



MINISTERIO
DE TRABAJO
Y ASUNTOS SOCIALES

INSTITUTO NACIONAL
DE EMPLEO

PROGRAMA DE CURSO DE FORMACIÓN PROFESIONAL OCUPACIONAL

Elaborador de Galletas

DATOS GENERALES DEL CURSO

1. Familia Profesional: INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

Área Profesional: INDUSTRIAS DE PANADERÍA, BOLLERÍA, PASTELERÍA Y GALLETAS

2. Denominación del curso: ELABORADOR DE GALLETAS

3. Código: IAIP30

4. Curso: OCUPACIÓN

5. Objetivo general:

Al término del curso formativo, los asistentes serán capaces de realizar tareas de amasado, laminado, troquelado, moldeado y horneado de masas, previa preparación y acondicionamiento de instalaciones y maquinaria con el fin de obtener galletas para su decoración y venta posterior.

6. Requisitos del profesorado:

6.1. Nivel académico:

Titulación universitaria o, en su defecto, capacitación profesional equivalente en la ocupación relacionada con el curso.

6.2. Experiencia profesional:

Tres años de experiencia en la ocupación.

6.3. Nivel pedagógico:

Formación metodológica o experiencia docente.

7. Requisitos de acceso del alumno:

7.1. Nivel académico o de conocimientos generales:

- Título de Graduado escolar.

7.2. Nivel profesional o técnico:

No son necesarios conocimientos técnicos específicos; sin embargo, tendrán preferencia las personas con perspectivas o posibilidades de empleo en la especialidad.

7.3. Condiciones físicas:

Ninguna en especial, salvo aquellas que impidan el normal desarrollo de la profesión.

8. Número de alumnos:

15 alumnos.

9. Relación secuencial de bloques de módulos formativos:

- Seguridad e Higiene en la Industria Alimentaria.
- Selección y tratamiento de materias primas.
- Proceso de amasado.
- Laminado, troquelado o moldeado, cocción y decoración de galletas.

10. Duración:

Prácticas	150
Conocimientos profesionales.....	100
Evaluaciones.....	20
Total	270 horas

11. Instalaciones:

11.1. Aula de clases teóricas:

- Superficie: el aula tendrá un mínimo de 30 m², 2 m²/alumno.
- Mobiliario: estará equipada con mobiliario docente para 15 plazas de adultos, además de los elementos auxiliares.
- Las instalaciones deberán cumplir las normas vigentes y tener licencia municipal de apertura como centro de formación.

11.2. Instalaciones para prácticas:

- Superficie: 80 a 100 m².
- Iluminación: 300 a 350 lux.natural o artificial según reglamento de luminotecnia vigente.
- Ventilación: natural por ventanas.
- Acometida eléctrica: toma de corriente de 220 V., y 380 V., para maquinaria.
- Condiciones ambientales: en torno a los 101 a 121 C.
- El acondicionamiento eléctrico deberá cumplir las normas de baja tensión y estará preparado de forma que permita la realización de las prácticas.

11.3. Otras instalaciones:

- Almacén de 20-30 m², para guardar equipo y material.
- Como instalaciones de apoyo se deberá disponer de las siguientes:
- Un espacio mínimo de 50 m², para despachos de dirección, sala de profesores y actividades de coordinación.
- Una secretaría.
- Aseos y servicios higiénicos-sanitarios en número adecuado a la capacidad del centro.
- Los centros deberán reunir las condiciones higiénicas, acústicas, de habitabilidad y de seguridad, exigidas por la legislación vigente y disponer de licencia municipal de apertura como centro de formación.

12. Equipo y material:

12.1. Equipo:

- Silos para azúcar y harina.
- Básculas.
- Dosificadora.
- Cinta de malla o acero.
- Amasadora.
- Refinadores.

- Laminadora.
- Máquina de troquelado rotativa.
- Horno.
- Bandas de enfriamiento.
- Tanques atemperados para grasa y glucosa.
- Detector de metales.
- Cilindros con moldes.
- Moldes.

12.2. Herramientas y utillaje:

- Palas.
- Rollos de PVC.
- Cajas de cartón.
- Rollos de polipropileno para uso alimentario.
- Elementos de consumo: diferentes tipos de harina según tipo de galleta, agua, levadura natural prensada, levadura química (impulsores), grasas comestibles, azúcar, condimentos y aditivos autorizados.
- Materiales de consumo complementarios: huevos, chocolate, confitura de frutas, leche en polvo, azúcar glaseada, frutas, coco rallado, almendras y otros frutos secos...

12.3. Material de consumo:

- Huevos
- Chocolate,
- Confitura de frutas
- Leche en polvo,
- Azúcar glaseada, frutas, coco rallado, almendras y otros frutos secos...

Y en general, se dispondrá de los materiales en cantidad suficiente para la correcta realización de las prácticas del curso.

12.4. Material didáctico:

A los alumnos se les proporcionará los medios didácticos y el material escolar, imprescindibles, para el desarrollo del curso.

