

**Máster en Almacenamiento y Conservación de Productos Alimentarios:  
Comercio Mayorista y Distribución Agroalimentaria + 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 Almacenamiento y Conservación de Productos Alimentarios: Comercio Mayorista y Distribución Agroalimentaria + Titulación universitaria



**DURACIÓN**  
1500 horas



**MODALIDAD  
ONLINE**



**ACOMPañAMIENTO  
PERSONALIZADO**



**CREDITOS**  
8 ECTS

### Titulación

---

Doble Titulación: - Titulación de Máster en Almacenamiento y Conservación de Productos Alimentarios: Comercio Mayorista y Distribución Agroalimentaria 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 XXXXXXXXXXXXXXXX.

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 del Consejo Superior del Comercio y Distribución de los Alimentos (COSEDA) y el Registro de la UNED (Plan Propio de Formación)

## Descripción

El Máster en Almacenamiento y Conservación de Productos Alimentarios: Comercio Mayorista y Distribución Agroalimentaria te ofrece una formación integral en un sector en pleno auge, donde la seguridad alimentaria y la eficiencia logística son clave. La creciente demanda de profesionales capacitados para gestionar de manera eficaz la cadena de suministro agroalimentaria hace de este máster una opción esencial para impulsar tu carrera. Desarrollarás habilidades para el almacenamiento seguro de productos hortofrutícolas, cárnicos y pesqueros, aprenderás a coordinar recursos humanos y materiales, y a aplicar normativas de seguridad e higiene. Además, te capacitarás en la optimización de la cadena logística, asegurando un manejo eficiente y sostenible de los alimentos. Este máster online es perfecto para quienes buscan flexibilidad y quieren estar al frente de un sector con amplias oportunidades laborales, aportando valor a través de prácticas innovadoras en la conservación y distribución de alimentos.

## Objetivos

- Aplicar técnicas de almacenamiento para optimizar la conservación de productos agrícolas. - Coordinar recursos humanos y materiales en la manipulación de alimentos. - Implementar sistemas APPCC para garantizar la higiene en fruterías. - Ejecutar prácticas seguras en el manejo de túneles y cámaras de frío. - Diferenciar productos de carnicería para mejorar su comercialización. - Garantizar la manipulación higiénica de alimentos en pescaderías. - Optimizar operaciones logísticas para reducir costos y mejorar eficiencia.

## Para qué te prepara

---

El Máster en Almacenamiento y Conservación de Productos Alimentarios: Comercio Mayorista y Distribución Agroalimentaria está dirigido a profesionales y titulados del sector agroalimentario que buscan profundizar en áreas como el almacenamiento de productos agrícolas, la manipulación higiénica en carnicerías y pescaderías, y la optimización de la cadena logística, adquiriendo así conocimientos avanzados y actualizados.

## A quién va dirigido

---

El Máster en Almacenamiento y Conservación de Productos Alimentarios te capacita para gestionar eficazmente el almacenamiento, manipulación y distribución de productos hortofrutícolas, cárnicos y de la pesca. Aprenderás a coordinar recursos humanos y materiales, aplicar normas higiénicas y de seguridad, implementar sistemas APPCC, optimizar la cadena logística y utilizar aplicaciones informáticas para el control del almacén. Además, adquirirás habilidades para prevenir riesgos laborales y manejar traspalés y carretillas.

## Salidas laborales

---

' - Responsable de almacén en empresas agroalimentarias - Coordinador de logística en distribución mayorista - Supervisor de calidad y seguridad alimentaria - Gestor de sistemas APPCC en la industria alimentaria - Técnico en cadenas logísticas y optimización de procesos - Especialista en manipulación y conservación de productos cárnicos y pesqueros - Consultor en higiene y seguridad alimentaria

## TEMARIO

---

### PARTE 1. EXPERTO EN ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE PRODUCTOS HORTOFRUTÍCOLAS EN EL COMERCIO MAYORISTA DE ALIMENTOS

#### MÓDULO 1. ALMACENAMIENTO, MANIPULACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS PRODUCTOS AGRÍCOLAS

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS

1. Tipos de almacenes
2. Silos
3. Secaderos
4. Características constructivas: dimensiones, materiales y acabados
5. Suministro de agua
6. Instalación eléctrica
7. Sistemas de ventilación
8. Cámaras de atmósfera controlada
9. Almacenamiento de los productos hasta su comercialización
10. Maquinaria, equipos, herramientas y útiles para el acondicionamiento, selección y almacenamiento de productos agrícolas.
11. Análisis de peligros y de puntos de control críticos (APPCC)
12. Gestión informática de los procesos de almacenaje
13. Valoración económica del almacenamiento

