

## TEMARIO COMPLETO DEL PROGRAMA: "MASTER EN GESTION DE LA CALIDAD Y SISTEMAS DE SEGURIDAD ALIMENTARIA"

Modulo I. Unidad 1. **Gestión de la Calidad Total (TQM)**

### Programa Completo:

- 1. Introducción a la Gestión de la Calidad Total (TQM)**
- 2. ¿Qué es TQM?**
  - 2.0. Necesidad del cambio
  - 2.1. ¿Qué aporta al cambio el TQM?
  - 2.2. Visión tradicional vs. Visión nueva empresa
  - 2.3. Elementos de los 3 factores básicos del TQM
  - 2.4. Fases en el establecimiento del TQM
  - 2.5. Reflexiones de recapitulación: la necesidad del cambio
- 3. Estrategia**
  - 3.0. Filosofía corporativa
  - 3.1. Policy Management
  - 3.2. Congruencia de objetivos
  - 3.3. Problemas en le Plan Empresarial
  - 3.4. Mejora continua (Kaizen)
  - 3.5. Ciclo P.D.C.A
  - 3.6. Benchmarking (Comparación con líderes)
  - 3.7. Reflexiones de recapitulación: pensamiento estratégico
- 4. Cultura y principios**
  - 4.0. Orientación al cliente
  - 4.1. Significado del proceso
  - 4.2. Trabajo en equipo
  - 4.3. Reflexiones de recapitulación: elemento cultural
- 5. Técnicas**
  - 5.0. Técnicas
  - 5.1. 7 herramientas gerenciales (7 M's)
  - 5.2. Despliegue en la función calidad
  - 5.3. 7 herramientas básicas
  - 5.4. Control estadístico del proceso
  - 5.5. Diseño de experimentos (DOE)
  - 5.6. Función perdida
  - 5.7. Ingeniería Concurrente
- 6. Implantación TQM en la empresa**
  - 6.1. Integrando las nuevas realidades
  - 6.2. Ejercicio interactivo

Módulo I. Unidad 2. **Implantación y Modelos de Gestión de la Calidad**

**Programa Completo:**

**1. Del entorno TQM a la planificación de la calidad**

- 1.0. Nuevo enfoque de la gestión empresarial
- 1.1. Conceptos de la calidad
  - 1.1.1. Calidad y valor
  - 1.1.2. Calidad y requisitos
- 1.2. Niveles de la calidad
  - 1.2.1. Calidad de producto
  - 1.2.2. Calidad en los procesos
  - 1.2.3. Calidad en los sistemas
- 1.3. Calidad y excelencia empresarial

**2. La planificación y la responsabilidad de la dirección**

- 2.0. La planificación y la responsabilidad de la dirección
- 2.1. Necesidades y expectativas de las partes interesadas
- 2.2. La política y objetivos de la calidad
- 2.3. La planificación de la gestión de los recursos y de la realización del producto/servicio
- 2.4. Responsabilidad, autoridad y comunicación
- 2.5. Revisión por la dirección

**3. La metodología: camino hacia la excelencia**

- 3.0. La metodología: camino hacia la excelencia
- 3.1. Nivel 1: Sensibilización o inicio
- 3.2. Nivel 2: Planificación estratégica y gestión por políticas
- 3.3. Nivel 3: Gestión por procesos
- 3.4. Nivel 4: Sistema de gestión de la calidad
- 3.5. Nivel 5: Gestión de la satisfacción del cliente
- 3.6. Nivel 6: Gestión de la excelencia

**4. Sistema de gestión de la calidad**

- 4.1. Elementos del sistema
- 4.2. Responsabilidad de la dirección
- 4.3. Estructura o gestión de los recursos
- 4.4. Procesos para la realización del producto/servicio
- 4.5. Resultados
- 4.6. Diseño y elaboración documental

**5. La gestión por procesos**

- 5.0. El mapa de procesos: identificación de los procesos
- 5.1. Procesos y procedimientos
- 5.2. La gestión de los procesos
- 5.3. La identificación de procesos críticos

**6. La gestión de los recursos**

- 6.0. Introducción
- 6.1. Plan de infraestructura
- 6.2. Ambiente de trabajo
- 6.3. La gestión de la información en el sistema de calidad
- 6.4. Proveedores y alianzas
- 6.5. Recursos naturales
- 6.6. Recursos financieros
- 6.7. Personal

## **7. La gestión de las personas**

- 7.0. La nueva estrategia de la gestión de los recursos humanos
- 7.1. Plan de infraestructura
- 7.2. Ambiente de trabajo
- 7.3. La gestión de la información en el sistema de calidad
- 7.4. Proveedores y alianzas
  - 7.4.1. Métodos y procedimientos para una formación intensiva o continua
  - 7.4.2. La formación en el sistema de gestión de la calidad
- 7.5. La gestión de personal en el sistema de calidad

## **8. Implantación del un sistema de indicadores**

- 8.0. Introducción
- 8.1. Diseño de indicadores y cuadros de mando
  - 8.1.1. Marco conceptual de un indicador
  - 8.1.2. Elementos de construcción de un indicador
  - 8.1.3. Identificación y despliegue de indicadores
  - 8.1.4. Ejemplos de indicadores
  - 8.1.5. Formalización y presentación de indicadores
  - 8.1.6. Formalización y presentación de cuadros de mando
- 8.2. Implantación del sistema de indicadores
  - 8.2.1. Formación de las personas involucradas
  - 8.2.2. Comunicación y motivación
  - 8.2.3. Validación de indicadores
  - 8.2.4. Validación de cuadros de mando
- 8.3. Gestión del sistema de indicadores

## **9. La medición y el control**

- 9.0. Introducción
- 9.1. Procesos de seguimiento y medición
- 9.2. Procesos de control de no conformidades
- 9.3. Toma de decisiones: análisis de datos y mejora

## **10. La normalización y certificación de la calidad**

- 10.0. Introducción
- 10.1. La acreditación en España
- 10.2. La evaluación de conformidad o certificación
- 10.3. Certificación de un sistema de gestión
- 10.4. Ejercicio interactivo

## **11. Los modelos y normas de gestión**

- 11.0. Introducción
- 11.1. Las normas de gestión medioambiental ISO 14001 Y EMAS
- 11.2. Las normas de gestión de la salud y seguridad en el trabajo OHSAS 18001
- 11.3. Las normas de gestión ética y de sostenibilidad
- 11.4. Las normas de calidad y seguridad alimentaria
- 11.5. Las normas de gestión de la información y seguridad informática
- 11.6. Otras normas específicas
- 11.7. La normalización de producto
- 11.8. Los premios a la calidad

Módulo I. Unidad 3. **Modelo de Excelencia Empresarial EFQM****Programa Completo:****1. Metodología y objetivos**

- 1.0. Introducción
- 1.1. Compromiso de la dirección
- 1.2. Objetivos del proyecto de empresa
- 1.3. Fases del diagnóstico y metodología

**2. Introducción al modelo EFQM**

- 2.0. La competitividad empresarial
- 2.1. Los sistemas de gestión y los modelos (premios)
- 2.2. Fundamentos de los sistemas de gestión
  - 2.2.1. Los principios de la excelencia
  - 2.2.2. El modelo EFQM de excelencia
  - 2.2.3. El Benchmarking
- 2.3. Conceptos fundamentales de la excelencia
  - 2.3.1. Los conceptos como base de la excelencia
  - 2.3.2. Relación entre los conceptos y el modelo EFQM
- 2.4. Modelo EFQM de excelencia

**3. Criterios del modelo EFQM**

- 3.0. Introducción
- 3.1. Liderazgo
- 3.2. Política y estrategia
- 3.3. Personal
- 3.4. Alianzas y recursos
- 3.5. Procesos
- 3.6. Resultados en los clientes
- 3.7. Resultados en las personas
- 3.8. Resultados en la sociedad
- 3.9. Resultados clave

**4. Implantación del modelo EFQM**

- 4.1. Consideraciones básicas de la implantación del modelo EFQM
  - 4.1.1. La autoevaluación: concepto y beneficios
  - 4.1.2. Aplicación del modelo
  - 4.1.3. El Modelo Europeo para la Pyme
- 4.2. El proceso global simplificado de implantación del Modelo
  - 4.2.1. Proceso resumido o simplificado
- 4.3. El proceso completo de implantación del Modelo para la pyme
  - 4.3.1. Introducción
  - 4.3.2. Esquema lógico REDER
  - 4.3.3. Matriz de puntuación REDER
  - 4.3.4. La Memoria de evaluación EFQM
  - 4.3.5. Fases para la elaboración de una memoria
  - 4.3.6. Los Planes de mejora

