PROGRAMACION DIDÁCTICA

INNOVACIÓN ALIMENTARIA **Curso 21-22**

ÍNDICE:

1 Introducción.

2 Objetivos del módulo.

3 Capacidades terminales / Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

4 Contenidos, distribución, temporalización y mínimos exigibles.

4.1 Contenidos y contenidos mínimos exigibles.

4.2 Desarrollo temporal de las unidades de trabajo.

5 Interrelación entre elementos curriculares.

5.1 Objetivos y competencias transversales.

5.2 Interrelación por unidades didácticas.

6 Metodología didáctica de carácter general.

7 Proceso de evaluación del alumnado.

7.1 Procedimiento de evaluación.

7.2 Criterios de calificación.

8 Mecanismos de seguimiento y valoración que permitan potenciar los resultados positivos y subsanar las deficiencias que pudieran observarse.

9. Actividades de orientación y apoyo encaminadas a la superación de los módulos profesionales pendientes.

10. Materiales didácticos para uso de los alumnos.

11. Plan de contingencia.

Programación, elaborada por:	
Nombre	
Cargo	Profesor del módulo
Fecha	22/10/2021

Este documento debe ser utilizado en soporte informático. Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por lo tanto antes de usarlas debe verificarse su vigencia.

1.- INTRODUCCION

Denominación del ciclo: Técnico Superior en Procesos y Calidad en la Industria

Alimentaria

Nivel: 2º Grado Superior

Duración del módulo: 63 horas

RD u ORDEN: ORDEN de 27 de abril de 2011, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Procesos y Calidad en la Industria Alimentaria para la Comunidad Autónoma de Aragón.

2.- OBJETIVOS DEL MÓDULO.

a) Analizar los procesos productivos, caracterizando las operaciones inherentes al proceso, equipos, instalaciones y recursos disponibles para planificarlos.

c) Caracterizar las operaciones de elaboración de productos alimenticios, describiendo las técnicas y sus parámetros de control para conducirlas.

d) Analizar las operaciones de envasado, embalaje y etiquetado, identificando las características de los materiales y las técnicas del proceso para supervisarlas..

f) Identificar las necesidades de mantenimiento de los equipos e instalaciones, relacionándolos con una correcta operatividad de los mismos para su programación y supervisión.

g) Reconocer y realizar los ensayos físicos, químicos y microbiológicos, aplicando la metodología analítica para controlar y garantizar la calidad de los productos elaborados.

j) Identificar la normativa y las medidas de protección ambiental, analizando su repercusión y aplicación en los procesos productivos para garantizar su cumplimiento.

k) Identificar los peligros y riesgos asociados a su actividad profesional, relacionándolos con sus medidas de control, prevención y protección para cumplir las normas establecidas en los planes de seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales.

l) Identificar las herramientas asociadas a las tecnologías de la información y de la comunicación, reconociendo su potencial como elemento de trabajo para su aplicación.

m) Analizar la estructura jerárquica de la empresa identificando los roles y responsabilidades de los componentes del grupo para organizar y coordinar el trabajo en equipo.

n) Identificar las oportunidades que ofrece la realidad socio-económica de su zona, analizando las posibilidades de éxito propias y ajenas para mantener un espíritu emprendedor a lo largo de la vida.

ñ) Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para mantener el espíritu de innovación.

o) Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para participar activamente en los grupos de trabajo y conseguir los objetivos de la producción.

p) Describir los roles de cada uno de los componentes del grupo de trabajo, identificando en cada caso la responsabilidad asociada, para la organización del mismo.

q) Identificar formas de intervención en situaciones colectivas, analizando el proceso de toma de decisiones, para liderar en las mismas

3.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RA 1. Supervisa la elaboración de alimentos con mayor vida útil, describiendo sus fundamentos tecnológicos.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito los conceptos y modelos de predicción de vida útil y fecha de duración mínima de los alimentos.

b) Se han descrito los factores que influyen en el deterioro o alteración de los alimentos.

c) Se han identificado los métodos para el control del deterioro o alteración de los alimentos.

d) Se han preparado y regulado los equipos e instalaciones.

e) Se han reconocido y aplicado las variables (tiempo, temperatura y otras) óptimas para cada tipo de alimento.

f) Se han reconocido y aplicado los diferentes métodos de modificación de la atmósfera de los productos alimentarios envasados.

g) Se han identificado nuevos conservantes justificando su aplicación.

h) Se han reconocido nuevos materiales o formatos de envasado.

i) Se ha aplicado la tecnología de barreras para prolongar la vida útil de los alimentos.

j) Se ha mantenido una actitud abierta ante las innovaciones tecnológicas para prolongar la vida útil de los alimentos.

k) Se han adoptado medidas de higiene, seguridad alimentaria, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

RA 2. Conduce la elaboración de alimentos adaptados a nuevos nichos de mercado, reconociendo las particularidades de cada caso.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las particularidades nutricionales de las principales realidades socio-culturales del entorno.

b) Se han preparado y regulado los equipos e instalaciones.

c) Se ha supervisado la elaboración de alimentos dirigidos a la realidad socio-cultural del entorno.

d) Se ha conducido la elaboración de los alimentos regionales de mayor consumo del entorno.

e) Se han elaborado alimentos dirigidos a diferentes grupos de población (infantil, adolescentes y de tercera edad adaptándolos a sus necesidades.

f) Se ha controlado la elaboración de alimentos ecológicos.

g) Se ha supervisado la elaboración de alimentos de IV y V gama.

h) Se han adoptado medidas de higiene, seguridad alimentaria, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

i) Se ha mantenido una actitud emprendedora ante nuevos nichos de mercado.

RA 3. Controla la elaboración de alimentos funcionales relacionando sus propiedades con la influencia para la salud.

Criterios de evaluación:

a) Se han reconocido los beneficios que los alimentos funcionales pueden aportar a la salud de los consumidores.

b) Se han preparado y regulado los equipos e instalaciones.

c) Se han elaborado alimentos enriquecidos en ácidos grasos insaturados.

d) Se ha supervisado la elaboración de alimentos hipocalóricos y/ o bajos en sodio.

e) Se han elaborado alimentos prebióticos, reconociendo su función promotora del crecimiento selectivo de bacterias intestinales beneficiosas.

f) Se han preparado alimentos probióticos, reconociendo sus efectos positivos sobre la flora bacteriana del intestino.

g) Se han elaborado alimentos enriquecidos en fibra valorando su importancia para el sistema digestivo.

h) Se han elaborado alimentos enriquecidos en vitaminas, minerales y otros, con el objetivo de evitar o minimizar carencias nutricionales.

i) Se ha reconocido y aplicado la legislación específica para la elaboración y etiquetado de los alimentos funcionales.

j) Se han adoptado medidas de higiene, seguridad alimentaria, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

RA 4. Conduce la elaboración de alimentos adaptados a grupos de población con intolerancia alimentaria, reconociendo sus requerimientos.

