



INESEM

BUSINESS SCHOOL

Máster en Ciencia y Tecnología de los Alimentos + Titulación Universitaria

+ Información Gratis

titulación de formación continua bonificada expedida por el instituto europeo de estudios empresariales

Máster en Ciencia y Tecnología de los Alimentos + Titulación Universitaria

duración total: 845 horas

horas teleformación: 422 horas

precio: 0 € *

modalidad: Online

* hasta 100 % bonificable para trabajadores.

descripción

Si trabaja en el entorno de la industria alimentaria y desea conocer más a fondo los procesos relacionados con la biotecnología de los alimentos, así como aplicar técnicas bioquímicas de análisis este es su momento, con el Master en Ciencia y Tecnología de los Alimentos podrá adquirir los conocimientos oportunos para poder desenvolverse de manera profesional en este sector



+ Información Gratis

a quién va dirigido

Todos aquellos trabajadores y profesionales en activo que deseen adquirir o perfeccionar sus conocimientos técnicos en este área.

objetivos

- Analizar la biotecnología desde sus diferentes campos de aplicación, centrándonos en mayor medida en lo que respecta a la biotecnología de los alimentos.
- Conocer las distintas técnicas de biotecnología alimentaria y los principales tipos de alimentos.
- Realizar análisis bioquímicos, para determinaciones cuantitativas, cumpliendo los principios de las buenas prácticas de laboratorio.
- Evaluar la validez de los resultados obtenidos en los análisis, interpretando los registros e informando de los resultados.
- Conocer el sistema APPCC y sus fases.
- Adquirir conocimiento acerca de las prácticas de limpieza y desinfección de manera adecuada.
- Participar en la preparación de los materiales y en la regulación de los equipos específicos de envasado, acondicionado y embalaje de productos alimentarios, según las prescripciones establecidas en las instrucciones de trabajo.

para qué te prepara

Este Master en Ciencia y Tecnología de los Alimentos le prepara para tener una visión amplia del sector alimentario, llegando a especializarse en las labores relacionadas con la seguridad alimentaria y biotecnología de los alimentos.

salidas laborales

Química, Biotecnología, Biología, Tecnología de los Alimentos, Seguridad alimentaria.

titulación

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte de INESEM vía correo postal, la Titulación Oficial que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/máster, la duración del mismo, el nombre y DNI del alumno, el nivel de aprovechamiento que acredita que el alumno superó las pruebas propuestas, las firmas del profesor y Director del centro, y los sellos de la instituciones que avalan la formación recibida (Instituto Europeo de Estudios Empresariales).



INSTITUTO EUROPEO DE ESTUDIOS EMPRESARIALES

como centro de Formación acreditado para la impartición a nivel nacional de formación
EXPIDE LA SIGUIENTE TITULACIÓN

NOMBRE DEL ALUMNO/A

con D.N.I. XXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

Nombre de la Acción Formativa

de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación INESEM en la convocatoria de XXXX
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX- XXXX-XXXX-XXXXXX

Con una calificación de SOBRESALIENTE

Y para que conste expido la presente TITULACIÓN en
Granada, a (día) de (mes) de (año)

La dirección General

MARIA MORENO HIDALGO

Firma del alumno/a

Sello



NOMBRE DEL ALUMNO/A

forma de bonificación

- Mediante descuento directo en el TC1, a cargo de los seguros sociales que la empresa paga cada mes a la Seguridad Social.

metodología

El alumno comienza su andadura en INESEM a través del Campus Virtual. Con nuestra metodología de aprendizaje online, el alumno debe avanzar a lo largo de las unidades didácticas del itinerario formativo, así como realizar las actividades y autoevaluaciones correspondientes. Al final del itinerario, el alumno se encontrará con el examen final, debiendo contestar correctamente un mínimo del 75% de las cuestiones planteadas para poder obtener el título.

Nuestro equipo docente y un tutor especializado harán un seguimiento exhaustivo, evaluando todos los progresos del alumno así como estableciendo una línea abierta para la resolución de consultas.

