SAN306 _2º - NUTRICIÓN Y ANÁLISIS ALIMENTARIO



TÉCNICO EN LABORATORIO CLÍNICO Y BIOMÉDICO
GRADO D. CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR

1. IDENTIFICACIÓN **4**
2. CONCRECIÓN DE CURRÍCULO, EN RELACIÓN, A LAS CARACTERÍSTICAS DEL ÁMBITO PRODUCTIVO. **4**
3. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES Y OBJETIVOS GENERALES. **5**
3.1. CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS. *5*
3.2. CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LOS OBJETIVOS GENERALES *6*
4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE. **6**
4.1. RELACIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL MÓDULO *6*
4.2. RELACIÓN ENTRE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL MÓDULO Y LOS OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO *7*
4.3 RELACIÓN ENTRE RESULTADOS DE APRENDIZAJE, CRITERIOS DE EVALUACIÓN, UNIDADES DIDÁCTICAS Y SU TEMPORALIZACIÓN. *7*
5. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS **8**
6. METODOLOGÍA Y COORDINACIÓN DOCENTE. **13**
6.1 METODOLOGÍA. *13*
6.2 COORDINACIÓN DOCENTE. *14*
7. MATERIALES Y RECURSOS **15**
8. EVALUACIÓN **15**
8.1 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN. *15*
8.2 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN. *15*
8.3 EVALUACIÓN FINAL ORDINARIA *26*
8.4 EVALUACIÓN DEL ALUMNADO DE INCORPORACIÓN TARDÍA. *26*
8.5 IMPOSIBILIDAD DE APLICAR CRITERIOS DE EVALUACIÓN CONTINUA *27*
8.6 EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA: PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL NO SUPERADO EN CONVOCATORIA ORDINARIA. *27*
9. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD **27**
10. ASPECTOS TRANSVERSALES **28**
10.1 EDUCACIÓN EN VALORES *28*
10.2 COMPETENCIAS PERSONALES *28*
10.3 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES *28*
10.4 ACTIVIDADES INTERDEPARTAMENTALES *29*
11. INDICADORES DE LOGRO Y SEGUIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN **29**
11.1 PROCEDIMIENTO SOBRE EL DESARROLLO Y SEGUIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN *29*
11.2 AUTOEVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE *29*
12. REFERENCIAS LEGISLATIVAS **29**
ANEXO 1: SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN PARA EL CURSO 2026-2027 **30**

1. IDENTIFICACIÓN

- **Centro educativo:** CIFP Cerdeño
- **Familia profesional:** Sanidad
- **Ciclo formativo:** Laboratorio clínico y biomédico
- **Módulo profesional:** Nutrición y análisis alimentario
- **Código:** PA0391

- Real Decreto del título formativo y Decreto de currículo del mismo del PA: Decreto 103/2025 del 25 de agosto del Principado de Asturias.

- **Duración:** 88 Horas.

- ESTÁNDARES DE COMPETENCIA: Este módulo profesional no se asocia a estándares de competencia.

2. CONCRECIÓN DE CURRÍCULO, EN RELACIÓN, A LAS CARACTERÍSTICAS DEL ÁMBITO PRODUCTIVO.

Este módulo proporciona unos conocimientos básicos sobre alimentación saludable, composición nutricional de los alimentos, interpretación del etiquetado alimentario y seguridad alimentaria, incluyendo aspectos relacionados con el manejo de la normativa legal para permitir llevar a cabo procedimientos sencillos de análisis alimentario en el laboratorio.

Justificación

Este módulo optativo tiene como objetivo promover entre el alumnado el conocimiento de los principios de una alimentación saludable, en el marco de la promoción de la salud y la prevención de enfermedades, así como cualificar para la realización de análisis de la calidad higiénica y sanitaria de alimentos en el laboratorio. Por un lado, se vincula con las competencias transversales de los ciclos sanitarios, especialmente aquellas relacionadas con la educación sanitaria, el autocuidado, la prevención y el fomento de hábitos saludables. Por otro lado, existe una demanda en el sector productivo de técnicos de laboratorio capaces de realizar análisis para valorar la calidad higiénica y sanitaria de alimentos, por lo que este módulo contribuiría a mejorar la empleabilidad de estos profesionales.

Necesidades a las que responde el módulo

1. Entender la relación entre la alimentación, el estilo de vida y la salud pública.

Los estudiantes del ámbito sanitario deben ser capaces de reconocer alimentos seguros y nutritivos y saber cómo su composición y calidad higiénica afecta a la salud. Esto les permitirá llevar estilos de vida más saludables y colaborar en campañas o como agentes de promoción de la salud.

2. Mejorar la empleabilidad de los técnicos de laboratorio clínico y biomédico

Adquirir conocimientos de análisis fisicoquímico y microbiológico de los alimentos y ampliar el nicho laboral de los futuros profesionales, facilitando y mejorando su empleabilidad.

3. **Concienciación sobre sostenibilidad y salud pública**

Los estudiantes aprenden a valorar el impacto de la producción y consumo de alimentos en el medioambiente y en la salud global. Esto facilita la toma de decisiones basadas en el conocimiento científico y alinea la formación técnica con los objetivos de desarrollo sostenible y la salud ambiental.

3. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES Y OBJETIVOS GENERALES.