Criterios de evaluación:

a) Se han reconocido las principales intolerancias alimentarias.

b) Se han preparado y regulado los equipos e instalaciones.

b) Se han preparado y regulado los equipos e instalaciones.

c) Se han aplicado las medidas preventivas específicas que se deben seguir en la elaboración de alimentos que no deben contener alérgenos.

d) Se ha conducido la elaboración de alimentos sin gluten utilizando materias primas alternativas que permitan obtener productos similares.

e) Se han elaborado alimentos sin azúcares añadidos dirigidos principalmente a personas diabéticas.

f) Se ha conducido la elaboración de productos alimentarios exentos de lactosa.

g) Se ha conducido la elaboración de alimentos exentos de fenilalanina y otros aminoácidos.

h) Se han adoptado medidas de higiene, seguridad alimentaria, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

4.- CONTENIDOS, DISTRIBUCIÓN, TEMPORALIZACIÓN Y MÍNIMOS EXIGIBLES.

4.1.- CONTENIDOS Y CONTENIDOS MÍNIMOS EXIGIBLES

4.1.- CONTENIDOS.

UD1.- Metodologías de la innovación

- Antecedentes y principios de la innovación en la industria alimentaria
- Concepto de alimento
- Recursos en el desarrollo de la tecnología alimentaria
- **Desarrollo del producto en la industria alimentaria**
- **Diseño del producto en la industria alimentaria**
- Método para el test del producto en la industria alimentaria
- Comercialización del producto en la industria alimentaria

- Consumo y aceptación del nuevo producto en la industria alimentaria

UD 2.- Elaboración de alimentos con mayor vida útil:

- **Vida útil y fecha de duración mínima. Conceptos y modelos predictivos**.

- Factores y métodos de control del deterioro o alteración de los alimentos.

- Variables (tiempo, temperatura y otras) óptimas para cada tipo y formato de alimento. Aplicaciones. Modificación de características del producto por modificación de variables.

- Tipos de envasado de conservación. Métodos de modificación de la atmósfera. Aplicaciones. Gases utilizados: tipos, características, funciones y peligros de uso. Nuevos materiales de envasado. Utilización.

- Nuevos conservantes en la industria alimentaria. Tecnología de barreras para prolongar la vida útil de los alimentos. Aplicación. Combinación de tratamientos de elongación de vida útil.

- Actitud abierta ante las innovaciones tecnológicas para prolongar la vida útil de los alimentos.

UD 3.- Elaboración de alimentos adaptados a nuevos nichos de mercado:

- **Particularidades nutricionales de las principales realidades socio- culturales del entorno.**

- Productos alimentarios dirigidos a diferentes etnias. Ingredientes y procesos de elaboración.

- Alimentos regionales. Elaboración. Ingredientes.

- Alimentos dirigidos a diferentes grupos de población (infantil, adolescentes, tercera edad). Elaboración. Necesidades nutricionales.

- Alimentos ecológicos. Características. Legislación. Normativa aplicable.

- Alimentos de IV y V gama. Características. Procesos de elaboración tipo. Equipos.

- Actitud emprendedora ante nuevos nichos de mercado.

UD 4.- Elaboración de alimentos funcionales:

- Alimentos funcionales. Clasificación. Efectos sobre la salud. Legislación específica para la elaboración y etiquetado de los alimentos funcionales.

- Alimentos ricos en ácidos grasos insaturados.

- Alimentos hipocalóricos y/ o bajos en sodio. Descripción.

- Alimentos prebióticos. Función fisiológica.

- Alimentos probióticos. Función fisiológica.

- Alimentos enriquecidos en fibra. Función fisiológica.

- Alimentos enriquecidos en vitaminas, minerales y otros.

Este documento debe ser utilizado en soporte informático. Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por lo tanto antes de usarlas debe verificarse su vigencia.

UD 5.-.Elaboración de alimentos adaptados a grupos de población con intolerancia alimentaria

- Principales intolerancias alimentarias. Clasificación. Medidas preventivas para evitar contaminaciones cruzadas

- Alimentos sin gluten. Elaboración.
- Alimentos sin azúcares añadidos. Elaboración.
- Productos alimentarios exentos de lactosa.
- Alimentos exentos de fenilalanina y otros aminoácidos. Etiquetado

UD 6.-.Practicum.

- Diseño del prototipo
- Desarrollo del prototipo
- **Informe propuesta de innovación**

Relación de unidades de trabajo a impartir y los contenidos comprendidos en cada una de ellas

4.2.- DESARROLLO TEMPORAL DE LAS UNIDADES DE TRABAJO.

Unidades de trabajo programadas:

	Unidad	Título	Horas programadas
1ª Evaluación	0	Introducción y evaluación inicial	2
	1	Metodologías de la innovación	6
	2	Elaboración de alimentos con mayor vida útil	9
	3	Elaboración de alimentos adaptados a nuevos nichos de mercado	9
		Horas destinadas a realización de pruebas de evaluación	2
		Total 1ª Evaluación:	**28**

2ª Evaluación	4	Elaboración de alimentos funcionales	5
	5	Elaboración de alimentos adaptados a grupos y población con intolerancia alimentaria	5
	6	Practicum	16
		Presentaciones	6
		Horas de repaso (para los segundos)	2
		Horas destinadas a realización de pruebas de evaluación	1
		Total 2ª Evaluación:	**35**
		Total curso:	**63**

5.- INTERRELACIÓN ENTRE ELEMENTOS CURRICULARES.

5.1 OBJETIVOS Y COMPETENCIAS TRANSVERSALES

Objetivos y Competencias transversales a todas las Unidades Didácticas

Objetivo:

m) Analizar la estructura jerárquica de la empresa identificando los roles y responsabilidades de los componentes del grupo para organizar y coordinar el trabajo en equipo.

n) Identificar las oportunidades que ofrece la realidad socio-económica de su zona, analizando las posibilidades de éxito propias y ajenas para mantener un espíritu emprendedor a lo largo de la vida.

