



**LA FORMACIÓN ES LA CLAVE
DEL ÉXITO**

Guía del Curso

MF1541_3 Normas de Seguridad y Ambientales en Biotecnología

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

Titulación: [Diploma acreditativo con las horas del curso](#)

OBJETIVOS

En el ámbito del mundo de la química, es necesario conocer los diferentes campos en el análisis biotecnológico, dentro del área profesional de análisis y control. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para conocer las normas de seguridad y ambientales en biotecnología.

CONTENIDOS

MÓDULO 1. NORMAS DE SEGURIDAD Y AMBIENTALES EN BIOTECNOLOGÍA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. SEGURIDAD DEL PROCESO Y DEL TRABAJO EN BIOTECNOLOGÍA

1. Análisis de riesgos asociados a las actividades en biotecnología
2. Técnicas de seguridad
3. Planificación de las medidas preventivas

4. Señalizaciones de seguridad
5. Procesos y Sistemas de control: Detectores y biosensores, alarmas y actuadores
6. Sistemas de prevención de fallos en el sistema de control
7. Prevención del riesgo químico, biológico, radiológico y otros de naturaleza física
8. Normas de mantenimiento, orden y limpieza de las instalaciones

UNIDAD DIDÁCTICA 2. NORMAS DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD EN LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA Y AFÍN

1. Concepto de norma de seguridad
2. - Utilidad y principios básicos de las normas
3. - Contenidos de las normas: Procedimientos seguros de trabajo y normas de seguridad
4. Señalización de seguridad en los Centros y locales de trabajo:
5. - Concepto de señalización de seguridad y aplicación. Requisitos que debe cumplir. Utilización de la señalización. Clases de señalización
6. - Señales de seguridad:
7. - Color de seguridad
8. - Formas geométricas de las señales
9. - Símbolos o pictogramas
10. - Señales gestuales. Señales acústicas

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MEDIDAS Y MEDIOS DE PROTECCIÓN BIOTECNOLÓGICA Y RESPUESTA A LA EMERGENCIA

1. Equipos de protección individual -EPI-
2. Protección colectiva
3. Medidas de urgencia y respuesta en condiciones de emergencia
4. Equipos de primera y segunda intervención
5. Accidentes de trabajo: clasificación, notificación, investigación e indicadores
6. Incendio y explosión: producción, detección y protección
7. Planes de emergencia frente a: Contaminaciones biológicas, Fugas y derrames, incendios, explosiones e implosiones e intoxicaciones biológicas y químicas

8. Implicaciones económicas y legales de la emergencia derivada de sus funciones

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN DEL AMBIENTE EN BIOTECNOLOGÍA

1. Higiene industrial: prevención y protección del ambiente de trabajo
2. Contaminantes físicos, radiológicos, químicos y biológicos
3. Dispositivos de detección y medida
4. Contaminación debida a emisiones a la atmósfera, aguas residuales y residuos industriales
5. Técnicas de tratamiento y de medida de contaminantes
6. Normativa medioambiental
7. Legislación relativa a Organismos Modificados Genéticamente -OMG-
8. Minimización de residuos

UNIDAD DIDÁCTICA 5. CONTAMINACIÓN AMBIENTAL EN INDUSTRIA BIOTECNOLÓGICA

1. Contaminación del agua:
2. - Contaminantes en agua (orgánicos, microbiológicos, calentamiento)
3. - Tratamientos de las aguas residuales de la planta química:
4. - Tratamientos físico-químicos
5. - Tratamientos secundarios
6. - Legislación
7. Contaminación del aire:
8. - Principales contaminantes atmosféricos y fuentes de emisión:
9. - Partículas en el aire
10. - Microorganismos
11. - Criterios de calidad del aire: emisión e inmisión
12. - Dispersión de contaminantes en la atmósfera
13. - Modelos de dispersión de contaminantes en la atmósfera. Influencia de las condiciones meteorológicas
14. - Depuración de contaminantes atmosféricos: Depuración de microorganismos,

Depuración de partículas

15. Residuos sólidos: Gestión y tratamiento de los residuos peligrosos:
16. - Caracterización de los residuos peligrosos
17. - Tratamientos físico-químicos
18. - Incineración de residuos peligrosos
19. - Vertedero de residuos peligrosos
20. - Técnicas de minimización de residuos peligrosos en la industria: producción limpia
21. Medidas y monitorización de contaminantes (DBO, DQO, sólidos en suspensión, opacidad, otros)
22. Legislación y gestión ambiental en planta biotecnológica:
23. - Aspectos básicos de la gestión ambiental
24. - Producción y desarrollo sostenible; evaluación del impacto ambiental
25. - Certificados y auditorías ambientales:
26. - ISO 14000
27. - IPPC (Reglamento de Prevención y Control Integrado de la Contaminación)
28. - Directiva de residuos; Directiva de envases y residuos de envases



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