3.1. CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS.
Este módulo profesional contribuye a la adquisición de las siguientes competencias:

a) Organizar y gestionar a su nivel el área de trabajo, realizando el control de existencias según los procedimientos establecidos.

c) Garantizar el proceso asegurando la trazabilidad, según los protocolos establecidos

d) Verificar el funcionamiento de los equipos, aplicando procedimientos de calidad y seguridad.

e) Acondicionar la muestra para su análisis, aplicando técnicas de procesamiento preanalítico y siguiendo los protocolos de calidad y seguridad establecidos.

f) Evaluar la coherencia y fiabilidad de los resultados obtenidos en los análisis utilizando las aplicaciones informáticas.

h) Realizar determinaciones analíticas de parámetros bioquímicos siguiendo los protocolos normalizados de trabajo y cumpliendo normas de calidad.

i) Realizar análisis microbiológicos en muestras biológicas y cultivos según los protocolos de seguridad y protección ambiental

l) Asegurar el cumplimiento de las normas y medidas de protección ambiental y personal, identificando la normativa aplicable.

m) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.

n) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.

3.2. CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LOS OBJETIVOS GENERALES
Este módulo contribuye a alcanzar los siguientes objetivos generales del ciclo

d) Aplicar técnicas de control de existencias para organizar y gestionar el área de trabajo

e) Reconocer las variables que influyen en la obtención, conservación y distribución de muestras aplicando procedimientos normalizados de trabajo y técnicas de soporte vital básico en la fase preanalítica

f) Aplicar protocolos para garantizar la calidad en todas las fases del proceso analítico.

g) Cumplimentar la documentación relacionada con el procesamiento de las muestras, según los procedimientos de codificación y registro, para asegurar la trazabilidad.

h) Preparar reactivos según las demandas del proceso, manteniéndolos en condiciones óptimas

i) Aplicar procedimientos de puesta en marcha y mantenimiento para verificar el funcionamiento del equipo.

k) Validar los datos obtenidos, según técnicas de tratamiento estadístico, para evaluar la coherencia y fiabilidad de los resultados.

n) Seleccionar técnicas estandarizadas en función de la determinación que hay qué, realizar.

q) Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.

4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE.

4.1. RELACIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL MÓDULO

RA1: Identifica los principios básicos de una alimentación saludable

RA2: Analiza la calidad higiénico-sanitaria de los alimentos aplicando protocolos de análisis fisicoquímico y registrando sus resultados.

RA3: Analiza la calidad higiénico-sanitaria de los alimentos aplicando protocolos de análisis microbiológico y registrando sus resultados.

RA4: Identifica alertas alimentarias para personas con alergias, intolerancias u otros efectos adversos asociados a la presencia de aditivos alimentarios

RA5: Desarrolla programas formativos y campañas de información sobre programas de seguridad y consumo, aplicando metodologías y técnicas de comunicación.

4.2. RELACIÓN ENTRE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL MÓDULO Y LOS OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO

OBJETIVOS GENERALES	RESULTADOS DE APRENDIZAJE				
	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5
d)		x	X		
e)		x	X		
f)	X	X	X	X	X
g)		x	x	x	
h)		X	x		
i)		x	x		
k)		X	X		
n)		x	x	x	
q)	x	x	x	x	x

4.3 RELACIÓN ENTRE RESULTADOS DE APRENDIZAJE, CRITERIOS DE EVALUACIÓN, UNIDADES DIDÁCTICAS Y SU TEMPORALIZACIÓN.

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CE	UD	FORMACIÓN			
			CENTRO	H	EMPRESA	H
RA1	a, b, c, d, e, f	UD1	**X**	12		
RA2	a, b, c, d, e, f,	UD2	X	10		
RA3	a, b, c, d, e, f, g, h,i	UD3	X	50		

RA4	a, b, c, d, e, f,	UD4	X	8		
RA5	a, b, c, d, e, f,	UD5	X	8		

Este módulo optativo se desarrolla íntegramente en el centro educativo y no envía resultados de aprendizaje a la empresa.

5. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

	N.º 1 Nutrición y alimentación saludable	**20 H**
	RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**RA**
	RA1. Identifica los principios básicos de una alimentación saludable Criterios de evaluación: a, b, c, d, e, f,	
	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	

Actividad	**Duración**	**Instrumento evaluación**	**Criterios evaluación**					
			a	**b**	**c**	**d**	**e**	**f**
1.1 Desarrollo de los contenidos básicos de la unidad	**14h**	**Rúbrica**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**
1.2 Actividad "Lista de intercambio de alimentos"	**2h**	**Rúbrica**		**x**	**x**	**x**		**x**
1.3 Actividad "Análisis del etiquetado y ejercicios de nutrición"	**1h**	**Cuestionario**	**x**	**x**	**x**	**x**		**x**
1.4 Actividades de repaso	**1h**	**Cuestionario**	**x**		**x**	**x**	**x**	

1.5 Prueba objetiva	**2h**	**Prueba objetiva**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**

	CONTENIDOS
	1. Composición de los alimentos. Nutrientes: glúcidos, lípidos, proteínas, fibra y oligoelementos. 2. Fundamentos de nutrición y alimentación saludable. 3. Grupos de alimentos. Principales modelos de dieta equilibrada. Estrategia NAOS. 4. Tablas de composición de alimentos. 5. Digestión y absorción de los nutrientes 6. Alimentación y salud: enfermedades relacionadas con la alimentación. Tasa metabólica basal e índice de masa corporal. 7. Etiquetado de los alimentos

