

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**INNOVACIÓN ALIMENTARIA****Curso 2022-23****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 didácticas.
- 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 Actividades Complementarias y extraescolares.
- 12 Plan de contingencia.
- 13 Información al alumnado

Programación, elaborada por:	
Nombre	Miguel Blasco
Cargo	Profesor del módulo
Fecha	13/10/2022

1.- INTRODUCCIÓN

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 conducirlos.
- 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.**
- 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.**

RA 5. Conduce la elaboración de un prototipo de alimento innovador

Criterios de evaluación:

- a) **Se ha preparado un informe de propuesta de innovación y se defiende**

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

INNOVACIÓN ALIMENTARIA

Curso 2022-23

- b) **Se ha conducido la elaboración del prototipo de alimento innovador**
- c) Se han preparado y regulado los equipos e instalaciones.
- d) **Se han controlado los parámetros de elaboración y conservación, así como se aporta un estudio de vida útil**
- e) Se ha envasado y etiquetado el prototipo
- f) **Se han adoptado medidas de higiene, seguridad alimentaria, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.**
- g) **Se ha preparado y defendido el informe final de innovación**

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

4.1.- CONTENIDOS Y CONTENIDOS MÍNIMOS EXIGIBLES.

UD 1.- 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 2.- 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 3.- Elaboración de alimentos funcionales:

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

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

INNOVACIÓN ALIMENTARIA

Curso 2022-23

- 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.

UD 4.-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 5.-Practicum: Elaboración de alimentos innovadores

- Informe propuesta innovación
- Diseño del prototipo
- Desarrollo del proyecto
- Presentación del Informe de innovación

4.2.- DESARROLLO TEMPORAL DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS.

	Unidad	Título	Horas programadas
1ª E v a l u a c i ó n	0	Presentación y evaluación inicial	2
	1	Elaboración de alimentos con mayor vida útil	16
	2	Elaboración de alimentos adaptados a nuevos nichos de mercado	9
		Horas destinadas a realización de pruebas evaluación	2
	Total 1ª Evaluación:		
2ª	3	Elaboración de alimentos funcionales	6

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

INNOVACIÓN ALIMENTARIA

Curso 2022-23

E v a l u a c i ó n	4	Elaboración de alimentos adaptados a grupos de población con intolerancia alimentaria	6
	5	Prácticum	20
		Horas de repaso (para los segundos)	
		Horas destinadas a realización de pruebas de evaluación	2
	Total 2ª Evaluación:		34
Total curso:		63	

5.- INTERRELACIÓN ENTRE ELEMENTOS CURRICULARES.

5.1 OBJETIVOS Y COMPETENCIAS TRANSVERSALES

Objetivos y Competencias transversales a todas las Unidades Didácticas:

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

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

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.

Competencia a): Planificar los procesos productivos, asignando equipos e instalaciones en función del producto que se va a elaborar.

Competencia g): Controlar y garantizar la calidad mediante ensayos físicos, químicos, microbiológicos y sensoriales

Competencia j): Aplicar la normativa de seguridad alimentaria, de prevención de riesgos laborales y la legislación específica de los diferentes sectores de la industria alimentaria

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

Competencia 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

5.2 INTERRELACIÓN POR UNIDADES DIDÁCTICAS

U.D.1 Elaboración de alimentos con mayor vida útil				
Objetivos: g Competencia profesional:				
Resultado de aprendizaje	Criterio de evaluación	Concreción del criterio de evaluación	CONTENIDOS	Instrumentos de evaluación
RA nº1.-	1.a) 1.b) 1.c) 1.d) 1.e) 1.f) 1.g) 1.h) 1.i) 1.j) 1.k)	1.a) El alumno determina la vida útil del alimento mediante microbiología predictiva 1.b) El alumno identifica los agentes causales del deterioro del alimento 1.d) El alumno utiliza los equipos de conservación de alimentos 1.e) El alumno identifica las variables de conservación del alimento 1.f) El alumno elige la atmósfera correcta para conservar el alimento 1.g) El alumno utiliza los conservantes eficaces en la elaboración del alimento	- 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.	Rúbrica de actividades (9) Rúbrica de prácticas (2) Examen teórico-práctico (1)

U.D.2 Elaboración de alimentos adaptados a nuevos nichos de mercado

Objetivos: a, f, j, k, n, q
Competencia profesional: c, d, i, l, n

<i>Resultado de aprendizaje</i>	<i>Criterio de evaluación</i>	<i>Concreción del criterio de evaluación</i>	<i>CONTENIDOS</i>	<i>Instrumentos de evaluación</i>
RA nº2.-	2.a) 2.b) 2.c) 2.d) 2.e) 2.f) 2.g) 2.h) 2.i)	2.b) El alumno regula equipos de elaboración de alimentos 2.c) El alumno elabora novedosos alimentos para nuevos nichos de mercado 2.g) El alumno elabora y conserva los alimentos en VI y V gama, controlando los parámetros de tratamiento y conservación 2.h) El alumno lleva la indumentaria y EPIS apropiados	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	Rúbrica de actividades (1) Rúbrica de prácticas (3) Examen teórico-práctico (1)