**5. Modelo EFQM 2013**

- 5.1. Visión general del nuevo modelo EFQM 2013
- 5.2. Conceptos fundamentales según Modelo EFQM 2013
- 5.3. Cambios en el Modelo EFQM
  - 5.3.1. Cambios en Subcriterios del Modelo

5.3.2. Cambios en el Esquema REDER de puntuación y valoración

## **6. Integración de la autoevaluación y la planificación estratégica de la empresa**

- 6.1. Introducción a la metodología PM
- 6.2. Relación: Autoevaluación EFQM- TQM - PM
- 6.3. Introducción a la gestión por políticas
  - 6.3.1 La necesidad de la gestión por políticas
  - 6.3.2 Beneficios de la gestión por políticas
  - 6.3.3 Metodología de la gestión por políticas

Módulo I. Unidad 4. **La Responsabilidad Social Corporativa (RSC)**

**Programa Completo:**

- 1. Introducción. Desarrollo sostenible y responsabilidad social corporativa (RSC)**
- 2. Responsabilidad social empresarial (RSE) en el contexto general de la empresa**
  - 2.0. Introducción
  - 2.1. Ventajas de la responsabilidad social empresarial
  - 2.2. Importancia y expectativas de futuro: el valor en la RSE
  - 2.3. Carácter estratégico
  - 2.4. Motivaciones en la empresa
  - 2.5. Enfoques y fines
- 3. Los modelos de gestión responsable**
  - 3.0. La empresa sostenible o socialmente responsable: diseño conceptual del modelo
  - 3.1. Los diferentes modelos, estándares, normas o guías
  - 3.2. El sistema de gestión de la RSC: implantación y gestión
    - 3.2.1. Compromiso de la alta dirección y declaración de la RSC
    - 3.2.2. Planificación estratégica
    - 3.2.3. Diseño conceptual del modelo o sistema
    - 3.2.4. Despliegue e implementación operativa de la estrategia y del sistema de gestión
    - 3.2.5. Control, seguimiento y revisión
    - 3.2.6. Verificación y revisión
  - 3.3. SGE 21: 2008. Sistema de la gestión ética y socialmente responsable
  - 3.4. Ejemplos de experiencias empresariales
- 4. Implantación de políticas, actuaciones y buenas prácticas de responsabilidad social empresarial dentro de la empresa**
  - 4.0. Introducción
  - 4.1. Áreas de actuación
  - 4.2. Valores y principios clave de la gestión responsable
    - 4.2.1. Alta dirección y relación con los accionistas
    - 4.2.2. Empleados y trabajadores
    - 4.2.3. Proveedores y contratistas
    - 4.2.4. Clientes y consumidores
    - 4.2.5. Competencia y mercado
    - 4.2.6. Relación con las administraciones
    - 4.2.7. Entorno social cercano (vecindario)
    - 4.2.8. Medioambiente
    - 4.2.9. Entorno social amplio y ONG's
    - 4.2.10. Medios de comunicación social
  - 4.3. Recursos e instrumentos operacionales y de mantenimiento
  - 4.4. Políticas de la RSE y líneas de acción
    - 4.4.1. Responsabilidad interna o consustancial
    - 4.4.2. Responsabilidad externa contractual
  - 4.4.3. Responsabilidad externa contextual

Módulo II. Unidad 1. **La planificación empresarial y la gestión de políticas**

**Programa Completo:**

**1. Necesidad de la gestión de políticas**

- 1.0. Propósito
- 1.1. Relación con la gestión de la calidad total
- 1.2. Elementos de TQM (Total Quality Management)
- 1.3. Definiciones
- 1.4. Problemas del plan de negocios
- 1.5. Congruencia con la meta
- 1.6. Cumplimiento de la meta por una razón falsa
- 1.7. Establecimiento de las metas
- 1.8. El trabajo como un proceso
- 1.9. Tipos de planificaciones
- 1.10. MBO
- 1.11. Gestión de políticas
- 1.12. Gestión de políticas vs. MBO
  - 1.12.1. Ejercicio interactivo

**2. Metodología de la gestión de políticas**

- 2.0. Las herramientas
- 2.1. PDCA
- 2.2. Diagrama causa-efecto
- 2.3. Análisis de Pareto
- 2.4. Sistemas de medida
- 2.5. Catchball
- 2.6. Gráfica de matriz
- 2.7. Enfoque de la gestión de políticas
- 2.8. Análisis situacional
- 2.9. Filosofía del plan
- 2.10. Un ejemplo sencillo
  - 2.10.1. Ejercicio interactivo 1
  - 2.10.1. Ejercicio interactivo 2
- 2.11. Un ejemplo sencillo
- 2.12. Despliegue a niveles inferiores
- 2.13. Implantación del plan
- 2.14. Auditoría de los resultados
- 2.15. Dando la vuelta a la rueda PDCA

**3. Beneficios de la gestión de políticas**

- 3.0. Introducción
- 3.1. Beneficios organizacionales
- 3.2. Beneficios de las personas

**4. Iniciándose en la gestión de políticas**

- 4.0. Por dónde empezar
- 4.1. Empezar con lo que se tiene
- 4.2. Planificación
- 4.3. El primer año
- 4.4. Los años subsecuentes
- 4.5. Estableciendo las metas
- 4.6. ¿Qué desplegar?
- 4.7. Despliegue
- 4.8. Comprobar

4.9. Mejorar

4.10. Haciendo el triunfo

## **5. Caso práctico**



Módulo II. Unidad 2. **Trabajo en Equipo y Solución de Problemas:  
herramientas básicas (7H's) y de gestión (7M's)**

**Programa Completo:**

**1. Trabajo en equipo**

- 1.0. Introducción
- 1.1. Perfil del equipo
- 1.2. Fases del equipo
- 1.3. Normas de reunión
- 1.4. Primera reunión del equipo
- 1.5. Siguiendo reuniones

**2. Metodología de la solución de problemas**

- 2.0. Introducción
- 2.1. Definiciones
- 2.2. Diagrama de Solución de problemas (SP)
- 2.3. Etapa 1ª Diagnóstico definición del problema
- 2.4. Etapa 2ª Identificar las causas del problema
- 2.5. Etapa 3ª Buscar acciones correctoras
- 2.6. Etapa 4ª Diseñar la solución a implantar y aceptar la solución
- 2.7. Etapa 5ª Evaluar la solución implantada
- 2.8. Apéndice 1. Modelo de ficha de seguimiento de problemas (Pdf)
- 2.9. Apéndice 2. Modelo de formato de agenda para reuniones (Pdf)

**3. Herramientas básicas de la calidad**

- 3.0. Introducción
- 3.1. Tormenta de ideas
- 3.2. Técnica de grupo nominal (tgn)
- 3.3. Diagrama de afinidad
- 3.4. Hoja de inspección
- 3.5. Diagrama de Pareto
- 3.6. Diagrama de flujo
- 3.7. Diagrama de Ishikawa (causa efecto)
- 3.8. Histograma
- 3.9. Estratificación
- 3.10. Diagrama de dispersión
- 3.11. Gráficos de control
- 3.12. Matriz de la relación pasos / herramientas
- 3.13. Ficha diagramas de gestión
- 3.14. Ficha diagrama CEDAC

**4. Las Siete Herramientas de Gestión**

- 4.0. Introducción
- 4.1. Diagrama de afinidad
- 4.2. Diagrama de relaciones
- 4.3. Diagrama de árbol
- 4.4. Método gráfico del proceso de decisión programada
- 4.5. Diagrama de flechas
- 4.6. Diagrama matricial
- 4.7. Análisis matricial de datos
- 4.8. Ejercicio Taller "Herramientas reunidas S.A."