El alumno dispone de un espacio donde gestionar todos sus trámites administrativos, la Secretaría Virtual, y de un lugar de encuentro, Comunidad INESEM, donde fomentar su proceso de aprendizaje que enriquecerá su desarrollo profesional.

materiales didácticos

- Manual teórico 'Estudio de las Necesidades Nutricionales en los Diferentes Grupos Poblacionales'
- Manual teórico 'Técnicas Bioquímicas de Análisis'
- Manual teórico 'Envasado y Empaquetado de Productos Alimentarios'
- Manual teórico 'Gestión de la Seguridad Alimentaria'
- Manual teórico 'Biotecnología de los Alimentos'



profesorado y servicio de tutorías

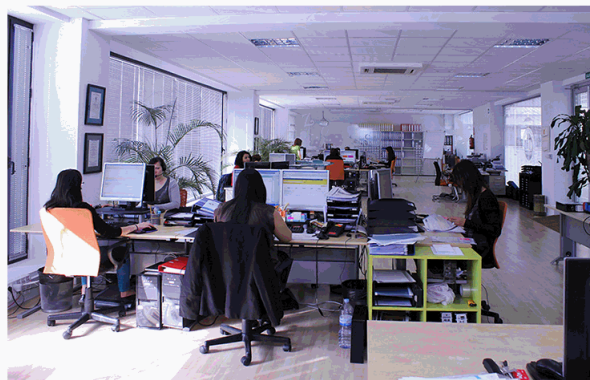
Nuestro equipo docente estará a su disposición para resolver cualquier consulta o ampliación de contenido que pueda necesitar relacionado con el curso. Podrá ponerse en contacto con nosotros a través de la propia plataforma o Chat, Email o Teléfono, en el horario que aparece en un documento denominado "Guía del Alumno" entregado junto al resto de materiales de estudio. Contamos con una extensa plantilla de profesores especializados en las distintas áreas formativas, con una amplia experiencia en el ámbito docente.

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas, así como solicitar información complementaria, fuentes bibliográficas y asesoramiento profesional. Podrá hacerlo de las siguientes formas:

- **Por e-mail:** El alumno podrá enviar sus dudas y consultas a cualquier hora y obtendrá respuesta en un plazo máximo de 48 horas.

- **Por teléfono:** Existe un horario para las tutorías telefónicas, dentro del cual el alumno podrá hablar directamente con su tutor.

- **A través del Campus Virtual:** El alumno/a puede contactar y enviar sus consultas a través del mismo, pudiendo tener acceso a Secretaría, agilizando cualquier proceso administrativo así como disponer de toda su documentación



plazo de finalización

El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá de la misma duración del curso. Existe por tanto un calendario formativo con una fecha de inicio y una fecha de fin.

campus virtual online

especialmente dirigido a los alumnos matriculados en cursos de modalidad online, el campus virtual de ineseem ofrece contenidos multimedia de alta calidad y ejercicios interactivos.

comunidad

servicio gratuito que permitirá al alumno formar parte de una extensa comunidad virtual que ya disfruta de múltiples ventajas: becas, descuentos y promociones en formación, viajes al extranjero para aprender idiomas...

revista digital

el alumno podrá descargar artículos sobre e-learning, publicaciones sobre formación a distancia, artículos de opinión, noticias sobre convocatorias de oposiciones, concursos públicos de la administración, ferias sobre formación, etc.

secretaría

Este sistema comunica al alumno directamente con nuestros asistentes, agilizando todo el proceso de matriculación, envío de documentación y solución de cualquier incidencia.

Además, a través de nuestro gestor documental, el alumno puede disponer de todos sus documentos, controlar las fechas de envío, finalización de sus acciones formativas y todo lo relacionado con la parte administrativa de sus cursos, teniendo la posibilidad de realizar un seguimiento personal de todos sus trámites con INESEM

programa formativo

PARTE 1. BIOTECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. BIOTECNOLOGÍA

1. Concepto de biotecnología
2. Historia de la biotecnología
3. Biotecnología: campos de aplicación
 - 1.- Industria farmacéutica
 - 2.- Industria alimentaria
 - 3.- Industria medioambiental
 - 4.- Industria agropecuaria
 - 5.- Herramientas de diagnóstico
4. Biotecnología en la actualidad

