

# NEPTUNOS FORMACION

LA FORMACIÓN NUNCA ESTUVO TAN CERCA DE TI



## Curso Técnico en Microbiología



# Curso Técnico en microbiología



Una formación adaptada al mercado laboral

## Cursos de Sanidad

El área de **Sanidad** aglutina tres grandes áreas de competencia: *Atención sanitaria, soporte y ayuda al diagnóstico y servicios y productos sanitarios*. Actualmente, en cada una de ellas existen numerosos puestos de empleo.

### Cursos de Salud/Sanidad a distancia:

- Auxiliar de parafarmacia
- Auxiliar de farmacia y parafarmacia
- Especialista en banco de sangre
- Especialista en bioquímica
- Especialista en hemostasia y coagulación
- Especialista en inmunología
- Laboratorio de análisis clínico
- Operador de planta farmacéutica
- Recepcionista en centros hospitalarios
- Técnicas hemocitométricas, morfológicas y citoquímicas
- Técnico de análisis cromosómicos y ácidos nucleicos
- Técnico en hematología
- Técnico en inmunología y bioquímica
- Técnico en microbiología

# Curso Técnico en microbiología

Tus metas son nuestros objetivos

## Misión formativa

Con el **curso Técnico en microbiología** aprenderás a analizar las técnicas de cultivo y de identificación de microorganismos, incluyendo las técnicas de identificación genética.

## Testimonios de alumnos

∞ Soto, R. "El curso está muy bien estructurado; en el mismo te explican de una manera didáctica y amena los conocimientos teóricos que necesitas saber para dominar la práctica. Estoy muy contento porque durante todo el curso estuve con el apoyo de mi tutora quien me ayudó muchísimo con las dudas que se me venían presentando. El material didáctico es excelente y de buena calidad. De verdad que disfruté mucho con el curso y le doy gracias a Dios por haberme concedido la bendición de estudiar con Neptunos Formación".

∞ Ramos, S. "Es un curso práctico y completo, con el que aprender mucho. el curso es muy completo, es fácil de entender y no cuesta nada estudiarlo".

∞ Sánchez, P.: "El curso me ha parecido muy bueno, tanto como el contenido como en la forma de evaluar".

# Curso Técnico en microbiología

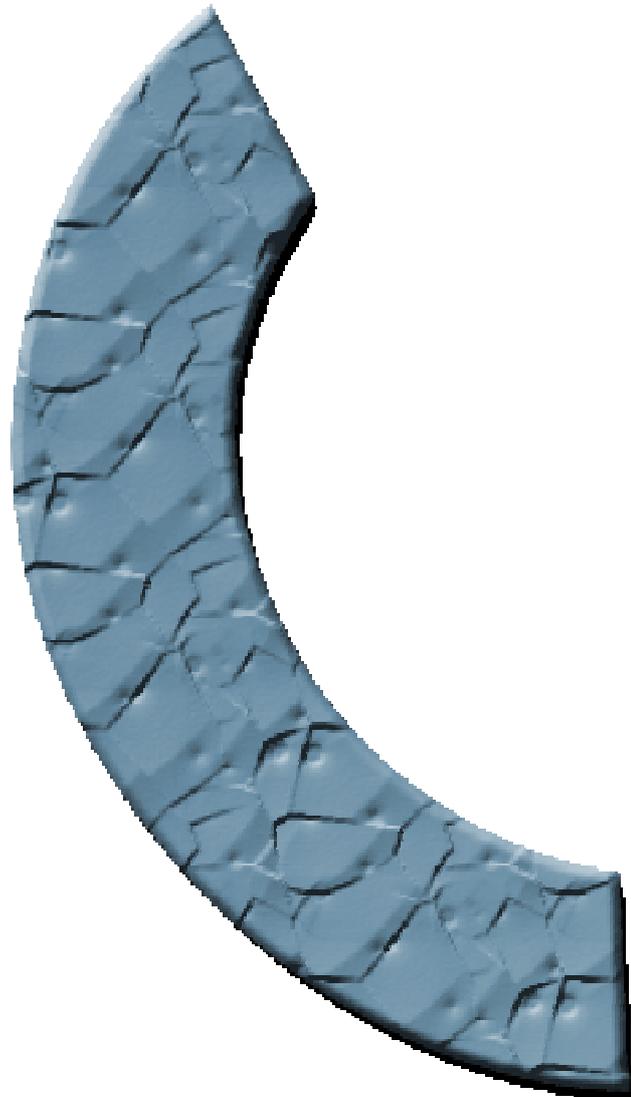
¿Qué aprender durante el curso?