U.D.3 Elaboración de alimentos funcionales				
Objetivos: a, f, j, k, n, q Competencia profesional: c, d, i, l, n				
Resultado de aprendizaje	Criterio de evaluación	Concreción del criterio de evaluación	CONTENIDOS	Instrumentos de evaluación
RA nº3.-	3.a) 3.b) 3.c) 3.d) 3.e) 3.f) 3.g) 3.h) 3.i) 3.j)	3.a) El alumno conoce y elabora alimentos funcionales 3.b) El alumno utiliza y regula equipos al elaborar alimentos funcionales 3.i) El alumno conoce la legislación de los alimentos funcionales y los etiqueta correctamente 3.j) El alumno lleva la indumentaria y EPIS apropiados	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	Rúbrica de actividades (1) Rúbrica de prácticas (1) Examen teórico-práctico (1)

U.D.4 Elaboración de alimentos adaptados a grupos de población con intolerancia alimentaria				
Objetivos: a, f, j, k, n, q Competencia profesional: c, d, i, l, n				
Resultado de aprendizaje	Criterio de evaluación	Concreción del criterio de evaluación	CONTENIDOS	Instrumentos de evaluación
RA nº4.-	4.a) 4.b) 4.c) 4.d) 4.e) 4.f) 4.g) 4.h)	4.a) El alumno conoce y elabora alimentos para intolerantes 4.b) El alumno utiliza y regula equipos al elaborar alimentos funcionales 4.c) El alumno adopta medidas para evitar contaminación con alérgenos 4.h) El alumno lleva la indumentaria y EPIS apropiados	- 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	Rúbrica de actividades (1) Rúbrica de prácticas (1) Examen teórico-práctico (1)

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

INNOVACIÓN ALIMENTARIA

Curso 2022-23

U.D.5 Practicum: Elaboración de alimentos innovadores				
Objetivos: a, b, g, h, j, k, n, ñ, o, p, q				
Competencia profesional: c, d, i, l, n, o				
Resultado de aprendizaje	Criterio de evaluación	Concreción del criterio de evaluación	CONTENIDOS	Instrumentos de evaluación
RA nº5.-	5.a) 5.b) 5.c) 5.d) 5.e) 5.f) 5.g)		<ul style="list-style-type: none"> - Informe propuesta innovación - Diseño del prototipo - Desarrollo del proyecto - Presentación del Informe de innovación 	Rúbrica de prácticas (1) Examen teórico-práctico (1)

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 teórico-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 teórico-práctica 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.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

INNOVACIÓN ALIMENTARIA

Curso 2022-23

Los alumnos conciliados siguen este mismo procedimiento. Para este módulo se realizan dos evaluaciones ordinarias con nota (primera y segunda), que coinciden aproximadamente con los trimestres (diciembre, marzo). El alumno tiene que superar cada uno de los 5 resultados de aprendizaje. En caso de que haya varios resultados de aprendizaje en una misma evaluación, si uno de ellos no ha sido adquirido, la evaluación aparece como suspendida. Los resultados de aprendizaje adquiridos se guardan hasta la evaluación ordinaria de marzo.

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

- Prueba teórico-práctica. Se evalúa con un examen escrito. Estas pruebas pueden contener problemas, supuestos prácticos y cuestiones relacionadas con los procesados.
- Rúbrica de Actividades. Se evalúa mediante observación y revisión del trabajo del alumno en clase y aula
- Rúbrica de Prácticas. Se evalúa mediante observación y revisión del trabajo del alumno durante el desarrollo de los procesados de productos en planta piloto y aula.

2.- Para la evaluación de los contenidos prácticos (unidad 5) se procederá mediante la realización de:

- Evaluación del practicum de innovación mediante rúbrica individual. Se evalúa mediante observación y revisión del trabajo del alumno durante el desarrollo de los procesados de productos en planta piloto y aula.

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 prácticos.

Recuperaciones

No se hacen exámenes de recuperación de evaluación. La única manera de recuperar será en las convocatorias oficiales de marzo y junio.

7.2 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

El alumno debe superar todos los resultados de aprendizaje establecidos. En este caso son 5.

En caso de alumnos que sigan una evaluación continuada

Para cada resultado de aprendizaje (RA 1, 2, 3, 4):

Se debe aprobar la parte teórica (a) y la parte práctica (b) de cada resultado de aprendizaje. El Resultado de aprendizaje se adquiere cuando la calificación sea igual o mayor a cinco. Supone el 60% de la nota.