##### UNIDAD DIDÁCTICA 2. COORDINACIÓN Y SUPERVISIÓN DE RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES

1. Necesidades de personal
2. Asignación de trabajos
3. Organización y programación del trabajo
4. Asesoramiento y supervisión del personal
5. Relaciones laborales
6. Seguridad social agraria y otras prestaciones
7. Órganos de representación
8. Convenios colectivos del sector
9. El derecho y las obligaciones laborales
10. Rendimiento y coste de la mano de obra
11. Rendimiento y coste de utilización de la maquinaria y equipos

##### UNIDAD DIDÁCTICA 3. MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS

1. Requisitos de los manipuladores de alimentos
2. Prácticas correctas de higiene durante la recepción, almacenaje, transformación, transporte, distribución y servicio de alimentos
3. Limpieza, desinfección, desinsectación y desratización
4. Manejo de residuos
5. Autocontrol en los establecimientos alimentarios

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. NORMATIVA BÁSICA RELACIONADA CON LA PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE LA MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS

1. Marco normativo de prevención de riesgos laborales
2. Normativa general sobre higiene y seguridad aplicable en el sector
3. Medidas de higiene personal
4. Marco normativo sobre medidas de protección ambiental
5. Normas de calidad y de seguridad alimentaria aplicables

## MÓDULO 2. HIGIENE Y SEGURIDAD EN FRUTERÍAS

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONTROL DE LA CALIDAD DEL PRODUCTO EN FRUTERÍA

1. El fruto y su maduración.
2. ¿Qué frutas no pueden madurar fuera de la planta?
3. ¿De qué manera se puede conservar la fruta?
4. Métodos de maduración de frutas y hortalizas.
5. Aceleración del proceso de maduración de frutas y hortalizas.
6. Alteraciones más frecuentes en las frutas.
7. Normas de calidad.

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. MANIPULACIÓN HIGIÉNICA DE LOS ALIMENTOS

1. Los métodos de conservación de los alimentos.
2. El envasado y la presentación de los alimentos.
3. El etiquetado de alimentos y las marcas de salubridad.
4. Prácticas higiénicas y requisitos en la elaboración, transformación, transporte, recepción y almacenamiento de los alimentos.
5. Requisitos de los materiales en contacto con los alimentos.
6. Higiene del manipulador.
7. Higiene en locales, útiles de trabajo y envases.
8. Limpieza y desinfección.
9. Control de plagas.

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS EN EL SECTOR HORTOFRUTÍCOLA

1. Las frutas y las hortalizas en la cadena alimentaria.
2. Profundización en los aspectos técnico-sanitarios específicos del sector hortofrutícola.
3. Los sistemas de autocontrol APPCC y GPCH propios del sector hortofrutícola.
4. Trazabilidad. Importancia de documentación en sistemas de autocontrol.

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE UN SISTEMA APPCC

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

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

1. Introducción.
2. Factores y situaciones de riesgo.
3. Daños derivados del trabajo.
4. Consideraciones específicas de seguridad.
5. Medidas de prevención y protección.
6. Riesgos biomecánicos asociados al manipulado de frutas y hortalizas.

## UNIDAD DIDÁCTICA 6. PRIMEROS AUXILIOS

1. Introducción.
2. Principios de actuación en primeros auxilios.
3. Terminología clínica.
4. Valoración del estado del accidentado: valoración primaria y secundaria.
5. Contenido básico del botiquín de urgencias.
6. Legislación en primeros auxilios.
7. Conocer o identificar las lesiones.
8. Recursos necesarios y disponibles.
9. Fases de la intervención sanitaria en emergencia.
10. Exploración de la víctima.

## PARTE 2. EXPERTO EN ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE PRODUCTOS DE CARNICERÍA EN EL COMERCIO MAYORISTA

### MÓDULO 1. ALMACENAJE Y EXPEDICIÓN DE CARNE Y PRODUCTOS CÁRNICOS

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. RECEPCIÓN Y EXPEDICIÓN DE MERCANCÍAS

1. Operaciones y comprobaciones generales en recepción y en expedición.
2. Tipos y condiciones de contrato:
3. Protección de las mercancías cárnicas
4. Transporte externo
5. Condiciones y medios de transporte
6. Graneles y envasados
7. Colocación de las mercancías cárnicas en el medio de transporte

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONTROL Y MANEJO DE TÚNELES Y CÁMARAS DE FRÍO.