ñ) Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para mantener el espíritu de innovación.

o) Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para participar activamente en los grupos de trabajo y conseguir los objetivos de la producción.

p) Describir los roles de cada uno de los componentes del grupo de trabajo, identificando en cada caso la responsabilidad asociada, para la organización del mismo.

q) Identificar formas de intervención en situaciones colectivas, analizando el proceso de toma de decisiones, para liderar en las mismas

Competencia:

e) Planificar la logística en la empresa alimentaria, organizando los aprovisionamientos, el almacenamiento y la expedición de las materias primas, auxiliares y productos.

k) Aplicar las tecnologías de la información y de la comunicación requeridas en los procesos productivos y en aquellas áreas de su ámbito profesional.

l) Organizar y coordinar el trabajo en equipo, asumiendo el liderazgo, manteniendo relaciones profesionales fluidas, comunicándose con respeto y sentido de responsabilidad en el ámbito de su competencia, teniendo en cuenta la jerarquía de la empresa.

n) Cumplir con los objetivos de la producción, colaborando con el equipo de trabajo y actuando conforme a los principios de responsabilidad y tolerancia.

o) Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales, originados por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.

p) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de las relaciones laborales, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.

5.2 INTERRELACIÓN POR UNIDADES DIDÁCTICAS

U.D.1 Metodologías de la innovación				
Objetivo: **Competencia profesional:** h) Comercializar y promocionar los productos en la pequeña empresa alimentaria. m) Mantener una actitud de actualización e innovación respecto a los cambios tecnológicos, organizativos y socioculturales en la industria alimentaria, especialmente en el desarrollo de nuevos productos, procesos y modelos de comercialización.				
Resultado de aprendizaje	***Criterio de evaluación***	***Concreción del criterio de evaluación***	***CONTENIDOS***	***Instrumentos de evaluación***

Este documento debe ser utilizado en soporte informático. Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por lo tanto antes de usarlas debe verificarse su vigencia.

RA nº2. Conduce la elaboración de alimentos adaptados a nuevos nichos de mercado, reconociendo las particularidades de cada caso.	i) Se ha mantenido una actitud emprendedora ante nuevos nichos de mercado.		**TEORIA** - Antecedentes y principios de la innovación en la industria alimentaria - Concepto de alimento - Recursos en el desarrollo de la tecnología alimentaria - **Desarrollo del producto en la industria alimentaria** - **Diseño del producto en la industria alimentaria** - Método para el test del producto en la industria alimentaria - Comercialización del producto en la industria alimentaria - Consumo y aceptación del nuevo producto en la industria alimentaria	Examen teórico

U.D.2 Elaboración de alimentos con mayor vida útil
Objetivo: a) Analizar los procesos productivos, caracterizando las operaciones inherentes al proceso, equipos, instalaciones y recursos disponibles para planificarlos. c) Caracterizar las operaciones de elaboración de productos alimenticios, describiendo las técnicas y sus parámetros de control para conducirlas. d) Analizar las operaciones de envasado, embalaje y etiquetado, identificando las características de los materiales y las técnicas del proceso para supervisarlas. f) Identificar las necesidades de mantenimiento de los equipos e instalaciones, relacionándolos con una correcta operatividad de los mismos para su programación y supervisión.

Este documento debe ser utilizado en soporte informático. Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por lo tanto antes de usarlas debe verificarse su vigencia.

g) Reconocer y realizar los ensayos físicos, químicos y microbiológicos, aplicando la metodología analítica para controlar y garantizar la calidad de los productos elaborados.
j) Identificar la normativa y las medidas de protección ambiental, analizando su repercusión y aplicación en los procesos productivos para garantizar su cumplimiento.
k) Identificar los peligros y riesgos asociados a su actividad profesional, relacionándolos con sus medidas de control, prevención y protección para cumplir las normas establecidas en los planes de seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales.

Competencia profesional:
a) Planificar los procesos productivos, asignando equipos e instalaciones en función del producto que se va a elaborar.
c) Conducir las operaciones de elaboración de productos alimenticios, resolviendo las contingencias que se presenten.
d) Supervisar las operaciones de envasado, embalaje y etiquetado en condiciones de calidad y seguridad.
e) Planificar la logística en la empresa alimentaria, organizando los aprovisionamientos, el almacenamiento y la expedición de las materias primas, auxiliares y productos.
f) Programar y supervisar el mantenimiento y la operatividad de los equipos e instalaciones para garantizar el funcionamiento en condiciones de higiene, calidad, eficiencia y seguridad.
g) Controlar y garantizar la calidad mediante ensayos físicos, químicos, microbiológicos y sensoriales.
i) Supervisar, durante el proceso productivo, la utilización eficiente de los recursos, la recogida selectiva, la depuración y la eliminación de los residuos, garantizando la protección ambiental de acuerdo con los planes de la empresa y la normativa vigente.
l) Organizar y coordinar el trabajo en equipo, asumiendo el liderazgo, manteniendo relaciones profesionales fluidas, comunicándose con respeto y sentido de responsabilidad en el ámbito de su competencia, teniendo en cuenta la jerarquía de la empresa.

Resultado de aprendizaje	***Criterio de evaluación***	***Concreción del criterio de evaluación***	***CONTENIDOS***	***Instrumentos de evaluación***

Este documento debe ser utilizado en soporte informático. Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por lo tanto antes de usarlas debe verificarse su vigencia.

