

# FORMACIÓN E-LEARNING

## Curso Online de Diseño Higiénico de Instalaciones Alimentarias

→ Para garantizar la inocuidad de sus productos alimenticios en base a un correcto diseño de sus instalaciones.



  
Iniciativas Empresariales  
*| estrategias de formación*



Tel. 900 670 400 - [attcliente@iniciativasempresariales.com](mailto:attcliente@iniciativasempresariales.com)  
[www.iniciativasempresariales.com](http://www.iniciativasempresariales.com)

BARCELONA - BILBAO - MADRID - SEVILLA - VALENCIA - ZARAGOZA



## Presentación

El diseño higiénico de equipos e instalaciones es una de las principales herramientas con las que cuentan las industrias alimentarias, farmacéuticas o cosméticas para la consecución del objetivo último de garantizar la inocuidad de los productos que ofrecen al consumidor.

Tanto estas industrias como las empresas responsables del diseño y construcción de equipos e instalaciones deben ser conscientes de la necesidad de incorporar aspectos higiénicos en cada una de las actividades que desarrollan.

El objetivo principal de este curso es el de ofrecer a todos los participantes los conocimientos necesarios para que puedan incorporar en su actividad profesional los criterios higiénicos que se requieren para garantizar que el equipo o instalación diseñado, construido o adquirido ofrece garantías de que no se va a convertir en fuente de contaminación de los productos con los que entrará en contacto.

Además, proporciona información a los responsables de higiene de las empresas que les permitirá mejorar sus planes de higienización, al departamento de calidad herramientas para desarrollar las auditorías internas basadas en buenas prácticas de fabricación y al equipo directivo las directrices mínimas necesarias para ampliar los procesos productivos, fábricas o instalaciones.

## La Educación On-line

Tras 15 años de experiencia formando a directivos y profesionales, Iniciativas Empresariales presenta sus cursos e-learning. Diseñados por profesionales en activo, expertos en las materias impartidas, son cursos de corta duración y eminentemente prácticos, orientados a ofrecer herramientas de análisis y ejecución, de aplicación inmediata en el puesto de trabajo.

Los cursos e-learning de Iniciativas Empresariales le permitirán:

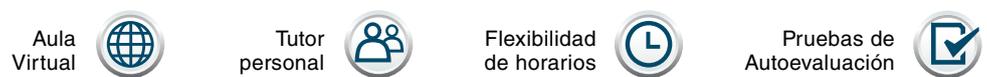
- La posibilidad de escoger el momento y lugar más adecuado.
- Interactuar con otros estudiantes enriqueciendo la diversidad de visiones y opiniones y su aplicación en situaciones reales.
- Trabajar con más y diversos recursos que ofrece el entorno on-line.
- Aumentar sus capacidades y competencias en el puesto de trabajo en base al estudio de los casos reales planteados en este curso.

## Método de Enseñanza

El curso se realiza on-line a través de la plataforma *e-learning* de Iniciativas Empresariales que permite, si así lo desea, descargarse los módulos didácticos junto con los ejercicios prácticos de forma que pueda servirle posteriormente como un efectivo manual de consulta.

A cada alumno se le asignará un tutor que le apoyará y dará seguimiento durante el curso, así como un consultor especializado que atenderá y resolverá todas las consultas que pueda tener sobre el material docente.

El curso incluye:



## Contenido y Duración del Curso

El curso tiene una duración de 80 horas y el material didáctico consta de:

### Manual de Estudio

Corresponde a todas las materias que se imparten a lo largo de los 3 módulos de formación práctica de que consta el curso Diseño Higiénico de Instalaciones Alimentarias.

### Material Complementario

Incluye ejemplos, casos reales, tablas de soporte, etc. sobre la materia con el objetivo de ejemplificar y ofrecer recursos para la resolución de las problemáticas específicas del diseño higiénico de instalaciones alimentarias.

### Ejercicios de Seguimiento

Corresponden a ejercicios donde se plantean y solucionan determinados casos referentes al diseño higiénico de instalaciones alimentarias.

### Pruebas de Autoevaluación

Para la comprobación práctica de los conocimientos que Ud. va adquiriendo.

## Curso Bonificable



## Este curso le permitirá saber y conocer:

- Cuáles son los principales agentes que intervienen en la contaminación de un alimento.
- Cuáles son los principios generales del diseño higiénico.
- La importancia del diseño higiénico como mecanismo esencial para la prevención de la contaminación alimentaria.
- Qué se entiende por equipo higiénicamente diseñado.
- Cuáles son los requerimientos legales y de certificación de la maquinaria aplicable a la industria alimentaria.
- Qué ventajas aporta a la industria la certificación del diseño higiénico que manipula, procesa o está en contacto con alimentos.
- Cómo es el biofilm y cómo puede eliminarse.
- Qué factores influyen en el desarrollo del biofilm.
- Cómo adecuar el proyecto al diseño higiénico establecido y a la normativa vigente.
- Cuáles son las contaminaciones con microorganismos más habituales debidas a un mal diseño higiénico de las instalaciones.
- Cuáles son las principales deficiencias que provocan la aparición de bacterias.

**El diseño higiénico de equipos de instalaciones alimentarias es de vital importancia como estrategia preventiva para evitar intoxicaciones alimenticias y para cumplir con la legislación medioambiental.**

## Dirigido a:

Todos aquellos profesionales de la industria alimentaria de las áreas de Mantenimiento, Ingeniería, operarios de producción y montaje, Calidad y Seguridad Alimentaria implicados en aspectos de mantenimiento, limpieza, ingeniería de proceso o control de calidad.