	N.º 2 Análisis fisicoquímico de los alimentos	**17 H**
	RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**RA**
	RA2. Analiza la calidad higiénico-sanitaria de los alimentos aplicando protocolos de análisis fisicoquímico y registrando sus resultados Criterios de evaluación: a, b, c, d, e, f,

	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Actividad	**Duración**	**Instrumento evaluación**	**Criterios evaluación**					
			a	**b**	**c**	**d**	**e**	**f**
2.1 Desarrollo de los contenidos básicos de la unidad	**4h**	**Prueba objetiva**	**x**	**x**				**x**
2.2 Actividades prácticas o casos prácticos	**9h**	**Rúbrica**			**x**	**x**	**x**	**x**
2.3 Elaboración de informes o registros de resultados	**1h**	**Cuestionario/ rúbrica**			**x**	**x**	**x**	**x**

2.4 Prueba objetiva	**1h**	**Prueba objetiva**	**x**	**x**				

	CONTENIDOS
	1. Características organolépticas y físicoquímicas de los alimentos 2. Variaciones de las características de los alimentos: adulteraciones y organismos modificados genéticamente 3. Contaminación abiótica de los alimentos: presencia de sustancias tóxicas en alimentos, metales pesados, pesticidas, hormonas y otros. 4. Métodos y técnicas de análisis fisicoquímico de alimentos

		N.º 3 Análisis microbiológico de los alimentos		**35 H**
				50
		RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN		**RA**
	RA3. Analiza la calidad higiénico-sanitaria de los alimentos aplicando protocolos de análisis microbiológico y registrando sus resultados Criterios de evaluación: a, b, c, d, e, f, g, h, i			
	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE			

Actividad	**Duración**	**Instrumento evaluación**	**Criterios evaluación**								
			a	**b**	**c**	**d**	**e**	**f**	**g**	**h**	**i**
3.1 Desarrollo de los contenidos prácticos de la unidad	**6 h**	**Prueba objetiva**	**x**	**x**							
3.2 Análisis microbiológico de alimentos: actividades prácticas	**22 h**	**Prueba teórico-práctica e informes**	**x**		**x**	**x**	**x**				**x**
3.3 Elaboración de informes o registros de resultados	**4 h**	**Cuestionario/ Informes**	**x**		**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**

3.4 Prueba teórico-práctica	**3 h**	**Prueba teórico-práctica**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**
CONTENIDOS											
	1. Concepto de microorganismo índice e indicador de calidad sanitaria 2. Flora alterante de los alimentos 3. Microorganismos patógenos contaminantes de los alimentos 4. Epidemiología de las enfermedades infecciosas de transmisión alimentaria. 5. Métodos y técnicas de análisis microbiológico de alimentos. 6. Registro de valores analíticos y de mediciones. Interpretación de resultados en base a la legislación o normativa técnico-sanitaria en vigor. Gestión de los residuos generados. 7. Seguridad en el laboratorio 8. Elaboración de informes de resultados.										

	N.º 4 Alérgenos y aditivos alimentarios	**8 H**
	RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**RA**
	RA4. Identifica alertas alimentarias para personas con alergias, intolerancias u otros efectos adversos asociados a la presencia de aditivos alimentarios Criterios de evaluación: a, b, c, d, e, f,	
	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	

Actividad	**Duración**	**Instrumento evaluación**	**Criterios evaluación**					
			a	**b**	**c**	**d**	**e**	**f**
4.1 Desarrollo de los contenidos básicos de la unidad	**1h**	**Rúbrica**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	

4.2 Actividad "Análisis de alérgenos y aditivos alimentarios: caso práctico"	**6h**	**Rúbrica**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**
4.3 Puesta en común	**1h**	**Rúbrica**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**

	CONTENIDOS
	1. Alérgenos alimentarios. Fisiopatología de las reacciones alérgicas. 2. Intolerancias alimentarias. Fisiopatología 3. Identificación de alérgenos en alimentos por parte del consumidor a través del etiquetado y/o aplicaciones. Normativa legal. 4. Identificación de puntos críticos en restauración y/o industria alimentaria. Planes APPCC. Sistemas de gestión de alertas. 5. Aditivos alimentarios. Características, aplicaciones y seguridad. 6. Análisis del etiquetado alimentario para valorar la presencia de alérgenos y aditivos y valorar. Análisis crítico.

	N.º 5 Campañas de seguridad alimentaria	**8 H**
		8
	RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**RA**
	RA5. Desarrolla programas formativos y campañas de información sobre seguridad alimentaria y consumo, aplicando metodología y técnicas de comunicación Criterios de evaluación: a, b, c, d, e, f,	

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE								
Actividad	**Duración**	**Instrumento evaluación**	**Criterios evaluación**					
			a	**b**	**c**	**d**	**e**	**f**
6.1 Presentación de la actividad	**1 h**	**Rúbrica**				**x**	**x**	**x**
6.2 Desarrollo de la campaña de seguridad alimentaria	**6 h**	**Rúbrica**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**
6.3 Presentación oral de la campaña	**3 h**	**Cuestionario**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**

CONTENIDOS	
	1. Campañas de información y seguridad alimentaria 2. La agencia española de seguridad y nutrición (AESAN) 3. Sistemas de alertas alimentarias 4. Elaboración de campañas de información sobre seguridad alimentaria y consumo adaptadas al público diana.