## Contenidos del curso

Entre los temas a tratar durante el curso nos encontramos:

### ● MÓDULO 1. Organización y gestión de un laboratorio

- Documentación sanitaria:
  - Documentación clínica
  - Documentación no clínica
- Organización jerárquica y departamental de un centro sanitario:
  - Organigramas de centros sanitarios
  - Organigrama de un laboratorio
  - Funciones del personal de un laboratorio
  - Normas de seguridad en laboratorios clínicos
- Gestión de existencias:
  - Sistemas de almacenamiento
  - Métodos de valoración de existencias
  - Normas de seguridad e higiene en centros sanitarios
- Conservación de equipos:
  - Tipos de equipos de un laboratorio clínico
  - Mantenimiento periódico de los equipos de laboratorio
  - Medidas a tomar en caso de fallo de los equipos
- Aplicaciones informáticas:
  - Conocimientos básicos de informática
  - Tipos y estructura de las bases de datos
  - Aplicaciones informáticas de gestión y control de almacén
- Estadística básica:
  - Medidas de tendencia central
  - Medidas de dispersión
  - Representaciones gráficas de resultados
- Información científico\_técnica:
  - Estructura de presentación de la información científica
  - Búsqueda de información en bases de datos sanitarias



# Curso Técnico en microbiología

## ● MÓDULO 2. Técnicas de procesamiento de muestras biológicas.

### ● Muestras biológicas humanas:

- Concepto de espécimen y de muestra
- Características generales de la sangre:
  - Diferencia entre sangre venosa y sangre capilar
  - Uso de sangre en ayunas
  - Utilización de suero o plasma
  - Hemólisis, lipemia o ictericia como fuentes de error
  - Anticoagulantes
- Características generales de la orina:
  - Sustancias y elementos formes analizables en muestras de orina
  - Características generales de las heces.
  - Muestras seminales; LCR, líquidos serosos, exudados vaginales, exudados uretrales, exudados óticos, exudados conjuntivales y exudados nasofaríngeos; esputos y hemocultivos.

### ● Obtención de las muestras biológicas:

- Obtención de plasma y suero
- Recogida de orina
- Recogida de heces.

### ● Manipulación de las muestras biológicas:

- Sistemas de transporte de las muestras
- Sistemas de recepción, identificación y distribución de las muestras
- Centrifugación de muestras: fundamento de las técnicas de centrifugación
- Conservación de las muestras biológicas
- Normas de seguridad e higiene para la prevención de riesgos biológicos

### ● Técnicas de preparación de reactivos:

- Conceptos de molaridad, normalidad y molalidad
- Métodos de cálculo y técnicas de ajuste del pH
- Cálculos necesarios para la preparación de disoluciones
- Cálculos en la realización de diluciones
- Normas de seguridad e higiene en la manipulación de muestras biológicas

# Curso Técnico en microbiología

## ● MÓDULO 3. Técnicas inmunológicas.

### ● Fisiología de la respuesta inmune:

- Inmunidad celular
- Concepto de antígeno y formación de anticuerpos
- Reacción antígeno\_anticuerpo
- Sistema de complemento
- Antígenos de histocompatibilidad
- Mecanismos de la respuesta inmune
- Autoinmunidad, inmunodeficiencia e hipersensibilidad

### ● Técnicas de análisis basadas en la precipitación y aglutinación de complejos antígeno\_anticuerpo:

- Precipitación en medio líquido
- Técnicas de precipitación en gel
- Técnicas de aglutinación con hematíes y látex
- Técnicas de inhibición de la aglutinación
- Fijación del complemento

### ● Inmunoensayos:

- Radioinmunoensayos
- Enzaimmunoensayos
- Fluoroimmunoensayos
- Ensayos con marcadores quimioluminiscentes y bioluminiscentes

### ● Inmunofluorescencia:

- Microscopio de fluorescencia
- Fluoróforos
- Inmunofluorescencia directa
- Inmunofluorescencia indirecta

### ● Control de calidad de las técnicas inmunológicas:

- Controles internos y externos
- Programas de control de calidad
- Coeficientes de variación
- Gráficos de control de calidad