Módulo II. Unidad 3. **El diseño y la Mejora de Procesos****Programa Completo:****1. Introducción al diseño y la mejora de procesos**

- 1.0. Introducción / objetivos
- 1.1. Ciclo de la mejora de procesos

**2. Identificar la oportunidad**

- 2.0. Objetivos
- 2.1. ¿Qué mejorar?
- 2.2. Hacer el proceso visible

**3. Alcance del proceso**

- 3.0. Objetivos
- 3.1. Dimensión
- 3.2. Apertura del diagrama del proceso
- 3.3. Diagrama de las relaciones cliente-proveedor

**4. Analizar el proceso actual**

- 4.0. Objetivos
- 4.1. Diagrama de flujo del proceso
- 4.2. Identificar los requisitos del cliente
- 4.3. Análisis de las varianzas del proceso

**5. Diseñar un nuevo proceso**

- 5.0. Objetivos
- 5.1. Comparación con los mejores
- 5.2. Simplificación
- 5.3. Generación de ideas
- 5.4. Obtención de procesos alternativos
- 5.5. Seleccionar el mejor concepto

**6. Experimentar el nuevo proceso**

- 6.0. Objetivos
- 6.1. Planificación de la experimentación
- 6.2. Analizar la experimentación
- 6.3. Revisar la satisfacción del cliente

**7. Implantar el nuevo proceso**

- 7.0. Objetivos
- 7.1. Plan para la implantación
- 7.2. Comunicar el nuevo proceso

**8. Estandarizar el nuevo proceso**

- 8.0. Objetivos
- 8.1. Documentar el nuevo proceso
- 8.2. Publique el nuevo proceso
- 8.3. Reconocimiento del equipo
- 8.4. ¿Cuáles serán los siguientes pasos?
- 8.5. Resumen de la mejora de procesos

**9. Apéndice**

- 9.1. Fichas de las herramientas básicas de la calidad
- 9.1. Ficha Tormenta de ideas
- 9.2. Ficha Técnica de grupo nominal (TGN)
- 9.3. Ficha Diagrama de afinidad
- 9.4. Ficha Hoja de inspección

- 9.5. Ficha Diagrama de Pareto
- 9.6. Ficha Diagrama de flujo
- 9.7. Ficha Diagrama de Ishikawa (causa efecto)
- 9.8. Ficha Histograma
- 9.9. Ficha Estratificación

Modulo III. Unidad 1. **Sistema de Gestión de la Calidad basado en las Normas ISO 9001**

**Programa Completo:**

**1. Introducción a las normas ISO 9001**

- 1.1. Nuevo concepto de la calidad
- 1.2. Control de la calidad
- 1.3. El proceso de normalización
  - 1.3.1. Normas UNE
- 1.4. Certificación y acreditación
  - 1.4.1. Ventajas de la certificación
  - 1.4.2. El proceso de la certificación
- 1.5. Principios de la gestión de la calidad
  - 1.5.1. Descripción de los ocho principios de la gestión de la calidad
- 1.6. Las normas ISO 9000
  - 1.6.1. Evolución de las normas ISO 9000

**2. Requisitos del sistema de calidad**

- 2.1. Objetivo y campo de aplicación
- 2.2. Normas para la consulta
- 2.3. Términos y definiciones
- 2.4. Sistema de gestión de la calidad
  - 2.4.0. Requisitos generales
  - 2.4.1. Requisitos de la documentación
  - 2.4.2. Principios sobre la implantación del sistema ISO 9000
  - 2.4.3. Ejercicio: recomendaciones para redactar procedimientos
- 2.5. Responsabilidades de la dirección
  - 2.5.0. Compromiso de la dirección
  - 2.5.1. Enfoque al cliente
  - 2.5.2. Política de la calidad
  - 2.5.3. Planificación
  - 2.5.4. Responsabilidad, autoridad y comunicación
  - 2.5.5. Revisión por la dirección
- 2.6. Gestión de los recursos
  - 2.6.0. Provisión de los recursos
  - 2.6.1. Recursos humanos
  - 2.6.2. Infraestructura
  - 2.6.3. Ambiente de trabajo
- 2.7. Realización del producto
  - 2.7.0. Planificación de la realización del producto
  - 2.7.1. Procesos relacionados con el cliente
  - 2.7.2. Diseño y desarrollo
  - 2.7.3. Compras
  - 2.7.4. Producción y prestación del servicio
  - 2.7.5. Control de los dispositivos de seguimiento y medición
- 2.8. Medición, análisis y mejora

**3. Los registros en la norma ISO 9001**

- 3.1. Definición de registro
  - 3.1.1. La pirámide documental
  - 3.1.2. Control de los registros

- 3.2. Utilidad de los registros
  - 3.2.1. Justificación de los registros exigidos por la norma ISO 9001
  - 3.2.2. Criterios para identificar la necesidad de un registro
- 3.3. Sistemas de información para la calidad (SIC)
  - 3.3.1. Fuentes de información
  - 3.3.2. Diseño de un sistema de información para la calidad

#### **4. La nueva norma ISO 9001:2008**

##### **Aspectos Generales**

- I.1. Precedentes
- I.2. Mensaje principal
- I.3. Ámbitos de aclaración de relevancia
- I.4. Plazos de adaptación
- I.5. Recomendación ante entidades de certificación

##### **Estructura y Aplicación**

- 0. Introducción
  - 0.1. Generalidades
  - 0.2. Enfoque basado en procesos
  - 0.3. Relación con la norma ISO 9004
  - 0.4. Compatibilidad con otros sistemas de gestión
- 1. Objeto y campo de aplicación
  - 1.1. Generalidades
  - 1.2. Aplicación
- 2. Normas para la consulta
- 3. Términos y definiciones
- 4. Sistema de gestión de la calidad
  - 4.1. Requisitos generales
  - 4.2. Requisitos de la documentación. Generalidades
  - 4.3. Requisitos de la documentación. Control de los documentos
- 5. Responsabilidad de la dirección
- 6. Gestión de los recursos
  - 6.2. Recursos humanos
  - 6.3. Infraestructura
  - 6.4. Ambiente de trabajo
- 7. Realización del producto
  - 7.2. Procesos relacionados con el cliente
  - 7.3. Diseño y desarrollo
    - 7.3.1. Planificación de diseño y desarrollo
    - 7.3.2. Elementos de entrada para el diseño y desarrollo
    - 7.3.3. Resultados del diseño y desarrollo
  - 7.4. Compras
  - 7.5. Producción y prestación del servicio
    - 7.5.1. Control de la producción y de la prestación del servicio
    - 7.5.3. Identificación y trazabilidad
    - 7.5.4. Propiedad del cliente
    - 7.5.5. Preservación del producto
  - 7.6. Control de los equipos de seguimiento y medición
- 8. Medición, análisis y mejora
  - 8.1. Generalidades
  - 8.2. Seguimiento y medición
    - 8.2.1. Satisfacción del cliente
    - 8.2.2. Auditoría interna
    - 8.2.3. Seguimiento y medición de los procesos
    - 8.2.4. Seguimiento y medición del producto
  - 8.3. Control de producto no conforme
  - 8.4. Análisis de datos

## 8.5. Mejora

- 8.5.2. Acción correctiva
- 8.5.3. Acción preventiva

Módulo III. Unidad 2. **Auditorías internas****Programa Completo:****1. Introducción**

- 1.1. ¿Qué es una auditoría de un sistema de gestión de calidad?
- 1.2. ¿Qué tipos de auditorías existen?
- 1.3. Auditorías internas. Definición
- 1.4. Principios que destacan el valor de las auditorías internas
- 1.5. Conceptos

**2. Planificación de auditorías internas**

- 2.1. Programación de auditorías
- 2.2. Alcance de la auditoría
- 2.3. Equipo auditor
  - 2.3.1. Formación, habilidades y experiencia de los auditores
  - 2.3.2. Responsabilidades del auditor jefe
  - 2.3.3. Responsabilidades de los auditores
  - 2.3.4. Independencia de los auditores
- 2.4. Fecha prevista
- 2.5. La convocatoria previa
- 2.6. Documentación afectada
- 2.7. Responsables del área auditada
  - 2.7.1. Lecturas de ejemplo

**3. Ejecución de la auditoría**

- 3.1. Preparación de la empresa para la auditoría
- 3.2. Diferentes enfoques de una auditoría interna
- 3.3. ¿Elaboración de un cuestionario?
- 3.4. Reunión inicial
- 3.5. Búsqueda y registro de evidencias
  - 3.5.1. Sistemas de búsqueda de evidencias: muestreo
  - 3.5.2. Registro de evidencias: métodos
  - 3.5.3. Detección y categorización de las desviaciones
  - 3.5.4. Registro y redacción de desviaciones
  - 3.5.5. Ejemplos de redacción de desviaciones
- 3.6. Reuniones diarias
- 3.7. Informe final
  - 3.7.1. Contenido
  - 3.7.2. Conclusiones
- 3.8. Reunión final o de clausura
- 3.9. Información del resultado de las auditorías internas

**4. Resolución de desviaciones encontradas**

- 4.1. ¿Dónde se enmarcan las acciones correctivas en una auditoría interna?
- 4.2. Cómo resolver las no conformidades detectadas
- 4.3. Desviaciones más frecuentes en la solución de no conformidades
- 4.4. Cómo resolver las observaciones detectadas
- 4.5. Acciones correctivas y cierre de la auditoría interna

**5. Recomendaciones finales****6. Casos prácticos**

Módulo IV. Unidad 1. **Gestión de vertidos y residuos en la empresa****Programa Completo:****1. Situación y perspectiva en la gestión de residuos y vertidos**

- 1.1. Introducción
- 1.2. Definición de residuo y vertido
- 1.3. Clases de residuos y vertidos
- 1.4. Qué hacer con los residuos y vertidos industriales
- 1.5. Ventajas de una adecuada gestión de residuos y vertidos en la empresa
- 1.6. Ejercicio 1. Gestión de residuos y vertidos
- 1.7. Ejercicio 2. Vertidos industriales continuos y discontinuos
- 1.8. Ejercicio 3. El control de los residuos industriales
- 1.9. Ejercicio 4. Conclusiones sobre residuos y vertidos

