</li> <li>• PE.8</li> <li>• PE.9</li> <li>• PE.10</li> </ul>	30,0
<b>TOTAL</b>						<b>30,0</b>

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

O módulo desenvolverase en dos avaliacións. Tratarase de temporalizar da seguinte maneira U.D 1, U.D 2 e U.D 3 na primeira avaliación, U.D.4, U.D.5 e U.D.6 na segunda avaliación .

O alumnado deberá realizar todas as tarefas propostas de forma satisfactoria polo profesorado para que lle sexan aplicadas as porcentaxes de cualificación.

Para superar o módulo o alumnado deberá coñecer os seguintes temas:

- Plans de traballo de inspección e control sanitario, de alimentos, e identificación de tarefas, puntos críticos e recursos.
- Identificación de deficiencias técnico-sanitarias en produtos alimenticios, aplicando técnicas de inspección e control sanitario, de acordo coa normativa.
- Toma mostras de alimentos, logo de seleccionar o procedemento en función das características da mostra.
- Análisis da calidade sanitaria dos alimentos, aplicando protocolos establecidos, e rexistra os seus resultados.
- Programas formativos e campañas de información sobre seguridade alimentaria o, aplicando metodoloxías e técnicas de comunicación.

Criterios de cualificación xerais:

-Probas ou supostos prácticos e/ou traballos e/ou tarefas de avaliación = 25%. Valorarase a execución das tarefas de maneira completa, dacordo ao solicitado polo profesorado e con boa presentación e calidade. Nas probas prácticas valorarase a correcta execución das mesmas. Se cualificarán de 1 a 10. Valoración mínima: 5 sobre 10.

Avaliaranse aspectos coma a presentación, limpeza, claridade, uso de vocabulario adecuado, adecuación dos contidos ao especificado na actividade ou traballo, autonomía de traballo, participación e realización das mesmas no período marcado.

Ante a sospeita de que unha tarefa foi copiada dun compañeiro/a, non serán avaliadas ambas tarefas; e ante indicios de que non foi realizada polo alumno ou alumna que a entrega (aínda que sexa en data e forma), tampouco será avaliada. En ambos casos será comunicado á persoa ou persoas afectadas.

-Probas escritas teóricas = 75%. Se cualificarán de 1 a 10. Valoración mínima: 5 sobre 10.

Consistirá na realización dunha proba escrita composta por cuestións de diferente tipo: preguntas tipo test de resposta única (as preguntas mal respostadas puntuarán negativo, nas instrucións da proba indícase canto resta cada resposta errónea), preguntas de resposta curta, de relacionar, enumerar, calcular, verdadeiro/falso.

O valor de cada apartado irá determinado na propia proba. A nota final da proba exprésase nunha escala de 0 a 10, dita nota pode conter decimais.

A nota total da avaliación obtérase da suma das porcentaxes anteriores, sendo necesario que todas as partes estén aprobadas para superar dita avaliación. Seguiranse as normas habituais de redondeo: se o primeiro decimal fose igual ou superior a 5, a nota redondearase á alta (un 8,50 quedará en 9). Pola contra, se ese primeiro decimal é inferior a 5, a nota será redondeada á baixa (un 9,40 será un 9).

A nota mínima requerida para cada trimestre, para poder facer a media da nota final, será dun 5.

- Cada avaliación é independente e se deberá aprobar cada unha delas para poder realizar a media.

Despois da primeira avaliación se realizará unha recuperación das partes suspensas.

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

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

Para o alumnado que asiste con regularidade a clase pero que non acaden os criterios mínimos esixibles, faranse actividades de apoio e reforzo, e se fora necesario, terán a posibilidade de realizar probas de recuperación despois de cada sesión de avaliación. A superación das avaliacións parciais supón aprobar o módulo. No suposto de que se aprobe so unha das avaliacións parciais, gardaranse as partes superadas e realizaranse actividades de recuperación do resto, no período establecido a tal efecto. Se non se aprobasen ningunha das avaliacións parciais, realizaranse actividades de recuperación de todos os contidos do módulo, no período establecido a tal efecto.

Ademais, para acadar a avaliación positiva na avaliación final, o alumnado que non superara a totalidade ou parte das avaliacións trimestrais deberán presentarse a unha proba escrita e/ou proba ou suposto práctico, na que se aplicarán os seguintes criterios de cualificación:

- Proba escrita de preguntas curtas e/ou tipo test e/ou verdadeiro/falso, de relacionar. Esta proba escrita terá un valor do 75% .As preguntas do test mal contestadas puntuarán negativo. Na proba escrita aparecerá indicado cal é o valor de cada pregunta test contestada correctamente e canto se desconta por cada unha mal contestada. Así como o valor do resto das preguntas (curtas, de relacionar...)

- Proba ou supostos prácticos..... 25%

Para superar o módulo será necesario acadar como mínimo a metade da puntuación tanto na proba escrita coma na proba ou supostos prácticos. Considérase aprobado ou superado o módulo se supera os mínimos esixidos e obtén unha cualificación de 5 (sobre 10) ou superior en cada unha das probas anteriormente citadas.

