

## MF1557\_3 ORGANIZACIÓN DE LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE BASE BIOLÓGICA Y DEL DESARROLLO DE SERVICIOS BIOTECNOLÓGICOS



**350,00 € - 425,00 €**

En el ámbito de la Química es necesario conocer los diferentes campos de la organización y control de procesos y realización de servicios biotecnológicos, dentro del área profesional del Proceso Químico. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para organizar la fabricación de productos de base biológica y el desarrollo de servicios biotecnológicos.

**Categorías:** [Certificados de Profesionalidad](#), [Certificados de Profesionalidad Online](#), [Química](#) |

### INFORMACIÓN

**Duración** [150 h](#)  
**Modalidad** [Online](#)

<b>Docencia</b>	TUTOR PERSONAL
<b>Prácticas</b>	GESTIÓN DE PRÁCTICAS EN EMPRESAS
<b>Método de pago</b>	FINANCIACIÓN SIN INTERESES
<b>Centro de empleo</b>	AGENCIA DE COLOCACIÓN
<b>Formación acreditada</b>	CENTRO ACREDITADO POR EL SEPE
<b>Precio</b>	Particular, Empresa

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

1. MÓDULO 1. ORGANIZACIÓN DE LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE BASE BIOLÓGICA Y DEL DESARROLLO DE SERVICIOS BIOTECNOLÓGICOS

### UNIDAD FORMATIVA 1. PLANIFICACIÓN, ORGANIZACIÓN Y CONTROL DE LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS BIOTECNOLÓGICOS

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROCEDIMIENTOS NORMALIZADOS DE OPERACIÓN UTILIZADOS EN EL PROCESO.

1. La planta biotecnológica.
2. - Aspectos generales sobre instalaciones, edificios y espacios.
3. - Aspectos especiales: climatización, esterilidad, humedad, presión, iluminación, hábitos de trabajo en zonas especiales, y otros.
4. Áreas funcionales de una industria productiva y empresa de servicios biotecnológicos.
5. - Diagramas y organigramas de relaciones organizativas y funcionales internas y externas del área de proceso biotecnológico.
6. - Estructura laboral y estrategias de formación.
7. Materias y materiales utilizados en el proceso.
8. - Materias primas y materiales de origen.
9. - Agua de proceso.
10. - Aire filtrado para salas limpias y de proceso.
11. - Especificaciones de materiales.
12. Moléculas biológicas y principios activos: clasificación.
13. Excipientes, materiales de acondicionamiento y transportadores: tipos y funciones.

14. Balance de materiales y economía del proceso productivo.
15. Etapas del proceso: cronología.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 2. OPERACIONES EN BIOTECNOLOGÍA INDUSTRIAL.**

1. Principios biotecnológicos de las diferentes operaciones básicas.
2. Fermentación y cultivo celular.
3. Producción de proteínas recombinantes y obtención de anticuerpos.
4. Cultivos animales y vegetales.
5. Organismos manipulados genéticamente.
6. Equipos industriales, escala piloto y laboratorio.
7. Extracción.
8. Liofilización.
9. Esterilización.
10. Acondicionado del principio activo: Concepto y tipos.
11. Sistemas de liberación controlada.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 3. MÁQUINAS, EQUIPOS E INSTALACIONES EN BIOTECNOLOGÍA.**

1. Elementos constructivos y detalles de funcionamiento de reactores, biorreactores y fermentadores.
2. Equipos de separación, extracción y purificación de moléculas biológicas.
3. Instrumentos asociados a los equipos para medida de variables -temperatura, presión, flujo, entre otras-.
4. Sistemas de filtración.
5. Extractores.
6. Centrifugadoras.
7. Liofilizadores.
8. Secadores.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 4. ORGANIZACIÓN DE LOS PROCESOS BIOTECNOLÓGICOS.**

1. Estructura básica de las industrias y empresas de servicios biotecnológicos.
2. Tipos de procesos y procesos-tipo.
3. - Procesos continuos y discontinuos.
4. - Esquematización de procesos de producción y de desarrollo de servicios.
5. Análisis de diagramas de procesos, simbología.
6. Productividad y rendimiento de los procesos químicos, bioquímicos y microbiológicos.

