

**Máster en Innovación en Ciencia y Tecnología Alimentaria + Titulación
universitaria**



ÍNDICE

1 | Somos Educa Business School

2 | Rankings

3 | Alianzas y acreditaciones

4 | By EDUCA EDTECH Group

5 | Metodología LXP

6 | Razones por las que elegir Educa Business School

7 | Programa Formativo

8 | Temario

9 | Contacto

SOMOS EDUCA BUSINESS SCHOOL

EDUCA Business School es una institución de formación online especializada en negocios. Como miembro de la Comisión Internacional de Educación a Distancia y con el prestigioso Certificado de Calidad AENOR (normativa ISO 9001) nuestra institución se distingue por su compromiso con la excelencia educativa.

Nuestra **oferta formativa**, además de **satisfacer las demandas del mercado laboral** actual, puede bonificarse como formación continua para el personal trabajador, así como ser homologados en Oposiciones dentro de la Administración Pública. Las titulaciones de EDUCA Business School se pueden certificar con la Apostilla de La Haya dotándolos de validez internacional en más de 160 países.

Más de

18

años de
experiencia

Más de

300k

estudiantes
formados

Hasta un

98%

tasa
empleabilidad

Hasta un

100%

de financiación

Hasta un

50%

de los estudiantes
repite

Hasta un

25%

de estudiantes
internacionales

RANKINGS DE EDUCA BUSINESS SCHOOL

Educa Business School se engloba en el conjunto de EDUCA EDTECH Group, que ha sido reconocido por su trabajo en el campo de la formación online.

Todas las entidades bajo el sello EDUCA EDTECH comparten la misión de democratizar el acceso a la educación y apuestan por la transferencia de conocimiento, por el desarrollo tecnológico y por la investigación. Gracias a ello ha conseguido el reconocimiento de diferentes rankings a nivel nacional e internacional.



ALIANZAS Y ACREDITACIONES



FONDO
SOCIAL
EUROPEO



BY EDUCA EDTECH

Educa Business School es una marca avalada por **EDUCA EDTECH Group**, que está compuesto por un conjunto de experimentadas y reconocidas instituciones educativas de formación online. Todas las entidades que lo forman comparten la misión de democratizar el acceso a la educación y apuestan por la transferencia de conocimiento, por el desarrollo tecnológico y por la investigación.



ONLINE EDUCATION



METODOLOGÍA LXP

La metodología **EDUCA LXP** permite una experiencia mejorada de aprendizaje integrando la AI en los procesos de e-learning, a través de modelos predictivos altamente personalizados, derivados del estudio de necesidades detectadas en la interacción del alumnado con sus entornos virtuales.

EDUCA LXP es fruto de la **Transferencia de Resultados de Investigación** de varios proyectos multidisciplinares de I+D+i, con participación de distintas Universidades Internacionales que apuestan por la transferencia de conocimientos, desarrollo tecnológico e investigación.



1. Flexibilidad

Aprendizaje 100% online y flexible, que permite al alumnado estudiar donde, cuando y como quiera.



2. Accesibilidad

Cercanía y comprensión. Democratizando el acceso a la educación trabajando para que todas las personas tengan la oportunidad de seguir formándose.



3. Personalización

Itinerarios formativos individualizados y adaptados a las necesidades de cada estudiante.



4. Acompañamiento / Seguimiento docente

Orientación académica por parte de un equipo docente especialista en su área de conocimiento, que aboga por la calidad educativa adaptando los procesos a las necesidades del mercado laboral.



5. Innovación

Desarrollos tecnológicos en permanente evolución impulsados por la AI mediante Learning Experience Platform.



6. Excelencia educativa

Enfoque didáctico orientado al trabajo por competencias, que favorece un aprendizaje práctico y significativo, garantizando el desarrollo profesional.

RAZONES POR LAS QUE ELEGIR EDUCA BUSINESS SCHOOL

1. FORMACIÓN ONLINE ESPECIALIZADA

Nuestros alumnos acceden a un modelo pedagógico innovador **de más de 20 años de experiencia educativa con Calidad Europea.**



2. METODOLOGÍA DE EDUCACIÓN FLEXIBLE

Con nuestra metodología estudiarán **100% online** y nuestros alumnos/as tendrán acceso los 365 días del año a la plataforma educativa.



3. CAMPUS VIRTUAL DE ÚLTIMA TECNOLOGÍA



Contamos con una **plataforma avanzada** con material adaptado a la realidad empresarial, que fomenta la participación, interacción y comunicación con alumnos de distintos países.

4. DOCENTES DE PRIMER NIVEL

Nuestros docentes están acreditados y formados en **Universidades de alto prestigio en Europa**, todos en activo y con una amplia experiencia profesional.



5. TUTORÍA PERMANENTE



Contamos con un **Centro de Atención al Estudiante CAE**, que brinda atención personalizada y acompañamiento durante todo el proceso formativo.