**2. Legislación básica referida a residuos y vertidos**

- 2.1. Introducción
- 2.2. Normativa de aplicación en materia de residuos
  - 2.2.1. Normativa comunitaria
  - 2.2.2. Normativa estatal
  - 2.2.3. Normativa comunitaria
  - 2.2.4. Normativa local
  - 2.2.5. Normativa sobre residuos específicos
- 2.3. Competencias administrativas en materia de residuos
- 2.4. Competencias administrativas en materia de vertidos
  - 2.4.1. Normativa comunitaria
  - 2.4.2. Normativa estatal
  - 2.4.3. Normativa comunitaria
  - 2.4.4. Normativa local
  - 2.4.5. Legislación aplicable a la empresa
- 2.5. Ejercicio 5
- 2.6. Ejercicio 6
- 2.7. Ejercicio 7
- 2.8. Ejercicio 8

**3. Logística de residuos**

- 3.1. Introducción y objetivos
- 3.2. Cómo gestionar los residuos industriales
  - 3.2.1. Obligaciones de los productores de residuos peligrosos
  - 3.2.2. Obligaciones de los pequeños productores de residuos peligrosos
- 3.3. El transporte de residuos
- 3.4. Ejercicio 9. Etiquetado de residuos
- 3.5. Ejercicio 10. Productores de residuos

**4. Tratamiento de residuos y vertidos**

- 4.1. Introducción
- 4.2. Tratamiento de residuos
  - 4.2.1. Técnicas de tratamiento de residuos
  - 4.2.2. Técnicas de eliminación de residuos
- 4.3. Tratamiento de vertidos
  - 4.3.1. Idea general
  - 4.3.2. Tipos de tratamiento
  - 4.3.3. Niveles de tratamiento
- 4.4. Ejercicio 11



## 5. Reciclaje de productos industriales

### 5.1. Introducción

#### 5.1.1. Definiciones

#### 5.1.2. ¿Qué es reciclar?

#### 5.1.3. ¿Por qué reciclar?

#### 5.1.4. Obstáculos para el reciclaje

### 5.2. Reciclaje de residuos

### 5.3. Recuperación de residuos

#### 5.3.1. Recuperación de materias primas

### 5.4. Valorización de residuos

### 5.5. Ejercicio 12

Módulo IV. Unidad 2. **Sistemas de Gestión Medioambiental basado en las Normas ISO 14001 y en el Reglamento EMAS**

**Programa Completo:**

**1. Sistemas de gestión medioambiental**

- 1.1. Introducción y objetivos
- 1.2. Definición de sistema de gestión ambiental
- 1.3. Los sistemas de gestión ambiental
- 1.4. Razones de la implantación de los sistemas de gestión medioambiental
  - 1.4.1. Beneficios de los sistemas de gestión medioambiental
- 1.5. Normas de gestión medioambiental. Similitudes y diferencias
  - 1.5.1. Norma ISO 14001
  - 1.5.2. Sistema comunitario de gestión y auditoría medioambiental EMAS
  - 1.5.3. Diferencias entre la norma ISO 14001 y el reglamento EMAS
- 1.6. Características de las normas de gestión medioambiental

**2. La norma ISO 14001**

- 2.1. Introducción y objetivos
- 2.2. Requisitos generales
- 2.3. Política medioambiental
- 2.4. Planificación
  - 2.4.1. Evaluación medioambiental inicial
  - 2.4.2. Aspectos ambientales
    - 2.4.2.1. Elección de la actividad y procesos
    - 2.4.2.2. Identificación de los aspectos medioambientales
    - 2.4.2.3. Identificación de los impactos ambientales
    - 2.4.2.4. Valoración de los aspectos ambientales
    - 2.4.2.5. Registros de los aspectos significativos
  - 2.4.3. Registros legales y otros requisitos
  - 2.4.4. Objetivos, metas y programas
- 2.5. Implementación y operación
  - 2.5.1. Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad
  - 2.5.2. Competencia, formación y toma de conciencia
  - 2.5.3. Comunicación
  - 2.5.4. Documentación
  - 2.5.5. Control de documentos
  - 2.5.6. Control operacional
  - 2.5.7. Preparación y respuesta ante emergencias
- 2.6. Verificación
  - 2.6.1. Seguimiento y medición
  - 2.6.2. Calibración de equipos de seguimiento y medición
  - 2.6.3. Evaluación del cumplimiento legal
  - 2.6.4. No conformidad, acción correctiva y acción preventiva
  - 2.6.5. Control de registros
  - 2.6.6. Auditoría interna
- 2.7. Revisión por la dirección

**3. El reglamento EMAS**

- 3.1. Introducción y objetivos
- 3.2. Aspectos básicos
- 3.3. Los requisitos del SGMA
- 3.4. El análisis medioambiental

3.5. La auditoría medioambiental

3.5.1. Obligatoriedad

3.5.2. Requisitos

3.6. La declaración medioambiental

**4. Buenas prácticas ambientales**

4.1. Introducción y objetivos

4.2. Eficiencia energética

4.3. Recomendaciones y buenas prácticas para reducir consumos y residuos

Módulo IV. Unidad 3. **Auditorías Medioambientales**

**Programa Completo:**

**1. La auditoría medioambiental**

- 1.1. Introducción
- 1.2. Normas de referencia
- 1.3. Definiciones
- 1.4. Principios de la auditoría ambiental
- 1.5. Alcance de las auditorías
- 1.6. Objetivos de las auditorías

**2. Tipos de auditorías ambientales**

- 2.1. Introducción
- 2.2. Auditorías de los sistemas de gestión medioambiental
  - 2.2.1. Auditorías de primera parte
  - 2.2.2. Auditorías de segunda parte
  - 2.2.3. Auditorías de tercera parte
- 2.3. Auditorías específicas
  - 2.3.1. Auditorías técnicas
  - 2.3.2. Auditorías de productos
  - 2.3.3. Auditorías de organización
  - 2.3.4. Auditorías de riesgo medioambiental
  - 2.3.5. Auditorías de declaraciones medioambientales
  - 2.3.6. Auditorías de siniestros
  - 2.3.7. Auditorías de adquisición
  - 2.3.8. Auditorías de seguridad e higiene
  - 2.3.9. Auditorías de recursos

2.4. Ejercicio

**3. Auditoría de los sistemas de gestión medioambiental**

- 3.1. Introducción y objetivos
- 3.2. Sistemas de gestión medioambiental
  - 3.2.1. ¿Qué es un sistema de gestión medioambiental?
  - 3.2.2. Ventajas de un sistema de gestión medioambiental en una empresa
  - 3.2.3. La ISO 14001
  - 3.2.4. Sistema comunitario de gestión y auditoría medioambiental. EMAS
- 3.3. Principios de la auditoría
- 3.4. El proceso de las auditorías medioambientales
  - 3.4.1. Ventajas de la auditoría medioambiental
  - 3.4.2. Objetivos de la auditoría medioambiental
  - 3.4.3. Aspectos técnicos
  - 3.4.4. Gestión y desarrollo de un programa de auditoría
- 3.5. Conclusiones de la auditoría

**4. La legislación medioambiental como herramienta del auditor**

- 4.1. Introducción y objetivos
- 4.2. Estructura de la legislación medioambiental
  - 4.2.1. Legislación medioambiental en la unión europea
  - 4.2.2. Legislación medioambiental a nivel estatal
  - 4.2.3. Legislación medioambiental a nivel autonómico
  - 4.2.4. Legislación medioambiental a nivel municipal
- 4.3. La legislación medioambiental
  - 4.3.1. Aire

- 4.3.2. Agua
- 4.3.3. Residuos
- 4.3.4. Suelo
- 4.3.5. Ruido

## **5. Etapas de la auditoría**

- 5.1. Introducción
- 5.2. Programa de auditoría
- 5.3. Fases de la auditoría
  - 5.3.1. Pasos previos
  - 5.3.2. Revisión documental
  - 5.3.3. Preparación de la auditoría
- 5.4. Realización de la auditoría in-situ
  - 5.4.1. Reunión de apertura
  - 5.4.2. Recopilación y verificación de la información
  - 5.4.3. Reunión de conclusiones entre auditores
  - 5.4.4. Realización de la reunión de cierre
- 5.5. Elaboración y aprobación del informe de la auditoría
- 5.6. Finalización de la auditoría
- 5.7. Seguimiento de la auditoría