UNIDAD DIDÁCTICA 2. BIOTECNOLOGÍA Y ALIMENTOS

1. Biotecnología de los alimentos
 - 1.- Historia de la Biotecnología de los alimentos
 - 2.- Biotecnología tradicional VS Biotecnología moderna
 - 3.- Prevención de intoxicaciones alimentarias
2. Conceptos relacionados
 - 1.- Nuevos alimentos
 - 2.- Alimentos funcionales
 - 3.- Alimentos probióticos
 - 4.- Alimentos prebióticos
 - 5.- Alimentos transgénicos
3. La Biotecnología y los alimentos
4. Bioquímica nutricional

UNIDAD DIDÁCTICA 3. DNA, GENES Y GENOMAS

1. Aspectos clave de la Ingeniería Genética en la Biotecnología
 - 1.- Breves nociones de genética
 - 2.- El ADN
 - 3.- Herramientas de Ingeniería Genética
2. Ingeniería genética y los alimentos
 - 1.- Modificación de microorganismos
 - 2.- Modificación de vegetales
 - 3.- Modificaciones de animales
3. Beneficios y riesgos de los productos obtenidos por Ingeniería Genética
 - 1.- Beneficios de la producción por Ingeniería Genética
 - 2.- Riesgos de la producción por Ingeniería Genética
4. Genes, alimentación y salud
5. Genes y proteínas
6. Utilización de las enzimas en la alimentación

UNIDAD DIDÁCTICA 4. MICROORGANISMOS Y ALIMENTOS FERMENTADOS

1. Microorganismos y producción de alimentos
 - 1.- Microbios como alimento
 - 2.- Biomoléculas
 - 3.- Edulcorantes
 - 4.- ¿Es malo comer microorganismos?
2. Alimentos fermentados
3. Las fermentaciones de carácter alcohólico
 - 1.- Arroz

- 2.- Vino
- 3.- Cerveza
- 4.- Cava

4.Las fermentaciones de carácter no alcohólico

- 1.- Pan
- 2.- Encurtidos

UNIDAD DIDÁCTICA 5. FERMENTACIÓN DE CÁRNICOS, LÁCTEOS Y OTROS

- 1.Fermentación cárnica
- 2.La fermentación de los productos lácteos
 - 1.- Quesos
 - 2.- Yogur
 - 3.- Kéfir
- 3.La fermentación de otros productos
 - 1.- Salsa de soja
 - 2.- Queso de tofu
 - 3.- Miso
- 4.Tecnología enzimática y biocatálisis

UNIDAD DIDÁCTICA 6. MICROORGANISMOS GENÉTICAMENTE MODIFICADOS. APLICACIÓN EN LOS ALIMENTOS Y EFECTOS SOBRE LA SALUD Y LA NUTRICIÓN

- 1.Definición de OMG
- 2.OMG y su relación con los alimentos transgénicos
- 3.¿Cómo se sabe si un alimento es transgénico?
 - 1.- ¿Comemos genes y proteínas transgénicas cuando ingerimos los alimentos transgénicos?
 - 2.- Olor y sabor de los alimentos transgénicos
- 4.Repercusiones en la salud por el consumo de alimentos transgénicos

UNIDAD DIDÁCTICA 7. TIPOLOGÍA DE ALIMENTOS TRANSGÉNICOS

- 1.Tipología de los alimentos transgénicos
- 2.Alimentos de origen vegetal
 - 1.- Caracteres buscados en la transgénesis de las plantas
 - 2.- Análisis de una planta transgénica utilizada como alimento en la Unión Europea
- 3.Alimentos de origen animal
- 4.Microorganismos transgénicos
- 5.Legislación en torno a los alimentos transgénicos

