

# Curso Universitario

## Bacterias Multirresistentes en Patología Humana



## Curso Universitario Bacterias Multirresistentes en Patología Humana

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 semanas**
- » Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
- » Acreditación: **6 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtute.com/medicina/curso-universitario/bacterias-multirresistentes-patologia-humana](http://www.techtute.com/medicina/curso-universitario/bacterias-multirresistentes-patologia-humana)

# 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

El desafío de las Bacterias Multirresistentes en Patología Humana representa una de las mayores amenazas para la salud global. Según la Organización Mundial de la Salud, causan al menos 700,000 muertes anuales a nivel mundial. Por ello, el Centro Europeo para la Prevención y el Control de Enfermedades ha enfatizado la necesidad urgente de desarrollar nuevos antibióticos y mejorar las prácticas de prescripción médica para frenar esta creciente crisis. En este sentido, TECH ofrece un programa completo, en el que se han compilado las cuestiones más relevantes de esta materia, ofreciendo una capacitación práctica que preparará a los médicos para afrontar los retos más complejos. Todo ello, a través de una exitosa metodología 100% online y el material pedagógico más actualizado de panorama académico.





“

*Gracias a este programa 100% online, te prepararás para diseñar estrategias efectivas adaptadas a cada región del mundo, con el fin de mitigar el problema de la multirresistencia a nivel mundial”*

El campo de las Bacterias Multirresistentes en Patología Humana enfrenta desafíos cada vez más complejos, reflejando una preocupante evolución en la resistencia a los antimicrobianos. El uso indiscriminado y excesivo de antibióticos en medicina humana, veterinaria y agricultura ha acelerado este problema, creando un entorno propicio para la selección y proliferación de cepas resistentes. En respuesta, instituciones internacionales como la Organización Mundial de la Salud y el Centro Europeo para la Prevención y el Control de Enfermedades han implementado programas globales para combatirlo. Estas iniciativas se enfocan en fortalecer la vigilancia epidemiológica, fomentar la investigación y el desarrollo de nuevos tratamientos, y promover la educación sobre el uso responsable de medicamentos.

En este contexto, TECH ha diseñado este completo programa, gracias al que los médicos podrán actualizar sus conocimientos y ahondar en las recientes innovaciones en esta área de conocimiento. Por ello, analizarán la situación actual en diferentes regiones del mundo con el fin de desarrollar estrategias efectivas para mitigar el problema de la multirresistencia a nivel global. Además, ahondarán en políticas de salud y resistencia a los antibióticos, así como su coste asociado y su impacto en la Salud Pública.

Todo ello, con el apoyo de docentes de prestigio y mediante un plan de estudios totalmente online, para que el alumnado pueda especializarse a su ritmo, sin adaptarse a horarios establecidos y desde cualquier dispositivo electrónico con acceso a Internet. A su vez, contarán con un temario de calidad y material multimedia e interactivo, para ponerse al día de manera atractiva e interioricen los conceptos con mayor eficacia. Asimismo, se beneficiarán de prepararse a través de la exitosa metodología *Relearning*, en la que TECH es pionera.

Este **Curso Universitario en Bacterias Multirresistentes en Patología Humana** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos Microbiología, Medicina y Parasitología
- ♦ 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



*Posiciónate como un profesional de referencia en el campo de las Bacterias Multirresistentes en Patología Humana, gracias a la exitosa metodología Relearning, en la que TECH está a la vanguardia”*





*Actualiza tus conocimientos mediante el análisis de casos prácticas reales y la visión integral que te aporta el temario de este programa universitario. ¡Con todas las garantías de calidad de TECH!*

