

# Curso de especialización de formación profesional en Cultivos celulares

## Este profesional será capaz de:

Obtener, procesar y preservar cultivos celulares y tisulares, para que sirvan como soporte al diagnóstico, a los ensayos terapéuticos, a la búsqueda de medicamentos, a la creación y mantenimiento de bancos celulares, a la investigación y a otros campos de interés, manteniendo las instalaciones y equipos involucrados en los procesos y cumpliendo con las especificaciones de calidad, prevención de riesgos y protección medioambiental.

## Duración:

600 horas: 1 curso académico, incluido el período de Formación en Centros de Trabajo (FCT).

## Plan de estudios:

Familia profesional: QUÍMICA						
Curso de especialización: Cultivos celulares						
Nivel: Formación Profesional de Grado Superior		Duración: 600 horas			Código: QUIES01	
MÓDULOS PROFESIONALES				CENTRO DOCENTE		CENTRO DE TRABAJO
Código	Denominación	Créditos ECTS	Duración del currículo (horas)	Carga lectiva 1 <sup>er</sup> periodo (25 semanas) (horas/semana)	Carga lectiva 1 <sup>er</sup> periodo en un cuatrimestre (horas/semana)	Carga lectiva 2 <sup>o</sup> periodo
5001	Cultivos celulares	8	125	5	7	
5002	Técnicas complementarias en cultivos celulares	8	100	4	6	
5003	Normas de calidad y regulación aplicables a cultivos celulares	3	50	2	3	
5004	Laboratorio de cultivos celulares	4	50	2	3	
5005	Aplicaciones de cultivos celulares	6	75	3	5	
5006	Formación en Centros de Trabajo	7	200			200
<b>TOTALES</b>		<b>36</b>	<b>600</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>200</b>

## Requisitos de acceso:

Es necesario estar en posesión de alguno de los siguientes títulos:

- Técnico Superior en Laboratorio de Análisis y de Control de Calidad.
- Técnico Superior en Fabricación de Productos Farmacéuticos, Biotecnológicos y Afines.
- Técnico Superior en Laboratorio Clínico y Biomédico.
- Técnico Superior en Anatomía Patológica y Citodiagnóstico.
- Técnico Superior en Química y Salud Ambiental.

## Referencia legislativa:

Enseñanzas Mínimas del Título:

**Real Decreto 93/2019, de 1 de marzo (BOE 22.03.2019), modificado en su disposición final primera por el Real Decreto 1153/2021, de 28 de diciembre (BOE 24.01.2022), con corrección de errores (BOE 10.02.2022)**

Currículo de la Comunidad de Madrid:

**Decreto 223/2023, de 30 de agosto (BOCM 04.09.2023)**

## Entorno profesional:

- Las personas que hayan obtenido el certificado que acredita la superación de este Curso de Especialización podrán ejercer su actividad en empresas o laboratorios de distintos sectores donde sea necesario realizar cultivos celulares. El sector del laboratorio biomédico y biotecnológico son los que actualmente desarrollan estas técnicas, así como industrias biofarmacéuticas dedicadas a 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.  
Además de tener un amplio campo en el sector de la investigación tanto pública como privada.
- Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:
  - Experto/a en cultivos celulares.

## Competencias profesionales, personales y sociales:

Son las que se relacionan a continuación:

- ❖ Realizar las técnicas de cultivos tisulares y de aislamiento, selección y cultivo de poblaciones celulares a partir de un material biológico de partida, siguiendo los protocolos establecidos y asegurando las condiciones de asepsia.
- ❖ Realizar las técnicas de criopreservación, descongelación, envasado de productos celulares y gestión de biobancos, siguiendo los procedimientos que garanticen la viabilidad y trazabilidad celular.
- ❖ Mantener el orden y limpieza de las instalaciones y equipos siguiendo los protocolos y planes establecidos para asegurar la calidad.
- ❖ Supervisar y coordinar el correcto mantenimiento de instalaciones y equipos, así como las calibraciones/cualificaciones necesarias, siguiendo las pautas establecidas en el sistema de calidad.
- ❖ Preparar y esterilizar los medios de cultivo, suplementos y reactivos, así como el material de laboratorio necesario para los procesos de cultivo celular o tisular, asegurando la esterilidad del mismo mediante el control adecuado.
- ❖ Controlar y gestionar el inventario de materiales y reactivos, así como el almacenamiento, caducidad y conservación de los mismos, según sus especificaciones.
- ❖ Monitorizar los cultivos celulares y subcultivos de acuerdo con los controles establecidos para garantizar su viabilidad, control microbiológico y caracterización celular.
- ❖ Realizar técnicas de diferenciación, reprogramación celular y modificación genética siguiendo los procedimientos establecidos.
- ❖ Generar y archivar la documentación del laboratorio de forma adecuada para asegurar la trazabilidad de las operaciones y productos.
- ❖ Conocer y aplicar las normas que correspondan en cada caso para el aseguramiento de la calidad, la gestión de los residuos, la protección ambiental y la prevención de riesgos.
- ❖ Aplicar los cultivos celulares y tisulares en medicina regenerativa, el cribado de fármacos y en la elaboración de productos biotecnológicos.
- ❖ Cumplir la legislación vigente que regula la normativa de los Cultivos Celulares.
- ❖ Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.
- ❖ Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.
- ❖ Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presenten.
- ❖ Comunicarse con sus iguales, superiores, clientela y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- ❖ Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.
- ❖ Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todas las personas», en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.
- ❖ Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.