# Curso Técnico en microbiología

## ● MÓDULO 4. Análisis microbiológicos e identificaciones parasitológicas

### ● Técnicas de cultivo e identificación en microbiología clínica

#### ● Bacterias y hongos:

- Taxonomía de bacterias y hongos
- Estructuras bacterianas y de hongos

#### ● Técnicas de limpieza y esterilización:

- Conceptos de limpieza, desinfección y esterilización
- Tipo de material para la limpieza, desinfección y esterilización
- Clasificación del material, según la técnica a utilizar

#### ● Técnicas de observación microscópica de microorganismos:

- Microscopía óptica
- Visualización in vivo
- Fijación y tinciones de bacterias y hongos

#### ● Tipificación bioquímica:

- Actividad biológica y requerimientos de bacterias y hongos
- Pruebas de identificación bioquímica

#### ● Medios de cultivo:

- Componentes de los medios de cultivo
- Clasificación de los medios de cultivo
- Preparación de los medios de cultivo
- Medios de cultivo especiales
- Cultivo de anaerobios. Cámara de anaerobiosis
- Aislamiento y recuento de bacterias

#### ● Antibiograma:

- Mecanismos de acción de los antibióticos
- Técnicas de antibiograma
- Resistencia bacteriana
- Técnicas rápidas para el estudio de las resistencias a antibióticos

#### ● Técnicas de cultivo en virología

- Virología general:

# Curso Técnico en microbiología

- Composición y estructura de los virus
- Taxonomía vírica
- Enfermedades causadas por virus
  
- Técnicas de purificación de virus:
  - Fuentes de obtención de virus
  - Contaminantes en la purificación de virus
  - Procesos en la purificación de virus
  - Técnicas de ultracentrifugación
  
- Técnicas de multiplicación de virus en cultivos celulares:
  - Requerimientos físicos y nutritivos de los cultivos celulares
  - Factores de crecimiento
  - Destoxificación de cultivos
  - Tipos de cultivos
  - Titulación de virus para el diagnóstico
  
- Técnicas de análisis e identificación de parásitos
  - Parasitología:
    - Definición de parásito
    - Tipos de parásitos
    - Descripción y patogenia de los principales parásitos patógenos para el hombre
    - Observación microscópica de parásitos en heces
  
  - Observación microscópica de parásitos en distintas muestras:
    - Examen en fresco
    - Tinción vital
    - Tinciones permanentes
    - Técnicas especiales
  
  - Métodos de concentración de parásitos:
    - Sedimentación y centrifugación
    - Flotación
  
  - Técnicas inmunológicas en la detección de parásitos:
    - Problemas en la obtención de anticuerpos para parásitos

# Curso Técnico en microbiología

- Hemaglutinación indirecta
- Doble difusión en gel
- Fijación del complemento
- Inmunolectroforesis
- Aglutinación en látex
- Inmunofluorescencia indirecta
- Enzaimunoensayo

## ● MÓDULO 5. Técnicas de análisis molecular

### ● Estructura y función de los ácidos nucleicos:

- Estructura del núcleo, la cromatina y los cromosomas
- El ácido desoxirribonucleico como material genético
- Desnaturalización del ADN
- Replicación, transcripción y traducción de la información genética
- Principios básicos de la regulación genética
- Alteraciones en el ADN: mutaciones

### ● Objetivos y técnicas de los estudios cromosómicos:

- Cultivos de linfocitos y de fibroblastos
- Preparación de las muestras
- Microfotografías e identificación de los cromosomas

### ● Técnicas básicas en el diagnóstico molecular:

- Electroforesis de ácidos nucleicos
- Sondas genéticas. Técnicas de marcado de sondas
- Técnicas de transferencia e hibridación de ácidos nucleicos y proteínas: Southern, Northern y Western "blotting", "Dot Blot" e Hibridación "in situ"
- Enzimas de restricción y técnicas de ruptura inespecífica de ADN
- Tecnología del ADN recombinante
- ADNc
- Amplificación mediante la reacción en cadena de la polimerasa (PCR)
- Análisis de secuencias de ADN
- Transferencia de ADN a células eucariotas

### ● Aplicación de la genética molecular a:

- Aplicación de la genética molecular al diagnóstico de enfermedades hereditarias:

# Curso Técnico en microbiología



- Análisis molecular directo e indirecto
- Ejemplos de patologías estudiadas mediante técnicas de genética molecular
- Aplicación de la genética molecular al estudio de enfermedades genéticas adquiridas (cáncer):
  - Funciones de los oncogenes y factores de crecimiento
  - Genes de la familia ras
- Aplicación de la genética molecular al estudio de las patologías infecciosas
- Aplicación de la genética molecular en medicina legal y forense.