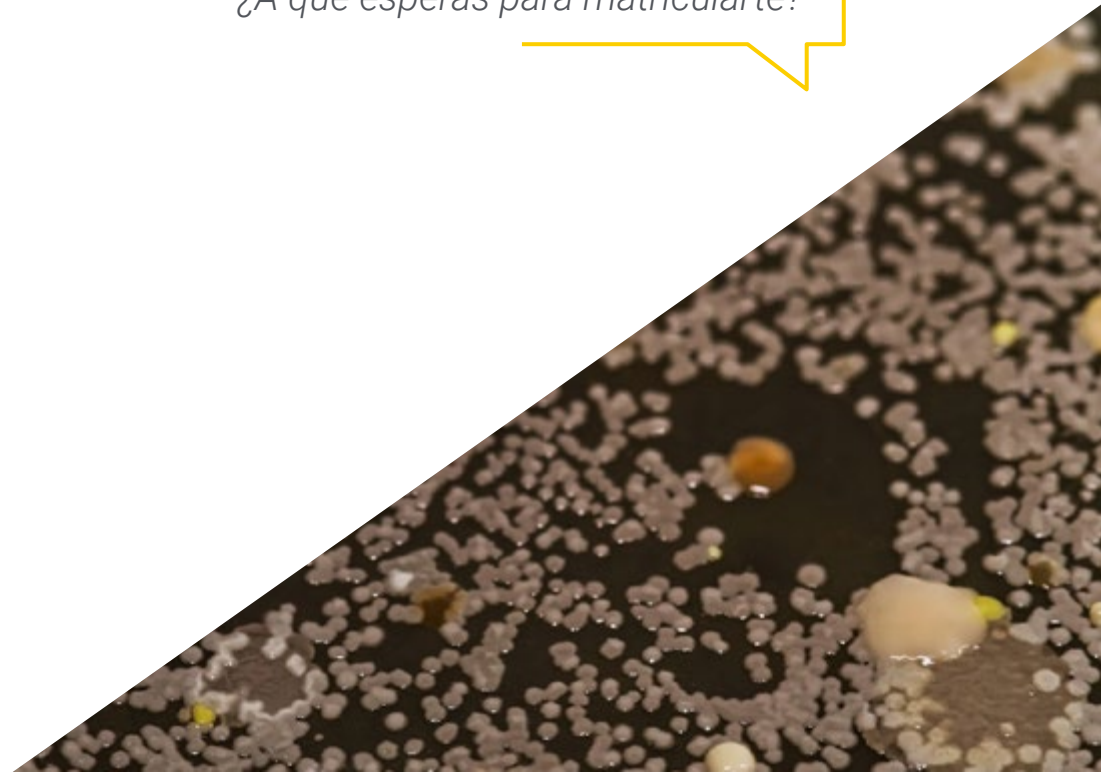
El programa incluye en su cuadro docente a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

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.

*Ahondarás en el papel que jugará la Inteligencia Artificial en Microbiología Clínica y te capacitarás para superar con éxito los desafíos a los que se enfrente la sanidad mundial en cuanto a las Bacterias Muñtirresistentes.*

*Accederás a un material didáctico de referencia, con el atractivo de un contenido multimedia e interactivo para facilitar la comprensión profunda del área de estudio.  
¿A qué esperas para matricularte?*

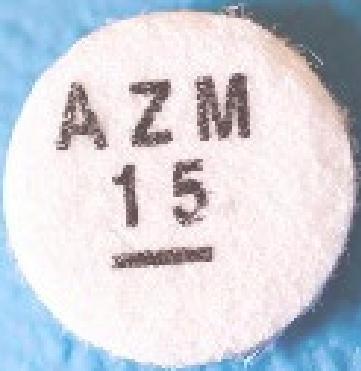


# 02

# Objetivos

Este programa de TECH ha sido diseñado con el fin de que el alumnado adquiera las competencias fundamentales para llevar a la práctica los conocimientos adquiridos de forma eficiente. Es por eso por lo que se hará hincapié en las últimas actualizaciones de este campo. Además, gracias a esta titulación, los médicos ahondarán en los diferentes factores que influyen en la resistencia a los antibióticos, y analizarán las tendencias de cada región para desarrollar planes certeros.





“

*Profundizarás en las moléculas antimicrobianas, analizando la efectividad de las estrategias de prevención de infección y especializándote en la Inteligencia Artificial aplicada a la Microbiología, de la mano de TECH”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Comprender cómo la resistencia de las Bacterias evoluciona a medida que se introducen nuevos antibióticos en la práctica clínica

“

*Indagarás en la importancia de la Proteómica y la Genómica en el laboratorio de Microbiología, ahondando en los avances más recientes y en la última evidencia científica”*





## Objetivos específicos

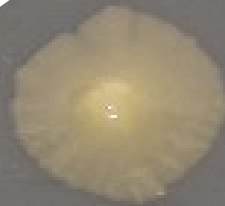
---

- Evaluar las causas de la resistencia a los antibióticos, desde la falta de nuevos antibióticos, hasta factores socioeconómicos y las políticas de salud
- Examinar la situación actual de la resistencia a los antibióticos en el mundo, incluyendo estadísticas globales y tendencias en diferentes regiones

# 03

## Dirección del curso

Cumpliendo con su compromiso con la educación de excelencia, TECH cuenta con un cuadro docente de prestigio para impartir este programa. Los expertos de este programa cuentan con una dilatada trayectoria profesional y un sólido bagaje académico. Asimismo, tienen una contrastada carrera en el campo de la investigación. Por ello, podrán dotar al alumno de un conocimiento profundo sobre el área de las Bacterias Multiresistentes, apoyándose en herramientas pedagógicas atractivas y el análisis de casos prácticos reales.



