

# Curso Universitario

## Diagnóstico de la Infección por Micobacterias





## Curso Universitario

### Diagnóstico de la Infección por Micobacterias

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Acreditación: 6 ECTS
- » Dedicación: 16h/semana
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: [www.techtitute.com/medicina/curso-universitario/diagnostico-infeccion-micobacterias](http://www.techtitute.com/medicina/curso-universitario/diagnostico-infeccion-micobacterias)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 16*

05

Metodología

---

*pág. 20*

06

Titulación

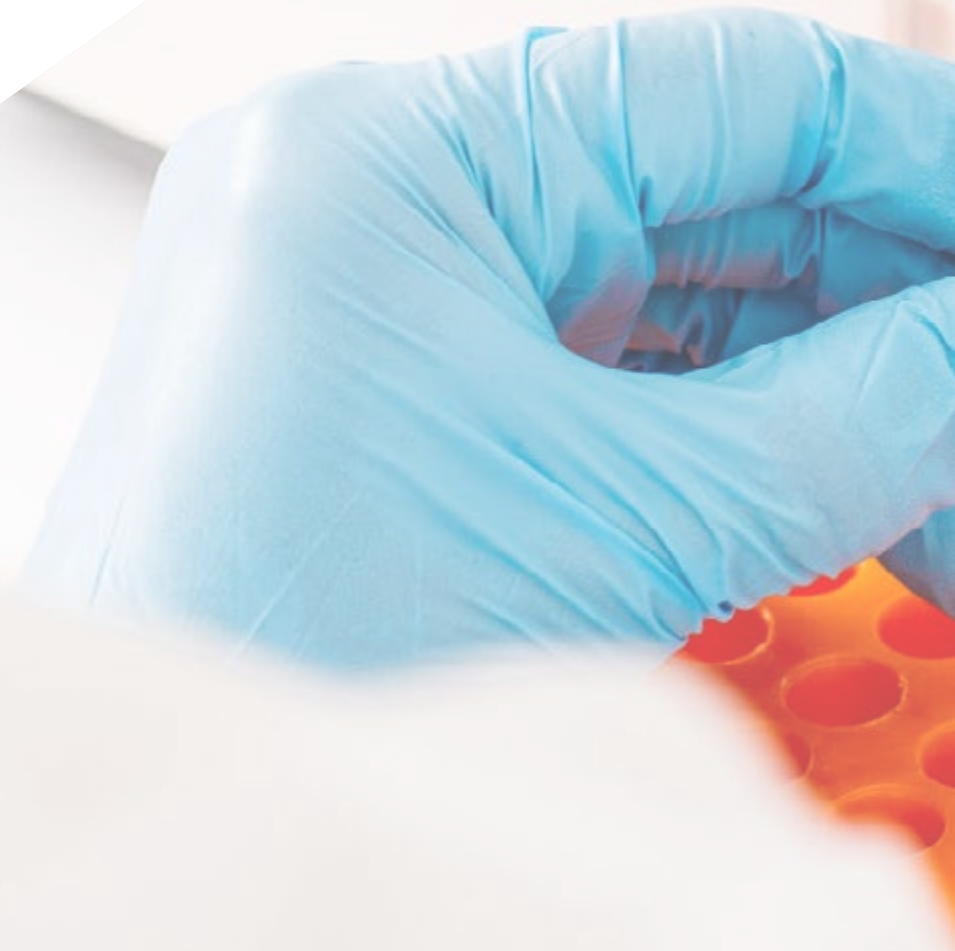
---

*pág. 28*

# 01

# Presentación

Las infecciones por micobacterias pueden derivar en comorbilidades pulmonares, cutáneas o del sistema linfático, entre otras; razón por la que un rápido y certero diagnóstico es fundamental para evitar un empeoramiento de la salud del paciente. Por ese motivo, el especialista debe conocer al detalle los últimos avances científicos relacionados con las estrategias y técnicas para obtener una mayor rentabilidad diagnóstica a la hora de tener una sospecha clínica de este tipo. Algo que podrá trabajar con este programa, diseñado por expertos en Microbiología con el objetivo de que el egresado pueda actualizar sus conocimientos de manera exhaustiva en tan solo 6 semanas. Todo ello, a través de una titulación 100% online con la que podrá compaginar a la perfección la actividad de su consulta con el curso de esta experiencia académica.