6. DOBLE MATRICULACIÓN

Algunas de nuestras acciones formativas cuentan con la llamada **Doble matriculación**, que te permite obtener dos formaciones, ya sean de masters o curso, al precio de una.



Máster en Innovación en Ciencia y Tecnología Alimentaria + Titulación universitaria



DURACIÓN
1500 horas



**MODALIDAD
ONLINE**



**ACOMPANIAMIENTO
PERSONALIZADO**



CREDITOS
8 ECTS

Titulación

Doble Titulación: - Titulación de Máster en Innovación en Ciencia y Tecnología Alimentaria con 1500 horas expedida por EDUCA BUSINESS SCHOOL como Escuela de Negocios Acreditada para la Impartición de Formación Superior de Postgrado, con Validez Profesional a Nivel Internacional - Titulación de Curso de Seguridad Alimentaria y Nutricional con 200 horas y 8 ECTS expedida por UTAMED - Universidad Tecnológica Atlántico Mediterráneo.



EDUCA BUSINESS SCHOOL

como centro acreditado para la impartición de acciones formativas
expide el presente título propio

NOMBRE DEL ALUMNO/A

con número de documento XXXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

Nombre del curso

con una duración de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación de Educa Business School.

Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX/XXXXXXX-XXXXXX.

Con una calificación XXXXXXXXXXXXXXX.

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

Firma del Alumno/a
NOMBRE ALUMNO/A

La Dirección Académica
NOMBRE DE AREA MANAGER



Con el aval de la Comisión, Categoría Especial del Consejo Económico y Social de la UNED (Plan Propio de Grado)

Descripción

El sector alimentario está en plena transformación, impulsado por la innovación y la tecnología. El Máster en Innovación en Ciencia y Tecnología Alimentaria te ofrece la oportunidad de convertirte en un líder en esta revolución, abordando desde la biotecnología alimentaria hasta la seguridad alimentaria y las necesidades nutricionales. En un entorno donde la demanda de expertos en tecnología alimentaria crece exponencialmente, este máster te equipa con habilidades críticas para analizar y mejorar la calidad de los alimentos, comprender la legislación y normativa vigente, y aplicar técnicas avanzadas de análisis bioquímico. Al elegir este máster, te posicionas en la vanguardia del conocimiento alimentario, preparado para afrontar los desafíos actuales y futuros del sector. Con un enfoque totalmente online, tendrás la flexibilidad de aprender desde cualquier lugar, integrando los últimos avances en biotecnología y seguridad alimentaria en tu formación.

Objetivos

- Aplicar técnicas de biotecnología para mejorar la seguridad alimentaria.
- Desarrollar alimentos funcionales usando biotecnología avanzada.
- Evaluar la calidad proteica mediante análisis bioquímico.
- Diseñar sistemas APPCC para el control de riesgos alimentarios.
- Implementar planes de gestión de alérgenos en la industria.
- Analizar requerimientos nutricionales en grupos poblacionales.
- Optimizar procesos de envasado para prolongar la vida útil de alimentos.

Para qué te prepara

El Máster en Innovación en Ciencia y Tecnología Alimentaria está dirigido a profesionales y titulados del sector alimentario que buscan profundizar en biotecnología, seguridad alimentaria y técnicas bioquímicas. Ideal para quienes desean actualizar sus conocimientos en áreas como alimentos funcionales, análisis de nutrientes y envasado, mejorando así su competitividad en el ámbito profesional.

A quién va dirigido

El Máster en Innovación en Ciencia y Tecnología Alimentaria te capacita para enfrentar desafíos en el sector alimentario mediante la aplicación de biotecnología avanzada. Desarrollarás habilidades en la gestión de la seguridad alimentaria, incluyendo la implementación de sistemas de trazabilidad y APPCC. También te prepararás para innovar en el diseño de alimentos funcionales y la manipulación segura de productos, asegurando el cumplimiento de normativas y mejorando la calidad nutricional en diversas poblaciones.

Salidas laborales

'- Desarrollo de productos innovadores en la industria alimentaria - Gestión de calidad y seguridad alimentaria - Investigación en biotecnología de alimentos - Consultoría en nutrición y dietética - Diseño de envases sostenibles - Control de procesos de fermentación - Auditoría de sistemas de trazabilidad - Análisis bioquímico de alimentos

TEMARIO

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 implicados 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 DIÁCTICA 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. Complimentación 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
 5. - Requisitos de almacenamiento de los alimentos
4. Requisitos de los materiales en contacto con los alimentos
 1. - Instalaciones
 2. - Maquinaria
 3. - Materiales y utensilios
5. 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, retractilado, 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 de embalaje
7. Mantenimiento elemental y puesta a punto. Máquinas manuales de embalaje
8. Máquinas automáticas y robotizadas. Líneas automatizadas integrales