“

*Capacítate de la mano de expertos de prestigio, con una contrastada y extensa trayectoria profesional, y obtén una visión integral y práctica de las Bacterias Multirresistentes en Patología Humana”*

## Dirección



### Dr. Ramos Vivas, José

- ♦ Director de la Cátedra de Innovación del Banco Santander-Universidad Europea del Atlántico
- ♦ Investigador del Centro de Innovación y Tecnología de Cantabria (CITICAN)
- ♦ Académico de Microbiología y Parasitología en la Universidad Europea del Atlántico
- ♦ Fundador y exdirector del Laboratorio de Microbiología Celular del Instituto de Investigación Valdecilla (IDIVAL)
- ♦ Doctor en Biología por la Universidad de León
- ♦ Doctor en Ciencias por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
- ♦ Licenciado en Biología por la Universidad de Santiago de Compostela
- ♦ Máster en Biología Molecular y Biomedicina por la Universidad de Cantabria
- ♦ Miembro de: CIBERINFEC (MICINN-ISCIII) , Miembro de la Sociedad Española de Microbiología y Miembro de la Red Española de Investigación en Patología Infecciosa





# 04

## Estructura y contenido

El temario se ha diseñado de forma exhaustiva, incidiendo en los aspectos más relevantes de la materia y teniendo en cuenta los requerimientos y exigencias del cuadro docente. Por ello, se han establecido una serie de conceptos que se abordarán desde una perspectiva integral y práctica, para que los médicos los interioricen y puedan aplicarlos con eficacia. Así, se ahondará en el uso indebido de los antibióticos, así como en los mecanismos de resistencia a estos. Asimismo, se profundizará en la lista actualizada de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre bacterias altamente peligrosas para la salud humana.



“

*Accederás a un plan de estudios completo, que abordará los aspectos más relevantes del campo de las Bacterias Multirresistentes desde una perspectiva integral, analizando sus aplicaciones prácticas”*

## Módulo 1. Bacterias Multirresistentes en Patología Humana

- 1.1. Mecanismos de resistencia adquirida a los antibióticos
  - 1.1.1. Adquisición de genes de resistencia
  - 1.1.2. Mutaciones
  - 1.1.3. Adquisición de plásmidos
- 1.2. Mecanismos de resistencia intrínseca a los antibióticos
  - 1.2.1. Bloqueo de la entrada del antibiótico
  - 1.2.2. Modificación de la diana del antibiótico
  - 1.2.3. Inactivación del antibiótico
  - 1.2.4. Expulsión del antibiótico
- 1.3. Cronología y evolución de la resistencia a los antibióticos
  - 1.3.1. Descubrimiento de la resistencia a los antibióticos
  - 1.3.2. Plásmidos
  - 1.3.3. Evolución de la resistencia
  - 1.3.4. Tendencias actuales en la evolución de la resistencia a los antibióticos
- 1.4. Resistencia a los antibióticos en Patología Humana
  - 1.4.1. Aumento de mortalidad y morbilidad
  - 1.4.2. Impacto de la resistencia en Salud Pública
  - 1.4.3. Coste económico asociado a la resistencia a los antibióticos
- 1.5. Patógenos humanos multirresistentes
  - 1.5.1. *Acinetobacter baumannii*
  - 1.5.2. *Pseudomonas aeruginosa*
  - 1.5.3. *Enterobacteriaceae*
  - 1.5.4. *Enterococcus faecium*
  - 1.5.5. *Staphylococcus aureus*
  - 1.5.6. *Helicobacter pylori*
  - 1.5.7. *Campylobacter spp*
  - 1.5.8. *Salmonellae*
  - 1.5.9. *Neisseria gonorrhoeae*
  - 1.5.10. *Streptococcus pneumoniae*
  - 1.5.11. *Hemophilus influenzae*
  - 1.5.12. *Shigella spp*







