

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: 3 meses
- » Titulación: TECH Universidad
- » Acreditación: 18 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: www.techtute.com/farmacia/experto-universitario/experto-manejo-clinico-molecular-infecciones-causadas-bacterias-multirresistentes-farmacia

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Dirección del curso

pág. 12

04

Estructura y contenido

pág. 16

05

Metodología de estudio

pág. 22

06

Titulación

pág. 30

01

Presentación

Con el incremento alarmante de cepas bacterianas resistentes a múltiples antibióticos, es imperativo adoptar enfoques terapéuticos innovadores, que incluyan técnicas de diagnóstico molecular avanzadas y la optimización de tratamientos antimicrobianos. La identificación precisa de genes de resistencia y la selección de terapias específicas, basadas en perfiles genéticos, son fundamentales para mejorar los resultados clínicos y reducir la propagación de resistencias. Por eso, la colaboración interdisciplinaria entre farmacéuticos, microbiólogos y clínicos es esencial. En este contexto, TECH ha creado un programa integral en línea, que ofrece total flexibilidad y se adapta a las necesidades individuales del alumnado, eliminando la necesidad de presencia física o de ajustarse a horarios fijos. Además, está basado en la innovadora metodología *Relearning*.





“

Este Experto Universitario 100% online te proporcionará a las habilidades y el conocimiento necesarios para enfrentar los desafíos en el Manejo Clínico y Molecular de Infecciones causadas por Bacterias Multirresistentes”

Debido al aumento de la resistencia antimicrobiana, es fundamental adoptar enfoques integrados, que combinen técnicas de diagnóstico molecular avanzadas con estrategias de gestión de antimicrobianos. Estas medidas no solo optimizan el tratamiento individualizado, minimizando el uso inadecuado de antibióticos, sino que también juegan un papel crucial en la contención de la propagación de resistencias en entornos clínicos y comunitarios.

Así nace este Experto Universitario, que profundizará en las causas multifacéticas de la resistencia de las bacterias a los antibióticos, desde la escasez de nuevos agentes antimicrobianos, hasta las influencias socioeconómicas y las políticas de salud. De este modo, los profesionales examinarán la situación global de la resistencia antimicrobiana, con estadísticas actualizadas y análisis de tendencias regionales, equipándolos con una perspectiva informada y crítica para abordar este fenómeno en evolución.

Asimismo, el plan de estudios se centrará en el manejo de pacientes en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), enfatizando en el diagnóstico preciso y el tratamiento eficaz de infecciones frecuentes causadas por Bacterias Multirresistentes. Los farmacéuticos también adquirirán habilidades especializadas para implementar estrategias de prevención, que reduzcan la incidencia y propagación de estas infecciones críticas en entornos hospitalarios de alta complejidad, contribuyendo a la gestión integral de la resistencia antimicrobiana en el ámbito clínico.

Finalmente, el temario se enfocará en la proteómica en Microbiología Clínica, proporcionando conocimientos avanzados sobre técnicas de separación e identificación de proteínas, tanto cualitativas como cuantitativas. Además, se aplicarán herramientas bioinformáticas para análisis proteómicos y genómicos, fortaleciendo así la investigación de mecanismos de resistencia y el desarrollo de estrategias terapéuticas personalizadas.

Los recursos detallados ofrecerán a los egresados una metodología en línea, permitiéndoles organizar su horario de estudio según sus compromisos personales y profesionales. Adicionalmente, se incorporará el avanzado sistema *Relearning*, que facilita la comprensión profunda de conceptos clave a través de repeticiones estratégicas. Por ende, podrán aprender a su propio ritmo y dominar plenamente la última evidencia científica disponible.

Este **Experto Universitario en Manejo Clínico y Molecular de Infecciones Causadas por Bacterias Multirresistentes** contiene el programa universitario 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 prepararás para liderar iniciativas científicas y clínicas que promuevan el avance en el manejo de infecciones por Bacterias Multirresistentes, a través de la amplia biblioteca de recursos multimedia que te ofrece TECH”

“

Profundizarás en técnicas avanzadas de separación e identificación de proteínas, tanto cualitativas como cuantitativas, esenciales para comprender la resistencia bacteriana a nivel molecular. ¿A qué esperas para matricularte?”