“

*Desde la sospecha clínica hasta el diagnóstico por imagen, este Curso Universitario te permitirá ponerte al día sobre todo lo relacionado con la identificación de la infección por microbacterias”*

La tuberculosis, la lepra o las infecciones atípicas son patologías micobacterianas; Se trata de enfermedades que pueden provocar comorbilidades muy graves incluso, la muerte, razón por la que un diagnóstico precoz y certero desde que existe la sospecha clínica es fundamental. Para ello el especialista debe no solo dominar la obtención de muestras para una mayor rentabilidad diagnóstica, sino que debe conocer al detalle las últimas novedades relacionadas con las pruebas más recomendadas, como la de la tuberculina o las basadas en la liberación del interferón gamma.

Ante la importancia de este conocimiento, TECH ha desarrollado este Curso Universitario en Diagnóstico de la Infección por Micobacterias, un completo y exhaustivo programa científico que aborda, precisamente, esta cuestión, desde su origen hasta las técnicas fenotípicas y moleculares de identificación más novedosas y efectivas. Se trata de poner a disposición del egresado una titulación que le ayude a ponerse al día sobre las estrategias clínicas basadas en la microscopia, el cultivo y otros métodos, así como sobre sus ventajas e inconvenientes.

Todo ello, a través de una titulación 100% online distribuida a largo de 150 horas y desarrollada en 6 semanas, que, además del mejor temario, incluye material adicional en diferentes formatos para que el especialista pueda, por un lado, contextualizar la información y, por otro, profundizar en aquellos aspectos que sean de su mayor interés. Todo el contenido estará disponible desde el inicio de la experiencia académica, lo cual le permitirá organizar el calendario lectivo en base a su propia disponibilidad horaria y a la de su consulta.

Este **Curso Universitario en Diagnóstico de la Infección por Micobacterias** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son

- ◆ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Medicina y Microbiología
- ◆ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- ◆ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ◆ Su especial hincapié en metodologías innovadoras
- ◆ Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ◆ La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



*Podrás ahondar en la prueba de la tuberculina, así como en sus ventajas e inconvenientes, perfeccionando tu técnica de diagnóstico a través del efecto Booster”*

“

*Ahondarás en las distintas maneras de visualizar los bacilos ácido-alcohol resistentes con distintas tinciones, así como los pasos a seguir en el cultivo de estos microorganismos”*

*Una titulación 100% online con la que podrás ponerte al día sobre el diagnóstico mediante IGRA en pacientes con infecciones micobacterianas.*

*Un programa diseñado por expertos en Microbiología que te ayudará a actualizar tus conocimientos en tan solo 6 semanas.*

El programa incluye en su cuadro docente a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará una capacitación inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el profesional deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.



# 02 Objetivos

El aumento en los últimos meses de pacientes con infecciones causadas por microbacterias es lo que ha motivado a TECH para desarrollar del Curso Universitario. Por lo tanto, el objetivo que persigue el mismo es proporcionar al egresado las herramientas académicas más novedosas y efectivas que le permitan ponerse al día, en tan solo 6 semanas, sobre todo lo relacionado con el diagnóstico precoz de patologías causadas por estos gérmenes.







“

*Podrás profundizar en otros métodos diagnósticos como la identificación cromatográfica y la inmunocromatografía, haciendo especial hincapié en la aplicación de técnicas basadas en la proteómica mediante el uso de MALDI-TOF”*



## Objetivos generales

---

- ◆ Dotar al especialista de las herramientas académicas más efectivas que le permitan ponerse al día sobre los aspectos más novedosos del diagnóstico de la infección por microbacterias
- ◆ Perfeccionar las habilidades de cultivo y microcopia del egresado a través de la resolución de casos clínicos extraídos de consultas reales y actuales



*Sean cuales sean tus objetivos, con TECH serás capaz de alcanzarlos gracias a la calidad y a la cantidad de material académico que encontrarás en el Aula Virtual"*