UNIDAD DIDÁCTICA 8. BIOTECNOLOGÍA Y ALIMENTOS FUNCIONALES

- 1.Definición de alimentos funcionales
 - 1.- ¿Con qué ingredientes cuenta?
 - 2.- ¿Cuáles son sus utilidades?
- 2.Aspectos relacionados con la aplicación de los alimentos funcionales
 - 1.- Alimentos funcionales en la primera infancia
 - 2.- Alimentos funcionales reguladores del metabolismo
 - 3.- Alimentos funcionales aplicados al estrés oxidativo
 - 4.- Alimentos funcionales cardiovasculares
 - 5.- Alimentos funcionales digestivos
 - 6.- Alimentos funcionales para el rendimiento cognitivo y mental
 - 7.- Alimentos funcionales para el rendimiento y mejora del estado físico
- 3.Tipología de alimentos funcionales
 - 1.- Alimentos funcionales naturales
 - 2.- Alimentos funcionales modificados
- 4.Normativa relacionada con los alimentos funcionales

UNIDAD DIDÁCTICA 9. BIOTECNOLOGÍA Y ALIMENTOS PREBIÓTICOS, PROBIÓTICOS, SIMBIÓTICOS Y ENRIQUECIDOS

1. Alimentos Probióticos
2. Alimentos Prebióticos
3. Alimentos Simbióticos
4. Alimentos enriquecidos
5. Complementos alimenticios

UNIDAD DIDÁCTICA 10. APLICACIONES DE LA BIOTECNOLOGÍA EN SEGURIDAD ALIMENTARIA

1. Seguridad alimentaria
2. Agentes que amenazan la inocuidad de los alimentos
 - 1.- Componentes del alimento
 - 2.- Compuestos xenobióticos
 - 3.- Agentes infecciosos
 - 4.- Biotoxinas
 - 5.- Tóxicos que aparecen durante el procesamiento de alimentos
3. Áreas de aplicación de la Biotecnología en el ámbito de la seguridad alimentaria
4. Técnicas biotecnológicas en seguridad alimentaria y trazabilidad de los alimentos

UNIDAD DIDÁCTICA 11. PLAN DE GESTIÓN DE ALÉRGENOS. LA IMPORTANCIA DEL REGLAMENTO

1. Principios del control de alérgenos
2. Reglamento sobre la información alimentaria facilitada al consumidor
 - 1.- Principales novedades
 - 2.- Información sobre la presencia en los alimentos de sustancias susceptibles de causar alergias e intolerancias
3. Nuevas normas
 - 1.- Cómo facilitar la información al consumidor
4. Legislación aplicable al control de alérgenos

UNIDAD DIDÁCTICA 12. BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

1. Definiciones de interés
2. Residuos y emisiones generados en la Industria Alimentaria
3. Prácticas incorrectas
4. Buenas prácticas ambientales
5. Decálogo de buenas prácticas en la vida diaria
6. Símbolos de reciclado

PARTE 2. TÉCNICAS BIOQUÍMICAS DE ANÁLISIS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO EN AGUA EN LOS ALIMENTOS

1. Estructura del agua
2. Propiedades del agua
3. El agua en los alimentos

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ANÁLISIS DE PROTEÍNAS

1. Aminoácidos
2. Pépticos
3. Proteínas
4. Análisis de aminoácidos
5. Propiedades funcionales de las proteínas
6. Alteración de las proteínas

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ANÁLISIS DE ENZIMAS EN LOS ALIMENTOS

1. Enzimas: Nomenclatura y clasificación
2. Cinética química
3. Análisis de enzimas
4. Factores que influyen en la actividad enzimática
5. Algunos procesos importantes en los que están implicadas enzimas
6. Análisis de enzimas en los alimentos
7. Utilización de enzimas en la industria alimentaria

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ANÁLISIS DE LÍPIDOS

1. Clasificación de los lípidos
2. Análisis de lípidos
3. Lípidos en los alimentos
4. Alteraciones de los lípidos
5. Química del proceso de grasas

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ANÁLISIS DE LOS CARBOHIDRATOS EN LOS ALIMENTOS

1. Estructura y propiedades
2. Monosacáridos derivados
3. Enlace glicosídico. Oligosacáridos y polisacáridos
4. Análisis de carbohidratos
5. Papel de los carbohidratos en los alimentos
6. Monosacáridos
7. Oligosacáridos
8. Derivados de los carbohidratos
9. Polisacáridos
10. Reacciones de los carbohidratos en los alimentos