1. Sistemas de producción de frío. Instalaciones industriales e instalaciones sencillas:
2. Colocación de mercancías cárnicas. Sistemas de cierre y de seguridad
3. Túneles de congelación. Ajuste de temperaturas
4. Cámaras de maduración. Ajuste de temperatura, velocidad del aire, humedad
5. Cámaras de conservación. Ajuste de temperatura, velocidad del aire, humedad y tiempos
6. Control instrumental de túneles y cámaras
7. Anomalías y defectos que puedan detectarse.
8. Registros y anotaciones. Partes de incidencia

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. ALMACENAMIENTO DE DERIVADOS CÁRNICOS

1. Sistemas de almacenaje, tipos de almacén para derivados cárnicos
2. Clasificación y codificación de mercancías con destino a la producción cárnica:
3. Procedimientos y equipos de traslado y manipulación internos
4. Ubicación de mercancías
5. Condiciones generales de conservación de los productos
6. Documentación interna
7. Registros de entrada y salidas. Fichas de recepción
8. Documentación de reclamación y devolución
9. Órdenes de salida y expedición. Albaranes
10. Control de existencias, stocks de seguridad, estocage mínimo, rotaciones
11. Inventarios. Tipos y finalidad de cada uno de ellos.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. MEDIDAS DE HIGIENE EN CARNICERÍA-CHARCUTERÍA Y EN LA INDUSTRIA CÁRNICA

1. Agentes causantes de las transformaciones en la carne y derivados cárnicos
2. Alteraciones de los alimentos
3. Principales intoxicaciones y toxiinfecciones en la carne
4. Normativa
5. Medidas de higiene personal
6. Requisitos higiénicos generales de instalaciones y equipos
7. Niveles de limpieza
8. Procesos y productos de limpieza, desinfección, esterilización, desinsectación, desratización
9. Sistemas y equipos de limpieza
10. Técnicas de señalización y aislamiento de áreas o equipos

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. APLICACIONES INFORMÁTICAS AL CONTROL DEL ALMACÉN

1. Manejo de base de datos
2. Altas, bajas y modificaciones en los archivos de productos, proveedores y clientes
3. Manejo de hoja de cálculo
4. Archivar e imprimir los documentos de control de almacén. Control de túneles y cámaras

### MÓDULO 2. ACONDICIONAMIENTO DE LA CARNE PARA SU COMERCIALIZACIÓN

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. LA CARNE

1. Definición y características organolépticas
2. El tejido muscular. Constitución y composición. pH, color, sabor, etc.
3. Situación de la carne después del sacrificio.
4. Características de las distintas carnes: vacuno, ovino. Caprino, porcino, aves, conejo y caza.
5. Tipos, piezas y unidades de carne y vísceras. Clasificación.
6. Otros tejidos comestibles: Grasas, vísceras, despojos, tripas y sangre.
7. El proceso de maduración de la carne. Cámaras.
8. Alteraciones de la maduración.
9. Composición bromatológica. Descripción. El agua en la carne.
10. Valoración de la calidad de las carnes.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. APLICACIÓN DE LAS CONDICIONES TÉCNICO-SANITARIAS EN SALAS DE

## DESPIECE Y OBRADORES CÁRNICOS

1. Equipos y maquinaria. Descripción y utilidades.
2. Medios e instalaciones auxiliares (Producción de calor, frío, agua, aire, energía eléctrica).
3. Condiciones técnico-sanitarias.
4. Condiciones ambientales.
5. Utensilios o instrumentos de preparación de la carne.
6. Limpieza general.
7. Productos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización.
8. Medidas de higiene personal y de seguridad en el empleado, útiles y maquinaria.
9. Mantenimiento de la maquinaria en salas de despiece y obradores.

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. PREPARACIÓN DE LAS PIEZAS CÁRNICAS PARA SU COMERCIALIZACIÓN.

