

LA FORMACIÓN ES LA CLAVE
DEL ÉXITO

Guía del Curso

Máster Europeo en Dirección de Laboratorios de la Industria Alimentaria

Modalidad de realización del curso: [A distancia](#)

Titulación: [Diploma acreditativo con las horas del curso, avalada por ENFES.](#)

OBJETIVOS

- Mostrar el funcionamiento de un laboratorio de análisis clínicos, su distribución y los factores básicos a tener en cuenta. - Aplicar técnicas de limpieza, desinfección, esterilización y conservación de los materiales, reactivos y equipos básicos del laboratorio. - Conocer las normas de higiene en el laboratorio. - Aportar al alumno de un modo rápido y sencillo todos aquellos conocimientos, habilidades y competencias que el mundo de la empresas exige en relación a la implantación de sistemas de calidad. - Planificar el trabajo del laboratorio siguiendo los sistemas de calidad establecidos. - Conseguir buenos hábitos en seguridad alimentaria. - Conocer qué es la Norma Mundial de Seguridad Alimentaria BRC y a qué empresas se aplica. - Conocer qué es la Norma IFS-V.6 y a qué empresas se aplica. - Conocer el objeto y el ámbito de aplicación de la Ley de Prevención de Riesgos laborales.

CONTENIDOS

PARTE 1: PRINCIPIOS BÁSICOS DEL LABORATORIO CLÍNICO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. EL LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICO

1. Características generales del laboratorio de análisis clínicos
2. Funciones del personal de laboratorio
3. Seguridad y prevención de riesgos en el laboratorio de análisis clínicos
4. Eliminación de residuos
5. Control de calidad

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SECCIONES DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICO

1. Sección de toma de muestras
2. Sección de recepción y registro de muestras
3. Sección de siembra de muestras
4. Sección de medios de cultivo
5. Sección de almacén de productos y reactivos
6. Sección de bacteriología
7. Sección de micobacterias
8. Sección de micología
9. Sección de antibióticos
10. Sección de inmunología o serología
11. Otras secciones: virología y biología molecular

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MATERIALES, REACTIVOS Y EQUIPOS BÁSICOS

1. Materiales de laboratorio
2. Instrumentos y aparatos del laboratorio de análisis clínico
3. Material volumétrico
4. Equipos automáticos
5. Reactivos químicos y biológicos

UNIDAD DIDÁCTICA 4. NORMAS DE HIGIENE EN EL LABORATORIO CLÍNICO. LIMPIEZA, DESINFECCIÓN, ESTERILIZACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MATERIAL

1. Normas básicas de higiene en el laboratorio
2. Limpieza del material e instrumental clínico
3. Desinfección del material e instrumental clínico
4. Esterilización del material e instrumental clínico
5. Conservación y mantenimiento de los equipos
6. Normas de orden y mantenimiento en el laboratorio

UNIDAD DIDÁCTICA 5. TÉCNICAS BÁSICAS UTILIZADAS EN UN LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICO

1. Medidas de masa y volumen
2. Preparación de disoluciones y diluciones. Modo de expresar la concentración
3. Filtración. Centrifugación

UNIDAD DIDÁCTICA 6. TRATAMIENTO DE MUESTRAS

1. Recogida de muestras
2. Identificación y etiquetado de muestras
3. Transporte de muestras
4. Almacenamiento y conservación de muestras
5. Normas de calidad y criterios de exclusión de muestras
6. Preparación de muestras

UNIDAD DIDÁCTICA 7. ENSAYOS ANALÍTICOS BÁSICOS

1. Principios elementales de los métodos de análisis clínicos
2. Fotometría de reflexión
3. Analítica automatizada

4. Aplicaciones
5. Expresión y registro de resultados
6. Protección de datos personales

UNIDAD DIDÁCTICA 8. CONSTANTES BIOLÓGICAS

1. Interpretación de sus variaciones
2. Interferencias de los medicamentos con los parámetros biológicos analizados

PARTE 2: CALIDAD EN EL LABORATORIO MASTER DIRECCIÓN LABORATORIOS INDUSTRIA ALIMENTARIA

MÓDULO 1. CALIDAD EN EL LABORATORIO

UNIDAD FORMATIVA 1. CONTROL DE CALIDAD Y BUENAS PRÁCTICAS EN EL LABORATORIO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE CALIDAD EN UN LABORATORIO