## **6. Técnicas de la auditoría**

- 6.1. Introducción y objetivos
- 6.2. Diferentes enfoques de una auditoría
- 6.3. Elaboración de un cuestionario
- 6.4. Recogida de evidencias
- 6.5. La entrevista
- 6.6. Verificación visual
- 6.7. Notas de desviación
  - 6.7.1. Componentes de una desviación
  - 6.7.2. Categorización de las desviaciones

## **7. Características de los auditores medioambientales**

- 7.1. Introducción y objetivos
- 7.2. Responsabilidades de los auditores
- 7.3. Competencia y evaluación de los auditores
  - 7.3.1. Características personales
  - 7.3.2. Conocimientos y habilidades
  - 7.3.3. Educación, experiencia laboral, formación como auditor y experiencia en auditorías
  - 7.3.4. Mantenimiento de la competencia
- 7.4. Componentes de un equipo auditor
- 7.5. La certificación de auditores
- 7.6. Requisitos para obtener la certificación
- 7.7. Fases de la certificación

Módulo V. Unidad 1. **La prevención de riesgos laborales en la empresa**

**Programa Completo:**

**1. Conceptos básicos sobre seguridad y salud en el trabajo**

- 1.1. Introducción
- 1.2. El trabajo y la salud: los riesgos profesionales. Factores de riesgo
- 1.3. Los riesgos laborales
- 1.4. Consecuencias de los riesgos
- 1.5. Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales
  - 1.5.1. Derechos y deberes básicos
  - 1.5.2. Las directivas comunitarias
  - 1.5.3. La legislación aplicable
  - 1.5.4. Resumen

**2. Riesgos generales y su prevención**

- 2.0. Introducción
- 2.1. Riesgos ligados a las condiciones de seguridad
  - 2.1.1. Introducción
  - 2.1.2. El lugar y la superficie de trabajo
  - 2.1.3. Las herramientas
  - 2.1.4. Las máquinas
  - 2.1.5. La electricidad
  - 2.1.6. Los incendios
  - 2.1.7. Almacenamiento, manipulación y transporte
  - 2.1.8. La señalización
  - 2.1.9. Trabajos de mantenimiento
  - 2.1.10. Resumen
- 2.2. Riesgos ligados al medio-ambiente de trabajo
  - 2.2.1. Introducción
  - 2.2.2. La exposición laboral a agentes químicos
  - 2.2.3. La exposición laboral a agentes físicos
  - 2.2.4. La exposición laboral a agentes biológicos
  - 2.2.5. La evaluación del riesgo
  - 2.2.6. El control del riesgo
  - 2.2.7. Resumen
- 2.3. La carga de trabajo, la fatiga y la insatisfacción laboral
  - 2.3.1. Introducción
  - 2.3.2. La carga de trabajo
  - 2.3.3. La carga física
  - 2.3.4. La carga mental
  - 2.3.5. La fatiga
  - 2.3.6. La insatisfacción laboral
  - 2.3.7. Resumen
- 2.4. Sistemas elementales de control de riesgos. Protección colectiva e individual
  - 2.4.1. Introducción
  - 2.4.2. La protección de la seguridad y salud de los trabajadores en el trabajo
  - 2.4.3. La protección colectiva
  - 2.4.4. La protección individual
  - 2.4.5. Clasificación de los equipos de protección individual. Formas de protección
  - 2.4.6. Resumen

- 2.5. Nociones básicas de actuación en emergencias y evaluación
  - 2.5.1. Introducción
  - 2.5.2. Situación de emergencia
  - 2.5.3. Tipos de actuaciones graves
  - 2.5.4. Clasificación de las situaciones de emergencia
  - 2.5.5. Organización de emergencias
  - 2.5.6. Actuaciones en un plan de emergencia interior
  - 2.5.7. Información de apoyo para la actuación de emergencia
  - 2.5.8. Simulacros
  - 2.5.9. Resumen
- 2.6. Primeros auxilios
  - 2.6.1. Introducción
  - 2.6.2. Los primeros auxilios
  - 2.6.3. Consejos generales de socorrismo
  - 2.6.4. Activación del sistema de emergencia
  - 2.6.5. Los eslabones en la cadena de socorro
  - 2.6.6. Socorrismo laboral
  - 2.6.7. Resumen
- 2.7. El control de la salud de los trabajadores
  - 2.7.1. Introducción
  - 2.7.2. La vigilancia de la salud
  - 2.7.3. La vigilancia de la salud de los trabajadores en el marco de la ley de prevención de riesgos laborales
  - 2.7.4. Objetivos de la vigilancia de la salud
  - 2.7.5. Las técnicas de la vigilancia de la salud
  - 2.7.6. Integración de los programas de vigilancia de la salud en el programa de prevención de riesgos laborales
  - 2.7.7. Resumen

### **3. Elementos básicos de gestión de la prevención de riesgos**

- 3.0. Introducción
- 3.1. Organización del trabajo preventivo: "Rutinas" básicas
  - 3.1.1. Introducción
  - 3.1.2. La gestión de la prevención de los riesgos laborales
  - 3.1.3. El sistema de gestión de la prevención de riesgos laborales
  - 3.1.4. Modalidades de recursos humanos y materiales para el desarrollo de actividades preventivas
  - 3.1.5. Resumen
- 3.2. Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo
  - 3.2.1. Introducción
  - 3.2.2. Instituciones y organismos internacionales
  - 3.2.3. Organismos nacionales
  - 3.2.4. Organismos de carácter autonómico
- 3.2.5. Resumen

Módulo V. Unidad 2. **Sistema de gestión de la Salud y Seguridad laboral basado en las Normas OHSAS 18001**

**Programa Completo:**

**1. Integración de la seguridad y salud en el trabajo en el sistema de gestión de la organización.**

- 1.1 Marco legal.
- 1.2 La prevención en el sistema general de gestión de la organización.
- 1.3 Integración en los procesos del sistema de gestión.
- 1.4 Autoridades y responsabilidades en la prevención.
- 1.5 Implicación de las personas en la prevención.

**2. Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud.**

- 2.1 Definición de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- 2.2 Estándares de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- 2.3 OHSAS 18001 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- 2.4 Certificación de un sistema de gestión de seguridad y Salud.

**3. Requisitos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo OHSAS 18001.**

- 3.1. Política de seguridad y salud en el trabajo.
- 3.2. Planificación.
  - 3.2.1 Introducción
  - 3.2.2 Planificación de la identificación de peligros, de la evaluación de riesgos y del control de riesgos.
  - 3.2.3 Requerimientos legales y otros requisitos.
  - 3.2.4 Objetivos y programas.
- 3.3. Implementación y operación.
  - 3.3.1 Introducción
  - 3.3.2 Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad.
  - 3.3.3 Competencia, formación y toma de conciencia.
  - 3.3.4 Comunicación, participación y consulta.
  - 3.3.5 Documentación y control de documentos.
  - 3.3.6 Control operacional.
  - 3.3.7 Preparación y respuesta de emergencias.
- 3.4. Verificación.
  - 3.4.1 Introducción
  - 3.4.2 Medición y seguimiento del desempeño.
  - 3.4.3 Evaluación del cumplimiento legal.
  - 3.4.4 Investigación de incidentes.
  - 3.4.5 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva.
  - 3.4.6 Control de registros.
  - 3.4.7 Auditorías internas.
- 3.5. Revisión por la dirección.



Módulo VI. Unidad 1. **Integración de Sistemas de Gestión de la Calidad, Medioambiente y Prevención de Riesgos laborales**

**Programa Completo:**

**1. Gestión integrada de las organizaciones**

- 1.1 Introducción general
- 1.2 La gestión integrada
- 1.3 Sistemas de gestión integrados de calidad, medioambiente y prevención de riesgos laborales
- 1.4 Tipos de sistemas integrados: no normalizado y normalizado
- 1.5 Beneficios de un sistema de gestión integrado normalizado
- 1.6 Compromisos en establecimiento de un sistema de gestión integrado
- 1.7 Partes integradas de un sistema de gestión integrado

**2. Normas aplicables a los sistemas de gestión de calidad**

- 2.1. Introducción.
- 2.2. Normativa de aplicación en materia de residuos.
- 2.3. Competencias administrativas en materia de residuos.
- 2.4. Análisis del contenido y alcance de la norma une en ISO 9001:2000
  - 2.4.1. Principios de Gestión de la Calidad
  - 2.4.2. Estructura de la norma UNE EN ISO 9001
    - 2.4.2.1. Requisitos generales
    - 2.4.2.2. Responsabilidades de la dirección
    - 2.4.2.3. Gestión de los recursos
    - 2.4.2.4. Realización del producto
    - 2.4.2.5. Medición análisis y mejora