RA.1 Supervisa la elaboración de alimentos con mayor vida útil, describiendo sus fundamentos tecnológicos.	a) Se han descrito los conceptos y modelos de predicción de vida útil y fecha de duración mínima de los alimentos. b) Se han descrito los factores que influyen en el deterioro o alteración de los alimentos. c) Se han identificado los métodos para el control del deterioro o alteración de los alimentos. d) Se han preparado y regulado los equipos e instalaciones. e) Se han reconocido y aplicado las variables (tiempo, temperatura y otras) óptimas para cada tipo de alimento. f) Se han reconocido y aplicado los diferentes métodos de modificación de la atmósfera de los productos alimentarios envasados. g) Se han identificado nuevos conservantes justificando su aplicación. h) Se han reconocido nuevos materiales o formatos de envasado. i) Se ha aplicado la tecnología de barreras para prolongar la vida útil de los alimentos.		**TEORIA** - **Vida útil y fecha de duración mínima. Conceptos y modelos predictivos.** - Factores y métodos de control del deterioro o alteración de los alimentos. - Variables (tiempo, temperatura y otras) óptimas para cada tipo y formato de alimento. Aplicaciones. Modificación de características del producto por modificación de variables. - Tipos de envasado de conservación. Métodos de modificación de la atmósfera. Aplicaciones. Gases utilizados: tipos, características, funciones y peligros de uso. Nuevos materiales de envasado. Utilización. - Nuevos conservantes en la industria alimentaria. Tecnología de barreras para prolongar la vida útil de los alimentos. Aplicación. Combinación de tratamientos de elongación de vida útil. - Actitud abierta ante las innovaciones tecnológicas para prolongar la vida útil de los alimentos.	Examen teórico

	j) Se ha mantenido una actitud abierta ante las innovaciones tecnológicas para prolongar la vida útil de los alimentos. k) Se han adoptado medidas de higiene, seguridad alimentaria, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.			

U.D.3 Elaboración de alimentos adaptados a nuevos nichos de mercado

Objetivo:

a) Analizar los procesos productivos, caracterizando las operaciones inherentes al proceso, equipos, instalaciones y recursos disponibles para planificarlos.
c) Caracterizar las operaciones de elaboración de productos alimenticios, describiendo las técnicas y sus parámetros de control para conducirlas.
d) Analizar las operaciones de envasado, embalaje y etiquetado, identificando las características de los materiales y las técnicas del proceso para supervisarlas.
f) Identificar las necesidades de mantenimiento de los equipos e instalaciones, relacionándolos con una correcta operatividad de los mismos para su programación y supervisión.
g) Reconocer y realizar los ensayos físicos, químicos y microbiológicos, aplicando la metodología analítica para controlar y garantizar la calidad de los productos elaborados.
j) Identificar la normativa y las medidas de protección ambiental, analizando su repercusión y aplicación en los procesos productivos para garantizar su cumplimiento.
k) Identificar los peligros y riesgos asociados a su actividad profesional, relacionándolos con sus medidas de control, prevención y protección para cumplir las normas establecidas en los planes de seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales.

Competencia profesional:

a) Planificar los procesos productivos, asignando equipos e instalaciones en función del producto que se va a elaborar.
c) Conducir las operaciones de elaboración de productos alimenticios, resolviendo las contingencias que se presenten.
d) Supervisar las operaciones de envasado, embalaje y etiquetado en condiciones de calidad y seguridad.
e) Planificar la logística en la empresa alimentaria, organizando los aprovisionamientos, el almacenamiento y la expedición de las materias primas, auxiliares y productos.
f) Programar y supervisar el mantenimiento y la operatividad de los equipos e instalaciones para garantizar el funcionamiento en condiciones de higiene, calidad, eficiencia y seguridad.
g) Controlar y garantizar la calidad mediante ensayos físicos, químicos, microbiológicos y sensoriales.
h) Comercializar y promocionar los productos en la pequeña empresa alimentaria.
i) Supervisar, durante el proceso productivo, la utilización efi ciente de los recursos, la recogida selectiva, la depuración y la eliminación de los residuos, garantizando la protección ambiental de acuerdo con los planes de la empresa y la normativa vigente.
l) Organizar y coordinar el trabajo en equipo, asumiendo el liderazgo, manteniendo relaciones profesionales fl uidas, comunicándose con respeto y sentido de responsabilidad en el ámbito de su competencia, teniendo en cuenta la jerarquía de la empresa.

m) Mantener una actitud de actualización e innovación respecto a los cambios tecnológicos, organizativos y socioculturales en la industria alimentaria, especialmente en el desarrollo de nuevos productos, procesos y modelos de comercialización.

Resultado de aprendizaje	*Criterio de evaluación*	*Concreción del criterio de evaluación*	*CONTENIDOS*	*Instrumentos de evaluación*
RA nº2.- Conduce la elaboración de alimentos adaptados a nuevos nichos de mercado, reconociendo las particularidades de cada caso.	a) Se han identificado las particularidades nutricionales de las principales realidades socio-culturales del entorno. b) Se han preparado y regulado los equipos e instalaciones. c) Se ha supervisado la elaboración de alimentos dirigidos a la realidad socio-cultural del entorno. d) Se ha conducido la elaboración de los alimentos regionales de mayor consumo del entorno. e) Se han elaborado alimentos dirigidos a diferentes grupos de población (infantil, adolescentes y de tercera edad adaptándolos a sus necesidades. f) Se ha controlado la elaboración de alimentos ecológicos. g) Se ha supervisado la elaboración de alimentos de IV y V gama.		**TEORIA** **Particularidades nutricionales de las principales realidades socio-culturales del entorno.** Productos alimentarios dirigidos a diferentes etnias. Ingredientes y procesos de elaboración. Alimentos regionales. Elaboración. Ingredientes. Alimentos dirigidos a diferentes grupos de población (infantil, adolescentes, tercera edad). Elaboración. Necesidades nutricionales. Alimentos ecológicos. Características. Legislación. Normativa aplicable. Alimentos de IV y V gama. Características. Procesos de elaboración tipo. Equipos. Actitud emprendedora ante nuevos nichos de mercado.	Examen teórico

	h) Se han adoptado medidas de higiene, seguridad alimentaria, prevención de riesgos laborales y protección ambiental. i) Se ha mantenido una actitud emprendedora ante nuevos nichos de mercado.			

U.D.4 Elaboración de alimentos funcionales

Objetivo:

a) Analizar los procesos productivos, caracterizando las operaciones inherentes al proceso, equipos, instalaciones y recursos disponibles para planificarlos.
c) Caracterizar las operaciones de elaboración de productos alimenticios, describiendo las técnicas y sus parámetros de control para conducirlas.
d) Analizar las operaciones de envasado, embalaje y etiquetado, identificando las características de los materiales y las técnicas del proceso para supervisarlas.
f) Identificar las necesidades de mantenimiento de los equipos e instalaciones, relacionándolos con una correcta operatividad de los mismos para su programación y supervisión.
g) Reconocer y realizar los ensayos físicos, químicos y microbiológicos, aplicando la metodología analítica para controlar y garantizar la calidad de los productos elaborados.
j) Identificar la normativa y las medidas de protección ambiental, analizando su repercusión y aplicación en los procesos productivos para garantizar su cumplimiento.
k) Identificar los peligros y riesgos asociados a su actividad profesional, relacionándolos con sus medidas de control, prevención y protección para cumplir las normas establecidas en los planes de seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales.