12.5. Elementos de protección:

En el desarrollo de las prácticas se utilizarán los medios necesarios de Seguridad e Higiene en el trabajo y se observarán las normas legales al respecto.

13. Inclusión de nuevas tecnologías:

Al finalizar el curso se impartirán sesiones informativas en torno a las nuevas tecnologías, referentes a:

- Autómatas en el proceso de envasado.
- Autómatas en el proceso de corte.
- Autómatas en el proceso de etiquetado.
- Autómatas en el proceso de mezclado-ensado.

DATOS ESPECÍFICOS DEL CURSO

14. Denominación del módulo:

SEGURIDAD E HIGIENE EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA.

15. Objetivo del módulo:

Disponer y acondicionar el lugar de trabajo, así como llevar a cabo las tareas de desinfección de los instrumentos y maquinaria a utilizar.

16. Duración del módulo:

50 horas.

17. Contenidos formativos del módulo:

A) Prácticas

- Realizar el aseo personal.
- Limpiar el área de trabajo e instalaciones.
- Limpiar y desinfectar maquinaria y utensilios.
- Elegir los desinfectantes y productos de limpieza adecuados para cada uso.
- Utilizar desinfectantes y productos de limpieza dándoles un uso correcto.
- Almacenar adecuadamente los productos de limpieza y desinfección.
- Utilizar los utensilios adecuados para realizar la limpieza y desinfección.
- Almacenar, tratar y eliminar productos nocivos.

B) Contenidos teóricos

- Normativa de Seguridad e Higiene en la industria alimentaria.
- Normas sobre manipulación de alimentos.
- Importancia del aseo personal e indumentaria.
- Desinfección: desinfectantes, tipos y su acción.
- Detergentes y productos de limpieza: tipos, usos y características.
- Limpieza y desinfección de útiles y maquinaria (amasadora, laminadora, troqueladora, palas, moldes...).
- Instalaciones: importancia de su limpieza y orden.
- Principios básicos de prevención de accidentes.
- Elementos de protección.
- Accidentes producidos por el manejo de herramientas y maquinaria.
- Eliminación de productos nocivos.
- Medidas de preservación del medio-ambiente.
- Controles médicos obligatorios y voluntarios.

C) Contenidos relacionados con la profesionalidad

- Actitud hacia la limpieza y el orden.
- Respeto a las normas de Seguridad e Higiene.
- Actitud hacia la calidad del trabajo.
- Disposición para adoptar medidas preventivas.
- Disposición para la protección del medio-ambiente.
- Ser metódico y sistemático en la limpieza y desinfección de la maquinaria y utensilios.

- Determinar los posibles riesgos de accidente en el lugar de trabajo.
- Adoptar respuestas rápidas, ponderadas ante contingencias.
- Iniciativa para tomar decisiones ante eventualidades, según el grado de responsabilidad.
- Seguir la metodología establecida en todo el procedimiento.
- Disposición para las relaciones interpersonales y de trabajo en equipo.

14. Denominación del módulo:

SELECCIÓN, TRATAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS.

15. Objetivo del módulo:

Identificar, clasificar, preparar y elegir las materias, aditivos y aromas para la elaboración de galletas, registrando pesos y proporciones en el mezclado, así como atendiendo a las características de calidad.

16. Duración del módulo:

60 horas.

17. Contenidos formativos del módulo:**A) Prácticas**

- Interpretar el proceso general de elaboración de galletas.
- Tomar muestras.
- Seleccionar y clasificar ingredientes principales y secundarios, aditivos y aromas.
- Preparar materias.
- Registrar pesos y proporciones de la mezcla, utilizando balanzas y dosificadoras.

B) Contenidos teóricos

- Conocimiento del proceso general de elaboración de galletas.
- Ingredientes, aditivos, aromas: características y clases.
- Microbiología de las materias primas.
- Control de pesos y cantidades.
- Control de calidad: características organolépticas de materias.
- Toma de muestras.
- Proceso de preparación de las materias para su procesamiento.
- Formulación de mezclas de ingredientes según tipo de galletas.
- Pesos y proporciones correctas de los diferentes ingredientes a utilizar según tipo de galleta.
- Manejo de los utensilios y maquinaria utilizados a lo largo del proceso.

C) Contenidos relacionados con la profesionalidad

- Actitud adecuada hacia la organización, limpieza y orden.
- Actitud respetuosa hacia la normativa de Seguridad e Higiene.
- Actitud hacia la búsqueda de los requisitos de calidad tanto en el proceso como en el producto.
- Disposición para adoptar medidas preventivas.
- Elegir la metodología y técnicas más adecuadas para cada uno de los procesos de selección, clasificación, pesado y dosificado para el mezclado.
- Precisión al dosificar ingredientes.
- Ser metódico en el proceso de mezcla.
- Elegir los ingredientes apropiados.
- Elegir los aditivos y aromas apropiados.
- Eliminar aquellos materiales e ingredientes que por sus características puedan suponer alteraciones sobre el nivel de calidad predeterminado.
- Iniciativa para tomar decisiones ante cualquier eventualidad, según el grado de responsabilidad.
- Tener establecidas medidas correctoras para solucionar las diferentes anomalías que puedan surgir durante el proceso.