### **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 por ter superado o 10% das faltas de asistencia da totalidade das sesións do MP de xeito non xustificadas, deberá presentarse a unha proba extraordinaria de avaliación, previa á da avaliación final de módulos.

Para cualificar a este alumnado aplicaranse os seguintes instrumentos de avaliación e criterios de cualificación:

- Proba escrita teórica ou teórico-práctica de preguntas curtas e/ou tipo test e/ou verdadeiro/falso e/ou de relacionar, de calcular e/ou supostos prácticos. As preguntas do test mal contestadas puntuarán negativo. Na proba escrita aparecerá indicado cal é o valor de cada pregunta do test contestada correctamente e canto se desconta por cada unha mal contestada. Así como o valor do resto das preguntas da proba.

Se cualificará de 0 a 10. Valoración mínima: 5 sobre 10.

Para a cualificación positiva na proba de avaliación extraordinaria, o alumno/a deberá obter como mínimo un 5 sobre 10.

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

O seguimento da programación realizarase na plataforma da Consellería. Ademais anotaránse tódalas incidencias que se produzan durante o curso.

Ao remate do curso realizarase a Memoria final do módulo segundo o modelo establecido (MD.75.PRO.04) na que se incluírán tódalas propostas de mellora feitas durante o curso e que servirán como base para a elaboración das programacións do vindeiro curso.

Ademais realizarase a avaliación final desta programación didáctica, na que se anotarán todas as incidencias acaecidas ao longo do mesmo. Para a avaliación da práctica docente terase en conta a enquisa realizada polo departamento de calidade do centro e ademais realizaranse sondeos periódicos entre o alumnado para coñecer a súa opinión e nos casos nos que sexa posible se incorporarán as melloras suxeridas.

## 8. Medidas de atención á diversidade

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

A Avaliación inicial terá como obxectivos ver o nivel de coñecementos previos do alumnado en relación ao módulo Farase ao inicio do curso.  
A avaliación inicial non levará consigo cualificación.

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

Teranse en conta as particularidades do alumnado, facendo un esforzo por adaptar as actividades e a metodoloxía das clases ás necesidades que o alumnado poida presentar. No comezo do curso o equipo educativo do ciclo fará unha valoración do alumnado neste sentido para detectar eses casos que precisan atención especial e empezar así a adoptar, desde un punto de vista metodolóxico, as actividades ou modificacións que permitan a consecución das capacidades terminais.

## 9. Aspectos transversais

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

Fomentar a igualdade e a integración de todo o alumnado así como o respecto polas diferentes opinións.  
Promover o rigor e a responsabilidade do traballo.  
Educación para a saúde e Educación medioambiental.  
Fomentar o pensamento crítico e científico.

### 9.b) Actividades complementarias e extraescolares

As actividades complementarias e extraescolares se acordarán, de ser posible, na primeira reunión do equipo docente. Poderanse realizar outras actividades ao longo do curso, como asistencia a charlas, visitas programadas a centros culturais, etc.

## 10. Outros apartados

### 10.1) METODOLOXIA

#### ASPECTOS XERAIS DO MÉTODO

Cada unidade didáctica iniciarase cun diálogo guiado polo profesor mediante unha serie de preguntas chave, que teñen como obxectivo a identificación dos coñecementos e teorías implícitas dos alumnos e alumnas sobre o tema da unidade, así como a detección de posibles ideas erróneas que poderían interferir na aprendizaxe dos novos coñecementos.

Tras este primeiro achegamento ao tema, o docente fará unha introdución ao mesmo e explicará a metodoloxía a seguir en cada caso: exposición do docente, traballos -individuais ou grupais- de investigación e busca documental, realización de supostos prácticos de actuación ante diversos tipos de accidentes.

A participación activa do alumnado debe ter un papel importante na dinámica das clases xa que, entre outras cousas, garante unha maior atención pola súa parte e permite ao profesor a realización dunha avaliación continua e formativa do seu progreso. Por isto, incluso as exposicións por parte do profesor non suporán un monólogo continuado senón que se intercalarán períodos de diálogo, debate e elaboración conxunta de conclusións. Os grupos de traballo serán variables e formaranse ao chou, variables en cada trimestre xa que é importante que o alumnado se afaga a traballar con persoas diferentes.

Estaremos atentos a posibles dificultades que xurdan ao longo do proceso co obxecto de articular as solucións que poidan permitir que todo o alumnado sexa capaz finalmente de conseguir acadar os obxectivos (RA) do módulo.

#### TEMPORALIZACIÓN DO MÓDULO PROFESIONAL (MP)

O MP tentará temporizarse da seguinte maneira:

- A 1ª Avaliación comprenderá as UD1, UD2 e UD3.
- A 2ª Avaliación comprenderá as UD4, UD5 e UD6.

As datas de exame estableceranse de acordo co alumnado.