Competencia profesional:

a) Planificar los procesos productivos, asignando equipos e instalaciones en función del producto que se va a elaborar.
c) Conducir las operaciones de elaboración de productos alimenticios, resolviendo las contingencias que se presenten.
d) Supervisar las operaciones de envasado, embalaje y etiquetado en condiciones de calidad y seguridad.
e) Planificar la logística en la empresa alimentaria, organizando los aprovisionamientos, el almacenamiento y la expedición de las materias primas, auxiliares y productos.
f) Programar y supervisar el mantenimiento y la operatividad de los equipos e instalaciones para garantizar el funcionamiento en condiciones de higiene, calidad, eficiencia y seguridad.
g) Controlar y garantizar la calidad mediante ensayos físicos, químicos, microbiológicos y sensoriales.
h) Comercializar y promocionar los productos en la pequeña empresa alimentaria.
i) Supervisar, durante el proceso productivo, la utilización efi ciente de los recursos, la recogida selectiva, la depuración y la eliminación de los residuos, garantizando la protección ambiental de acuerdo con los planes de la empresa y la normativa vigente.
l) Organizar y coordinar el trabajo en equipo, asumiendo el liderazgo, manteniendo relaciones profesionales fl uidas, comunicándose con respeto y sentido de responsabilidad en el ámbito de su competencia, teniendo en cuenta la jerarquía de la empresa.

m) Mantener una actitud de actualización e innovación respecto a los cambios tecnológicos, organizativos y socioculturales en la industria alimentaria, especialmente en el desarrollo de nuevos productos, procesos y modelos de comercialización.

Resultado de aprendizaje	*Criterio de evaluación*	*Concreción del criterio de evaluación*	*CONTENIDOS*	*Instrumentos de evaluación*
RA nº3.- Controla la elaboración de alimentos funcionales relacionando sus propiedades con la influencia para la salud.	a) Se han reconocido los beneficios que los alimentos funcionales pueden aportar a la salud de los consumidores. b) Se han preparado y regulado los equipos e instalaciones. c) Se han elaborado alimentos enriquecidos en ácidos grasos insaturados. d) Se ha supervisado la elaboración de alimentos hipocalóricos y/ o bajos en sodio. e) Se han elaborado alimentos prebióticos, reconociendo su función promotora del crecimiento selectivo de bacterias intestinales beneficiosas. f) Se han preparado alimentos probióticos, reconociendo sus efectos positivos sobre la flora bacteriana del intestino. g) Se han elaborado alimentos enriquecidos en fibra valorando su		**TEORIA** **Alimentos funcionales. Clasificación. Efectos sobre la salud. Legislación específica para la elaboración y etiquetado de los alimentos funcionales**. Alimentos ricos en ácidos grasos insaturados. Alimentos hipocalóricos y/ o bajos en sodio. Descripción. Alimentos prebióticos. Función fisiológica. Alimentos probióticos. Función fisiológica. Alimentos enriquecidos en fibra. Función fisiológica. Alimentos enriquecidos en vitaminas, minerales y otros.	Examen teórico

	importancia para el sistema digestivo. h) Se han elaborado alimentos enriquecidos en vitaminas, minerales y otros, con el objetivo de evitar o minimizar carencias nutricionales. i) Se ha reconocido y aplicado la legislación específica para la elaboración y etiquetado de los alimentos funcionales. j) Se han adoptado medidas de higiene, seguridad alimentaria, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.			

U.D.5 Elaboración de alimentos adaptados a grupos de población con intolerancia alimentaria

Objetivo:

a) Analizar los procesos productivos, caracterizando las operaciones inherentes al proceso, equipos, instalaciones y recursos disponibles para planificarlos.
c) Caracterizar las operaciones de elaboración de productos alimenticios, describiendo las técnicas y sus parámetros de control para conducirlas.
d) Analizar las operaciones de envasado, embalaje y etiquetado, identificando las características de los materiales y las técnicas del proceso para supervisarlas.
f) Identificar las necesidades de mantenimiento de los equipos e instalaciones, relacionándolos con una correcta operatividad de los mismos para su programación y supervisión.
g) Reconocer y realizar los ensayos físicos, químicos y microbiológicos, aplicando la metodología analítica para controlar y garantizar la calidad de los productos elaborados.
j) Identificar la normativa y las medidas de protección ambiental, analizando su repercusión y aplicación en los procesos productivos para garantizar su cumplimiento.
k) Identificar los peligros y riesgos asociados a su actividad profesional, relacionándolos con sus medidas de control, prevención y protección para cumplir las normas establecidas en los planes de seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales.

Competencia profesional:

a) Planificar los procesos productivos, asignando equipos e instalaciones en función del producto que se va a elaborar.
c) Conducir las operaciones de elaboración de productos alimenticios, resolviendo las contingencias que se presenten.
d) Supervisar las operaciones de envasado, embalaje y etiquetado en condiciones de calidad y seguridad.
e) Planificar la logística en la empresa alimentaria, organizando los aprovisionamientos, el almacenamiento y la expedición de las materias primas, auxiliares y productos.
f) Programar y supervisar el mantenimiento y la operatividad de los equipos e instalaciones para garantizar el funcionamiento en condiciones de higiene, calidad, eficiencia y seguridad.
g) Controlar y garantizar la calidad mediante ensayos físicos, químicos, microbiológicos y sensoriales.
h) Comercializar y promocionar los productos en la pequeña empresa alimentaria.
i) Supervisar, durante el proceso productivo, la utilización efi ciente de los recursos, la recogida selectiva, la depuración y la eliminación de los residuos, garantizando la protección ambiental de acuerdo con los planes de la empresa y la normativa vigente.
l) Organizar y coordinar el trabajo en equipo, asumiendo el liderazgo, manteniendo relaciones profesionales fluidas, comunicándose con respeto y sentido de responsabilidad en el ámbito de su competencia, teniendo en cuenta la jerarquía de la empresa.