UNIDAD DIDÁCTICA 6. OTROS COMPONENTES EN LOS ALIMENTOS

1. Vitaminas
2. Minerales
3. Pigmentos
4. Edulcorantes no calóricos
5. Levaduras

PARTE 3. SEGURIDAD ALIMENTARIA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. FUNDAMENTOS DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

1. ¿Qué se entiende por seguridad alimentaria?
2. La cadena alimentaria: "del Campo a la Mesa"
3. ¿Qué se entiende por trazabilidad?
 - 1.- Responsabilidades en la seguridad alimentaria
 - 2.- Ventajas del sistema de trazabilidad

UNIDAD DIDÁCTICA 2. LEGISLACIÓN Y NORMATIVA EN SEGURIDAD ALIMENTARIA

1. Introducción a la normativa sobre seguridad alimentaria
2. Leyes de carácter horizontal referentes a la seguridad alimentaria
3. Leyes de carácter vertical referentes a la seguridad alimentaria
 - 1.- Sobre productos de carne de vacuno
 - 2.- Referente a productos lácteos y a la leche
 - 3.- Referente a la pesca y a sus productos derivados
 - 4.- Referente a los huevos
 - 5.- Sobre productos transgénicos
4. Productos con denominación de calidad
 - 1.- Disposiciones comunitarias sobre seguridad alimentaria
 - 2.- Disposiciones Nacionales y Autonómicas sobre seguridad alimentaria
5. Productos ecológicos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. SISTEMA DE ANÁLISIS DE PELIGRO Y PUNTOS DE CONTROL CRÍTICOS

1. Introducción al APPCC
2. ¿Qué es el sistema APPCC?
3. Origen del sistema APPCC
4. Definiciones referentes al sistema APPCC
5. Principios del sistema APPCC
6. Razones para implantar un sistema APPCC

7. La aplicación del sistema APPCC
 - 1.- Directrices para la aplicación del sistema de APPCC
 - 2.- Aplicación de los principios del sistema APPCC
8. Ventajas e inconvenientes del sistema APPCC
 - 1.- Ventajas del sistema APPCC
 - 2.- Inconvenientes del sistema APPCC
9. Capacitación

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PUNTOS CRÍTICOS. IMPORTANCIA Y CONTROL EN SEGURIDAD ALIMENTARIA

1. Introducción
2. Los peligros y su importancia
3. Tipos de peligros en seguridad alimentaria
 - 1.- Peligros biológicos
 - 2.- Peligros químicos
 - 3.- Peligros físicos
4. Metodología de trabajo
5. Formación del equipo de trabajo
6. Puntos de control críticos y medidas de control en seguridad alimentaria
7. Elaboración de planos de instalaciones
8. Anexo

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ETAPAS DE UN SISTEMA DE APPCC

1. ¿Qué es el plan APPCC?
2. Selección de un equipo multidisciplinar
3. Definir los términos de referencia
4. Descripción del producto
5. Identificación del uso esperado del producto
6. Elaboración de un diagrama de flujo
7. Verificar "in situ" el diagrama de flujo
8. Identificar los peligros asociados a cada etapa y las medidas de control
9. Identificación de los puntos de control críticos
10. Establecimiento de límites críticos para cada punto de control crítico
11. Establecer un sistema de vigilancia de los PCCs
12. Establecer las acciones correctoras
13. Verificar el sistema
14. Revisión del sistema
15. Documentación y registro
16. Anexo. Caso práctico
 - 1.- Datos generales del plan APPCC.
 - 2.- Diagrama de flujo
 - 3.- Tabla de análisis de peligros
 - 4.- Determinación de puntos críticos de control
 - 5.- Tabla de control del APPCC

UNIDAD DIDÁCTICA 6. PLANES GENERALES DE HIGIENE. PRERREQUISITOS DEL APPCC

1. Introducción a los Planes Generales de Higiene
2. Diseño de Planes Generales de Higiene
 - 1.- Plan de control de agua apta para el consumo humano
 - 2.- Plan de Limpieza y Desinfección
 - 3.- Plan de control de plagas: desinsectación y desratización
 - 4.- Plan de mantenimiento de instalaciones y equipos
 - 5.- Mantenimiento de la cadena del frío
 - 6.- Trazabilidad (rastreadabilidad) de los productos
 - 7.- Plan de formación de manipuladores.
 - 8.- Plan de eliminación de subproductos animales y otros residuos no destinados al consumo humano