- Controlar el seguimiento de la fórmula previamente establecida.
- Buscar metodología y sistematismo en la utilización de la maquinaria y utensilios más adecuados para cada proceso.
- Búsqueda de precisión en los diferentes procesos.
- Utilizar sistemas de eliminación de aquellos elementos que puedan suponer alteración sobre el nivel de calidad establecido.

14. Denominación del módulo:

PROCESO DE AMASADO.

15. Objetivo del módulo:

Realizar de forma manual o mecánica el amasado y refinado de ingredientes según la fórmula y procedimiento establecido.

16. Duración del módulo:

80 horas.

17. Contenidos formativos del módulo

A) Prácticas

- Preparar las masas usando amasadora o manualmente.
- Controlar tiempo de amasado.
- Vigilar temperatura de la masa.
- Vigilar el refinado de la masa.
- Tomar muestra de la masa.
- Pesar la masa.
- Vigilar el proceso de reposo de la masa.

B) Contenidos teóricos

- Conocimiento del proceso de elaboración en amasadora de distintos tipos de masas.
- Conocimiento de las técnicas de elaboración manual de distintos tipos de masas.
- Funcionamiento de la máquina amasadora y refinadora.
- Conocimiento de los útiles y herramientas para la elaboración manual de la masa.

C) Contenidos relacionados con la profesionalidad

- Actitud hacia la calidad.
- Actitud hacia la limpieza y el orden.
- Respeto de las normas de Seguridad e Higiene.
- Disposición para adoptar medidas preventivas.
- Elegir la forma más eficiente (manual o máquina) para elaborar la masa.
- Ser metódico en el proceso de amasado.
- Buscar una metodología en la utilización de la amasadora y utensilios más adecuados para realizar el proceso de amasado.
- Búsqueda de precisión en los diferentes controles de tiempos, acidez y temperatura en el proceso de amasado.
- Ser riguroso en la limpieza e higiene de los segmentos personales que intervienen en el proceso de amasado manual.
- Utilizar sistemas de eliminación de aquellos elementos que puedan suponer alteraciones sobre el nivel de calidad establecido.
- Iniciativa para tomar decisiones ante cualquier evento que pueda suponer una alteración del proceso según grado de responsabilidad.

14. Denominación del módulo:

LAMINADO, TROQUELADO O MOLDEADO, COCCIÓN Y DECORACIÓN DE GALLETAS.

15. Objetivo del módulo:

Realizar los procesos de laminado, troquelado y cocción de la masa, así como de proceder a su decorado y enfriado.

16. Duración del módulo:

80 horas.

17. Contenidos formativos del módulo:

A) Prácticas

- Vigilar el laminado de la masa.
- Vigilar el troquelado y/o moldeado de la masa.
- Controlar alimentación y salida de la troqueladora y/o moldeadora.
- Realizar la decoración de las galletas en el momento y con los ingredientes adecuados.
- Ajustar los tiempos, temperaturas y presión de cocción.
- Vigilar puntos críticos de cocción.
- Vigilar y ajustar los tiempos de enfriamiento.
- Controlar túnel de enfriamiento.
- Utilizar la maquinaria, herramientas y utensilios adecuados a cada uso.

B) Contenidos teóricos

- Puntos críticos y condiciones de la masa.
- Funcionamiento de una laminadora.
- Tipos de moldeadoras y troqueladoras.
- Proceso de decorado de galletas: gisela, pastas de té, pastas de caste, pastas llanas, rosquillas, maría...
- Proceso de cocción.
- Tipos de horno.
- Funcionamiento de un horno.
- Conocimientos sobre tiempos, temperaturas y presión de cocción.
- Condiciones de enfriado de los diferentes tipos de galletas.

C) Contenidos relacionados con la profesionalidad

- Respeto hacia la normativa de Seguridad e Higiene.
- Actitud hacia la limpieza y el orden.
- Actitud hacia la calidad.
- Disposición para adoptar medidas preventivas.
- Actitud positiva hacia la innovación en formas, cantidades y gustos de los productos.
- Disposición para ser detallista y para cuidar la imagen de los productos finales.
- Precisión en la dosificación de aromas y colorantes.
- Ser preciso en los tiempos de cocción y enfriamiento.
- Ser metódico en la realización del proceso completo.
- Eliminar aquellos materiales e ingredientes que por sus características puedan suponer alteraciones sobre el nivel de calidad preestablecido.

- Determinar medidas correctoras para cada una de las posibles anomalías.
- Iniciativa para tomar decisiones ante cualquier eventualidad, según su grado de responsabilidad.