m) Mantener una actitud de actualización e innovación respecto a los cambios tecnológicos, organizativos y socioculturales en la industria alimentaria, especialmente en el desarrollo de nuevos productos, procesos y modelos de comercialización.				
Resultado de aprendizaje	***Criterio de evaluación***	***Concreción del criterio de evaluación***	***CONTENIDOS***	***Instrumentos de evaluación***
RA nº2.- Conduce la elaboración de alimentos adaptados a grupos de población con intolerancia alimentaria, reconociendo sus requerimientos.	a) Se han reconocido las principales intolerancias alimentarias. b) Se han preparado y regulado los equipos e instalaciones. c) Se han aplicado las medidas preventivas específicas que se deben seguir en la elaboración de alimentos que no deben contener alérgenos. d) Se ha conducido la elaboración de alimentos sin gluten utilizando materias primas alternativas que permitan obtener productos similares. e) Se han elaborado alimentos sin azúcares añadidos dirigidos principalmente a personas diabéticas. f) Se ha conducido la elaboración de productos alimentarios exentos de lactosa.		**TEORIA** **Principales intolerancias alimentarias. Clasificación. Medidas preventivas para evitar contaminaciones cruzadas** Alimentos sin gluten. Elaboración. Alimentos sin azúcares añadidos. Elaboración. Productos alimentarios exentos de lactosa. Alimentos exentos de fenilalanina y otros aminoácidos. Etiquetado	Examen teórico

	g) Se ha conducido la elaboración de alimentos exentos de fenilalanina y otros aminoácidos. h) Se han adoptado medidas de higiene, seguridad alimentaria, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.			
U.D.6 Practicum				
Objetivo: l) Identificar las herramientas asociadas a las tecnologías de la información y de la comunicación, reconociendo su potencial como elemento de trabajo para su aplicación. m) Analizar la estructura jerárquica de la empresa identifi cando los roles y responsabilidades de los componentes del grupo para organizar y coordinar el trabajo en equipo. n) Identificar las oportunidades que ofrece la realidad socio-económica de su zona, analizando las posibilidades de éxito propias y ajenas para mantener un espíritu emprendedor a lo largo de la vida.				

ñ) Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para mantener el espíritu de innovación.
o) Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para participar activamente en los grupos de trabajo y conseguir los objetivos de la producción.
p) Describir los roles de cada uno de los componentes del grupo de trabajo, identificando en cada caso la responsabilidad asociada, para la organización del mismo.
q) Identificar formas de intervención en situaciones colectivas, analizando el proceso de toma de decisiones, para liderar en las mismas.

Competencia profesional:
m) Mantener una actitud de actualización e innovación respecto a los cambios tecnológicos, organizativos y socioculturales en la industria alimentaria, especialmente en el desarrollo
de nuevos productos, procesos y modelos de comercialización.
n) Cumplir con los objetivos de la producción, colaborando con el equipo de trabajo y actuando conforme a los principios de responsabilidad y tolerancia.
o) Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales, originados por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.
p) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de las relaciones laborales, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.
q) Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos, defi nidos dentro del ámbito de su competencia.
r) Gestionar su carrera profesional analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y de aprendizaje.
s) Crear y gestionar una pequeña empresa, realizando un estudio de viabilidad de productos, de planificación de la producción y de comercialización.
t) Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural, con una actitud crítica y responsable.

Resultado de aprendizaje	***Criterio de evaluación***	***Concreción del criterio de Evaluación***	***CONTENIDOS***	***Instrumentos de evaluación***

Este documento debe ser utilizado en soporte informático. Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por lo tanto antes de usarlas debe verificarse su vigencia.

RA nº1.- Supervisa la elaboración de alimentos con mayor vida útil, describiendo sus fundamentos tecnológicos.	1a) Se han descrito los conceptos y modelos de predicción de vida útil y fecha de duración mínima de los alimentos. 1b) Se han descrito los factores que influyen en el deterioro o alteración de los alimentos. 1c) Se han identificado los métodos para el control del deterioro o alteración de los alimentos. 1d) Se han preparado y regulado los equipos e instalaciones. 1e) Se han reconocido y aplicado las variables (tiempo, temperatura y otras) óptimas para cada tipo de alimento. 1f) Se han reconocido y aplicado los diferentes métodos de modificación de la atmósfera de los productos alimentarios envasados. 1g) Se han identificado nuevos conservantes justificando su aplicación. 1h) Se han reconocido nuevos materiales o formatos de envasado. 1i) Se ha aplicado la tecnología de barreras para prolongar la vida útil de los alimentos.		**EJERCICIOS / PRÁCTICAS** - Diseño del prototipo - Desarrollo del prototipo **- Informe propuesta de innovación**	Rúbrica de proyecto innovador

RA nº2. Conduce la elaboración de alimentos adaptados a nuevos nichos de mercado,	1j) Se ha mantenido una actitud abierta ante las innovaciones tecnológicas para prolongar la vida útil de los alimentos. 1k) Se han adoptado medidas de higiene, seguridad alimentaria, prevención de riesgos laborales y protección ambiental. 2a) Se han identificado las particularidades nutricionales de las principales realidades socio-culturales del entorno. 2b) Se han preparado y regulado los equipos e instalaciones. 2c) Se ha supervisado la elaboración de alimentos dirigidos a la realidad socio-cultural del entorno. 2d) Se ha conducido la elaboración de los alimentos regionales de mayor consumo del entorno. 2e) Se han elaborado alimentos dirigidos a diferentes grupos de población (infantil, adolescentes y de tercera edad adaptándolos a sus necesidades. 2f) Se ha controlado la elaboración de alimentos ecológicos.			

reconociendo las particularidades de cada caso.	2g) Se ha supervisado la elaboración de alimentos de IV y V gama. 2h) Se han adoptado medidas de higiene, seguridad alimentaria, prevención de riesgos laborales y protección ambiental. 2i) Se ha mantenido una actitud emprendedora ante nuevos nichos de mercado. 3a) Se han reconocido los beneficios que los alimentos funcionales pueden aportar a la salud de los consumidores. 3b) Se han preparado y regulado los equipos e instalaciones. 3c) Se han elaborado alimentos enriquecidos en ácidos grasos insaturados. 3d) Se ha supervisado la elaboración de alimentos hipocalóricos y/ o bajos en sodio. 3e) Se han elaborado alimentos prebióticos, reconociendo su función promotora del crecimiento selectivo de bacterias intestinales beneficiosas.			