- 1.6. Bacterias altamente peligrosas para la salud humana: Actualización de la lista de la OMS
  - 1.6.1. Patógenos con prioridad crítica
  - 1.6.2. Patógenos con prioridad alta
  - 1.6.3. Patógenos con prioridad media
- 1.7. Análisis de las causas de la resistencia a los antibióticos
  - 1.7.1. Falta de nuevos antibióticos
  - 1.7.2. Factores socioeconómicos y políticas de salud
  - 1.7.3. Higiene y saneamiento deficiente
  - 1.7.4. Políticas de salud y resistencia a los antibióticos
  - 1.7.5. Viajes internacionales y comercio global
  - 1.7.6. Dispersión de clones de alto riesgo
  - 1.7.7. Patógenos emergentes con resistencia a múltiples antibióticos
- 1.8. Uso y abuso de antibióticos en la comunidad
  - 1.8.1. Prescripción
  - 1.8.2. Adquisición
  - 1.8.3. Uso indebido de antibióticos
- 1.9. Situación actual de la resistencia a los antibióticos en el mundo
  - 1.9.1. Estadísticas globales
  - 1.9.2. América Central y Sudamérica
  - 1.9.3. África
  - 1.9.4. Europa
  - 1.9.5. Norteamérica
  - 1.9.6. Asia y Oceanía
- 1.10. Perspectivas en resistencia a los antibióticos.
  - 1.10.1. Estrategias para mitigar el problema de la multiresistencia
  - 1.10.2. Acciones internacionales
  - 1.10.3. Acciones a nivel global

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".

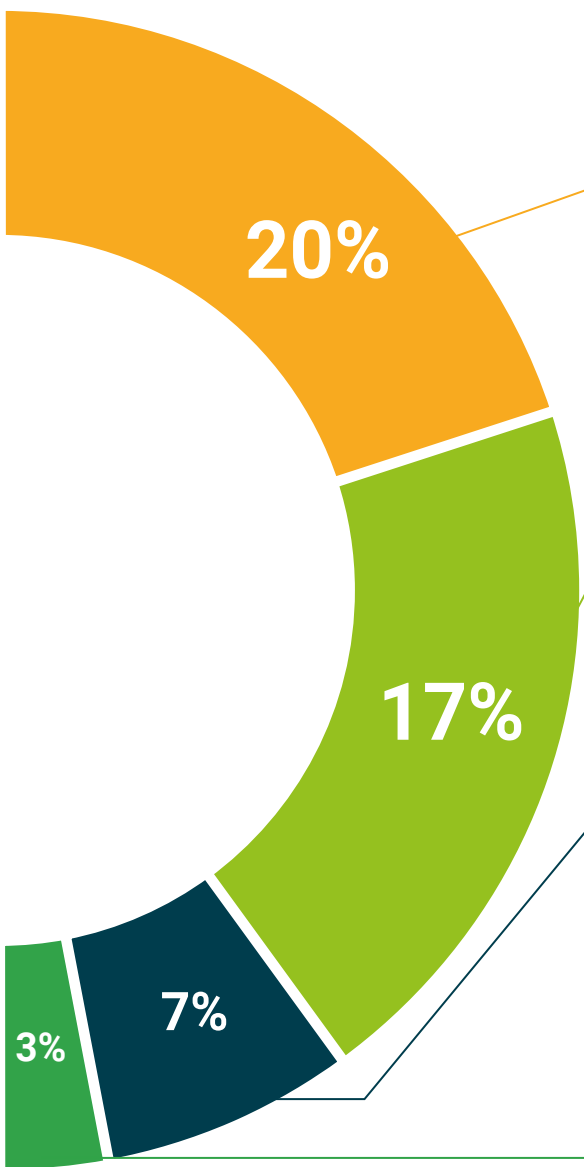


#### Lecturas complementarias

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

Este programa en Bacterias Multirresistentes en Patología Humana 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 programa te permitirá obtener el título de **Curso Universitario en Bacterias Multirresistentes en Patología Humana** emitido por TECH Universidad Tecnológica.

TECH Universidad Tecnológica, es una Universidad española oficial, que forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Con un enfoque centrado en la excelencia académica y la calidad universitaria a través de la tecnología.

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

Además, el riguroso sistema de garantía de calidad de TECH asegura que cada título otorgado cumpla con los más altos estándares académicos, brindándole al egresado la confianza y la credibilidad que necesita para destacarse en su carrera profesional.

Título: **Curso Universitario en Bacterias Multirresistentes en Patología Humana**

Modalidad: **100% Online**

Duración: **6 semanas**

Créditos: **6 ECTS**





**Curso Universitario**  
Bacterias Multirresistentes  
en Patología Humana

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Acreditación: 6 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online



# Curso Universitario

## Bacterias Multirresistentes en Patología Humana