## Objetivos específicos

---

- ◆ Conocer de manera profunda qué tipos de muestras y métodos de obtención de las mismas son las más adecuadas para enviar al laboratorio
- ◆ Conocer en profundidad las ventajas y desventajas de los principales métodos diagnósticos para que el alumno pueda realizar una optimización del diagnóstico
- ◆ Conocer cuándo y dónde (cultivos, muestras clínicas) se pueden utilizar las técnicas de biología molecular para el diagnóstico de las infecciones por micobacterias
- ◆ Conocer otras técnicas diagnósticas utilizadas como la proteómica o el diagnóstico por imagen

# 03

## Dirección del curso

Tanto la dirección como la docencia de este Curso Universitario corren a cargo de un equipo de especialistas en Microbiología con una amplia y dilatada carrera en el manejo clínico de pacientes con afecciones causadas por microbacterias. Se trata, además, de un equipo de expertos que se encuentran trabajando actualmente en centros de referencia del territorio nacional, con lo que conocen al detalle la actualidad inmediata, así como las técnicas, protocolos y estrategias de tratamiento más novedosas y efectivas, lo cual se verá plasmado en el temario.



“

*Tendrás la posibilidad de concretar tutorías individualizadas y online con el equipo docente para resolver cualquier duda que te surja del temario o para comentar cualquier caso clínico en el que tengas dudas”*

## Dirección



### Dra. Sánchez Romero, María Isabel

- ◆ Especialista de Área en el Servicio de Microbiología del Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- ◆ Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad de Salamanca
- ◆ Médico Especialista en Microbiología y Parasitología Clínica
- ◆ Miembro de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica
- ◆ Secretaria Técnica de la Sociedad Madrileña de Microbiología Clínica