RA nº 3. Controla la elaboración de alimentos funcionales relacionando sus propiedades con la influencia para la salud.	3f) Se han preparado alimentos probióticos, reconociendo sus efectos positivos sobre la flora bacteriana del intestino. 3g) Se han elaborado alimentos enriquecidos en fibra valorando su importancia para el sistema digestivo. 3h) Se han elaborado alimentos enriquecidos en vitaminas, minerales y otros, con el objetivo de evitar o minimizar carencias nutricionales. 3i) Se ha reconocido y aplicado la legislación específica para la elaboración y etiquetado de los alimentos funcionales. 3j) Se han adoptado medidas de higiene, seguridad alimentaria, prevención de riesgos laborales y protección ambiental. 4a) Se han reconocido las principales intolerancias alimentarias. 4b) Se han preparado y regulado los equipos e instalaciones.			

Este documento debe ser utilizado en soporte informático. Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por lo tanto antes de usarlas debe verificarse su vigencia.

RA nº 4. Conduce la elaboración de alimentos adaptados a grupos de población con intolerancia alimentaria, reconociendo sus requerimientos.	4c) Se han aplicado las medidas preventivas específicas que se deben seguir en la elaboración de alimentos que no deben contener alérgenos. 4d) Se ha conducido la elaboración de alimentos sin gluten utilizando materias primas alternativas que permitan obtener productos similares. 4e) Se han elaborado alimentos sin azúcares añadidos dirigidos principalmente a personas diabéticas. 4f) Se ha conducido la elaboración de productos alimentarios exentos de lactosa. 4g) Se ha conducido la elaboración de alimentos exentos de fenilalanina y otros aminoácidos. 4h) Se han adoptado medidas de higiene, seguridad alimentaria, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.			

6.- METODOLOGÍA DIDÁCTICA DE CARÁCTER GENERAL.

El proceso de enseñanza se divide en clases teóricas y prácticas. Las teóricas llevan asociados elementos prácticos como problemas y actividades.

Se favorecerá en el alumnado la capacidad para aprender por sí mismo y para trabajar en equipo. Se potenciarán las clases participativas mediante preguntas, discusiones en grupo y trabajos.

Para conseguirlo, las clases serán fundamentalmente participativas por parte de los alumnos y de tipo constructivista, partiendo de los conocimientos previos de los alumnos, y actuando el profesor como catalizador entre éstos y las nuevas capacidades que queremos que los alumnos adquieran.

Para las clases teóricas, en las que se explican contenidos, se tratará de que el alumno aprenda a ser un profesional. Las clases se basan en transmitir conceptos, realizar preguntas y presentar cuestiones a los alumnos. Se emplearán esquemas, resúmenes, y dibujos que ayuden a entender, clasificar y ordenar los conceptos más significativos, y la proyección de representaciones en formato digital.

Se hará uso de los medios audiovisuales (videos y fotos) para que el alumno visualice los procesos, estructuras, maquinaria y equipos, que en ocasiones son difíciles de imaginar y comprender. Se realizarán actividades en clase con objeto de fijar estos contenidos.

Dado el carácter práctico de la Formación Profesional, y tomando los contenidos conceptuales como contenidos soporte de los procedimentales, se realizarán en la medida de lo posible, prácticas de procesos y elaboraciones, análisis, controles y experimentos que permitan la aplicación de los conocimientos adquiridos en clase.

Se realizará una investigación bibliográfica para el diseño de un alimento innovador.

Las elaboraciones y procesos alimentarios se realizarán en planta piloto, donde el alumno prepara la elaboración o el procesado trabajando en equipo.

Las clases teorico-prácticas se realizan tanto en clase como en planta piloto. Se explican los contenidos y se realizan actividades. Los alumnos completan estas actividades en la aplicación Google Suite (Google Classroom).

7.- PROCESO DE EVALUACIÓN DEL ALUMNADO.

7.1 PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Al comienzo del curso se hará a los alumnos una prueba inicial escrita relacionada con el ciclo, sin calificación alguna, con el objetivo de saber los conocimientos previos que tienen los alumnos y sus capacidades.

Antes de comenzar el programa práctico de la asignatura, es necesario impartir unas nociones básicas acerca de:

- Seguridad e higiene en la planta piloto

- Normas de seguridad en riesgos laborales en planta piloto

En caso de alumnos que sigan una evaluación continua

1.- Para la evaluación de los contenidos teórico-prácticos (temas 1, 2, 3, 4 y 5) se procederá mediante la realización de:

- Prueba teórica, siempre y cuando suspendan la parte de actividades prácticas. Se evalúa con un examen escrito.

2.- Para la evaluación de los contenidos prácticos (tema 6) se procederá mediante la realización de:

- Evaluación del proyecto de innovación mediante rúbrica individual.

En caso de alumnos que pierdan la evaluación continua

La asistencia a clase es obligatoria. Por ello, para obtener una evaluación continuada es preciso tener menos de un 15%, que se corresponde a 10 horas de clase para este módulo de faltas de asistencia, ya sean justificadas o no. Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua harán un único examen al final de curso, ordinaria marzo y extraordinaria en junio, que comprenderá toda la materia dada durante el curso, tanto de contenidos teóricos como los incluidos en los procesados.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Se calificará el módulo con un registro numérico de 1 a 10 sin decimales.

En caso de alumnos que sigan una evaluación contínua

El alumno debe superar los contenidos teóricos y los contenidos prácticos. Respecto a los contenidos teóricos, éstos son desarrollados en la 1ª y 2ª evaluación.

El peso especifico en la nota es un 10% de cada una de las 5 primeras unidades y un 50% la unidad 6.

Se realizarán dos pruebas teóricas, en la modalidad de pregunta corta:

- Parte 1: Unidades 1,2 y 3 (al finalizar la primera evaluación)
- Parte 2: Unidades 4 y 5 (al finalizar la exposición de dichas unidades)

Las pruebas teóricas se superan con una nota de 5 no permitiendo mediar entre ellas. En el caso de no superarlas existe la posibilidad de hacer una recuperación antes de la evaluación final de marzo.

Respecto a los contenidos prácticos, éstos son desarrollados en la 2ª evaluación.
Los alumnos deben superar también esta Parte 3 con una nota mínima de un 5. Se evalúa el proyecto de innovación mediante rúbrica individual. Esta nota supone el 50% de la nota final del módulo.

La calificación final del módulo se obtiene de la siguiente formula:

(PARTE 1 * 0,3) + (PARTE 2 * 0,2) + (PARTE 3 * 0,5)

En caso de alumnos que pierdan la evaluación continua

Los alumnos harán un único examen al final de curso, ordinaria marzo y extraordinaria en junio, que comprenderá toda la materia dada durante el curso de contenidos teóricos- prácticos. Se deberá sacar una nota igual o mayor a cinco.

