

# Experto Universitario

Manejo Clínico y Molecular  
de Infecciones causadas por  
Bacterias Multirresistentes



## Experto Universitario

### Manejo Clínico y Molecular de Infecciones causadas por Bacterias Multirresistentes

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 meses**
- » Titulación: **TECH Global University**
- » Acreditación: **18 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtitute.com/medicina/experto-universitario/experto-manejo-clinico-molecular-infecciones-causadas-bacterias-multirresistentes](http://www.techtitute.com/medicina/experto-universitario/experto-manejo-clinico-molecular-infecciones-causadas-bacterias-multirresistentes)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 16*

05

Metodología

---

*pág. 22*

06

Titulación

---

*pág. 30*

# 01

# Presentación

Las Bacterias Multirresistentes, que han desarrollado resistencia a múltiples clases de antibióticos, complican el tratamiento y aumentan la morbilidad y mortalidad asociadas con las infecciones. Para abordar este problema, se están implementando estrategias avanzadas de diagnóstico molecular para una identificación precisa de los patógenos y sus perfiles de resistencia en tiempo real. Además, se promueve un enfoque integral que incluye la optimización del uso de antibióticos, la implementación de medidas de control de infecciones rigurosas y el desarrollo de nuevos agentes antimicrobianos para combatir estas amenazas. En este contexto, TECH ha creado un programa integral, totalmente en línea, flexible y ajustado a las necesidades individuales del alumnado. Asimismo, se fundamenta en la innovadora metodología de aprendizaje conocida como *Relearning*.



“

*Con este Experto Universitario 100% online, te sumergirás en las causas y mecanismos de resistencia antibiótica, así como las políticas de salud que influyen en su propagación, enfrentando este desafío de manera efectiva”*

Con el aumento alarmante de la resistencia antibiótica de las bacterias, los protocolos clínicos han evolucionado hacia un enfoque más personalizado, utilizando técnicas avanzadas de diagnóstico molecular para identificar rápidamente los patógenos y determinar sus perfiles de resistencia. Esta integración de la Genómica y la Microbiología ha permitido desarrollar terapias dirigidas y estrategias de prevención más efectivas.

Así nace este Experto Universitario, que abordará a fondo la problemática de las Bacterias Multirresistentes en la patología humana, explorando desde las raíces de la resistencia antibiótica, hasta factores determinantes como la escasez de nuevos antibióticos, las influencias socioeconómicas y las políticas de salud. También se examinará la situación global de la resistencia, proporcionando estadísticas actualizadas y tendencias regionales para comprender mejor el alcance del problema a nivel mundial.

Asimismo, el plan de estudios se enfocará en el manejo clínico de pacientes con Infecciones Multirresistentes en Unidades de Cuidados Intensivos (UCI). Aquí, los profesionales adquirirán conocimientos especializados en diagnóstico y tratamiento de infecciones frecuentes en entornos críticos, así como habilidades avanzadas en la implementación de medidas preventivas para reducir la incidencia y propagación de estas bacterias resistentes dentro de las UCIs.

Finalmente, los médicos se centrarán en la Proteómica aplicada a la Microbiología Clínica, profundizando en las técnicas cualitativas y cuantitativas para la separación e identificación de proteínas bacterianas relevantes. Además, se actualizarán en el uso de herramientas bioinformáticas para el análisis de datos proteómicos y genómicos, aplicando enfoques innovadores en la identificación de perfiles de resistencia y en el diseño de estrategias terapéuticas personalizadas contra Bacterias Multirresistentes.

De este modo, TECH ha desarrollado un programa universitario completo, totalmente en línea y flexible, que únicamente requiere de un dispositivo electrónico con conexión a Internet para acceder a todos los recursos didácticos. Además, se fundamenta en la innovadora metodología *Relearning*, que utiliza la repetición de conceptos clave para asegurar una asimilación efectiva y natural de la información.

Este **Experto Universitario en Manejo Clínico y Molecular de Infecciones causadas por Bacterias Multirresistentes** 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



*Te equiparás con las habilidades necesarias para enfrentar los desafíos asociados con las infecciones causadas por Bacterias Multirresistentes, incluyendo su manejo clínico y molecular. ¿A qué esperas para matricularte?"*

“*¡Apuesta por TECH! Aplicarás herramientas bioinformáticas en la Proteómica y la Genómica, comprendiendo la resistencia antibiótica a nivel molecular y desarrollando estrategias terapéuticas más precisas y personalizadas”*

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.