Algunas de las actividades de enseñanza – aprendizaje podrían suponer un riesgo individual o colectivo; para que se desarrollen con garantía de seguridad, se verificará que el alumnado utiliza los equipos de protección obligatorios y cumple las medidas de protección específicas que están recogidas en la Concreción curricular del ciclo formativo.

6. METODOLOGÍA Y COORDINACIÓN DOCENTE.

6.1 METODOLOGÍA.

La actividad de aprendizaje se desarrollará fundamentalmente en el laboratorio a través de la realización de actividades prácticas y en el aula para trabajar los resultados de aprendizaje relacionados con nutrición y campañas de información alimentaria. Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje versarán en el aula sobre la realización de actividades de aplicación de los contenidos estudiados y el trabajo en grupo para desempeñar pequeños proyectos. La mayor parte del trabajo se realizará en el laboratorio de microbiología mediante:

- El procesamiento de diferentes muestras de alimentos
- El análisis de la calidad higiénico-sanitaria de los alimentos
- La aplicación de protocolos de trabajo para el análisis microbiológico de diferentes muestras clínicas.
- El seguimiento y desarrollo de protocolos de trabajo
- La disposición de los residuos generados y el cumplimiento de normas de seguridad
- La cumplimentación de la documentación pertinente, así como la elaboración de informes del trabajo realizado y/o informes de resultados.

Se utilizará, asimismo, la plataforma *Teams* para profundizar en aquellos aspectos del desarrollo teórico que el alumnado pueda trabajar por cuenta propia. Esta profundización consistirá en ejercicios, recursos virtuales, videos, imágenes generadas en el aula etc.

6.2 COORDINACIÓN DOCENTE.

Siguiendo instrucciones de la Resolución de 18 de junio de 2009, de la Consejería de Educación y Ciencia, por la que se regula la organización y evaluación de la Formación profesional del sistema educativo en el Principado de Asturias, en su artículo 13 nos indica que, tanto para el primer como en el segundo curso de los ciclos formativos, se debe de realizar una sesión de evaluación inicial, antes de la finalización del primer mes lectivo del curso. En dicha sesión se

determinan acuerdos sobre el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado. Esta sesión no implica calificación.

Teniendo en cuenta las características del alumnado que es habitual que se observen en este ciclo formativo de grado superior se propone la continuidad de las reuniones de coordinación del equipo docente como modo de gestionar situaciones que se puedan dar en el proceso de enseñanza aprendizaje del alumnado.

Para poder canalizar los contenidos teórico- prácticos de los diferentes módulos y cohesionar bien dicho proceso se mantendrán reuniones de coordinación del profesorado con atribución docente, para evitar el solapamiento de los contenidos y que serán establecidas por el coordinador de ciclo.

Por las razones anteriormente planteadas se fija la plataforma telemática *Teams* como canal de comunicación usual y de coordinación entre el equipo educativo del grupo.

7. MATERIALES Y RECURSOS

MATERIALES Y RECURSOS		
DE CARÁCTER GENERAL	**DE CARÁCTER ESPECÍFICO**	**DE CARÁCTER ORGANIZATIVO**
Equipos audiovisuales. Libros texto/apuntes Teams/Plataforma	Laboratorio de análisis	Aula anexa al taller

8. EVALUACIÓN

8.1 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Los instrumentos de evaluación que se emplearán para valorar el grado de consecución de los resultados de aprendizaje son los siguientes:

a) *Pruebas objetivas*
b) *Pruebas prácticas o teórico-prácticas aplicables a ciertos resultados de aprendizaje*
c) *Rúbricas para valorar los trabajos, exposiciones orales y actividades de aula*
d) *Rúbricas para valorar los informes de laboratorio*

8.2 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

TABLA 1

RA	%RA	CRITERIO EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	CRITERIOS CALIFICACIÓN	MÍNIMO
RA1	25%	a) Se han evaluado los conceptos fundamentales relacionados con la nutrición y la dietética	Prueba objetiva	30%	SI
			Cuestionario	2,5%	
		b) Se han clasificado los alimentos según su composición y función en el organismo	Prueba objetiva	10 %	SI
			Cuestionario	2,5 %	
			Actividades	5%	
		c) Se han analizado las recomendaciones dietéticas según las guías alimentarias actuales, incluyendo la estrategia NAOS	Prueba objetiva	10%	**SI**
			Actividades	5%	
		d) Se ha relacionado la ingesta de nutrientes con las necesidades fisiológicas en función de la edad, género y actividad física.	Prueba objetiva	15%	**SI**
			Cuestionario	2,5%	
			Actividades	5%	
		e) Se ha identificado la relación de nuestro estado de salud con nuestra microbiota intestinal	Prueba objetiva	5 %	**SI**
			cuestionario	2,5%	
		f) Se han identificado los factores sociales, culturales y psicológicos que influyen en los hábitos alimenticios	Prueba objetiva	5%	NO
RA2	20%	a) Se han identificado las características organolépticas y fisicoquímicas de los alimentos de origen animal y vegetal.	Prueba objetiva teórico-práctica	2%	NO
			Cuestionario	2%	
		b) Se han identificado los posibles contaminantes de origen abiótico en los alimentos	Prueba objetiva teórico-práctica	18%	SI
			Cuestionario	4%	