1. Elaboración de un procedimiento normalizado de trabajo, de acuerdo con los protocolos de un estudio determinado
2. Garantía de calidad. Procedimientos normalizados de trabajo. Normas y Normalización. Certificación y Acreditación
3. Técnicas y métodos de evaluación de trabajos de laboratorio
4. Concepto de Proceso y mapas de proceso
5. Diagramas de los procesos de trabajo

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN EL LABORATORIO

1. Principios básicos de calidad. Calidad en el laboratorio. Control de la calidad. Calidad total. Manuales y sistemas de calidad en el laboratorio (ISO 9000, ISO 17025, BPL, etc...)
2. Manejo de manuales de calidad y reconocer procedimientos normalizados de trabajo

UNIDAD DIDÁCTICA 3. APLICACIÓN DE LAS TÉCNICAS ESTADÍSTICAS Y DOCUMENTALES PARA EL ANÁLISIS, CONTROL Y CALIDAD DE PRODUCTOS EN EL LABORATORIO

1. Técnicas de documentación y comunicación
2. Técnicas de elaboración de informes
3. Materiales de referencia
4. Calibración. Conceptos sobre calibración de instrumentos (balanza, pHmetro, absorción atómica, pipetas, etc...)
5. Calibrar equipos y evaluar certificados de calibración
6. Control de los equipos de inspección, medición y ensayo
7. Ensayos de significación. Evaluación de la recta de regresión: residuales y bandas de confianza
8. Realizar ensayos de significación y construir una recta de regresión
9. Gráficos de control por variables y atributos. Interpretación de los gráficos de control

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO EN FUNCIÓN DE LOS MEDIOS Y RECURSOS DISPONIBLES, SIGUIENDO CRITERIOS DE CALIDAD, RENTABILIDAD ECONÓMICA Y SEGURIDAD

1. Relaciones humanas y laborales:

UNIDAD FORMATIVA 2. PROGRAMAS INFORMÁTICOS PARA TRATAMIENTO DE DATOS Y GESTIÓN EN EL LABORATORIO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. APLICACIONES INFORMÁTICAS EN EL LABORATORIO

1. Aspectos materiales y lógicos del ordenador
2. Software de ofimática: conceptos básicos
3. Conceptos básicos de gestión documental aplicado al laboratorio químico: Edición, revisión, archivo, control de obsoletos, teneduría documental de archivos

UNIDAD DIDÁCTICA 2. EMPLEO DE LOS PROGRAMAS DE GESTIÓN DEL LABORATORIO

1. Para tratamiento estadístico de datos
2. Software de gestión documental aplicada al laboratorio
3. Aplicación de una base de datos, para la gestión e identificación de productos químicos
4. Software técnico: programas para el control estadístico de procesos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ORGANIZACIÓN INFORMÁTICA DEL LABORATORIO

1. Gestión e identificación de productos químicos: Entradas (reactivos, recursos bibliográficos y normativos), transformaciones (seguimiento de reactivos y muestras) y salidas (residuos y gestión de los mismos)
2. Redacción de informes, archivando la documentación del análisis

UNIDAD FORMATIVA 3. APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE EN EL LABORATORIO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PLANIFICACIÓN DE LA ACCIÓN PREVENTIVA

1. Identificación de peligros e identificación de riesgos asociados. Clasificación de los riesgos: higiénicos, de seguridad y ergonómicos
2. Análisis de riesgos. Determinación de la evitabilidad del riesgo
3. Evaluación de riesgos no evitables: Determinación de la tolerabilidad de los riesgos.
Requisitos legales aplicables
4. Planificación de las acciones de eliminación de los riesgos evitables
5. Planificación de acciones de reducción y control de riesgos
6. Planificación de acciones de protección (colectiva e individual)
7. Plan de emergencias: Identificación de los escenarios de emergencia, organización del abordaje de la emergencia, organización de la evacuación, organización de los primeros auxilios