*Examinarás la situación global de la resistencia antibiótica, según las estadísticas actuales y las tendencias regionales que impactan en la efectividad de los tratamientos antimicrobianos. ¡Con todas las garantías de TECH!*

*Te actualizarás en conocimientos especializados para el diagnóstico y tratamiento de las Infecciones Multirresistentes más comunes en las UCI, a través de una amplia biblioteca de recursos multimedia.*



# 02

## Objetivos

Los objetivos del programa universitario se centrarán en proporcionar a los médicos una capacitación especializada y actualizada sobre el complejo problema de la resistencia antibiótica. Así, se capacitará a los profesionales en el diagnóstico preciso, el tratamiento eficaz y la prevención activa de infecciones causadas por Bacterias Multirresistentes, especialmente en entornos críticos como la UCI. Además, se profundizará en el entendimiento de las bases moleculares de la resistencia bacteriana a través de la Proteómica y la Genómica, promoviendo el desarrollo de estrategias terapéuticas innovadoras y personalizadas.





“

*Este programa capacitará a expertos capaces de comprender y analizar las causas de la resistencia antibiótica, aplicando técnicas moleculares y bioinformáticas para el diagnóstico preciso de patógenos resistentes”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Comprender cómo la resistencia de las Bacterias evoluciona a medida que se introducen nuevos antibióticos en la práctica clínica
- ♦ Fundamentar la colonización e infección de pacientes en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCIs), los diferentes tipos y los factores de riesgo asociados a la infección
- ♦ Evaluar el impacto de las Infecciones Nosocomiales en el paciente crítico, incluyendo la importancia de los factores de riesgo y su impacto en la duración de la estancia en la UCI
- ♦ Fundamentar la importancia de la Proteómica y la Genómica en el laboratorio de Microbiología, incluyendo los avances recientes y los desafíos técnicos y bioinformáticos



*Con estos objetivos, este Experto Universitario fortalecerá tu gestión clínica de infecciones resistentes, optimizando los resultados para los pacientes y contribuyendo a la mitigación del problema de la resistencia antimicrobiana”*





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Bacterias Multirresistentes en Patología Humana

- ♦ 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

### Módulo 2. Manejo de Pacientes en Infecciones por Bacterias Multirresistencias en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI)

- ♦ Adquirir conocimiento especializado sobre el diagnóstico y tratamiento de infecciones comunes en las UCIs
- ♦ Desarrollar habilidades para la prevención de las Infecciones por Bacterias Multirresistentes en la UCI

### Módulo 3. Proteómica en Microbiología Clínica

- ♦ Profundizar en las técnicas cualitativas y cuantitativas de separación e identificación de proteínas
- ♦ Aplicar herramientas bioinformáticas para la Proteómica y la Genómica

# 03

## Dirección del curso

Los docentes detrás de este Experto Universitario en Manejo Clínico y Molecular de Infecciones causadas por Bacterias Multirresistentes son expertos reconocidos en microbiología clínica, genética molecular, y epidemiología de enfermedades infecciosas. Estos profesionales poseen una sólida formación académica y experiencia práctica en bacterias multirresistentes, y se dedican a la investigación innovadora y a la aplicación de técnicas avanzadas en el diagnóstico y tratamiento de estas infecciones.



“

*La capacidad de los docentes para integrar la teoría con la práctica clínica te asegurará una enseñanza de calidad, actualizada y relevante, capacitándote para la gestión de enfermedades infecciosas resistentes”*

## 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

## Profesores

### Dr. Ruiz de Alegría Puig, Carlos

- ♦ FEA en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Cantabria
- ♦ Rotación en el Área de Biología Molecular y Hongos del Hospital de Basurto, Bilbao
- ♦ Especialista en Microbiología e Inmunología por el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla
- ♦ Doctor en Biología Molecular y Biomedicina por la Universidad de Cantabria
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad del País Vasco
- ♦ Miembro de: Sociedad Española de Microbiología (SEM) y Centro de Investigación Biomédica en Red Enfermedades Infecciosas CIBERINFEC (MICINN-ISCIII)



### Dr. Suberviola Cañas, Borja

- ♦ Médico Adjunto del Servicio de Medicina Intensiva en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla
- ♦ Investigador Principal e Investigador Colaborador en 6 Proyectos con financiación competitiva
- ♦ Doctor en Medicina por la Universidad de Cantabria
- ♦ Especialidad en Medicina Intensiva y Reanimación en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla de Santander
- ♦ Licenciado en medicina por la Universidad del País Vasco
- ♦ Máster en Enfermedades Infecciosas en el Paciente Crítico por la Universidad de Valencia
- ♦ Miembro y Vicecoordinador del Grupo de Trabajo de Enfermedades Infecciosas y Sepsis (GTEIS) de la Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC)
- ♦ Miembro del Grupo de Enfermedades Infecciosas en el Paciente Crítico de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC)