		c) Se ha comprobado la limpieza, preparación y calibración de los equipos y el instrumental utilizado	Registros o Informes	5%	SI
		d) Se han realizado y/o analizado los procedimientos de análisis para la determinación de los parámetros fisicoquímicos de los alimentos	Prueba objetiva teórico-práctica	30%	SI
			Registros o Informes	15%	
			Cuestionario	4%	
		d) Se han registrado los resultados analíticos para el posterior tratamiento de los datos	Registros o Informes	15%	SI
		e) Se han adoptado medidas de seguridad y prevención de riesgos	Registros o Informes	5%	SI
RA3	30%	a) Se han identificado los posibles contaminantes de origen biótico en los alimentos	Prueba teórico-práctica	7 %	SI
		b) Se han analizado los protocolos para la detección de los organismos genéticamente modificados	Prueba teórico-práctica	5 %	SI
		c) Se han preparado los medios de cultivo utilizados en los estudios microbiológicos	Prueba teórico-práctica	8%	SI
			Registros o Informes	10 %	
		d) Se ha comprobado la limpieza, preparación y calibración de los equipos y el instrumental utilizado	Registros o Informes	2%	SI
		e) Se han realizado y/o analizado los procedimientos de análisis para la	Prueba teórico-práctica	30%	SI

		determinación de los parámetros microbiológicos de los alimentos	Registros o Informes	20%	
		f) Se han registrado los resultados analíticos para el posterior tratamiento de los datos	Registros o Informes	5%	NO
		g) Se han gestionado los residuos generados en el procedimiento analítico, para evitar posibles contaminaciones.	Registros o Informes	1 %	SI
		h) Se han cumplimentado los boletines analíticos y elaborado informes según protocolo normalizado	Registros o Informes	10%	SI
		i) Se han adoptado las medidas de seguridad y prevención de riesgos	Registros o Informes	2%	SI
RA4	5%	a) Se han analizado los principales alérgenos alimentarios e intolerancias reconocidas, interpretando su implicación fisiopatológica y su impacto en la salud pública	Actividad 4.2	45 %	SI
		b) Se han clasificado los aditivos de uso alimentario, teniendo en cuenta el parámetro o variable que modifica en el alimento y explicando su efecto sobre el mismo	Actividad 4.2	20%	SI
		c) Se ha evaluado las etiquetas nutricionales y fichas técnicas, identificando la presencia de alérgenos, aditivos, contaminantes o sustancias con potencial de provocar efectos adversos	Actividad 4.2	20%	SI

		d) Se han identificado los puntos críticos de riesgo en procesos de manipulación y elaboración de alimentos, proponiendo medidas preventivas o correctoras según normativa vigente en seguridad alimentaria (APPCC, ISO 22000)	Actividad 4.2	10%	SI
		e) Se han gestionado los protocolos de actuación ante alertas alimentarias, demostrando competencia en la aplicación de planes de emergencia y comunicación en casos de exposición accidental	Actividad 4.2	2,5%	NO
		f) Se han auditado la trazabilidad y el cumplimiento de la normativa relativa al control de alérgenos y sustancias causantes de reacciones adversas	Actividad 4.2	2,5%	NO
RA5	20%	a) Se ha definido la epidemiología de las enfermedades de transmisión alimentaria y los factores condicionantes de la aparición de la enfermedad	Actividad 5.2 "Campaña de seguridad alimentaria"	30 %	SI
			Cuestionario	5%	
		b) Se han caracterizado las medidas de prevención y control de las enfermedades de transmisión alimentaria	Actividad 5.2 "Campaña de seguridad alimentaria"	20%	SI
			Cuestionario	5%	
		c) Se han relacionado las fuentes de contaminación de los alimentos con las medidas de prevención y control en cada caso	Actividad 5.2 "Campaña de seguridad alimentaria"	10%	SI

		d) Se han identificado los fundamentos legislativos sobre consumo de alimentos y defensa de los consumidores	Actividad 5.2 "Campaña de seguridad alimentaria"	5%	NO
		e) Se han elaborado programas formativos y campañas de información en materia de seguridad alimentaria, aplicando estrategias de información y asesoramiento a usuarios, adaptando el lenguaje y los soportes comunicativos al perfil del paciente/cliente con necesidades especiales	Actividad 5.2 "Campaña de seguridad alimentaria"	20%	SI
		f) Se han programado las actividades formativas y campañas en función de las necesidades detectadas	Actividad 5.2 "Campaña de seguridad alimentaria"	5%	NO
∑ RA	100%	∑ CE	100%		

Tabla 1.