1. Despiece de canales. Partes comerciales.
2. Deshuesado y despiece de animales mayores. Clasificación comercial.
3. Deshuesado y despiece de animales menores. Clasificación comercial.
4. Fileteado y chuleteado. Aprovechamientos de restos.
5. Materiales y técnicas de envoltura y etiquetado.
6. Conservación de las piezas. Cámaras de oreo y de frío.
7. Preparación de despojos comestibles para su comercialización.
8. Presentación comercial. El puesto de venta al público.
9. Atención al público. Técnicas de venta.

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. DETERMINACIÓN DEL PRECIO Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS CÁRNICOS.

1. Escandallos. Definición y utilidad.
2. Cálculo del precio de venta. Rendimientos estándares y referencias del mercado.
3. Márgenes comerciales. Previsión de venta.
4. Control de ventas. Anotaciones y correcciones.
5. Montar escaparates de exposición.
6. Seleccionar los productos más adecuados.
7. Etiquetado: tipos de etiquetas, colocación.
8. Envasado-envoltura: normativa, materiales y tipos de envoltura y envase.

## MÓDULO 3. HIGIENE Y SEGURIDAD EN CARNICERÍAS

### UNIDAD FORMATIVA 1. PRODUCTOS DE CARNICERÍA

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONOCIMIENTO Y DIFERENCIACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE CARNICERÍA (VACUNO, PORCINO, OVINO/CAPRINO Y EMBUTIDOS)

1. Introducción a los productos de carnicería.
2. Clasificación de la carne en función del color.
3. Vacuno.
4. Ovino y caprino.
5. Porcino.
6. Embutidos.

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONOCIMIENTO Y DIFERENCIACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE CARNICERÍA (AVES, CAZA Y QUESOS)

1. Carnes con Denominación Específica, Indicación Geográfica u otra denominación.
2. Denominación de origen en carnes.
3. Clasificación comercial.
4. Aves.
5. Caza.
6. Operaciones propias de la preelaboración de carnes.
7. Despojos y vísceras.
8. Quesos.

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. CONSERVACIÓN DE CARNES, AVES, CAZA Y DESPOJOS

1. Refrigeración.
2. La congelación y ultra congelación. Oxidación y otros defectos de los congelados. Correcta descongelación.
3. Otros tipos de conservación.
4. La conservación en cocina: los escabeches y otras conservas.
5. Ejecución de operaciones necesarias para la conservación y presentación comercial de carnes, aves, caza y despojos, aplicando las respectivas técnicas y métodos adecuados.

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. INFLUENCIA DE LOS PRODUCTOS CÁRNICOS EN LA NUTRICIÓN

1. Introducción.
2. Clasificación de los alimentos.
3. Vitaminas en la carne.
4. Minerales.
5. Agua.

## UNIDAD FORMATIVA 2. HIGIENE Y SEGURIDAD EN CARNICERÍAS

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. MANIPULACIÓN HIGIÉNICA DE LOS ALIMENTOS

1. Los métodos de conservación de los alimentos.
2. El envasado y la presentación de los alimentos.
3. El etiquetado de alimentos y las marcas de salubridad.
4. Prácticas higiénicas y requisitos en la elaboración, transformación, transporte, recepción y almacenamiento de los alimentos.
5. Requisitos de los materiales en contacto con los alimentos.
6. Higiene del manipulador.
7. Higiene en locales, útiles de trabajo y envases.
8. Limpieza y desinfección.
9. Control de plagas.

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS EN EL SECTOR CÁRNICO

1. Características de la carne como alimento.
2. ¿Cómo se puede contaminar la carne?
3. Profundización en los aspectos técnico-sanitarios específicos del sector cárnico.

4. Los sistemas de autocontrol APPCC del sector cárnico.
5. Complimentación e importancia de la documentación de los sistemas de autocontrol: trazabilidad.

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

1. Introducción.
2. Factores y situaciones de riesgo.
3. Daños derivados del trabajo.
4. Consideraciones específicas de seguridad.
5. Medidas de prevención y protección.
6. Riesgos biomecánicos asociados al manipulado de productos cárnicos

### PARTE 3. EXPERTO EN ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE PRODUCTOS DE LA PESCA EN EL COMERCIO MAYORISTA

#### MÓDULO 1. RECEPCIÓN, ALMACENAJE Y EXPEDICIÓN DE PRODUCTOS DE LA PESCA

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. RECEPCIÓN DE PESCADOS Y MARISCOS.