*Una experiencia de capacitación única, clave y decisiva para impulsar tu desarrollo profesional"*

# 04

## Estructura y contenido

En esta titulación universitaria incluye módulos especializados que analizarán las causas y mecanismos de la resistencia antibiótica, desde la falta de nuevos antibióticos, hasta los factores socioeconómicos y las políticas de salud que influyen en su propagación. Asimismo, se abordarán técnicas avanzadas de diagnóstico molecular y genómico para identificar patógenos resistentes y determinar sus perfiles de resistencia, facilitando así la aplicación de terapias dirigidas y estrategias de prevención efectivas en entornos clínicos críticos, como las Unidades de Cuidados Intensivos.





“

*El contenido de este Experto Universitario abarcará una amplia gama de temas cruciales para la comprensión y el tratamiento de las Bacterias Multirresistentes, con el apoyo de la metodología Relearning”*

## 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 multirresistencia
  - 1.10.2. Acciones internacionales
  - 1.10.3. Acciones a nivel global

## Módulo 2. Manejo de Pacientes en Infecciones por Bacterias Multirresistencias en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI)

- 2.1. Colonización e infección de pacientes en las UCIs
  - 2.1.1. Tipos de UCIs
  - 2.1.2. Epidemiología
  - 2.1.3. Factores de riesgo asociados a la infección en UCIs
- 2.2. Impacto de las infecciones nosocomiales en el paciente crítico
  - 2.2.1. Importancia de las infecciones nosocomiales en las UCIs
  - 2.2.2. Factores de riesgo para las infecciones nosocomiales
    - 2.2.2.1. Factores del paciente
    - 2.2.2.2. Factores del entorno de la UCI
    - 2.2.2.3. Factores relacionados con el personal de salud
  - 2.2.3. Impacto de las infecciones nosocomiales en pacientes inmunocomprometidos
  - 2.2.4. Impacto en la duración de la estancia en la UCI
- 2.3. Neumonía asociada a ventilación mecánica
  - 2.3.1. Etiología
  - 2.3.2. Diagnóstico
  - 2.3.3. Tratamiento
- 2.4. Infecciones urinarias asociadas a sondas
  - 2.4.1. Etiología
  - 2.4.2. Diagnóstico
  - 2.4.3. Tratamiento
- 2.5. Bacteriemias primarias y bacteriemias relacionadas con catéteres
  - 2.5.1. Etiología
  - 2.5.2. Diagnóstico
  - 2.5.3. Tratamiento
- 2.6. Colitis pseudomembranosa
  - 2.6.1. Etiología
  - 2.6.2. Diagnóstico
  - 2.6.3. Tratamiento
- 2.7. Infecciones por patógenos oportunistas
  - 2.7.1. Etiología
  - 2.7.2. Diagnóstico
  - 2.7.3. Tratamiento
- 2.8. Uso adecuado de antibióticos
  - 2.8.1. Programas para la optimización de uso de antibióticos (PROA) en UCI
  - 2.8.2. Estrategias de terapia antibiótica para el tratamiento de Gram negativas
  - 2.8.3. Estrategias de terapia antibiótica para el tratamiento de Gram positivas
  - 2.8.4. Estrategias de terapia antibiótica para el tratamiento de coinfecciones
- 2.9. Estrategias de prevención de las infecciones por BMR en la UCI
  - 2.9.1. Medidas de higiene
  - 2.9.2. Medidas de control de las infecciones
  - 2.9.3. Protocolos y guías de práctica clínica
  - 2.9.4. Educación y formación del personal de la UCI
  - 2.9.5. Participación de los pacientes y sus familias
- 2.10. Estrategias de prevención de las infecciones en UCI
  - 2.10.1. Estrategias de prevención de las infecciones en UCI según el foco
    - 2.10.1.1. Neumonía
    - 2.10.1.2. Bacteriemia
    - 2.10.1.3. Infección urinaria
  - 2.10.2. Evaluación e indicadores de calidad en la prevención de infecciones
  - 2.10.3. Herramientas de evaluación y mejora continua
  - 2.10.4. Ejemplos de éxito en la prevención de infecciones en UCIs

