

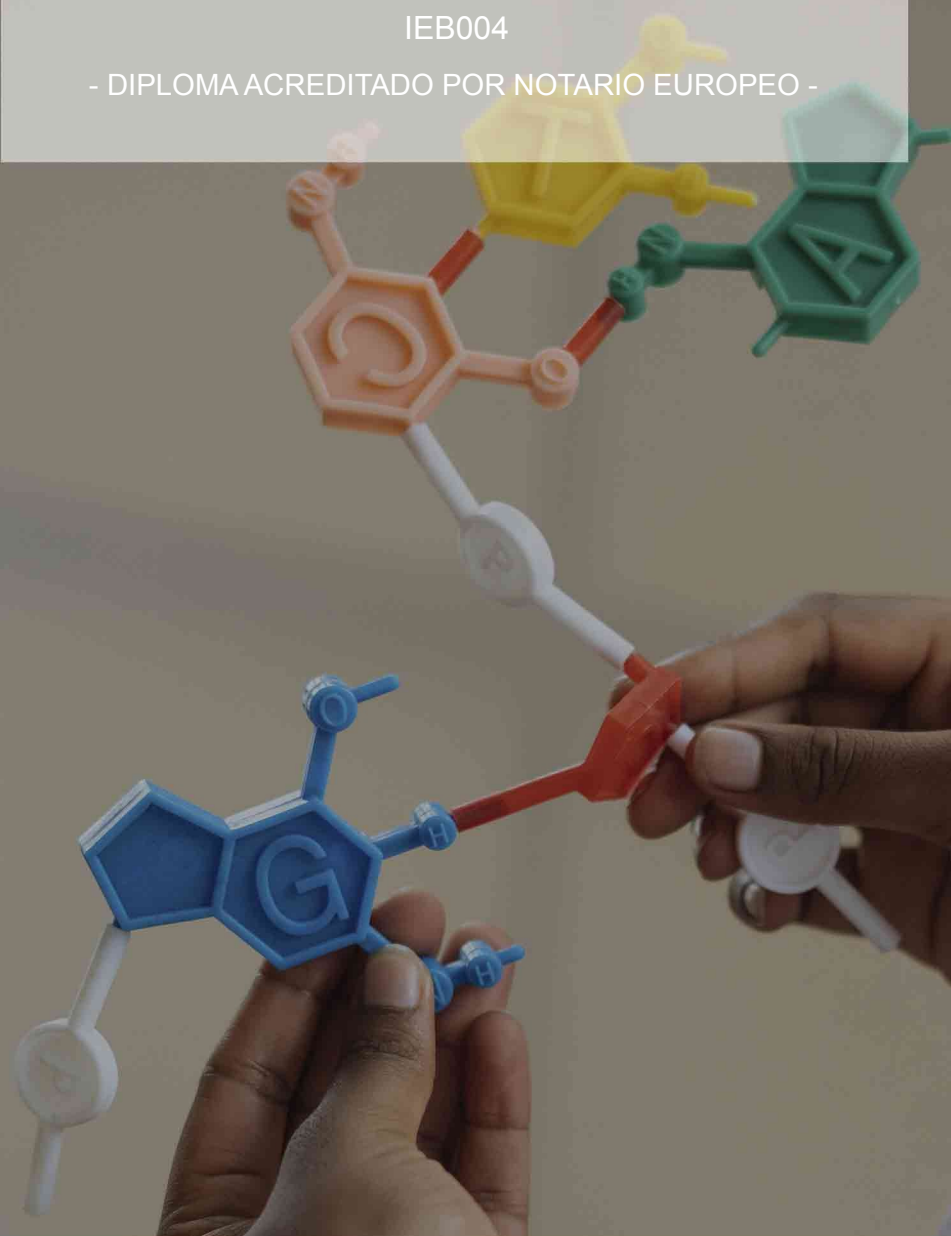
MÁSTER

MÁSTER EN ENSAYOS MICROBIOLÓGICOS



IEB004

- DIPLOMA ACREDITADO POR NOTARIO EUROPEO -



DESTINATARIOS

El Programa está especialmente diseñado para aquellas personas que estén interesadas en adquirir conocimientos sobre **Ensayos Microbiológicos** y que quieran asegurarse un recorrido ascendente en esta área, con una especial elevación y consolidación de competencias.

Permite conocer la preparación de reactivos y muestras para análisis microbiológico, la limpieza del material en uso, la preparación de medios de cultivo, la preparación de muestras, la siembra de muestras, el recuento, aislamiento, identificación y determinación de actividad biológica de los microorganismos, las observaciones de muestras al microscopio, las condiciones generales para el cultivo de microorganismos y el análisis microbiológico de distintos tipos de muestras. Además, al final de cada unidad didáctica el alumno/a encontrará ejercicios de autoevaluación que le permitirán hacer un seguimiento del curso de forma autónoma.

En ambas modalidades el alumno recibirá acceso a un curso inicial donde encontrará información sobre la metodología de aprendizaje, la titulación que recibirá, el funcionamiento del Campus Virtual, qué hacer una vez el alumno haya finalizado e información sobre Grupo Esneca Formación. Además, el alumno dispondrá de un servicio de **clases en directo**.

FICHA TÉCNICA

CARGA HORARIA
600H



MODALIDAD
A DISTANCIA / ONLINE
*Ambas modalidades incluyen
módulos con clases en directo



CURSO INICIAL
ONLINE



TUTORIAS
PERSONALIZADAS



IDIOMA
CASTELLANO



DURACIÓN
HASTA UN AÑO
*Prorrogable



IMPORTE

VALOR ORIGINAL: 1780€

VALOR ACTUAL: 890€

CERTIFICACIÓN OBTENIDA

Una vez finalizados los estudios y superadas las pruebas de evaluación, el alumno recibirá un diploma que certifica el “**MÁSTER EN ENSAYOS MICROBIOLÓGICOS**”, del INSTITUTO EUROPEO DE QUÍMICA, FÍSICA Y BIOLOGÍA, avalada por nuestra condición de socios de la CECAP, máxima institución española en formación y de calidad.