**3. Normas aplicables a los sistemas de gestión medioambiental**

- 3.1. Introducción general
- 3.2. La norma UNE en ISO 14001:2004
- 3.3. Estructura documental de los sistemas de sistemas de gestión de calidad en base a la norma une en ISO 14001:2004
- 3.4. Análisis del contenido y alcance de la norma une en ISO 14001:2004
  - 3.4.1. Política medioambiental
  - 3.4.2. Planificación
    - 3.4.2.1. Aspectos ambientales
    - 3.4.2.2. Requisitos legales y otros requisitos
    - 3.4.2.3. Objetivos, metas y programas
  - 3.4.3. Implementación y operación
  - 3.4.4. Verificación

**4. Normas aplicables a los sistemas de gestión de calidad**

- 4.1. Introducción general
- 4.2. Normas OSHAS 18001
- 4.3. Estructura documental de los sistemas de sistemas de gestión de prevención de riesgos laborales
- 4.4. Análisis del contenido y alcance de la norma OHSAS 18001
  - 4.4.1. Elementos del sistema de gestión de salud y seguridad laboral
  - 4.4.2. Planificación
  - 4.4.3. Puesta en práctica y funcionamiento
  - 4.4.4. Comprobaciones y acciones correctoras
  - 4.4.5 Revisión por la dirección

## **5. Planificación y organización de la gestión integrada**

- 5.1. Introducción general
- 5.2. Planificación y organización de la gestión integrada
- 5.3. Ventajas de la planificación y organización de la gestión integrada

## **6. Gestión de los procesos**

- 6.1. Introducción general
- 6.2. Conceptos Básicos: El proceso
- 6.3. Identificación de procesos
- 6.4. Implantación de la gestión por procesos

## **7. Implantación de un sistema integrado de gestión**

- 7.1. Introducción
- 7.2. Generalidades relativas a la implantación de sistemas de gestión integrados
- 7.3. Elementos comunes y elementos diferentes entre las normas ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001
  - 7.3.1. Política (Ambiental, Prevención de Riesgos y de Calidad)
  - 7.3.2. Aspectos ambientales y Riesgos Laborales
  - 7.3.3. Requisitos legales y otros requisitos
  - 7.3.4. Objetivos, metas y programas
  - 7.3.5. Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad
  - 7.3.6. Competencia, formación y toma de conciencia
  - 7.3.7. Comunicación
  - 7.3.8. Documentación y control de documentos
  - 7.3.9. Control operacional
  - 7.3.10. Preparación y respuesta ante emergencias
  - 7.3.11. Seguimiento y medición
  - 7.3.12. Evaluación de cumplimiento legal
  - 7.3.13. No conformidad, acción correctiva y acción preventiva
  - 7.3.14. Control de los registros
  - 7.3.15. Auditoría interna
  - 7.3.16. Revisión por la dirección
- 7.4. Formas de integración

## **8. Auditoría interna del sistema de gestión integrado**

- 8.1. Introducción
- 8.2. Planificación de las auditorías del sistema de gestión integrado
- 8.3. Inicio de la auditoría
- 8.4. Revisión de la documentación
- 8.5. Preparación de la auditoría interna in situ
- 8.6. Auditoría interna in situ
  - 8.6.1. Reunión de apertura
  - 8.6.2. Recopilación y verificación de la información
  - 8.6.3. Hallazgos de la auditoría
  - 8.6.4. Gestión del tiempo
  - 8.6.5. Comunicación con el auditado
  - 8.6.6. Reuniones de los auditores
  - 8.6.7. Reunión de conclusiones entre auditores
  - 8.6.8. Realización de la reunión de cierre
- 8.7. Preparación, aprobación y distribución del informe
- 8.8. Finalización de la auditoría
- 8.9. Seguimiento y cierre

## **9. La medida del sistema integrado, indicadores**

- 9.1. Introducción
- 9.2. Indicadores de gestión en un sistema integrado
- 9.3. Seguimiento de los procesos

## **10. La mejora en un sistema integrado de calidad**

- 10.1. Introducción general
- 10.2. Ciclo pdca o ciclo de deming (ciclo de mejora continua)
- 10.3. La autoevaluación

Modulo VII. Unidad 1. **Legislación. Codex alimentario y prerrequisitos.****Programa Completo:****1. Introducción a la seguridad alimentaria**

- 1.1. Infórmate y exige
- 1.2. ¡Pon de tu parte!
- 1.3. Cómo interpretar una etiqueta
  - 1.3.1. Interpretar una etiqueta
  - 1.3.2. Etiqueta de ejemplo
  - 1.3.3. Lo qué se debe saber del código de barras
  - 1.3.4. Alimentos genéticamente modificados
  - 1.3.5. Etiquetado nutricional
- 1.4. Cómo hacer bien la compra
- 1.5. La seguridad de los alimentos
  - 1.5.1. Responsabilidad de usted como consumidor
  - 1.5.2. La seguridad alimentaria, un derecho del consumidor
  - 1.5.3. ¿cómo se garantiza la seguridad alimentaria en el contexto de la crisis?
  - 1.5.4. La gestión de la información en una crisis alimentaria
  - 1.5.5. La seguridad alimentaria; responsabilidad de todos los eslabones
- 1.6. Velando por la salud
  - 1.6.1. Introducción
  - 1.6.2. La responsabilidad de la cadena alimentaria
  - 1.6.3. El codex alimentarius
  - 1.6.4. Legislación y control en la U.E.
  - 1.6.5. Velando por la salud
  - 1.6.6. La gestión de la información en las crisis alimentarias
- 1.7. La realidad sobre aditivos, alimentos ecológicos, etc.
  - 1.7.1. Los aditivos
  - 1.7.2. Clasificación de los aditivos
  - 1.7.3. En la etiqueta
  - 1.7.4. El panfleto de Villejuif
  - 1.7.5. Los alimentos ecológicos
  - 1.7.6. Alimentación animal
  - 1.7.7. Los pesticidas y herbicidas
  - 1.7.8. Reacciones adversas a los alimentos
  - 1.7.9. La venta a domicilio y ambulante
- 1.8. Mitos en la alimentación
- 1.9. Garantía de calidad
- 1.10. La trazabilidad o rastreabilidad
- 1.11. El papel del consumidor
  - 1.11.1. Introducción
  - 1.11.2. Cómo hacer la compra
  - 1.11.3. Cómo guardar los alimentos
  - 1.11.4. Cómo evitar intoxicaciones
  - 1.11.5. Para estar bien informados
  - 1.11.6. Decálogo del consumidor

**2. Definición y conceptos de seguridad alimentaria**

- 2.1. Definiciones
- 2.2. Concepto multidisciplinar
- 2.3. El derecho a la seguridad alimentaria

2.4. Responsabilidad de la seguridad alimentaria

2.5. Del campo a la mesa: la cadena alimentaria

### **3. Legislación alimentaria, publicación y aplicación**

3.1. Introducción

3.2. El libro blanco

3.3. Requisitos generales de la legislación alimentaria

3.4. Análisis de riesgos

3.5. Forma y contenido de los reglamentos alimentarios

### **4. Legislación de carácter general de la seguridad alimentaria**

4.1. Introducción

4.2. Paquete de higiene alimentaria

4.3. Otros reglamentos de aplicación

### **5. ¿Qué es el codex alimentarius? principios generales**

5.1. Introducción

5.2. Amplia participación de la comunidad

5.3. Un código de normas científicamente racionales

5.4. Orígenes del codex alimentarius

5.5. Normas, códigos de prácticas, directrices y otras recomendaciones

5.6. Normas para productos

5.7. Calidad e inocuidad para los alimentos

5.8. El codex y el comercio internacional de alimentos

5.9. El codex y la ciencia. Comités y consultas de expertos

5.10. El codex y el futuro

### **6. Prerrequisitos**

6.1. Introducción. Autocontrol en industrias alimentarias, clave para un producto seguro

6.2. Prerrequisitos, requisitos previos o planes de apoyo

6.2.1. Plan de locales, instalaciones, equipos y mantenimiento

6.2.2. Plan de control del agua

6.2.3. Plan de control de proveedores

6.2.4. Plan de limpieza y desinfección

6.2.5. Plan de control de plagas

6.2.6. Plan de formación

6.2.7. Plan de control de trazabilidad

6.2.8. Plan de control del transporte

6.2.9. Plan de gestión de residuos

Módulo VII. Unidad 2. **Sistema de Análisis de peligros y puntos críticos de control**