## Contenido del curso

### → MÓDULO 1. Riesgos higiénicos. Fuentes de contaminación del alimento

20 horas

La contaminación alimentaria es la introducción o presencia de contaminantes en los alimentos o en la cadena alimentaria que suponen un riesgo para la salud humana. Son agentes de peligro presentes en los alimentos que hacen que éstos pierdan su inocuidad.

A modo de introducción, en este primer módulo del curso se enumeran las principales fuentes de contaminación de un alimento relacionadas con las instalaciones.

#### 1.1. Introducción.

#### 1.2. Importancia del diseño higiénico.

#### 1.3. Fuentes de contaminación:

##### 1.3.1. Agentes biológicos:

##### 1.3.1.1. Microorganismos.

##### 1.3.1.2. Virus.

##### 1.3.2. Mohos y levaduras.

##### 1.3.3. Parásitos.

#### 1.4. Infestaciones. Pest Control:

##### 1.4.1. Elaboración del procedimiento de control de plagas.

#### 1.5. Higiene personal.

#### 1.6. Instalaciones, maquinaria y utensilios.

#### 1.7. Aire.

#### 1.8. Los lubricantes utilizados en la industria alimentaria.

#### 1.9. Plan de control y mantenimiento de instalaciones de climatización de alto riesgo.

## Contenido del curso

### → MÓDULO 2. Criterios de diseño de instalaciones y maquinaria alimentaria: Construcción, Lay Out, Equipamiento, Materiales de Construcción, Normativa aplicable, Estándares de Certificación

40 horas

Este módulo presenta los criterios básicos de diseño de instalaciones y maquinaria con el fin de que el alumno pueda implementarlos en acciones de mejora en su trabajo.

2.1. Importancia del diseño higiénico de instalaciones alimentarias.

2.2. Materiales utilizados para la construcción de edificios y maquinaria.

2.3. Consideraciones de diseño higiénico.

2.4. Requerimientos legales y de certificación de la maquinaria:

2.4.1. Directiva relativa a las máquinas, 89/392/CEE y posteriores modificaciones (Dir. 2006/42/CE).

2.4.2. Norma EN 1672-2 de 2005.

2.4.3. Norma ISO 14159.

2.5. Estándares de certificación internacionales:

2.5.1. 3-A.

2.5.2. EHEDG.

2.6. Consideraciones generales de las instalaciones y la maquinaria de procesado:

2.6.1. Diseño y acabado de los locales de producción:

2.6.1.1. Los suelos y desagües.

2.6.1.2. Las paredes.

2.6.1.3. Elementos suspendidos y techos (canalizaciones, lámparas, etc.).

2.6.1.4. Puertas y ventanas.

2.6.2. Suministro de agua y vapor.

2.6.3. La iluminación.

2.6.4. Los residuos.

2.6.5. La ventilación.

2.6.6. Instalaciones del personal: vestuarios y lavabos.

2.6.7. Exteriores de fábrica.

2.6.8. Lay Out flujo de producción.

2.6.9. Planta y equipo de fabricación.

2.6.10. Los materiales.

2.6.11. Generalidades.

## Contenido del curso

- 2.6.12. Las energías.
- 2.6.13. Recursos.
- 2.6.14. Reparación y mantenimiento.
- 2.6.15. Prevención y control de legionella en instalaciones de alto riesgo.
- 2.6.16. Ejemplos prácticos sobre diseño higiénico.

### 2.7. Consideraciones sobre las salas blancas.

### 2.8. Criterios de certificación de BRC e IFS frente a las instalaciones:

- 2.8.1. BRC.
- 2.8.2. IFS.

## → MÓDULO 3. Generación de Biofilms

20 horas

La presencia de biofilms en la industria alimentaria puede suponer un importante problema tanto tecnológico como de salud pública. En este último módulo del curso estudiaremos qué es el biofilm, cómo se forma y cómo puede eliminarse.

### 3.1. Introducción.

### 3.2. ¿Qué son los biofilms / biopelículas?

### 3.3. Cómo se forman los biofilms y cómo crecen:

- 3.3.1. Importancia de la composición de nutrientes.
- 3.3.2. Factores que influyen en el desarrollo del biofilm.
- 3.3.3. Resistencia de los biofilms.
- 3.3.4. Microorganismos formadores de biofilms en la industria alimentaria.
- 3.3.5. Biofilms y medio ambiente.

### 3.4. Eliminación del biofilm mediante procedimientos de limpieza y desinfección:

- 3.4.1. Planes de control microbiológico.
- 3.4.2. Planes de limpieza y desinfección.

### 3.5. Planes de mantenimiento preventivo.



## Autor

El contenido y las herramientas pedagógicas del curso Diseño Higiénico de Instalaciones Alimentarias han sido elaboradas por un equipo de especialistas dirigidos por:

### → Patricio Garrido

Licenciado en Veterinaria, especialidad en Higiene Alimentaria. PDD por IESE, cuenta con una amplia experiencia en el sector alimentario como Director de Calidad y Medio Ambiente en diferentes empresas. En la actualidad dirige varios proyectos relacionados con la alimentación como son el diseño de equipos y procesos alimentarios o el diseño, venta y producción Food Packaging.

El autor y su equipo de colaboradores estarán a disposición de los alumnos para resolver sus dudas y ayudarles en el seguimiento del curso y el logro de objetivos.

## Titulación

Una vez realizado el curso el alumno recibirá el diploma que le acredita como **experto en Diseño Higiénico de Instalaciones Alimentarias**. Para ello, deberá haber cumplimentado la totalidad de las pruebas de evaluación que constan en los diferentes apartados. Este sistema permite que los diplomas entregados por Iniciativas Empresariales y Manager Business School gocen de garantía y seriedad dentro del mundo empresarial.