Los diplomas, además, llevan el sello de Notario Europeo, que da fe de la validez, contenidos y autenticidad del título a nivel nacional e internacional.

**El contenido del curso se encuentra orientado hacia la adquisición de formación teórica complementaria. Este curso no conduce a la obtención de una titulación oficial.*

REDES SOCIALES



CONTENIDO FORMATIVO

MÓDULO 1. PREPARACIÓN DE REACTIVOS Y MUESTRAS PARA ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. LIMPIEZA DEL MATERIAL EN USO.

1. Limpieza, desinfección y esterilización del material de vidrio e instrumento.
2. Esterilización de medios de cultivo.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PREPARACIÓN DE MEDIOS DE CULTIVO.

1. Técnicas de preparación.
2. Cálculos para la determinar la concentración del medio.
3. Clasificación de los medios de cultivo.
4. Preparación de medios sólidos y medios líquidos.
5. Almacenamiento de medios de cultivo.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PREPARACIÓN DE MUESTRAS.

1. Toma de muestras para el análisis.
2. Diluyentes.
3. Trituración y homogeneización.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. SIEMBRA DE MUESTRAS.

1. Diluciones decimales y tipos de diluyentes.
2. Diferentes técnicas de siembra.
3. Siembra en profundidad y en superficie.
4. Parámetros fundamentales de incubación.
5. Metodología de esterilización y eliminación de residuos.

MÓDULO 2. RECUENTO, AISLAMIENTO, IDENTIFICACIÓN Y DETERMINACIÓN DE ACTIVIDAD BIOLÓGICA DE LOS MICROORGANISMOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS GENERALES DE MICROBIOLOGÍA.

1. Estructura microbiana celular.
2. Diferentes tipos de microorganismos.
3. Características de las principales familias de microorganismos.
4. Crecimiento microbiano.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. OBSERVACIONES DE MUESTRAS AL MICROSCOPIO.

1. Fundamentos de la microscopía óptica. Manejo y mantenimiento del microscopio óptico compuesto.
2. Preparaciones microscópicas y observaciones diversas.
3. Preparaciones en fresco, tinciones, tipos de colorantes y tipos de tinciones.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CONDICIONES GENERALES PARA EL CULTIVO DE MICROORGANISMOS.

1. Disponibilidad de nutrientes adecuados.
2. Consistencia adecuada del medio.
3. Presencia (o ausencia) de oxígeno y otros gases.

4. Condiciones adecuadas de humedad.
5. Luz ambiental.
6. pH.
7. Temperatura.
8. Esterilidad del medio.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. RECuento, AISLAMIENTO E IDENTIFICACIÓN DE MICROORGANISMOS.

1. Métodos basados en la formación de colonias en medio sólido (procedimientos clásicos, automatización).
2. Técnicas que emplean filtros de membrana.
3. Técnica del número más probable.
4. Métodos basados en el recuento directo de células microbianas o en la estimación de la masa celular.
5. Pruebas basadas en la medición de la actividad metabólica microbiana.
6. Pruebas basadas en la determinación de componentes de las células microbianas.
7. Temperaturas de incubación.
8. Técnicas de recuento.
9. Técnicas de identificación. Pruebas bioquímicas (Métodos API).

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS PARA ACTIVIDADES BIOLÓGICAS.

1. Análisis de biodegradación, biodeterioro y biorremediación.
2. Análisis inmunológicos y análisis de actividad microbiana.
3. Antibiógramas, producción de vitaminas, determinación de actividad enzimática.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. CONTROL DE CALIDAD EN ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS.

1. Criterios de calidad.
2. Trazabilidad, aseguramiento de calidad y cálculos asociados.
3. Registro de resultados y emisión de informes.

MÓDULO 3. ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO DE DISTINTOS TIPOS DE MUESTRAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS EN MUESTRAS ALIMENTARIAS.

1. Microorganismos habituales presentes en los alimentos.
2. Bacterias patógenas y enfermedades transmisibles en los alimentos.
3. Microorganismos de la descomposición de los alimentos.
4. Contaminación de los alimentos.
5. Temperatura y aditivos para la conservación de los alimentos.
6. Alteraciones de los alimentos.
7. Bacterias entéricas indicadoras de contaminación fecal.
8. Legislación alimentaria.
9. Normas microbiológicas.
10. Reglamentación técnico sanitaria.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS EN MUESTRAS AMBIENTALES.

1. Contenido microbiano del aire de un espacio confinado y abierto.
2. Técnicas para el análisis microbiológico del aire.
3. Técnicas para el control de los microorganismos del aire: Radiaciones UV, agentes químicos, filtración, y flujo laminar.
4. Legislación.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS EN AGUAS.

1. Calidad sanitaria del agua.
2. Principales microorganismos en aguas superficiales y residuales.
3. Microorganismos coliformes y patógenos en aguas residuales.
4. DBO5 y DQO.
5. Microorganismos utilizados como indicadores de contaminación.
6. Determinación de aerobios mesófilos, aerobios totales, psicrófilos, enterobacterias totales, E.coli, clostridios sulfito-reductores, Salmonella, Shigella, Listeria y Legionella.
7. Legislación y reglamentación técnico sanitaria sobre abastecimiento y control de calidad.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. OTROS ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS.

1. Análisis aplicados a productos farmacéuticos.
2. Microorganismos presentes en sistemas de limpieza, refrigeración y sistemas de aire acondicionado.
3. Microorganismos en papel y cartón.