Criterios de calificación a aplicar en programas de recuperación:

Serán objeto de recuperación los RA no superados. Sólo serán objeto de recuperación para cada RA las pruebas no superadas (ya sean pruebas objetivas, prácticas, teórico-prácticas o trabajos). En cuanto a los trabajos que serán objeto de recuperación se indicarán a cada alumno en el correspondiente plan de recuperación. Los criterios de calificación a aplicar serán los especificados en la tabla 2, que se detalla a continuación:

TABLA 2

RA	%RA	CRITERIO EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	CRITERIOS CALIFICACIÓN	MÍNIMO
RA1	25%	a) Se han evaluado los conceptos fundamentales relacionados con la nutrición y la dietética	Prueba objetiva	32,5%	SI

		b) Se han clasificado los alimentos según su composición y función en el organismo	Prueba objetiva	17,5 %	SI
		c) Se han analizado las recomendaciones dietéticas según las guías alimentarias actuales, incluyendo la estrategia NAOS	Prueba objetiva	15% 5%	**SI**
		d) Se ha relacionado la ingesta de nutrientes con las necesidades fisiológicas en función de la edad, género y actividad física.	Prueba objetiva	22,5% 5%	**SI**
		e) Se ha identificado la relación de nuestro estado de salud con nuestra microbiota intestinal	Prueba objetiva	7,5 %	**SI**
		f) Se han identificado los factores sociales, culturales y psicológicos que influyen en los hábitos alimenticios	Prueba objetiva	5%	NO
RA2	20%	a) Se han identificado las características organolépticas y fisicoquímicas de los alimentos de origen animal y vegetal.	Prueba objetiva teórico-práctica	4%	NO
		b) Se han identificado los posibles contaminantes de origen abiótico en los alimentos	Prueba objetiva teórico-práctica	22%	SI
		c) Se ha comprobado la limpieza, preparación y calibración de los equipos y el instrumental utilizado	Prueba objetiva teórico-práctica	5%	SI

		d) Se han realizado y/o analizado los procedimientos de análisis para la determinación de los parámetros fisicoquímicos de los alimentos	Prueba objetiva teórico-práctica	49%	SI
		d) Se han registrado los resultados analíticos para el posterior tratamiento de los datos	Registros de prácticas o prueba teórico-práctica	15%	SI
		e) Se han adoptado medidas de seguridad y prevención de riesgos	Registros de prácticas o prueba práctica	5%	SI
RA3	30%	a) Se han identificado los posibles contaminantes de origen biótico en los alimentos	Prueba teórico-práctica	7 %	SI
		b) Se han analizado los protocolos para la detección de los organismos genéticamente modificados	Prueba teórico-práctica	5 %	SI
		c) Se han preparado los medios de cultivo utilizados en los estudios microbiológicos	Prueba teórico-práctica	8%	SI
			Registros de prácticas o prueba teórico-práctica	10 %	
		d) Se ha comprobado la limpieza, preparación y calibración de los equipos y el instrumental utilizado	Registros de prácticas o prueba teórico-práctica	2%	SI
		e) Se han realizado y/o analizado los procedimientos de análisis para la determinación de los parámetros microbiológicos de los alimentos	Prueba teórico-práctica	50%	SI

		f) Se han registrado los resultados analíticos para el posterior tratamiento de los datos	Registros de prácticas o prueba teórico-práctica	5%	NO
		g) Se han gestionado los residuos generados en el procedimiento analítico, para evitar posibles contaminaciones.	Registros de prácticas o prueba teórico-práctica	1 %	SI
		h) Se han cumplimentado los boletines analíticos y elaborado informes según protocolo normalizado	Prueba teórico-práctica	10%	SI
		i) Se han adoptado las medidas de seguridad y prevención de riesgos	Registros de prácticas o prueba teórico-práctica	2%	SI
RA4	5%	a) Se han analizado los principales alérgenos alimentarios e intolerancias reconocidas, interpretando su implicación fisiopatológica y su impacto en la salud pública	Actividad 4.2	45 %	SI
		b) Se han clasificado los aditivos de uso alimentario, teniendo en cuenta el parámetro o variable que modifica en el alimento y explicando su efecto sobre el mismo	Actividad 4.2	20%	SI
		c) Se ha evaluado las etiquetas nutricionales y fichas técnicas, identificando la presencia de alérgenos, aditivos, contaminantes o sustancias con potencial de provocar efectos adversos	Actividad 4.2	20%	SI

		d) Se han identificado los puntos críticos de riesgo en procesos de manipulación y elaboración de alimentos, proponiendo medidas preventivas o correctoras según normativa vigente en seguridad alimentaria (APPCC, ISO 22000)	Actividad 4.2	10%	SI
		e) Se han gestionado los protocolos de actuación ante alertas alimentarias, demostrando competencia en la aplicación de planes de emergencia y comunicación en casos de exposición accidental	Actividad 4.2	2,5%	NO
		f) Se han auditado la trazabilidad y el cumplimiento de la normativa relativa al control de alérgenos y sustancias causantes de reacciones adversas	Actividad 4.2	2,5%	NO
RA5	20%	a) Se ha definido la epidemiología de las enfermedades de transmisión alimentaria y los factores condicionantes de la aparición de la enfermedad	Actividad 5.2 "Campaña de seguridad alimentaria"	30 %	SI
			Cuestionario	5%	
		b) Se han caracterizado las medidas de prevención y control de las enfermedades de transmisión alimentaria	Actividad 5.2 "Campaña de seguridad alimentaria"	20%	SI
			Cuestionario	5%	
		c) Se han relacionado las fuentes de contaminación de los alimentos con las medidas de prevención y control en cada caso	Actividad 5.2 "Campaña de seguridad alimentaria"	10%	SI

		d) Se han identificado los fundamentos legislativos sobre consumo de alimentos y defensa de los consumidores	Actividad 5.2 "Campaña de seguridad alimentaria"	5%	NO
		e) Se han elaborado programas formativos y campañas de información en materia de seguridad alimentaria, aplicando estrategias de información y asesoramiento a usuarios, adaptando el lenguaje y los soportes comunicativos al perfil del paciente/cliente con necesidades especiales	Actividad 5.2 "Campaña de seguridad alimentaria"	20%	SI
		f) Se han programado las actividades formativas y campañas en función de las necesidades detectadas	Actividad 5.2 "Campaña de seguridad alimentaria"	5%	NO
∑ RA	100%	∑ CE	100%		