### Módulo 3. Proteómica en Microbiología Clínica

- 3.1. Proteómica en el laboratorio de Microbiología
  - 3.1.1. Evolución y desarrollo de la proteómica
  - 3.1.2. Importancia en el diagnóstico microbiológico
  - 3.1.3. Proteómica de bacterias multirresistentes
- 3.2. Técnicas cualitativas de separación de proteínas
  - 3.2.1. Electroforesis bidimensional (2DE)
  - 3.2.2. Tecnología DIGE
  - 3.2.3. Aplicaciones en Microbiología
- 3.3. Técnicas cuantitativas de separación de proteínas
  - 3.3.1. Etiquetado isotópico
  - 3.3.2. Cromatografía líquida de alta resolución (HPLC)
  - 3.3.3. Espectrometría de masas (MS)
    - 3.3.3.1. Tecnologías MALDI-TOF en el laboratorio de Microbiología Clínica
      - 3.3.3.1.1. Sistema VITEK@MS
      - 3.3.3.1.2. Sistema MALDI Biotyper®
- 3.4. Aplicaciones de MALDI-TOF en Microbiología Clínica
  - 3.4.1. Identificación de microorganismos
  - 3.4.2. Caracterización de resistencia a antibióticos
  - 3.4.3. Tipificación bacteriana
- 3.5. Herramientas bioinformáticas para la proteómica
  - 3.5.1. Bases de datos proteómicas
  - 3.5.2. Herramientas de análisis de secuencias de proteínas
  - 3.5.3. Visualización de datos proteómicos
- 3.6. Genómica en el laboratorio de Microbiología
  - 3.6.1. Evolución y desarrollo de la genómica
  - 3.6.2. Importancia en el diagnóstico microbiológico
  - 3.6.3. Genómica de bacterias multirresistentes
- 3.7. Tipos de secuenciación
  - 3.7.1. Secuenciación de genes con valor taxonómico
  - 3.7.2. Secuenciación de genes de resistencia a los antibióticos
  - 3.7.3. Secuenciación masiva.



- 3.8. Aplicaciones de la secuenciación masiva en Microbiología Clínica
  - 3.8.1. Secuenciación de genoma bacteriano completo
  - 3.8.2. Genómica comparativa
  - 3.8.3. Vigilancia epidemiológica
  - 3.8.4. Estudios de diversidad y evolución microbiana
- 3.9. Herramientas bioinformáticas para la genómica
  - 3.9.1. Bases de datos genómicas
  - 3.9.2. Herramientas de análisis de secuencias
  - 3.9.3. Visualización de datos genómicos
- 3.10. Futuro de la genómica y proteómica en el laboratorio clínico.
  - 3.10.1. Avances recientes y futuros en genómica y proteómica
  - 3.10.2. Desarrollo de nuevas estrategias terapéuticas
  - 3.10.3. Desafíos técnicos y bioinformáticos
  - 3.10.4. Implicaciones éticas y regulatorias



*El enfoque integral y especializado de TECH te preparará para enfrentar los desafíos relacionados con las Bacterias Multirresistentes, promoviendo mejores resultados clínicos y la gestión eficiente de la resistencia antimicrobiana”*

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 Experto Universitario en Manejo Clínico y Molecular de Infecciones causadas por Bacterias Multirresistentes garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Global University.



“

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

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Experto Universitario en Manejo Clínico y Molecular de Infecciones causadas por Bacterias Multirresistentes** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

**TECH Global University**, es una Universidad Oficial Europea reconocida públicamente por el Gobierno de Andorra (*boletín oficial*). Andorra forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) desde 2003. El EEES es una iniciativa promovida por la Unión Europea que tiene como objetivo organizar el marco formativo internacional y armonizar los sistemas de educación superior de los países miembros de este espacio. El proyecto promueve unos valores comunes, la implementación de herramientas conjuntas y fortaleciendo sus mecanismos de garantía de calidad para potenciar la colaboración y movilidad entre estudiantes, investigadores y académicos.

Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

Título: **Experto Universitario en Manejo Clínico y Molecular de Infecciones causadas por Bacterias Multirresistentes**

Modalidad: **online**

Duración: **6 meses**

Acreditación: **18 ECTS**





## Experto Universitario

Manejo Clínico y Molecular  
de Infecciones causadas por  
Bacterias Multirresistentes

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 18 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Experto Universitario

Manejo Clínico y Molecular  
de Infecciones causadas por  
Bacterias Multirresistentes