

FABRICACION DE PRODUCTOS FARMACEUTICOS, BIOTECNOLOGICOS Y AFINES A, B y D (CF GRADO SUPERIOR)

Ciclo Formativo LOE de nueva implantación y en vigor desde el curso académico 2017-2018

AUTORIZADO A D. BOSCO EN EL CURSO 2017-18

OBJETIVOS DEL CICLO

- Adquirir la competencia profesional de referencia del sector productivo.
- Comprender la organización y características del sector productivo; conocer la legislación laboral básica y los derechos-obligaciones en las relaciones laborales; y adquirir los conocimientos y habilidades necesarios para trabajar en condiciones de seguridad.
- Adquirir una identidad y madurez personal y profesional.
- Participar activamente, por medio del ejercicio profesional, en el cuidado y respeto del medio ambiente.

COMPETENCIA GENERAL

La competencia general de este título consiste en gestionar y participar en las operaciones de fabricación, acondicionamiento y almacenamiento de productos farmacéuticos, biotecnológicos y afines, organizando el funcionamiento, la puesta en marcha y la parada de las instalaciones y equipos, según los procedimientos normalizados de trabajo y cumpliendo las normas de seguridad, prevención de riesgos y protección ambiental.

UNIDADES DE COMPETENCIA

Este técnico debe ser competente en:

- Organizar y mantener las áreas de trabajo y los servicios auxiliares, asegurando la calidad del producto.
- Cumplir las normas de protección ambiental y prevención de riesgos laborales en todas las actividades del proceso productivo.
- Garantizar la calidad y trazabilidad del producto, gestionando la documentación y el registro de datos del proceso productivo.
- Asegurar que los servicios e instalaciones auxiliares cumplen las condiciones de trabajo necesarias.
- Realizar las operaciones del proceso de fabricación, supervisando el funcionamiento, puesta en marcha y parada de los equipos.
- Controlar los procesos de fabricación de productos farmacéuticos, biotecnológicos y afines, asegurando su eficiencia y sostenibilidad.
- Determinar las características de los productos que intervienen en el proceso de fabricación.
- Identificar organismos, metabolitos y macromoléculas de interés biotecnológico, aplicando técnicas biotecnológicas.

- Obtener los datos biotecnológicos requeridos en el proceso productivo, utilizando bases de datos y programas informáticos.
- Obtener productos biotecnológicos, aplicando técnicas de cultivo y métodos de separación y purificación.
- Obtener productos farmacéuticos y afines, utilizando técnicas fisicoquímicas y galénicas.
- Realizar las operaciones de acondicionado de los productos, asegurando la trazabilidad del proceso.

SALIDAS PROFESIONALES

Este profesional ejerce su actividad en empresas farmacéuticas, biotecnológicas y afines, de carácter público o privado, donde desarrollarán su labor en las áreas de producción o acondicionamiento de medicamentos y productos sanitarios, cosméticos y determinados productos alimenticios, formas farmacéuticas y afines, tales como cosméticos, perfumes, productos dietéticos, de herboristería o alimentos especiales y de droguería. Así mismo pueden trabajar en la obtención de productos biotecnológicos, tanto en sectores que tengan como principal actividad la utilización de organismos vivos o sus componentes, como en aquellas otras que, aun no siendo su actividad principal, puedan innovar con técnicas de producción biotecnológicas sobre algunos productos y procesos.

Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son las siguientes:

- Encargado de operadores de máquinas para fabricar y acondicionar productos químicos.
- Supervisor de área de producción.
- Supervisor de área de acondicionado.
- Supervisor de área de planificación.
- Coordinador de área.
- Jefe de equipo de reactor/biorreactor.
- Técnico de control.
- Coordinador de almacén.
- Encargado de fabricación.
- Jefe de equipo de procesos de extracción y purificación de productos biotecnológicos.
- Jefe de equipo de sala blanca en biotecnología.
- Supervisor de área de procesos y servicio biotecnológico.
- Supervisor de seguridad en procesos biotecnológicos

MODULOS Y DURACIONES ESTIMADAS EN PRIMER CURSO: 990 horas

MÓDULOS	CONTENIDOS O BLOQUES	DURACIÓN
Organización y gestión de la fabricación de productos farmacéuticos, biotecnológicos y afines OGF	<ul style="list-style-type: none"> - Organización y áreas funcionales de una empresa farmacéutica o biotecnológica - Normas de correcta fabricación y de distribución de medicamentos y de principios activos - Aplicación de la guía de fabricación - Organización de las actividades de un área de trabajo - Farmacovigilancia de medicamentos 	99 horas