Tabla 2

8.3 EVALUACIÓN FINAL ORDINARIA

Los resultados de aprendizaje se evalúan trimestralmente aplicando los instrumentos de evaluación con los porcentajes especificados en los criterios de calificación. Para superar la evaluación se debe obtener una calificación igual o superior a 5 en el módulo entendiéndose esta calificación como la media ponderada de los resultados de aprendizaje. La calificación de cada evaluación es solamente orientativa, puesto que los RA aportan distintos porcentajes a la calificación final del módulo.

Si en una de las evaluaciones trimestrales no se alcanza una calificación igual o superior a 5 se hará una prueba de recuperación que incluirá aquellos no alcanzados. Dado que la calificación final de cada RA no se puede aplicar hasta que no se realiza la estancia formativa, las pruebas de recuperación se podrán realizar justo antes de la evaluación ordinaria y no trimestralmente, si así se considera oportuno.

En la evaluación final ordinaria, para superar el módulo se debe haber obtenido una calificación igual o superior a 5 en el módulo.

La nota final se calculará conforme los porcentajes de la tabla del punto 9.2. En el caso de que la calificación final sea un número decimal, debe ser redondeado a un entero, que, en base a lo establecido en la resolución de 18 de junio de 2009, se obtendría de forma análoga a como se obtiene la calificación final de ciclo, a través del redondeo al entero superior.

La superación del ciclo formativo requerirá la evaluación positiva en todos los módulos profesionales que lo componen.

8.4 EVALUACIÓN DEL ALUMNADO DE INCORPORACIÓN TARDÍA.

El alumno/a tiene derecho a incorporarse al sistema de evaluación continua a partir del momento en que es efectiva su matrícula en el módulo.

Se deberá flexibilizar la programación con el fin de garantizar su derecho a alcanzar todos los resultados de aprendizaje orientándolo en el estudio, explicaciones, aclaraciones, ejercicios, etc. que se consideren necesario.

Tiene derecho a la realización de todos los exámenes contemplados en el sistema de evaluación continua (exámenes ordinarios y recuperaciones), siendo los criterios de evaluación y calificación los contemplados en el apartado de evaluación ordinaria.

Los exámenes ordinarios ya realizados en el momento de la incorporación se harán en la fecha de recuperación del grupo. En caso de no superarlos y para permitirles tener las mismas oportunidades que el resto de sus compañeros/as, tendrán derecho a una prueba de recuperación adicional, fijando una fecha que permita al alumno/a revisar nuevamente los contenidos y realizar todas las consultas que considere necesarias.

8.5 IMPOSIBILIDAD DE APLICAR CRITERIOS DE EVALUACIÓN CONTINUA

En el caso de que un/a alumno/a no pueda ser evaluado según los criterios establecidos para la evaluación continua y no se pueda registrar el logro de los resultados de aprendizaje (por no haber realizado al menos el 50% de las actividades esenciales), será evaluado mediante un Sistema de Evaluación Especial.

Este será comunicado por el docente por medios oficiales (correo educastur o Teams) incluyendo resultados de aprendizaje, actividades a realizar, instrumentos de evaluación, así como el momento de su realización.

La calificación en este caso deberá ajustarse a la tabla 2 y a los parámetros establecidos para la recuperación extraordinaria. El módulo se entenderá superado cuando se obtenga una calificación igual o superior a 5.

8.6 EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA: PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL NO SUPERADO EN CONVOCATORIA ORDINARIA.

Si en la evaluación final ordinaria no se supera alguno de los resultados de aprendizaje, se informará al alumnado (correo educastur o Teams) sobre el programa de recuperación y la prueba que deberá realizar para la evaluación extraordinaria que versará sobre los mínimos exigibles. Esta prueba se realizará en el mes de junio, según el calendario que fijará Jefatura de Estudios.

La calificación final del módulo se obtendrá aplicando los criterios de calificación de la tabla 1 para los resultados de aprendizaje superados con anterioridad y los indicados para los resultados de aprendizaje objeto de evaluación extraordinaria (tabla 2).

9. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Con objeto de establecer respuestas educativas adaptadas a la diversidad del alumnado se tomarán como referencia las indicaciones recogidas al respecto en el proyecto de centro y las concreciones curriculares de ciclo. De este modo la intervención con el alumnado se basará en los principios de equidad e inclusión promoviendo el desarrollo de actuaciones basadas en el diseño universal de aprendizaje como medidas ordinarias para todo el alumnado. Además de las mencionadas, con objeto de ofrecer una atención personalizada, se facilitarán medidas de flexibilización y adaptaciones metodológicas concretas tanto en el propio proceso de aprendizaje como en la evaluación, en función de las características específicas y las necesidades educativas presentadas por cada estudiante en el aula. Estas medidas se encuentran recogidas en los anexos de la Concreción Curricular del ciclo.