9.- Especificaciones sobre suministros y certificación a proveedores

UNIDAD DIDÁCTICA 7. IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE UN SISTEMA APPCC

- 1.Introducción a la implantación y mantenimiento de un sistema APPCC
- 2.Requisitos para la implantación
- 3.Equipo para la implantación
- 4.Sistemas de vigilancia
 - 1.- Registros de vigilancia
 - 2.- Desviaciones
 - 3.- Resultados
- 5.Registro de datos
- 6.Instalaciones y equipos
- 7.Mantenimiento de un sistema APPCC

UNIDAD DIDÁCTICA 8. IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE TRAZABILIDAD EN SEGURIDAD ALIMENTARIA

- 1.Sistema de Trazabilidad en Seguridad Alimentaria
- 2.Estudio de los sistemas de archivo propios
- 3.Consulta con proveedores y clientes
- 4.Definición del ámbito de aplicación
 - 1.- Trazabilidad hacia atrás
 - 2.- Trazabilidad de proceso (interna)
 - 3.- Trazabilidad hacia delante
- 5.Definición de criterios para la agrupación de productos en relación con la trazabilidad
- 6.Establecer registros y documentación necesaria
- 7.Establecer mecanismos de validación/verificación por parte de la empresa
- 8.Establecer mecanismos de comunicación entre empresas
- 9.Establecer procedimiento para localización y/o inmovilización y, en su caso, retirada de productos

UNIDAD DIDÁCTICA 9. ENVASADO, CONSERVACIÓN Y ETIQUETADO EN SEGURIDAD ALIMENTARIA

- 1.Sistemas de envasado
- 2.Los métodos de conservación de los alimentos
 - 1.- Métodos de conservación físicos
 - 2.- Métodos de conservación químicos
- 3.Etiquetado de los productos
 - 1.- Alimentos envasados
 - 2.- Alimentos envasados por los titulares de los establecimientos de venta al por menor
 - 3.- Alimentos sin envasar
 - 4.- Etiquetado de los huevos
 - 5.- Marcas de salubridad

UNIDAD DIDÁCTICA 10. REGISTRO DE LOS PRODUCTOS EN SEGURIDAD ALIMENTARIA

- 1.Introducción
- 2.Definición por lotes. Agrupación de productos
 - 1.- Definición por lotes
 - 2.- Agrupar los productos
 - 3.- Establecer registros y documentación necesaria
- 3.Automatización de la trazabilidad
- 4.Sistemas de identificación
 - 1.- Automatización de la trazabilidad alimentaria con códigos de barras
- 5.Trazabilidad

UNIDAD DIDÁCTICA 11. LA MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS

- 1.Conceptos básicos sobre la Manipulación de Alimentos
 - 1.- Definiciones
- 2.El manipulador en la cadena alimentaria
 - 1.- La cadena alimentaria

- 2.- Obligaciones de los operadores de la empresa alimentaria
- 3.- Obligaciones y prohibiciones del manipulador de alimentos
3. Concepto de alimento
 - 1.- Definición
 - 2.- Características de los alimentos de calidad
 - 3.- Tipos de alimentos
4. Nociones del valor nutricional
 - 1.- Concepto de nutriente
 - 2.- La composición de los alimentos
 - 3.- Proceso de nutrición
5. Recomendaciones alimentarias
 - 1.- Tipos de alimento y frecuencia de consumo
6. El nuevo enfoque del control basado en la prevención y los sistemas de autocontrol
7. Manipulador de alimentos de mayor riesgo
8. Aspectos técnico-sanitarios específicos de los alimentos de alto riesgo
 - 1.- Alimentos de alto riesgo
9. Requisitos de los manipuladores de alimentos
10. Cumplimentación e importancia de la documentación de los sistemas de autocontrol: trazabilidad

UNIDAD DIDÁCTICA 12. EL PROCESO DE MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS

1. Introducción a la manipulación de alimentos
2. Recepción de materias primas
 - 1.- Condiciones generales
 - 2.- Validación y control de proveedores
3. Prácticas higiénicas y requisitos en la elaboración, transformación, transporte, recepción y almacenamiento de los alimentos
 - 1.- Requisitos en la elaboración y transformación
 - 2.- Descongelación
 - 3.- Recepción de materias primas
- 4.- Transporte
 - 1.- Requisitos de almacenamiento de los alimentos
5. Requisitos de los materiales en contacto con los alimentos
 - 1.- Instalaciones
 - 2.- Maquinaria
 - 3.- Materiales y utensilios
6. Distribución y venta

UNIDAD DIDÁCTICA 13. MEDIDAS HIGIÉNICAS EN LA MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS Y SEGURIDAD ALIMENTARIA

1. Buenas prácticas de manipulación
2. Higiene del manipulador
 - 1.- Las manos
 - 2.- La ropa
3. Hábitos del manipulador
4. Estado de salud del manipulador
5. Higiene en locales, útiles de trabajo y envases
6. Limpieza y desinfección
7. Control de plagas
 - 1.- Programa de vigilancia de plagas
 - 2.- Plan de tratamiento de plagas
8. Prácticas peligrosas en la manipulación de alimentos

UNIDAD DIDÁCTICA 14. ALTERACIÓN Y CONTAMINACIÓN DE LOS ALIMENTOS

1. Concepto de contaminación y alteración de los alimentos
2. Causas de la alteración y contaminación de los alimentos

- 1.- Alteración alimentaria
- 2.- Contaminación alimentaria
3. Origen de la contaminación de los alimentos
4. Los microorganismos y su transmisión
 - 1.- Factores que contribuyen a la transmisión
 - 2.- Principales tipos de bacterias patógenas
5. Las enfermedades transmitidas por el consumo de los alimentos
 - 1.- Clasificación de las ETA
 - 2.- Prevención de las ETA

PARTE 4. ESTUDIO DE LAS NECESIDADES NUTRICIONALES EN LOS DIFERENTES GRUPOS POBLACIONALES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. DIETA EQUILIBRADA

1. Principios básicos
2. Dieta mediterránea: paradigma de la dieta equilibrada
3. Macronutrientes y su distribución energética
4. Metodología de trabajo en elaboración de dietas
5. Errores y creencias más comunes relacionados con la alimentación

UNIDAD DIDÁCTICA 2. HERRAMIENTAS PARA LA EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

1. Clasificación
2. Entrevista dietética
3. Evaluación del consumo de alimentos
4. Historia e indicadores clínicos
5. Medidas antropométricas
6. Pruebas bioquímicas
7. Determinación de la función inmunológica

UNIDAD DIDÁCTICA 3. EMBARAZO: PRINCIPALES CONSIDERACIONES Y REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES

1. Consideraciones generales
2. Variabilidad fisiológica en el embarazo
3. Aumento de los requerimientos nutricionales
4. Consejos nutricionales
5. Desórdenes y complicaciones relacionados con el embarazo

UNIDAD DIDÁCTICA 4. LACTANCIA MATERNA: PRINCIPALES CONSIDERACIONES Y REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES

1. Variabilidad fisiológica en la mujer lactante
2. Requerimientos nutricionales
3. Consejos nutricionales en la mujer lactante
4. Medidas higiénico-dietéticas
5. Lactancia materna Vs Lactancia artificial
6. Ergonomía y aspectos prácticos de la lactancia
7. Características de las tomas

UNIDAD DIDÁCTICA 5. LACTANTE: PRINCIPALES CONSIDERACIONES Y REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES

1. Variabilidad fisiológica
2. Crecimiento y desarrollo nutricional
3. Requerimientos nutricionales del lactante
4. Diversificación alimentaria (DA): alimentación de destete
5. Aspectos prácticos en la preparación del biberón