7. Interpretación de las técnicas aplicadas en los procesos de las industrias y empresas de servicios biotecnológicos y afines.
8. Fases, operaciones básicas y auxiliares de los procesos-tipo.
9. Normas de correcta fabricación -NCF- y normas equivalentes en el desarrollo de servicios biotecnológicos.
10. Fórmulas de proceso patrón.
11. - Método patrón.
12. Procedimientos normalizados de trabajo -PNT-.
13. Concepto de NCF.
14. Sistemas de calidad.
15. - Normas de calidad -ISO y otras-.
16. Planificación y control de la producción continua y discontinua por lotes.
17. - Conceptos generales sobre gestión del proceso.
18. Programación de una producción por lotes o en continuo y de la gestión de un servicio biotecnológico.
19. Control del proceso.
20. Sistemas informáticos de Planificación de Recursos Empresariales (ERP).

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 5. GESTIÓN DE PROCESOS BIOTECNOLÓGICOS.**

1. Gestión de recursos materiales y humanos en procesos.
2. - La motivación y las relaciones humanas.
3. - Mandos intermedios.
4. - Actividades rutinarias y especiales de un grupo de trabajo.
5. - Técnicas de diálogo positivo.
6. - Posturas proactivas y reactivas en grupos de trabajo.
7. - Métodos de programación de trabajo.
8. - Organización y reparto de tareas en el grupo de trabajo.
9. - Asignación de responsabilidades individuales sobre diferentes etapas del proceso.
10. - Optimización de procesos.
11. - Liderazgo y preparación de reuniones.

#### **UNIDAD FORMATIVA 2. RECOGIDA DE DATOS, CLASIFICACIÓN Y ARCHIVO DE LA DOCUMENTACIÓN DEL PROCESO BIOTECNOLÓGICO**

##### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE LOS PROCESOS BIOTECNOLÓGICOS.**

1. Sistemas y métodos de trabajo.

2. Métodos de trabajo.
3. Estudio y organización del trabajo.
4. Elaboración de guías.
5. Disponibilidad e idoneidad de recursos del proceso.
6. Definición de etapas y recursos requeridos (personal, servicios, MP, equipos, instalaciones, etc.) por el proceso.
7. Empleo de ERP previa definición de los parámetros del punto anterior.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 2. PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN CONTINUA Y DISCONTINUA POR LOTES.**

1. Conceptos generales sobre gestión de la producción.
2. Programación de una producción por lotes.
3. Nociones sobre el empleo de ERP's.
4. El lanzamiento.
5. Control del progreso de producción.
6. Supervisión del proceso.
7. Acondicionamiento óptimo de los equipos y servicios, carga y control de pesos de MP, control de operaciones y entrega de producto final a almacén.
8. Cumplimentación de Hoja de proceso, anotando pesos, tiempos, condiciones, desviaciones y correcciones.
9. Instrucciones para toma de datos, muestras, envasado y etiquetado de las diferentes corrientes de proceso.
10. Instrucciones para toma de datos, muestras, envasado y etiquetado de los diferentes productos obtenidos en el proceso.
11. Identificación y caracterización correcta de equipos, MP, servicios empleados, intermedios y producto finales obtenidos con el fin de asegurar la trazabilidad del producto.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 3. CONTROL DE CALIDAD EN PLANTA BIOTECNOLÓGICA.**

1. Concepto de calidad total y mejora continua:
2. - Evolución histórica del concepto de calidad.
3. - El modelo Europeo de excelencia: La autoevaluación.
4. - Sistemas de aseguramiento de la calidad: ISO 9000.
5. - El manual de calidad, los procedimientos y la documentación operativa.
6. - Diseño y planificación de la calidad.
7. - Técnicas avanzadas de gestión de la calidad: benchmarking.
8. - Técnicas avanzadas de gestión de la calidad: La reingeniería de procesos.

9. Normas de calidad:
10. - Normativa de la calidad.
11. - La norma ISO 9000: 2000.
12. - El modelo EFQM (El Modelo Europeo de Excelencia Empresarial).
13. Calidad en el diseño del producto:
14. - Las necesidades de los clientes.
15. - Planificación del diseño.
16. - Definir los datos de partida del diseño.
17. - Realización del diseño.
18. - Comprobar la validez del diseño.
19. - Desarrollo de un producto.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. TRATAMIENTO DE LA DOCUMENTACIÓN EN LA INDUSTRIA DE PROCESOS BIOTECNOLÓGICOS.**

1. Elaboración e interpretación de guías de producción.
2. Métodos de clasificación y codificación de documentos.
3. Actualización, renovación y eliminación de documentación.
4. Transmisión de la información.
5. Extracción de datos y cumplimentación de las tablas correspondientes.
6. Archivo de hojas de proceso, organizadas por producto, fecha y lote.
7. Aplicaciones informáticas empleadas en la industria biotecnológicas.
8. Organización de la información.
9. Uso de programa de tratamiento estadístico de datos.
10. Aplicación de bases de datos.
11. Nociones de control de procesos por ordenador.