**Programa Completo:**

**Tema 1. Manipulación de Alimentos.**

1. Riesgos para la salud por la manipulación de alimentos.
  - 1.1. Alteraciones en los alimentos.
  - 1.2. Consecuencias de las alteraciones de los alimentos.
  - 1.3. Procedencia de la transmisión de gérmenes.
  - 1.4. Medios de transmisión de los gérmenes.
  - 1.5. Desarrollo de los gérmenes en los alimentos.
  - 1.6. Enfermedades provocadas por la ingestión de alimentos contaminados.
2. Manipulación en la venta y compra de alimentos.
  - 2.1. Alimentos en estado fresco perecederos.
  - 2.2. Alimentos en estado fresco no perecederos.
  - 2.3. Alimentos transformados o elaborados
  - 2.4. Alimentos conservados por la acción del frío.
  - 2.5. Alimentos conservados por la acción del calor.
  - 2.6. Alimentos conservados en vacío o atmósfera inerte.
3. Manipulación en la preparación de alimentos.
  - 3.1. Introducción.
  - 3.2. Productos lácteos.
  - 3.3. Huevos.
  - 3.4. Pescados.
  - 3.5. Carnes.
  - 3.6. Hortalizas y verduras.
  - 3.7. Frutas.
  - 3.8. Conservas y semiconservas.
  - 3.9. Pan.
  - 3.10. Grasas.
  - 3.11. Productos congelados.
  - 3.12. Platos precocinados.
4. El transporte de los alimentos.
5. Condiciones estructurales e higiénicas de las instalaciones.
  - 5.1. Introducción.
  - 5.2. Suelos, paredes, techos, armarios y otros elementos decorativos.
  - 5.3. Diferenciación de actividades en la preparación de los alimentos.
  - 5.4. Servicios higiénicos y tratamiento de basuras.
6. Instrucciones y elementos de trabajo.
  - 6.1. Ante todo limpieza.
7. Actitudes.
  - 7.1. Formas de trabajo, ¿Qué evitar?

**Tema 2. Prácticas correctas de higiene.**

1. Introducción.
2. Condiciones higiénicas de los locales donde se preparan los alimentos.
  - 2.1. Introducción.
  - 2.2. Control de los componentes estructurales.
  - 2.3. Control del medio ambiente.

- 2.4. Control de las instalaciones sanitarias.
3. Condiciones higiénicas de los equipos y utensilios.
  - 3.1. Introducción.
  - 3.2. Materiales de construcción de los equipos.
  - 3.3. Protecciones de los alimentos.
  - 3.4. Dispositivos para comprobación o vigilancia.
  - 3.5. Funcionamiento y mantenimiento de los equipos.
4. Limpieza y desinfección.
  - 4.1. Introducción.
  - 4.2. Tipos de limpieza.
  - 4.3. Frecuencia de la limpieza y de la desinfección.
  - 4.4. Eliminación de residuos.
5. Lucha contra las plagas.
  - 5.1. Introducción.
  - 5.2. Desinsectación.
  - 5.3. Desratización.
  - 5.4. Eliminación de pájaros.
6. Guía de prácticas correctas de higiene (GPCH).
  - 6.1. Hábitos higiénicos de los manipuladores.
  - 6.2. Mantenimiento de equipos, estructuras de apoyo y utensilios.
  - 6.3. Higiene en los locales.

### **Tema 3. Directrices del Sistema APPCC**

1. Introducción al APPCC
  - 1.1. Introducción histórica
  - 1.2. Alimentos y enfermedades
  - 1.3. Origen de la contaminación de alimentos
    - 1.3.1. Contaminación en la producción
    - 1.3.2. Contaminación en la recolección o sacrificio
    - 1.3.3. Contaminación en la transformación
    - 1.3.4. Contaminación en la distribución, almacenamiento y empleo final
2. Principios del APPCC
  - 2.1. Concepción tradicional del control de alimentos
  - 2.2. Principios del Sistema APPCC
3. Etapas del APPCC
  - 3.1. Etapa de 1 a 14
  - 3.2. Formación de un equipo de APPCC
  - 3.3. Elaboración de un diagrama de flujo. Verificación en la práctica del mismo
  - 3.4. Descripción y uso del producto
  - 3.5. Análisis de riesgos
  - 3.6. Establecimiento de medidas preventivas para controlar los riesgos
  - 3.7. Determinación de los puntos críticos de control (PCCs)
  - 3.8. Establecimiento de criterios, tolerancias, y límites críticos para cada PCC
  - 3.9. Elaboración y aplicación de procedimientos de comprobación de los PCCs
  - 3.10. Establecimiento de un sistema de vigilancia
  - 3.11. Aplicación de acciones correctoras
  - 3.12. Establecimiento de un sistema de registro y documentación

### **Caso Práctico. Control de los prerrequisitos y del APPCC a través de herramienta informática (Trazagest).**

**Módulo VII. Unidad 3. Trazabilidad de los alimentos****Programa Completo:****1. Introducción: Plan de trazabilidad**

- 1.1. Preparándonos
- 1.2. Nuestros objetivos
- 1.3. Concepto de trazabilidad
- 1.4. Tipos de trazabilidad
- 1.5. Autoevaluación
- 1.6. Herramientas de trazabilidad
- 1.7. Sistemas de alerta rápida
- 1.8. Autoevaluación
- 1.9. Resumen

**2. Implantación del sistema de trazabilidad en la industria alimentaria**

- 2.1. Introducción
- 2.2. Primera fase. Ámbito de aplicación del sistema de trazabilidad
- 2.3. Segunda fase. Definición de criterios de agrupación de productos
- 2.4. Tercera fase. Gestión de la información a través de registros
- 2.5. Cuarta fase. Definición de un procedimiento para la localización o recogida de productos defectuosos
- 2.6. Quinta fase. Validación, revisión y actualización del sistema
- 2.7. Responsabilidades de la industria alimentaria

**3. Sistema de gestión de la trazabilidad: modelos**

- 3.1. Manual de trazabilidad
- 3.2. Procedimiento de control de entradas
- 3.3. Procedimiento de control de registros
- 3.4. Procedimiento de distribución
- 3.5. Procedimiento de localización y retirada
- 3.6. Procedimiento de trazabilidad interna
- 3.7. Procedimiento de validación, revisión y actualización

**Caso Práctico.**

**Modulo Resumen de Seguridad alimentaria: Repaso General de las tres unidades anteriores**



Módulo VIII. Unidad 1. **Norma ISO 22000****Programa Completo:****1. Seguridad alimentaria**

- 1.1. Introducción
- 1.2. HACCP. Análisis de peligros y puntos críticos de control
- 1.3. Sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos: ISO 22000
- 1.4. Ventajas de la adopción de un sistema gestión de la inocuidad de los alimentos basados en la norma ISO 22000

**2. Campo de aplicación del sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos**

- 2.1. Objeto de la norma ISO 22000
- 2.2. Estructura y campo de aplicación

**3. Requerimientos de documentación**

- 3.1. Introducción
- 3.2. Documentación

**4. Obligaciones y responsabilidades de la dirección. Liderazgo de equipos de la inocuidad de alimentos**

- 4.1. Responsabilidad de la dirección
- 4.2. Política de inocuidad de los alimentos
- 4.3. Líder del equipo de inocuidad de los alimentos. Responsabilidad y autoridad

**5. Comunicación****6. Emergencia alimentaria. Procedimientos de emergencia y accidentes****7. Revisión por la dirección****8. Gestión de recursos****9. Planificación y elaboración de productos inocuos**

- 9.1. Introducción
- 9.2. Prerrequisitos
- 9.3. Etapas preliminares para el análisis de peligros
- 9.4. Análisis de peligros
- 9.5. Actualización de la información preliminar y de los documentos que especifican los PPR y el plan APPCC
- 9.6. Planificación de la verificación
- 9.7. Trazabilidad

**10. Metodología de control****11. Gestión de no conformidades****12. Planificación y elaboración de productos inocuos**

- 12.1. Introducción
- 12.2. Validación de medidas de control contenidas en los prerrequisitos operativos y los planes APPCC
- 12.3. Control del seguimiento y la medición
- 12.4. Verificación del sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos
- 12.5. Mejora continua

**13. Seguimiento de la conformidad a partes interesadas**

- 13.1. Metodología para demostrar la conformidad de un sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos a las partes interesadas
- 13.2. Declaración de conformidad de proveedor
- 13.3. Exigencia de los clientes en relación al sistema de gestión de la inocuidad de alimentos
- 13.4. Exportación a mercados extranjeros
- 13.5. Selección de una entidad de certificación acreditada y profesional

- 13.6. Contratación con entidad de certificación
- 13.7. Preparación para la evaluación de la certificación
- 13.8. Plan de evaluación de entidad certificación
- 13.9. Preparación del personal ante la evaluación de un equipo auditor
- 13.10. Resultados de evaluación y hallazgos
- 13.11. Acciones correctivas
- 13.12. Requisitos legales y reglamentarios

**14. ISO 22000 y su relación con la norma ISO 9001**

**15. Pasos de implantación de la norma une en ISO 22000**

- 15.1. Introducción
- 15.2. Inicio de la implantación y primeros pasos
- 15.3. Documentación inicial
- 15.4. Comunicación
- 15.5. Planificación
- 15.6. Pasos preliminares para el análisis de peligros
- 15.7. Plan appcc
- 15.8. Validación y verificación
- 15.9. Retroalimentación del sistema de gestión de inocuidad de los alimentos
- 15.10. Documentación del sistema de gestión de inocuidad de los alimentos
- 15.11. Auditoría de verificación interna preliminar