UNIDAD DIDÁCTICA 2. REALIZACIÓN DE LA ACCIÓN PREVENTIVA

1. Información y comunicación interna de los riesgos asociados a las diferentes actividades del laboratorio
2. Información y comunicación de las medidas de eliminación, reducción, control y protección de riesgos
3. Formación del personal en aspectos preventivos fundamentales de las diferentes actividades del laboratorio. Riesgo químico: preparación, manipulación, transporte, riesgo eléctrico, Interpretación de procedimientos e instrucciones de prevención de riesgos
4. Formación y adiestramiento en el uso y mantenimiento de los Equipos de Protección Colectiva (cabinas de aspiración) e Individual (máscaras de polvo, de filtro de carbón activo, etc...)
5. Formación y adiestramiento en el Plan de Emergencias del Laboratorio (uso de extintores, uso de bocas de incendio equipadas, uso de absorbentes químicos, conocimientos básicos sobre primeros auxilios)
6. Consulta y participación de los trabajadores en las actividades preventivas
7. Análisis e investigación de incidentes incluyendo accidentes (terminología de la especificación Técnica Internacional OHSAS 18001:2007, que acaba de modificar en este sentido el concepto de accidente)

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CHEQUEO Y VERIFICACIÓN DE LA ACCIÓN PREVENTIVA

1. Control y seguimiento de los planes de acción establecidos: análisis de causas de incumplimiento y replanificación en su caso
2. Auditorías internas y externas de prevención
3. Control de la documentación y los registros
4. Vigilancia de la salud de los trabajadores expuestos a riesgos
5. Análisis de los indicadores de incidentes

UNIDAD DIDÁCTICA 4. EVALUACIÓN Y PROPUESTAS DE MEJORA DE LA ACCIÓN PREVENTIVA

1. Evaluación de la eficacia y efectividad del sistema de gestión preventivo por la dirección
2. Propuestas de objetivos de mejora en prevención

UNIDAD DIDÁCTICA 5. PREVENCIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES EN EL LABORATORIO

1. Residuos de laboratorio
2. Técnicas de eliminación de muestras como residuos

PARTE 3: EXPERTO EN SEGURIDAD ALIMENTARIA

PARTE 1. SEGURIDAD ALIMENTARIA. SISTEMA APPCC Y MANIPULACIÓN EN LA ALIMENTACIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 1. FUNDAMENTOS DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

1. Introducción a la seguridad alimentaria
2. ¿Qué se entiende por seguridad alimentaria?
3. La cadena alimentaria: "del campo a la mesa"
4. ¿Qué se entiende por trazabilidad?

UNIDAD DIDÁCTICA 2. IMPORTANCIA SANITARIA DE LA LEGIONELOSIS

1. Introducción
2. Biología y ecología del agente causal
3. Cadena epidemiológica de la enfermedad
4. Sistemas de vigilancia epidemiológica
5. Instalaciones de riesgo

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MARCO NORMATIVO ESPECÍFICO DE LA LEGIONELLA

1. Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis
2. Ámbito de aplicación
3. Anexos de la normativa de prevención y control de la legionelosis

UNIDAD DIDÁCTICA 4. INSTALACIONES DE RIESGO EN EL ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL RD 865/2003

1. Diseño, funcionamiento y modelos
2. Toma de muestras
3. Control analítico

UNIDAD DIDÁCTICA 5. CRITERIOS GENERALES DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

1. Conocimientos generales de la química del agua
2. Buenas prácticas de limpieza y desinfección
3. Tipos de productos: desinfectantes, antiincrustantes, anticorrosivos, biodispersantes o neutralizantes
4. Registro de productos autorizados
5. Otros tipos de desinfección. Métodos físicos y físico-químicos

UNIDAD DIDÁCTICA 6. SALUD PÚBLICA Y SALUD LABORAL. SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL

1. Conceptos
2. Marco normativo
3. Riesgos derivados del uso de productos químicos. Riesgos sobre la salud
4. Medidas preventivas
5. Información sobre los riesgos

UNIDAD DIDÁCTICA 7. APLICACIÓN DE NORMAS Y PROTOCOLOS DE SEGURIDAD

1. Introducción a la aplicación de normas y protocolos de seguridad
2. Visitas a instalaciones
3. Toma de muestras y medición in situ
4. Interpretación de la etiqueta de productos químicos
5. Preparación de disoluciones de productos a distintas concentraciones
6. Cumplimentación de la hoja de registros de mantenimiento