1. Operaciones y comprobaciones generales en recepción y en expedición.
2. Transporte externo. Seguridad en su utilización.
3. Identificar pescados frescos de agua dulce y salada.
4. Identificar especies de moluscos y crustáceos.
5. Identificación de los grado de frescura de la pesca.
6. Recepcionar materias auxiliares e ingredientes: Envases, embalajes, sal, vinagre, azúcar, aceite, otros productos semielaborados, aditivos etc. Documentación.
7. Efectuar el suministro de productos a las líneas de producción, de acuerdo con las notas de pedido.
8. Realizar un registro de recepción, almacenamiento, distribución interna de productos.
9. Controles sanitarios de pescado y mariscos.

##### UNIDAD DIDÁCTICA 2. ALMACENAMIENTO DE PESCADOS Y MARISCOS.

1. Almacenar pescados y mariscos, clasificados y dispuestos, para su posterior tratamiento.  
Cetáceas para animales vivos
2. Tipos de almacenes de pescado, marisco y productos elaborados a partir de ambos.
3. Instalaciones industriales de refrigeración y de congelación para el almacenamiento de pescados y mariscos. Registros, anotaciones. Partes de incidencia.
4. Efectuar la distribución de los productos en salas ó cámaras de refrigeración o congelación (temperatura, humedad).
5. Sistemas de ordenación, clasificación, manipulación y almacenamiento de productos de la pesca: Técnica, equipo y documentación.
6. Sistemas de almacenaje, tipos de almacén.
7. Clasificación y codificación.
8. Procedimientos y equipos de traslado y manipulación internos.
9. Ubicación de mercancías: métodos de colocación.
10. Condiciones generales de conservación
11. Legislación y normativa de almacenamiento.

12. Sistemas y tipos de transporte interno. Puesta en marcha y funcionamiento de automatismos, sinfín, elevadores, carretillas. Seguridad en su utilización.
13. Distribución de productos.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. CONTROL DE ALMACÉN DE PESCADOS Y MARISCOS.

1. Documentación interna.
2. Registros de entradas y salidas.
3. Control de existencias.
4. Inventarios.
5. Trazabilidad
6. Aplicaciones informáticas al control de almacén. ERP

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. EXPEDICIÓN DE ELABORADOS DE PESCADO.

1. Operaciones y comprobaciones generales en expedición.
2. Establecer las órdenes de picking para la realización del pedido.
3. Consolidar el pedido y realizar su identificación y packing.
4. Realizar un registro de expedición, orden de portes y albarán.
5. Rutas de transporte. Mantenimiento de la cadena de frío. Distribución del producto en el medio de transporte.
6. Medidas higiénico sanitarias en el transporte de los productos.

### MÓDULO 2. SEGURIDAD E HIGIENE EN PESCADERÍAS

#### UNIDAD FORMATIVA 1. PRODUCTOS DE PESCADERÍA

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONOCIMIENTO Y DIFERENCIACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE PESCADERÍA. PESCADO

1. Pescado características generales.
2. Clasificación y diferenciación de los pescados.
3. La acuicultura.
4. Factores organolépticos indicativos de calidad y estado de conservación.
5. Estacionalidad de los pescados.

##### UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONOCIMIENTO Y DIFERENCIACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE PESCADERÍA. MARISCO

1. Marisco características principales y clasificación.
2. Crustáceos características generales.
3. Clasificación y diferenciación de los crustáceos.
4. Factores organolépticos indicativos de calidad y estado de conservación de los crustáceos.
5. Moluscos características generales.
6. Clasificación y diferenciación de los moluscos.
7. Factores organolépticos indicativos de calidad y estado de conservación de los moluscos.
8. Equinodermos características principales y clasificación.
9. Estacionalidad del marisco.
10. Despojos y productos derivados de los pescados, crustáceos y moluscos.
11. Las algas y su utilización.

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. TÉCNICAS DE CORTE Y LIMPIEZA DEL PESCADO Y MARISCO

1. Procedimiento a seguir en la limpieza del pescado.
2. Distintos cortes en función de su cocinado.
3. Limpieza de crustáceos y moluscos según la especie.

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. CONSERVACIÓN DE LOS DIFERENTES PRODUCTOS DE PESCADERÍA

1. La calidad de los productos.
2. Deterioro del pescado.
3. Almacenamiento y conservación de pescados, crustáceos y moluscos.