UNIDAD DIDÁCTICA 6. INFANCIA: PRINCIPALES CONSIDERACIONES Y REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES

- 1.Variabilidad fisiológica
- 2.Crecimiento y desarrollo nutricional
- 3.Determinantes de los hábitos alimenticios en la infancia
- 4.Grupos de alimentos en la alimentación infantil
- 5.Requerimientos nutricionales en la infancia
- 6.Distribución de las tomas diarias
- 7.Educación nutricional
- 8.Planificación del menú semanal
- 9.Relación dieta equilibrada - desarrollo infantil: aspectos fundamentales
- 10.Obesidad infantil: Estrategia para la nutrición, actividad física y la prevención de la obesidad.
- 11.Situación actual del consumo alimentario infantil
- 12.Menú escolar
- 13.Principios de hábitos saludables en la infancia

UNIDAD DIDÁCTICA 7. ADOLESCENCIA: PRINCIPALES CONSIDERACIONES Y REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES

- 1.Fundamentos de la nutrición en la adolescencia
- 2.Variabilidad fisiológica: velocidad de crecimiento y modificación de la masa corporal
- 3.Requerimientos nutricionales en la adolescencia
- 4.Principios de hábitos saludables en el adolescente

UNIDAD DIDÁCTICA 8. TERCERA EDAD: PRINCIPALES CONSIDERACIONES Y REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES

- 1.Envejecimiento
- 2.Variabilidad asociada al proceso de envejecimiento
- 3.Requerimientos nutricionales en la tercera edad
- 4.Precauciones en la preparación y planificación de la comida del anciano
- 5.Planificación de menús
- 6.Dificultades en la deglución: Alimentación básica adaptada
- 7.Cambios hormonales en la mujer y su alimentación

PARTE 5. ENVASADO Y EMPAQUETADO DE PRODUCTOS ALIMENTARIOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS BÁSICOS DEL ENVASADO EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

- 1.Funciones y efectos del envasado de los productos alimentarios
- 2.Características y propiedades necesarias de los materiales utilizados para el envasado de productos alimentarios
- 3.Tipos y modalidades de envasado de productos alimentarios

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MATERIALES Y PRODUCTOS PARA EL ENVASADO EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

- 1.Principales tipos y modalidades de envasado de productos alimentarios
- 2.Envolturas diversas
- 3.Productos y materias de acompañamiento y presentación
- 4.Recubrimientos y películas comestibles
- 5.Etiquetas, rotulación y elementos de identificación e información
- 6.Requisitos legales de acondicionamiento de productos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MATERIALES DE EMBALAJE Y ENVASADO

- 1.Papeles, cartones y plásticos
- 2.Flejes, cintas y cuerdas
- 3.Bandejas y otros soportes de embalaje
- 4.Gomas y colas
- 5.Aditivos, grapas y sellos
- 6.Otros materiales auxiliares

UNIDAD DIDÁCTICA 4. DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES DE ENVASADO, ACONDICIONADO Y EMBALAJE

1. Formación de envases in-situ
2. Manipulación y preparación de envases
3. Limpieza de envases
4. Procedimientos de llenado y dosificación
5. Tipos o sistemas de cerrado
6. Procedimiento de acondicionado e identificación
7. Operaciones de envasado, regulación y manejo
8. Envasado en atmósfera modificada
9. Manipulación y preparación de materiales de embalaje
10. Procedimientos de empaquetado, retráctilado, orientación y formación de lotes
11. Rotulación e identificación de lotes
12. Paletización y movimientos de palets
13. Destino y ubicación de sobrantes y desechos de envasado, acondicionado y embalaje
14. Anotaciones y registros de consumos y producción
15. Seguridad e higiene en el envasado y embalaje de productos alimentarios

UNIDAD DIDÁCTICA 5. FUNCIONAMIENTO BÁSICO DE LA MAQUINARIA DE ENVASADO, ACONDICIONADO Y EMBALAJE

1. Tipos básicos, principales compuestos y funcionamiento del envasado
2. Equipos auxiliares
3. Mantenimiento elemental puesta a punto
4. Máquinas manuales de envasado y acondicionado. Tipos de cerraduras Máquinas automáticas de envasado y acondicionado
5. Líneas automatizadas integrales
6. Máquinas de embalaje. Tipos básicos, principales compuestos y funcionamiento del embalaje. Equipos auxiliares embalaje
7. Mantenimiento elemental y puesta a punto. Máquinas manuales de embalaje
8. Máquinas automáticas y robotizadas. Líneas automatizadas integrales