Módulo VIII. Unidad 2. **Norma IFS****Programa Completo:****1. Norma IFS, orígenes y objetivos que se persiguen.**

- 1.1. ¿Qué es IFS?
- 1.2. Orígenes e historia del IFS
- 1.3. Organización
- 1.4. Objetivos

**2. Principios en los que se basa la norma IFS.**

- 2.1. Introducción
- 2.2. Objetivo
- 2.3. Aprobación de la norma IFS
- 2.4. Beneficios

**3. Principales requisitos, contenidos y postulados que persigue.**

- 3.1. Las normas IFS. Estructura general
- 3.2. IFS FOOD
- 3.3. IFS LOGÍSTICA

**4. Apartados de la norma IFS FOOD**

- 4.1. Responsabilidad de la dirección
- 4.2. Sistema de gestión de la calidad
- 4.3. Gestión de los recursos
- 4.4. Proceso productivo
- 4.5. Mediciones, análisis y mejoras

**5. Pasos a seguir para obtener la certificación bajo esta norma.**

- 5.1. Objetivos y contenidos de la auditoría
- 5.2. Tipos de auditorías
- 5.3. Alcance de la auditoría
- 5.4. Frecuencia de la auditoría
- 5.5. El proceso de certificación
- 5.6. Diseño del plan de auditoría
- 5.7. Evaluación de los requisitos
- 5.8. Informe de la auditoría
- 5.9. Puntuación y resultados de la auditoría
- 5.10. Concesión del certificado
- 5.11. Distribución y conservación del informe de auditoría

Módulo VIII. Unidad 3. **Norma BRC****Programa Completo:****1. Norma BRC, orígenes y objetivos que se persiguen**

- 1.1. Introducción
- 1.2. Orígenes de la norma BRC
- 1.3. Beneficios de la norma BRC

**2. Principios en los que se basa la norma BRC****3. Estructura, requisitos y contenidos de la norma****4. Apartados propios de la norma BRC introducción**

## Introducción

- 4.1. Compromiso del equipo directivo y mejora continua
- 4.2. El plan de seguridad alimentaria – APPCC
- 4.3. El sistema de gestión de la calidad y la seguridad alimentaria
- 4.4. Normas relativas a las instalaciones
- 4.5. Control del producto
- 4.6. Control de procesos
- 4.7. Personal

**5. Pasos a seguir para obtener la certificación bajo esta norma**

- 5.1. Introducción
- 5.2. Selección de un organismo de certificación
- 5.3. Disposiciones contractuales entre la empresa y el organismo de certificación
- 5.4. Preparación de la auditoría por parte de la empresa
- 5.5. Duración de la auditoría
- 5.6. La auditoría en las instalaciones
- 5.7. No conformidades y acciones correctivas
- 5.8. La certificación
- 5.9. Preparación de informes de auditoría
- 5.10. Frecuencia de las auditorías para el mantenimiento de la certificación
- 5.11. Auditorías opcionales no anunciadas
- 5.12. Comunicación con los organismos de certificación
- 5.13. Norma BRC versión 6

Módulo VIII. Unidad 4. **Certificación de producto en el sector agroalimentario. Otras Normas y Protocolos (I)**

**Programa Completo:**

**1. Certificación de sistemas y de producto agroalimentario**

- 1.1. Introducción
- 1.2. Certificación de sistemas y de producto agroalimentario
- 1.3. Tipología de sistemas de certificación

**2. Marcas de calidad privadas**

- 2.1. Certificación de producto privado
- 2.2. Objetivos de la certificación de producto propio
- 2.3. Requisitos para poder certificar un producto
- 2.4. Concesión del certificado del producto
- 2.5. Pliego de condiciones técnicas

**3. EUREPGAP-GLOBALGAP**

- 3.1. Introducción
- 3.2. Trazabilidad
- 3.3. Mantenimiento de registros y auditoría interna
- 3.4. Variedades y patrones
- 3.5. Historial y manejo de la explotación
- 3.6. Gestión del suelo y manejo de la explotación
- 3.7. Fertilización
- 3.8. Riego
- 3.9. Protección de cultivos
- 3.10. Recolección
- 3.11. Manejo de producto
- 3.12. Gestión de residuos
- 3.13. Salud, seguridad y bienestar laboral
- 3.14. Medioambiente
- 3.15. Reclamaciones

**4. Norma UNE 155000 producción controlada de cultivos protegidos**

- 4.1. Introducción
- 4.2. Objetivos de la norma
- 4.3. Contenidos básicos de la norma une 155001
  - 4.3.1. Formación
  - 4.3.2. Condiciones climáticas
  - 4.3.3. Material vegetal
  - 4.3.4. Operaciones propias del cultivo
  - 4.3.5. Recolección
  - 4.3.6. Operaciones postrecolección y comercialización
  - 4.3.7. Cuaderno de explotación
  - 4.3.8. Gestión de residuos
  - 4.3.9. Centrales hortofrutícolas
  - 4.3.10. Seguridad y salud
  - 4.3.11. Control de calidad
  - 4.3.12. Cuaderno de la central hortofrutícola
  - 4.3.13. Reclamaciones de los clientes
  - 4.3.14. Protección medioambiental

Módulo VIII. Unidad 5. **Certificación de producto en el sector agroalimentario (II). Producción agroalimentaria ecológica**

**Programa Completo:**

**1. Agricultura ecológica.**

- 1.1 Objetivos de agricultura ecológica.
- 1.2 Principios generales.
- 1.3 Principios específicos de la agricultura ecológica.
- 1.4 Requisitos mínimos de control.

**2. Ganadería ecológica.**

- 2.1 Introducción.
- 2.2 Requisitos mínimos de control.

**3. Productos ecológicos.**

- 3.1 Introducción.
- 3.2 Requisitos mínimos de control.

**4. etiquetado de producción ecológica.**

- 4.1 Uso de términos referidos a la producción ecológica.
- 4.2 Indicaciones obligatorias en el etiquetado de productos ecológicos.
- 4.3 Logotipo de producción ecológica en la unión europea.

**5. Régimen de control.**

- 5.1 Introducción.
- 5.2 Requisitos mínimos de control.
- 5.3 Requisitos de control específicos para los vegetales y productos vegetales procedentes de la producción o recolección agrícolas.
- 5.4 Requisitos de control aplicables al ganado y a los productos animales producidos mediante prácticas ganaderas.
- 5.5 Requisitos de control aplicables a las unidades de elaboración de productos vegetales y animales y de productos alimenticios a base de productos vegetales y animales.
- 5.6 Régimen sancionador e intercambio de información.

Módulo VIII. Unidad 6. **Certificación de producto en el sector agroalimentario (III).**  
**Protocolos de las Figuras y Marcas de Calidad públicas**

**Programa Completo:**

**1. Introducción**

- 1.1. ¿Qué son las figuras y marcas de calidad?
- 1.2. Tipología
- 1.3. Ventajas
- 1.4. Diferencias entre las principales figuras y marcas

**2. Denominación de Origen Protegida (D.O.P.)**

- 2.1. Definición
- 2.2. Desarrollo
- 2.3. Ejemplos

**3. Indicación Geográfica Protegida (I.G.P)**

- 3.1. Definición
- 3.2. Desarrollo
- 3.3. Ejemplos

**4. Registro de figuras y marcas de calidad**

- 4.1. REGLAMENTO (CE) No 510/2006
  - 4.1.1. Introducción
  - 4.1.2. Ámbito de aplicación
  - 4.1.3. Registro
  - 4.1.4. Proceso de inscripción
  - 4.1.5. Controles
  - 4.1.6. Ventajas del registro
  - 4.1.7. Legislación de ámbito regional



Modulo IX. **Proyecto Fin de Master**

El alumno tendrá que entregar con carácter obligatorio un proyecto tutorizado cuya finalidad es comprobar la adquisición por parte del alumno de las Competencias técnicas y administrativas para elaborar la documentación necesaria para diseñar e implantar un sistema de gestión de la calidad y de seguridad alimentaria.

El proyecto consiste en la preparación y elaboración documental por parte del alumno de un sistema de gestión de la calidad y seguridad alimentaria aplicado a una empresa del sector o de la cadena alimentaria. En concreto se pedirá la elaboración de manuales, documentos, formatos y procedimientos según normas de calidad, medioambiente, seguridad laboral y seguridad alimentaria vistos en el programa del curso.

El alumno para el desempeño de este caso práctico contará con la guía que previamente se entregue y con el apoyo del tutor designado.