Por otro lado, se desarrollarán, también, medidas de refuerzo para alumnado que no supera los objetivos:

- Información más detallada sobre aquellos aspectos en los que tienen dificultad de comprensión.
- Ajuste de los criterios de valoración a mínimos en caso de que no se observe viable llegar al logro de los resultados de aprendizaje completos.

10. ASPECTOS TRANSVERSALES

10.1 EDUCACIÓN EN VALORES

Se trabajará con temas transversales, aunque dada la edad de nuestro alumnado de una forma muy distinta a la de otras etapas educativas anteriores. Dentro de las finalidades educativas se trata los siguientes: Educación para Igualdad, el Civismo, la Tolerancia, la Solidaridad, el Compañerismo, el lenguaje no sexista, respeto y conservación del medio ambiente haciendo hincapié en el reciclaje de material, utilización adecuada de los recursos y control de usos energéticos. Así mismo se hará hincapié en el uso responsable de las nuevas tecnologías de la información.

Teniendo en cuenta al alumnado como centro del proceso educativo, la adopción de un planteamiento curricular abierto y flexible para la elaboración de la programación, proporciona un instrumento esencial para el tratamiento de la diversidad.

10.2 COMPETENCIAS PERSONALES

Respecto a la valoración de competencias y/o objetivos de carácter transversal, que no tienen una correspondencia directa con los RA de un determinado módulo, esta valoración se debe realizar a través de los indicadores de logro definidos en los instrumentos de evaluación como niveladores de desempeño. En el siguiente apartado

Las principales competencias personales que se trabajarán en el módulo formativo, en relación al perfil de salida del ciclo son:

- Autonomía de trabajo
- Rigurosidad a la hora de seguir protocolos y cumplimentar hojas de registro
- Capacidad de trabajo en equipo

Estas competencias personales serán valoradas en la evaluación inicial y si la valoración es negativa se realizará orientación al alumno/a durante el curso en los aspectos que necesite mejorar.

10.3 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA Y/O EXTRAESCOLAR	RA	TEMPORALIZACIÓN
Visita a una industria alimentaria o a un laboratorio o empresa de sanidad ambiental	RA1 y RA2	1º o 3º evaluación

Si a lo largo del curso se añadiera alguna actividad complementaria y/o extraescolar más se deberá aprobar al menos en reunión de departamento.

10.4 ACTIVIDADES INTERDEPARTAMENTALES

Si surge la posibilidad, se podrá participar en el desarrollo de actividades realizadas entre distintos departamentos del Centro, como Jornadas o Seminarios, siempre siendo previamente aprobadas por los distintos órganos del Centro.

11. INDICADORES DE LOGRO Y SEGUIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN

11.1 PROCEDIMIENTO SOBRE EL DESARROLLO Y SEGUIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN

Al menos una vez al trimestre, el departamento reflexionará sobre el desarrollo de la programación docente en función de los resultados de evaluación obtenidos por su alumnado y de otros parámetros que se puedan considerar como las características del grupo de clase

El procedimiento será el establecido por Jefatura de Estudios.

11.2 AUTOEVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Será recomendable que cada docente lleve a cabo una autoevaluación de la práctica docente utilizando para ello rúbricas de evaluación.

12. REFERENCIAS LEGISLATIVAS

En la elaboración de esta programación se ha tenido en cuenta la siguiente normativa:

- Estatal:
  - ✓ Ley orgánica 3/2022.
  - ✓ RD 659/2023 que desarrolla la ordenación del sistema de Formación Profesional.
- Autonómica:
  - −.1. Reales Decretos 771/2014 por el que se establece el título de Técnico superior en Laboratorio clínico y biomédico.
  - −.2. Decreto 103/2025, de 25 de agosto.

- Documentación institucional del CIFP CERDEÑO.

NOTA: ESTA PROGRAMACIÓN PUEDE SUFRIR VARIACIONES A LO LARGO DEL CURSO Y DEBE SER FLEXIBLE.

ANEXO 1: SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN PARA EL CURSO 2026-2027

Puesto que el módulo de Nutrición y análisis alimentario no tiene vinculación con estándares de competencia del Catálogo Nacional de Estándares de Competencia Profesional, los Resultados de Aprendizaje (RA) se desarrollan en su totalidad en el centro educativo. Para el curso 2026-2027, el periodo de formación en empresa para el segundo curso está previsto su desarrollo del 26 de febrero al 24 de mayo de 2027. La secuenciación y temporalización para el curso 2026-2027 es la siguiente:

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CE	UD	FORMACIÓN			
			CENTRO	H	EMPRESA	TRIMESTRE
RA1	a, b, c, d, e, f	UD1	**X**	12		1º
RA2	a, b, c, d, e, f,	UD2	X	10		1º
RA3	a, b, c, d, e, f, g, h,i	UD3	X	50		2º

RA4	a, b, c, d, e, f,	UD4	X	8		2º
RA5	a, b, c, d, e, f,	UD5	X	8		2º