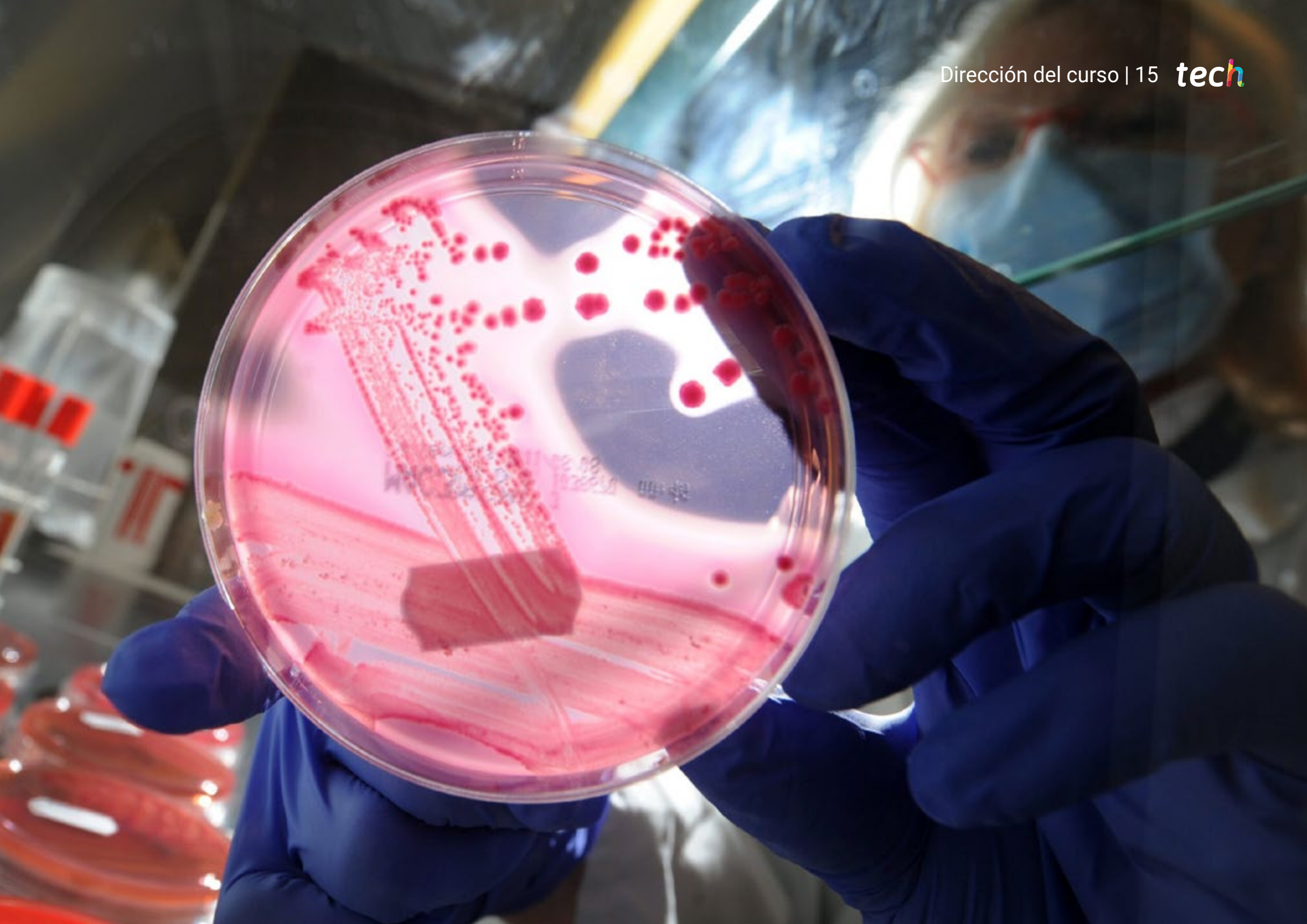
## Profesores

### Dra. Alarcón Cavero, Teresa

- ◆ Bióloga Especialista en Microbiología Hospital Universitario la Princesa
- ◆ Jefe del grupo 52 del Instituto de Investigación del Hospital de La Princesa
- ◆ Licenciada en Ciencias Biológicas con especialidad en Biología Fundamental por la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Máster en Microbiología Médica por la Universidad Complutense de Madrid

### Dr. García, Diego Domingo

- ◆ Especialista en Microbiología y Parasitología
- ◆ Especialista de Área en el Servicio de Microbiología. Hospital Universitario La Princesa en Madrid
- ◆ Colaborador docente. Universidad Autónoma de Madrid
- ◆ Doctorado en Microbiología y Parasitología por la Facultad de Farmacia en la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Licenciado en Farmacia. Universidad Complutense de Madrid



# 04

## Estructura y contenido

Elaborar este Curso Universitario ha sido un auténtico reto para TECH y su equipo de expertos, quienes, a pesar de ser versados de la Microbiología, han tenido que llevar a cabo una tarea de investigación exhaustiva para conformar un programa completo, exhaustivo, actualizado y adaptado a los criterios pedagógicos que definen y diferencian a esta universidad. Además, incidiendo en el factor multidisciplinar que caracteriza a todas las titulaciones de este centro, también han incluido en su contenido horas de material adicional en formato audiovisual, artículos de investigación, resúmenes dinámicos y lecturas complementarias para que el egresado pueda aprovechar esta experiencia académica al máximo y ahondar en los aspectos del temario más relevantes para su desempeño profesional.