### UNIDAD DIDÁCTICA 5. INFLUENCIA DE LOS PRODUCTOS DE PESCADERÍA EN LA NUTRICIÓN

1. Introducción.
2. Clasificación de los alimentos.
3. Vitaminas en el pescado.
4. Minerales.
5. Agua.

### UNIDAD FORMATIVA 2. HIGIENE Y SEGURIDAD EN PESCADERÍA

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. MANIPULACIÓN HIGIÉNICA DE ALIMENTOS

1. Los métodos de conservación de los alimentos.
2. El envasado y la presentación de los alimentos.
3. El etiquetado de alimentos y las marcas de salubridad.
4. Prácticas higiénicas y requisitos en la elaboración, transformación, transporte, recepción y almacenamiento de los alimentos.
5. Requisitos de los materiales en contacto con los alimentos.
6. Higiene del manipulador.
7. Higiene en locales, útiles de trabajo y envases.
8. Limpieza y desinfección.
9. Control de plagas.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS EN EL SECTOR DE PESCADO Y DERIVADOS

1. Pescados y derivados.
2. Profundización de los aspectos técnico-sanitarios específicos del sector de los pescados y derivados.
3. Los sistemas de autocontrol APPCC y GPCH propios de los pescados y derivados.
4. Cumplimentación e importancia de la documentación de los sistemas de autocontrol: trazabilidad.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

1. Introducción.
2. Factores y situaciones de riesgo.
3. Daños derivados del trabajo.
4. Consideraciones específicas de seguridad.

5. Medidas de prevención y protección.

#### PARTE 4. MANIPULACIÓN Y MOVIMIENTOS CON TRASPALÉS Y CARRETILLAS DE MANO

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. OPERATIVA Y DOCUMENTACIÓN DE MOVIMIENTO Y REPARTO DE PROXIMIDAD.

1. Documentación básica de órdenes de movimiento:
2. Operativa de las órdenes de trabajo y movimiento: eficiencia y eficacia.
3. Movimientos dentro y fuera de la superficie comercial.
4. Órdenes de reparto de proximidad:
5. Normas y recomendaciones de circulación, y carga y descarga.

##### UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONDUCCIÓN DE TRASPALÉS Y CARRETILLAS DE MANO

1. Tipos y características de los equipos de trabajo móviles:
2. Localización de los elementos del equipo de trabajo.
3. Optimización de tiempo y espacio:
4. Colocación y estabilidad de la carga.
5. Simulación de maniobras en el movimiento de cargas con equipos de trabajo móvil.

##### UNIDAD DIDÁCTICA 3. MANTENIMIENTO DE PRIMER NIVEL DE TRASPALÉS Y CARRETILLA DE MANO.

1. Pautas de comportamiento y verificación en el mantenimiento de transpalés y carretillas de mano.
2. Herramientas y material de limpieza de los equipos.
3. Recomendaciones básicas de mantenimiento de equipos del fabricante.
4. Sistema hidráulico y de elevación.
5. Cambio y carga de baterías.
6. Comprobación rutinaria y mantenimiento básico de transpalés y carretillas de mano.
7. Simulación de operaciones de mantenimiento de primer nivel.

##### UNIDAD DIDÁCTICA 4. SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES Y RIESGOS LABORALES EN LA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO MÓVILES.

1. Normas y recomendaciones de seguridad
2. Normas de seguridad y salud en el movimiento de productos.
3. Higiene postural y equipo de protección individual en la manipulación de productos.
4. Medidas de actuación en situaciones de emergencia

#### PARTE 5. OPTIMIZACIÓN DE LA CADENA LOGÍSTICA

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. FASES Y OPERACIONES EN LA CADENA LOGÍSTICA

1. La cadena de suministro: fases y actividades asociadas.
2. Flujos en la cadena de suministro: flujo físico de materiales y flujo de información. Características de los mismos. Cómo se articulan. Ejemplo concreto de un proceso de aprovisionamiento desde que se lanza la orden de pedido hasta su recepción en almacén.
3. El flujo de información: en tiempo real, fiable, seguro, fácil de interpretar y manejar.
4. Flujo de materiales: seguro, eficaz y con calidad. Diagrama de flujos interconexiónados.