En caso de alumnos de segundo curso que tengan este módulo de primer curso

No se da este caso por ser un módulo de 2º curso.

En caso de alumnos de primer curso que estén matriculados en este módulo en la opción de matrícula parcial.

No se da el caso

8.- MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN QUE PERMITAN POTENCIAR LOS RESULTADOS POSITIVOS Y SUBSANAR LAS DEFICIENCIAS QUE PUDIERAN OBSERVARSE.

No se da el caso

Seguimiento de la programación y acciones a tomar en caso de desviaciones.

El profesor responsable del módulo llevará a cabo trimestralmente y a final de curso la autoevaluación de la programación, adecuándolo en cada momento a una mejor práctica docente y que implique la consecución de capacidades por todos los alumnos. No obstante, el profesor anota las posibles desviaciones que ocurriesen a lo largo del curso para analizarlas al finalizar el mismo.

Seguimiento de los resultados

Durante el desarrollo de las clases el profesor realizará preguntas de control entre los alumnos para comprobar si se han adquirido los nuevos conceptos o si se han entendido las explicaciones. Si las respuestas entre los alumnos son correctas se reforzará alentando el progreso y si son negativas se volverá a explicar utilizando las principales metodologías didácticas, dibujos, esquemas, ejemplos metafóricos. etc.

El profesor responsable del módulo llevará a cabo trimestralmente una sesión de reflexión entre los alumnos para que manifiesten su opinión sobre los resultados de la evaluación, buscando las causas del fracaso o del éxito. El profesor hará su propia valoración y pedirá a los alumnos que expresen su opinión de cómo mejorar los resultados recogiendo las actuaciones que deben llevar a cabo para la mejora y aplicándola en lo sucesivo.

También el profesor, en caso necesario, explicará los métodos y condiciones habituales de estudio.

En el caso de que algún alumno tenga problemas para seguir el curso de las clases y necesite afianzar conceptos, se le propondrán ejercicios y tareas para casa.

Trimestralmente se podrán recuperar las pruebas tanto teóricas como prácticas hechas durante la misma siempre que el profesor lo encuentre oportuno y haya tiempo para su desarrollo. La nota que se otorgará a esa recuperación será siempre de 5 independientemente de la nota obtenida. En el caso de ser una falta suficientemente justificada, y bajo la decisión del profesor, se respetará la nota que este alumno alcance en la prueba.

9.- ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN Y APOYO ENCAMINADAS A LA SUPERACIÓN DE LOS MÓDULOS PROFESIONALES PENDIENTES.

Atención a la diversidad

Se realizarán actividades más personalizadas con estos alumnos en función de las capacidades a desarrollar:

Redistribución o adaptación de equipamientos.

Repetición de algunas de las actividades con más carga procedimental y realizarlas en la planta piloto y laboratorio del centro con un seguimiento personalizado, valorando y alentando los progresos.

Elaboración de nuevos trabajos en base a resúmenes, esquemas y dibujos sobre los contenidos de carácter conceptual.

Diseño de actividades de motivación con ayuda de los profesores de apoyo y del departamento de orientación.

Tutoría

Los alumnos tienen a su disposición un tutor con el que comentar aspectos relacionados con su aprendizaje, así como normas, comportamientos y actitudes.

A**lumnos con el módulo pendiente y matriculados en el curso siguiente**

Al ser un módulo de segundo curso no se da esta circunstancia.

Alumnos de último curso que no promocionan a FCT

Estos alumnos realizarán actividades de refuerzo, tanto a nivel práctico como de contenidos. Entre ellas se destacan las siguientes.

- Repetición de alguna de las actividades con más carga práctica y realizarlas en la planta piloto y laboratorio del centro con un seguimiento personalizado, valorando y alentando los progresos.
- Elaboración de nuevos trabajos en base a resúmenes, esquemas y dibujos sobre los contenidos de carácter conceptual.
- Diseño de actividades de motivación con ayuda de los profesores de apoyo o del departamento de orientación.
- Ayuda para la implantación y utilización de las principales técnicas de estudio.
- Facilitar bibliografía de conocimientos previos en caso necesario.

10.- MATERIALES DIDÁCTICOS PARA USO DE LOS ALUMNOS.

No se va a seguir ningún libro de texto en concreto. Los alumnos tomarán apuntes de las explicaciones del profesor.

Al comienzo de curso y durante el mismo, se recomendará a los alumnos la siguiente bibliografía, aunque su adquisición no es obligatoria.

- Tecnología de procesado de alimentos. Editorial Acribia

- Operaciones de la Ingeniería de los alimentos. Editorial. Acribia
- Ingeniería de la Industria Alimentaria. Volumen I, II y III. Editorial Síntesis
- Tecnología de los alimentos. Volumen I. Componentes de los alimentos y procesos. Editorial Síntesis
- Procesos de conservación de los alimentos. Editorial Mundiprensa
- Operaciones unitarias en la ingeniería de Alimentos. Editorial Mundiprensa
- Fundamentos de tecnología de los alimentos. Editorial. Acribia

Otros materiales relacionados:

- Folletos de maquinaria y equipos de la industria alimentaria
- Libros y recetas de cocina y webs de cocina
- Recortes de prensa escrita con artículos de interés
- Páginas web relacionadas con los contenidos.
- Ejemplos de análisis y determinaciones en laboratorio.
- Ordenadores portátiles, y Cañón de Proyección, Pizarra digital.
- Conexión a internet. Sala de ordenadores
- Planta piloto de elaboración de productos alimenticios
- Laboratorio para realizar controles y análisis
- Muestrario de envases de productos alimenticios

11.- PLAN DE CONTINGENCIA.

El profesorado que sabe que se va a ausentar, y el que lo hace por causa sobrevenida, pero puede subir trabajo para los alumnos en classroom, está obligado a hacerlo.
El plan de contingencia solo se prepara para utilizarlo en circunstancias excepcionales en las que la comunicación profesor centro y alumnos sea imposible.
En el Drive de cada departamento existe una carpeta de plan de contingencia, con actividades preparadas por módulos y evaluaciones, para atender a las posibles circunstancias excepcionales.

Este documento debe ser utilizado en soporte informático. Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por lo tanto antes de usarlas debe verificarse su vigencia.