UNIDAD DIDÁCTICA 8. SISTEMA DE ANÁLISIS DE PELIGRO Y PUNTOS

DE CONTROL CRÍTICOS

1. Introducción al sistema APPCC
2. ¿Qué es el sistema APPCC?
3. Origen del sistema APPCC
4. Definiciones
5. Principios del sistema APPCC
6. Razones para implantar un sistema APPCC
7. La aplicación del sistema APPCC
8. Ventajas e inconvenientes del sistema APPCC
9. Capacitación
10. El sistema APPCC aplicado al control de alérgenos

UNIDAD DIDÁCTICA 9. INTRODUCCIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS. IMPORTANCIA Y CONTROL

1. Introducción a los puntos críticos
2. Los peligros y su importancia
3. Tipos de peligros
4. Metodología de trabajo
5. Formación del equipo de trabajo
6. Puntos de control críticos y medidas de control
7. Elaboración de planos de instalaciones

UNIDAD DIDÁCTICA 10. INTRODUCCIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS. IMPORTANCIA Y CONTROL

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. Caso práctico

UNIDAD DIDÁCTICA 11. PLANES GENERALES DE HIGIENE EN LAS EMPRESAS ALIMENTARIAS

1. Introducción
2. Diseño de planes generales de higiene

UNIDAD DIDÁCTICA 12. 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 13. LA MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS. ALIMENTACIÓN SALUDABLE

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

UNIDAD DIDÁCTICA 14. MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS DE ALTO RIESGO

1. Manipulador de alimentos de mayor riesgo
2. Profundización en los aspectos técnico-sanitarios específicos de los alimentos de alto riesgo
3. Requisitos de los manipuladores de alimentos
4. Cumplimentación e importancia de la documentación de los sistemas de autocontrol: trazabilidad

UNIDAD DIDÁCTICA 15. PROCESO DE LA MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS

1. Los métodos de conservación de los alimentos
2. El envasado y la presentación de los alimentos
3. Prácticas higiénicas y requisitos en la elaboración, transformación, transporte, recepción y almacenamiento de los alimentos
4. Requisitos de los materiales en contacto con los alimentos
5. Higiene del manipulador
6. Higiene en locales, útiles de trabajo y envases

7. Limpieza, desinfección y control de plagas

UNIDAD DIDÁCTICA 16. 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
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 17. PLAN DE GESTIÓN DE ALÉRGENOS. LA IMPORTANCIA DEL REGLAMENTO

1. Principios del control de alérgenos
2. Reglamento sobre la información alimentaria facilitada al consumidor
3. Nuevas normas
4. Legislación aplicable al control de alérgenos
5. Aspectos relativos a la información suministrada al consumidor. La etiqueta
6. Etiquetado nutricional
7. Etiquetado de origen
8. Legibilidad
9. Etiquetado de alérgenos

RECURSOS COMPLEMENTARIOS

ANEXO 1. LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EUROPA

ANEXO 2. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

ANEXO 3. COMO NOS LAVAMOS LAS MANOS

ANEXO 4. PELIGROS QUÍMICOS EN LA NATURALEZA

ANEXO 5. ORGANISMOS MODIFICADOS GENÉTICAMENTE (OMG)

ANEXO 6. EL ETIQUETADO DE LOS ALIMENTOS

ANEXO 7. TRAZABILIDAD HACIA ATRÁS

ANEXO 8. PRÁCTICAS PROHIBIDAS

ANEXO 9. LA AGRICULTURA ECOLÓGICA

PARTE 4: EXPERTO EN SEGURIDAD ALIMENTARIA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. FUNDAMENTOS BÁSICOS DEL APPCC Y SU RELACIÓN CON IFS

1. Legislación, normas y protocolos
2. Definición del sistema APPCC
3. Principios del sistema APPCC
4. Descripción de los principios APPCC
5. Principios de aplicación del sistema APPCC
6. Responsabilidades para la aplicación de APPCC
7. Aplicaciones de APPCC