Operaciones básicas en la industria farmacéutica, biotecnológica y afines OBI	<ul style="list-style-type: none"> - Técnicas de separación por difusión - Operaciones de separación mecánica - Operaciones de galénica - Operaciones con reactores - Prevención de riesgos laborales y protección ambiental 	198 horas
Principios de biotecnología PB	<ul style="list-style-type: none"> - Organismos de interés biotecnológico - Técnicas cromatográficas e identificación de metabolitos celulares - Identificación de macromoléculas celulares - Identificar procesos metabólicos - Técnicas de modificación genética - Técnicas básicas de bioinformática 	165 horas
Seguridad en la industria farmacéutica, biotecnológica y afines SIF	<ul style="list-style-type: none"> - Caracterización de los tipos de riesgos - Caracterización de instalaciones de seguridad - Aplicación de medidas de seguridad - Aplicación de medidas de protección ambiental - Actuaciones ante situaciones de emergencia 	99 horas
Áreas y servicios auxiliares en la industria farmacéutica, biotecnológica y afines ASA	<ul style="list-style-type: none"> - Áreas de una planta de producción - Equipos e instalaciones de tratamiento de agua - Instalaciones de suministro de aire y gases - Operaciones con equipos de presión y vacío - Sistemas de calefacción y refrigeración - Procesos sanitización, limpieza y desinfección 	165 horas
Acondicionamiento y almacenamiento de productos farmacéuticos, biotecnológicos y afines AAP	<ul style="list-style-type: none"> - Definición de las operaciones de acondicionado - Caracterización de los tipos de envases - Equipos e instalaciones de dosificación - Instalaciones de almacenamiento - Operaciones de recepción y expedición - Almacenamiento de productos farmacéuticos biotecnológicos 	66 horas
Mantenimiento electromecánico en industrias de proceso MEI	<ul style="list-style-type: none"> - Materiales componentes de equipos e instalaciones - Caracterización de los elementos mecánicos - Máquinas hidráulicas y neumáticas - Identificación de las máquinas eléctricas - Caracterización de las acciones de mantenimiento 	99 horas
Formación y orientación laboral FOL	<ul style="list-style-type: none"> - Proceso de inserción laboral y aprendizaje a lo largo de la vida. - Gestión del conflicto y equipos de trabajo. - Condiciones laborales derivadas del contrato de trabajo. - Seguridad social, empleo y desempleo. - Evaluación de riesgos profesionales. - Planificación de la prevención de riesgos en la empresa. - Aplicación de medidas de prevención y protección en la empresa. 	99 horas

MODULOS Y DURACIONES ESTIMADAS EN SEGUNDO CURSO: 1010 horas

MÓDULOS	CONTENIDOS O BLOQUES	DURACIÓN
Control de calidad de productos farmacéuticos, biotecnológicos y afines CCP	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicación de sistemas de control de calidad - Plan de ensayos y análisis de procesos de fabricación - Toma de muestras - Ensayos físicos y fisicoquímicos - Análisis químico cuantitativo - Ensayos microbiológicos y biotecnológicos 	160 horas
Técnicas de producción biotecnológica TPB	<ul style="list-style-type: none"> - Cultivo de microorganismos - Cultivo de células animales y vegetales - Caracterización de biorreactores - Procesos de biocatálisis - Procesos de producción biotecnológica 	120 horas
Técnicas de producción farmacéutica y afines TPF	<ul style="list-style-type: none"> - Caracterización de los productos farmacéuticos - Producción de formas farmacéuticas sólidas líquidas, semisólidas - Técnicas de producción de productos estériles - Fabricación de productos farmacéuticos 	140 horas
Regulación y control en la industria farmacéutica, biotecnológica y Afines RCI	<ul style="list-style-type: none"> - Parámetros de control del proceso - Manejo de los instrumentos de medida - Aplicación de los sistemas de control básico - Caracterización de sistemas de control avanzado - Programación de controladores lógicos (PLC) 	80 horas
Proyecto de Fabricación de Productos Farmacéuticos, Biotecnológicos y Afines QPQ	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración del proyecto. 	50 horas
Inglés Técnico I	<ul style="list-style-type: none"> - Comprensión y producción de mensajes orales asociados al perfil. - Interpretación y emisión de mensajes escritos asociados al perfil. - Comprensión de la realidad socio-cultural propia del país. 	40 horas
Empresa e Iniciativa Emprendedora EIE	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciativa emprendedora. - Ideas empresariales, el entorno y su desarrollo. - Viabilidad y puesta en marcha de una empresa. - Función administrativa. 	60 horas
Formación en centros de trabajo FCT	En función de la empresa en que se realiza el módulo.	360 horas