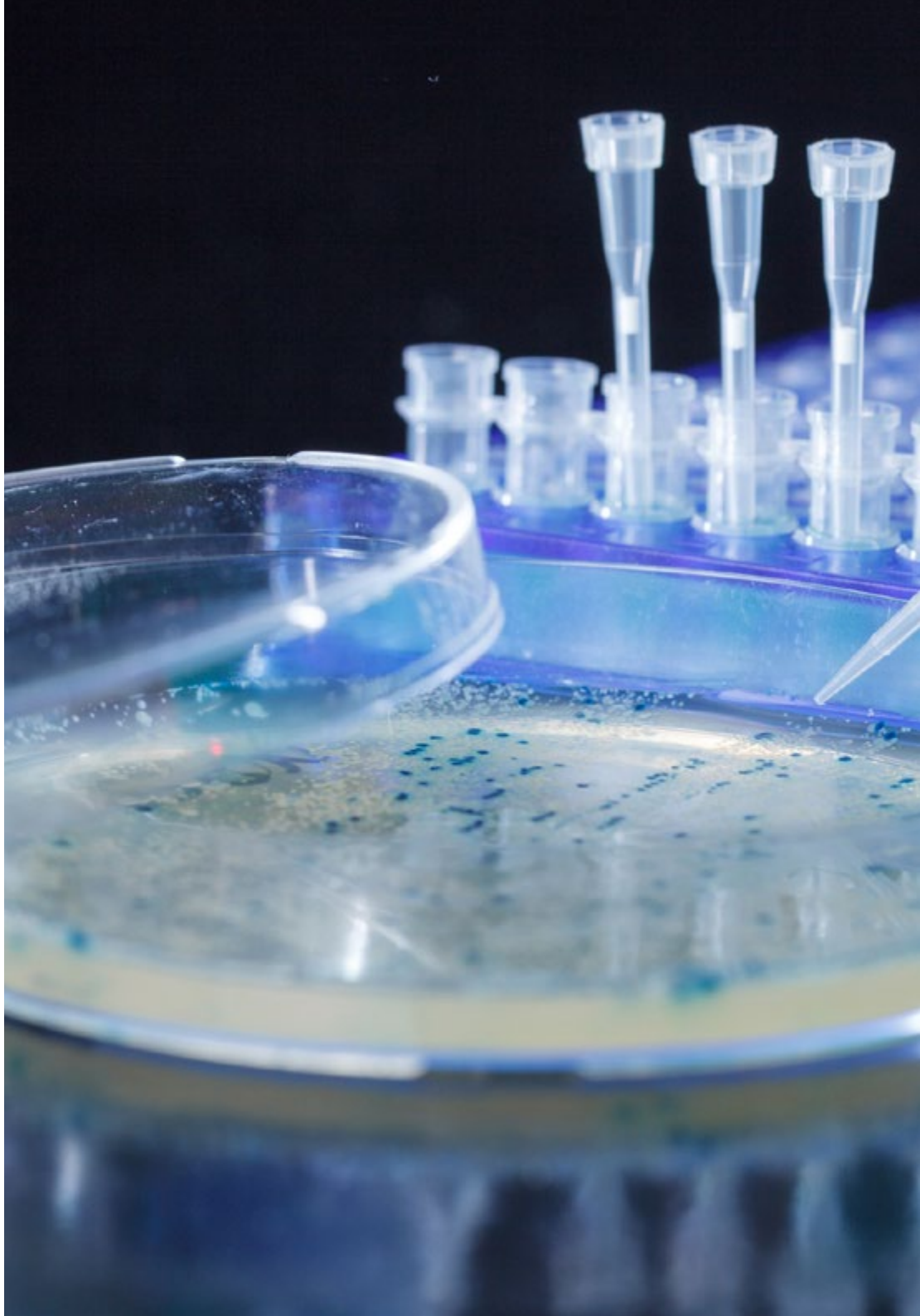


“

*Podrás acceder al Aula Virtual las 24 horas del día y desde cualquier dispositivo con conexión a internet, lo cual te permitirá diseñar tu calendario académico de manera totalmente personalizada”*

## Módulo 1. Diagnóstico de la infección por micobacterias

- 1.1. Sospecha clínica
  - 1.1.1. Toma de muestras
- 1.2. Prueba de la tuberculina
  - 1.2.1. Efecto Booster
  - 1.2.2. Inconvenientes
- 1.3. Diagnóstico mediante IGRA
  - 1.3.1. Sistemas comerciales
  - 1.3.2. Ventajas e inconvenientes
- 1.4. Microscopía
  - 1.4.1. Tinciones convencionales
  - 1.4.2. Tinciones para microscopía de fluorescencia
- 1.5. Cultivo
  - 1.5.1. Fase de pretratamiento
  - 1.5.2. Cultivo en medios sólidos
  - 1.5.3. Cultivo en medios líquidos
  - 1.5.4. Cultivos en sistemas automatizados
- 1.6. Técnicas fenotípicas de identificación
  - 1.6.1. Microscopía y morfología
  - 1.6.2. Pruebas bioquímicas
- 1.7. Técnicas moleculares de identificación
  - 1.7.1. Tipos
  - 1.7.2. Sobre muestra directa
  - 1.7.3. Sobre colonia crecida en cultivo
- 1.8. Otros métodos diagnósticos
  - 1.8.1. Identificación cromatográfica
  - 1.8.2. Inmunocromatografía
- 1.9. MALDI-TOF en la identificación de micobacterias
- 1.10. Diagnóstico por imagen





“

*Matricúlate ahora en este Curso Universitario y pasa a formar parte de una comunidad médica internacional”*

05

# Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: ***el Relearning***.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine***.