UNIDAD DIDÁCTICA 2. INTRODUCCIÓN Y CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE LA NORMA IFS

1. Requisitos legales básicos de seguridad alimentaria y norma IFS
2. La Historia del Internacional Food Standard
3. Estructura de la Norma V6
4. Tipos de auditorías
5. Determinación del alcance entre IFS Food y otras Normas
6. Aplicación de las diferentes Normas IFS
7. «Integrity Program» de IFS
8. Principales cambios entre las versiones 5 y 6 de la Norma IFS

UNIDAD DIDÁCTICA 3. EL PROCESO DE CERTIFICACIÓN

1. Etapas o procesos para obtener la certificación
2. El proceso de certificación
3. Informe de auditoría
4. Concesión del certificado

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ESTRUCTURA DE LA NORMA IFS: REQUERIMIENTOS DE LA GESTIÓN DEL SISTEMA DE CALIDAD

1. Requisitos que establece la Norma IFS-V6
2. Responsabilidad de la dirección
3. Sistema de gestión de la calidad y seguridad alimentaria
4. Gestión de los recursos
5. Planificación y proceso de producción
6. Mediciones, Análisis, Mejoras
7. «Food Defense» e inspecciones externas

UNIDAD DIDÁCTICA 5. DIFERENCIAS Y SIMILITUDES ENTRE IFS, BRC E ISO 22000

1. Breve repaso
2. Norma BRC
3. Norma ISO 22000
4. Comparación de las normas de seguridad (IFS, BRC e ISO 22000)
5. Beneficios de implementar las normas BRC e IFS

ANEXO 1. GLOSARIO

ANEXO 2. PUNTUACIÓN, CONDICIONES PARA EL INFORME Y LA EMISIÓN DEL CERTIFICADO

PARTE 5: BIOSEGURIDAD Y SALUD LABORAL DE LOS TRABAJADORES EN LABORATORIOS DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA - PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES MASTER DIRECCIÓN LABORATORIOS INDUSTRIA ALIMENTARIA

MÓDULO 1. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. DEFINICIONES. LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

1. Definiciones
2. Ley 31/1995 de 8 de Noviembre, de prevención de riesgos laborales
3. Servicio de prevención y participación de los trabajadores
4. Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención
5. Protecciones individuales

6. Protecciones colectivas

UNIDAD DIDÁCTICA 2. RIESGOS FÍSICOS. RIESGOS QUÍMICOS. RIESGOS BIOLÓGICOS

1. Introducción
2. Riesgos físicos
3. Riesgos químicos
4. Riesgos biológicos
5. Riesgos psíquicos y sociales

UNIDAD DIDÁCTICA 3. BARRERAS FÍSICAS. BARRERAS QUÍMICAS. BARRERAS BIOLÓGICAS. BARRERAS EDUCATIVAS

1. Introducción
2. Barreras físicas
3. Barreras Químicas
4. Barreras biológicas
5. Barreras educativas

UNIDAD DIDÁCTICA 4. INOCULACIÓN ACCIDENTAL, DERRAMES Y SALPICADURAS

1. Condiciones generales de conservación de muestras biológicas
2. Transporte de muestras biológicas

MÓDULO 2. GESTIÓN DE RESIDUOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. GESTIÓN DE RESIDUOS SANITARIOS EN LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS

1. Generalidades
2. Gestión de residuos sanitarios en la comunidad autónoma de Andalucía
3. Gestión de residuos sanitarios en la comunidad autónoma de Aragón
4. Gestión de residuos sanitarios en la comunidad autónoma de Canarias
5. Gestión de residuos de la comunidad autónoma de Cantabria
6. Gestión de residuos de la comunidad autónoma de Castilla y León
7. Gestión de residuos sanitarios en la Generalitat de Cataluña
8. Gestión de residuos sanitarios de la comunidad autónoma de Extremadura
9. Gestión de residuos sanitarios en la comunidad autónoma de Galicia
10. Gestión de residuos sanitarios de la comunidad autónoma de la Rioja
11. Gestión de residuos de la comunidad autónoma de Madrid
12. Gestión de residuos de la comunidad autónoma de Navarra
13. Gestión de residuos de la comunidad Valenciana
14. Gestión de residuos de la comunidad autónoma del País Vasco



C/ San Lorenzo 2 - 2
29001 Málaga



Tlf: 952 215 476
Fax: 951 987 941



www.academiaintegral.com.es
E-mail: info@academiaintegral.com.es