- a) Calificación sobre los contenidos teórico-prácticos en prueba escrita

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

INNOVACIÓN ALIMENTARIA

Curso 2022-23

- b) Calificación de los contenidos prácticos en rúbrica de actividades y prácticas

Para cada resultado de aprendizaje (RA 5):

El Resultado de aprendizaje se adquiere cuando la calificación sea igual o mayor a cinco. Supone el 40% de la nota.

- Rúbrica del proceso e informe del practicum.

Para cada evaluación y evaluación final:

Se promediará las notas obtenidas en todas las pruebas realizadas para cada uno de los resultados de aprendizaje aprobados de la evaluación, ponderando su valor respecto al total de curso.

Importante:

- Se calificará el módulo y las evaluaciones con un registro numérico de 1 a 10 sin decimales. Para las calificaciones, se redondea la primera cifra decimal a un número mayor si este es igualo superior a 5, siempre que la nota sea superior a 5. Para la nota final del módulo se tendrán en cuenta los decimales de cada resultado de aprendizaje adquirido
- No se hacen exámenes de recuperación de evaluación. La única manera de recuperar será en las convocatorias oficiales de marzo y junio.
- Para los alumnos que tengan algún resultado de aprendizaje no adquirido, se realizará una prueba ordinaria en marzo teórico-práctica, en la cual se tendrá que recuperar solamente aquella parte pendiente. Se deberá sacar una nota igual o mayor a cinco. En la prueba extraordinaria de junio, el alumno tendrá que ser evaluado de todos los resultados de aprendizaje del módulo

Resultados de aprendizaje	% nota	Tipo evaluación
1ª Evaluación		
1.- Supervisa la elaboración de alimentos con mayor vida útil, describiendo sus fundamentos tecnológicos.	25	Prueba escrita (50%)
		Actividades/Prácticas (50%)
2.- Conduce la elaboración de alimentos adaptados a nuevos nichos de mercado, reconociendo las particularidades de cada caso.	15	Prueba escrita (30%)
		Actividades/Prácticas (70%)
	40	
2ª Evaluación		
3.- Controla la elaboración de alimentos funcionales relacionando sus propiedades con la influencia para la salud.	10	Prueba escrita (30%)
		Actividades/Prácticas (70%)

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**INNOVACIÓN ALIMENTARIA****Curso 2022-23**

4.- Conduce la elaboración de alimentos adaptados a grupos de población con intolerancia alimentaria, reconociendo sus requerimientos.	10	Prueba escrita (30%)
		Actividades/Prácticas (70%)
5.- Conduce la Elaboración de un prototipo de alimento innovador	40	Prácticum (100%)
	60	
Total	100	

En caso de alumnos que pierdan la evaluación continuada

Los alumnos harán un único examen al final de curso (ordinaria en marzo /extraordinaria en junio), que comprenderá todos los resultados de aprendizaje dados durante el curso. Se deberá sacar una nota igual o mayor a cinco. Cada resultado de aprendizaje pondera de la misma forma que se ha explicado con especificación que solo hay prueba escrita que supone el 100% de la nota.

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

Atención a la diversidad

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

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

INNOVACIÓN ALIMENTARIA

Curso 2022-23

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.

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

Alumnos 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

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

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

INNOVACIÓN ALIMENTARIA

Curso 2022-23

- 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.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

1.- VISITA TÉCNICA

- Lugar o empresa a visitar: SOPESENS/MELADA
- Trimestre previsto de realización: 1º
- Metodología y medios empleados con el alumnado en su preparación: visita técnica acompañada de Actividad en clase.
- Resultados de Aprendizaje con la actividad: RA 2. Conduce la elaboración de alimentos adaptados a nuevos nichos de mercado, reconociendo las particularidades de cada caso.
- Instrumentos de Calificación a aplicar: Rúbrica de Actividad

2.- JORNADA TÉCNICA, CONFERENCIA

- Empresa o persona física que la realiza: PANISHOP
- Trimestre previsto de realización: 2º
- Metodología y medios empleados con el alumnado en su preparación: webinar
- Resultados de Aprendizaje relacionados con la actividad: RA 3. Controla la elaboración de alimentos funcionales relacionando sus propiedades con la influencia para la salud.
- Instrumentos de Calificación a aplicar (Según Programación didáctica): Rúbrica de Actividad

12.- PLAN DE CONTINGENCIA.

El profesorado que sabe que se va a ausentar, y el que lo hace por causa sobrevenida, deja trabajo basado en actividades para los alumnos en la aplicación "classroom" de googlesuite.

El plan de contingencia solo se utiliza en circunstancias excepcionales en las que la comunicación profesor, centro y alumnos sea imposible.

En el Drive del departamento de Alimentarias existe una carpeta de plan de contingencia, con actividades preparadas por módulos y evaluaciones, para atender a las posibles circunstancias excepcionales.

13.- INFORMACIÓN AL ALUMNADO

La programación didáctica de módulo es comunicada al alumnado y está a su disposición en la aplicación "classroom" de googlesuite

Además, las programaciones didácticas son publicadas en la web del Centro.