“

*Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización”*

## En TECH empleamos el Método del Caso

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos clínicos simulados, basados en pacientes reales en los que deberán investigar, establecer hipótesis y, finalmente, resolver la situación. Existe abundante evidencia científica sobre la eficacia del método. Los especialistas aprenden mejor, más rápido y de manera más sostenible en el tiempo.

*Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo.*



Según el Dr. Gérvas, el caso clínico es la presentación comentada de un paciente, o grupo de pacientes, que se convierte en «caso», en un ejemplo o modelo que ilustra algún componente clínico peculiar, bien por su poder docente, bien por su singularidad o rareza. Es esencial que el caso se apoye en la vida profesional actual, intentando recrear los condicionantes reales en la práctica profesional del médico.

“

*¿Sabías que este método fue desarrollado en 1912, en Harvard, para los estudiantes de Derecho? El método del caso consistía en presentarles situaciones complejas reales para que tomaran decisiones y justificasen cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard”*

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.



## Relearning Methodology

TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

*El profesional aprenderá mediante casos reales y resolución de situaciones complejas en entornos simulados de aprendizaje. Estos simulacros están desarrollados a partir de software de última generación que permiten facilitar el aprendizaje inmersivo.*





Situado a la vanguardia pedagógica mundial, el método Relearning ha conseguido mejorar los niveles de satisfacción global de los profesionales que finalizan sus estudios, con respecto a los indicadores de calidad de la mejor universidad online en habla hispana (Universidad de Columbia).

Con esta metodología, se han capacitado más de 250.000 médicos con un éxito sin precedentes en todas las especialidades clínicas con independencia de la carga en cirugía. Nuestra metodología pedagógica está desarrollada en un entorno de máxima exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

*El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.*

En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica.

La puntuación global que obtiene el sistema de aprendizaje de TECH es de 8.01, con arreglo a los más altos estándares internacionales.



Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:



#### Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.



#### Técnicas quirúrgicas y procedimientos en vídeo

TECH acerca al alumno las técnicas más novedosas, los últimos avances educativos y al primer plano de la actualidad en técnicas médicas. Todo esto, en primera persona, con el máximo rigor, explicado y detallado para contribuir a la asimilación y comprensión del estudiante. Y lo mejor de todo, pudiéndolo ver las veces que quiera.



#### Resúmenes interactivos

El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

Este exclusivo sistema educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





#### Análisis de casos elaborados y guiados por expertos

El aprendizaje eficaz tiene, necesariamente, que ser contextual. Por eso, TECH presenta los desarrollos de casos reales en los que el experto guiará al alumno a través del desarrollo de la atención y la resolución de las diferentes situaciones: una manera clara y directa de conseguir el grado de comprensión más elevado.



#### Testing & Retesting

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.



#### Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos. El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.



#### Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.



06

# Titulación

El Curso Universitario en Diagnóstico de la Infección por Micobacterias garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Universitario expedido por TECH Universidad Tecnológica.



“

*Supera con éxito este programa y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”*

Este **Curso Universitario en Diagnóstico de la Infección por Micobacterias** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal\* con acuse de recibo su correspondiente título de **Curso Universitario** emitido por **TECH Universidad Tecnológica**.

Este título propio contribuye de forma relevante al desarrollo de la educación continua del profesional y aporta un alto valor curricular universitario a su formación, y es 100% válido en todas las Oposiciones, Carrera Profesional y Bolsas de Trabajo de cualquier Comunidad Autónoma española.

Título: **Curso Universitario en Diagnóstico de la Infección por Micobacterias**

ECTS: **6**

N.º Horas Oficiales: **150 h.**



\*Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH EDUCATION realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.



## Curso Universitario

Diagnóstico de  
la Infección por  
Micobacterias

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Acreditación: 6 ECTS
- » Dedicación: 16h/semana
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Curso Universitario

## Diagnóstico de la Infección por Micobacterias