5. Cadena logística: objetivos. Cómo lograrlos. Integración de actores y sinergias a conseguir.
6. Logística y calidad.
7. Gestión de la cadena logística:
8. El flujo de información.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. LOGÍSTICA INVERSA

1. Devoluciones y logística inversa.
2. Posibles límites a la logística inversa.
3. Causas de la aparición de la logística inversa.
4. Política de devolución de productos.
5. Logística inversa y legislación:

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. OPTIMIZACIÓN Y COSTOS LOGÍSTICOS

1. Características del costo logístico: variabilidad.
2. Sistema tradicional y sistema ABC de costos.
3. Medición del costo logístico y su impacto en la cuenta de resultados. Costos totales, costos unitarios y costos porcentuales.
4. Estrategia y costos logísticos.
5. Medidas para optimizar el costo logístico en las diversas áreas: stock, almacenaje, picking, transporte.
6. Cuadro de control de costos. Pirámide de información del costo logístico.
7. Ejemplo práctico de cálculo del costo logístico en una operación de comercialización, teniendo en cuenta el costo de compra, los costos de stock, almacenaje y manipulación, el costo de transporte de distribución y los costos administrativos e indirectos.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. REDES DE DISTRIBUCIÓN

1. Diferentes modelos de redes de distribución:
2. Cálculo del costo logístico de distribución en los diferentes modelos:

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. GESTIÓN DE IMPREVISTOS E INCIDENCIAS EN LA CADENA LOGÍSTICA

1. Incidencias, imprevistos y errores humanos en el proceso de distribución.
2. Puntos críticos del proceso. Importancia cualitativa y monetaria de las mismas.
3. Análisis de determinados procesos críticos:
4. Seguimiento y localización física de la mercancía en el proceso de distribución.
5. Sistemas informáticos y tecnología aplicada: GPS, satélite, radiofrecuencia.
6. Acceso del cliente a la información.
7. Determinación de responsabilidades en una incidencia.
8. En diversos supuestos prácticos, cómo actuar en una incidencia.
9. Incidencias y su tratamiento informático. Sistema de documentación: grabación de datos, información mínima, clasificación según tipos, seguimiento y solución dada a la misma, costo real o estimado, cliente afectado o proveedor involucrado, punto de la cadena en que se produjo.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. APLICACIONES INFORMÁTICAS DE INFORMACIÓN, COMUNICACIÓN Y CADENA DE SUMINISTRO

1. Tecnología y sistemas de información en logística.

2. La pirámide de información.
3. Ventajas y posibles inconvenientes: costo y complejidad del sistema.
4. La comunicación formal e informal.
5. Sistemas de utilización tradicional y de vanguardia: la informática, satélites, GPS, EDI, transmisión de ficheros, e-mail, teléfono, fax. Características. Pros y contras de los diferentes sistemas.
6. Información habitual en el almacén:
7. Terminología y simbología utilizadas en la gestión del almacén.

## PARTE 6. MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS. ALMACÉN Y DISTRIBUCIÓN

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. LA ALIMENTACIÓN SALUDABLE

1. El manipulador en la cadena alimentaria
2. Concepto de alimento
3. Nociones del valor nutricional
4. Recomendaciones alimentarias
5. El nuevo enfoque del control basado en la prevención y los sistemas de autocontrol

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. ALTERACIÓN DE LOS ALIMENTOS

1. Concepto de contaminación y alteración de los alimentos
2. Causas de la alteración y contaminación de los alimentos
3. Origen de la contaminación de los alimentos
4. Los microorganismos y su transmisión
5. Las enfermedades transmitidas por el consumo de los alimentos

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. MANIPULACIÓN HIGIÉNICA DE LOS ALIMENTOS

1. Los métodos de conservación de los alimentos
2. El envasado y la presentación de los alimentos
3. El etiquetado de alimentos y las marcas de salubridad
4. Prácticas higiénicas y requisitos en la elaboración, transformación, transporte, recepción y almacenamiento de los alimentos
5. Requisitos de los materiales en contacto con los alimentos
6. Higiene del manipulador
7. Higiene en locales, útiles de trabajo y envases
8. Limpieza, desinfección y control de plagas

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS EN EL SECTOR ALMACENISTA Y DE DISTRIBUCIÓN

1. Profundización en los aspectos técnico-sanitarios específicos del sector de los almacenistas y la distribución
2. Los sistemas de autocontrol APPCC y GPCH propios del sector de los almacenistas y distribución
3. Cumplimentación e importancia de la documentación de los sistemas de autocontrol: trazabilidad
4. Disposiciones normativas y autorizaciones requeridas en el sector de los almacenistas y la distribución

## PARTE 7. CERTIFICACIÓN UNIVERSITARIA EN 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