Nuestro método ayuda al aprendizaje

## Nuestra metodología

La realización del curso es A DISTANCIA, EL ALUMNO recibirá en su domicilio todo el material didáctico. Dicho material ha sido desarrollado por técnicos y pedagogos especialistas en este sector profesional.

Adjunto al mismo recibirás la carta de bienvenida del tutor y la forma de contacto mediante correo electrónico. El tutor asignado realizará un seguimiento personalizado durante el período de formación. A su vez, podrás consultar todas aquellas dudas que te surjan durante la lectura y estudio del material didáctico recibido.

# Curso Técnico en microbiología

## Duración del curso

El curso consta de 600 horas de duración. Podemos desglosar los conocimientos profesionales de este curso en:

Conocimientos teóricos-prácticos: 570 horas  
Evaluaciones: 30 horas  
Duración: 6 meses

## Requisitos del Curso

Los requisitos de acceso para todos nuestros cursos son: ser mayor de 18 años de edad, o en caso de ser menor, deberá tener un tutor legal a su cargo, disponer de conexión a internet y correo electrónico y estudios mínimos de enseñanza.

## Evaluación del curso

Para la evaluación del curso, deberá realizar las actividades y/o exámenes por cada módulo del curso. Dichas actividades serán enviadas al tutor por correo electrónico, correo ordinario y/o fax para su evaluación.

Posteriormente, el tutor te enviará mediante correo electrónico la calificación obtenida en dicho módulo. Una vez que haya superado cada uno de los módulos que componen el curso, así como la prueba final podrá recibir el diploma y certificación del curso realizado e inscribirse a la bolsa de empleo del centro de estudios.

# Curso Técnico en microbiología

## Titulación

Tras la finalización del curso, el alumno recibirá impreso un **diploma del Curso Profesional de Técnico en microbiología y certificación de aprovechamiento del Curso Profesional de Técnico en microbiología**, expedido por Neptunos Formación S.L., certificando que ha superado correctamente cada uno de los objetivos del itinerario formativo realizado y cualificándose para una mejor salida laboral.

Opcional: Autenticación/certificación legal de titulaciones ante Colegio Oficial de Notarios de España para países según Convenio nº12 de 5 Octubre de 1961. Coste adicional 100€.

## Gestión de empleo/prácticas

∞ PRÁCTICAS J. BETANCOURT  
(España) "La alumna en prácticas ha cumplido en todo lo referente al trabajo que se le ha encomendado con total satisfacción"

Neptunos Formación cuenta con una Bolsa de Gestión gratuita de Prácticas y Empleo para todos aquellos alumnos que habiendo superado el curso quieran inscribirse en la misma. Se pretende con ello, facilitar al alumno la búsqueda de empleo dentro del sector sobre el que ha realizado su formación.

En caso de que el alumno quiera inscribirse, el tutor le enviará la documentación sobre inscripción a la bolsa de empleo una vez que haya finalizado y superado el curso realizado.

# Curso Técnico en microbiología

+ de 95.000 usuarios y empresas en redes sociales

## Contacto con el centro

Neptunos Formación S.L. cuenta con distintos medios de comunicación, entre ellos:

- **Teléfono de contacto:** 955540882 (+0034)
- **Móvil / Whastapp:** 687811477 (+0034)
  - **Email General:** info@neptunosformacion.com
  - **Email Administración:** administracion@neptunosformacion.com
  - **Email Recursos humanos:** rrhh@neptunosformacion.com
- **Página Web Oficial de Neptunos Formación:** <https://www.neptunosformacion.com>
- **Inscripción Online:** <https://www.neptunosformacion.com/inscripcion2019.html>
- **Facebook:** <https://www.facebook.com/neptunosformacion>
- **Twitter:** [https://twitter.com/neptunos\\_es](https://twitter.com/neptunos_es)
- **Linkedin:** <https://es.linkedin.com/in/neptunos-formacion-58153356>
- **Google +:** <https://plus.google.com/109141784685180810131>

+ 10 años de la mano de la formación

Continuamos creciendo ¡LE ESPERAMOS!