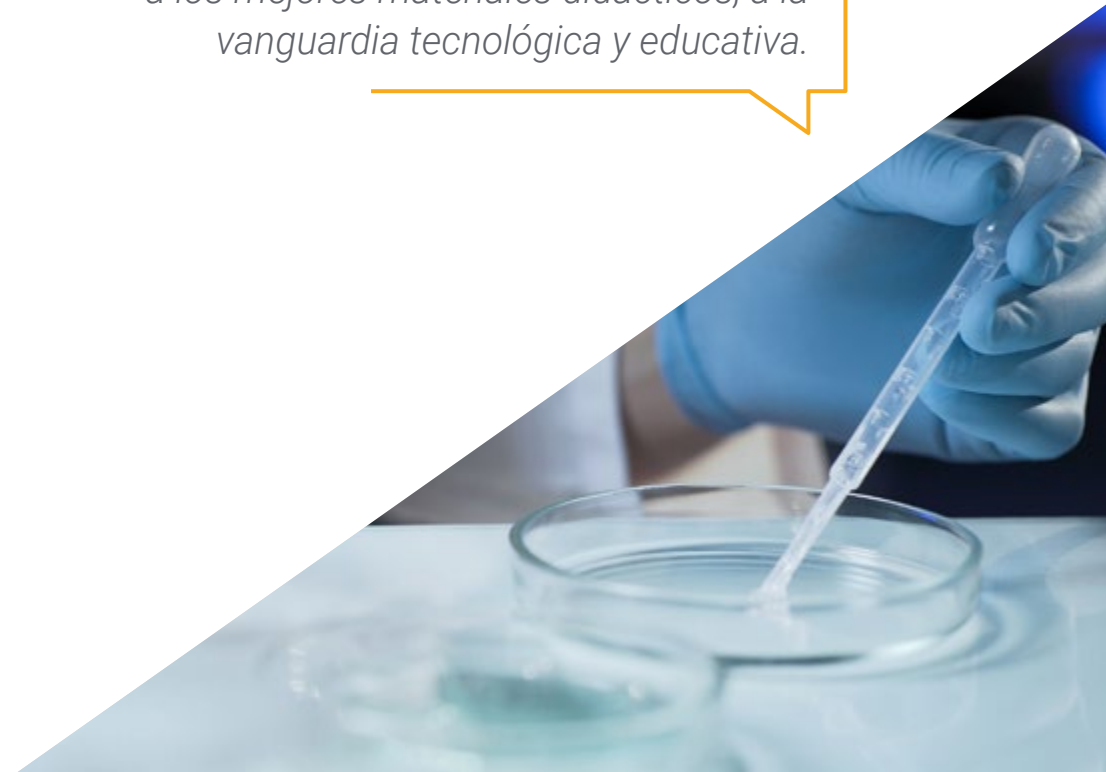
El programa incluye en su cuadro docente a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

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 las diversas causas de la resistencia antimicrobiana, que van desde la escasez de nuevos antibióticos hasta los factores socioeconómicos y las políticas de salud pública. ¡Con todas las garantías de calidad de TECH!

Adquirirás conocimientos especializados sobre el diagnóstico y el tratamiento de las infecciones más frecuentes en entornos críticos, como la UCI, gracias a los mejores materiales didácticos, a la vanguardia tecnológica y educativa.



02

Objetivos

El objetivo principal del programa universitario será capacitar a los farmacéuticos con conocimientos avanzados sobre las causas y mecanismos de la resistencia antimicrobiana, proporcionando herramientas efectivas para el diagnóstico, tratamiento y prevención de estas infecciones complejas. Así, se preparará a los profesionales para que puedan implementar estrategias basadas en la evidencia, optimizando el uso de antibióticos, contribuyendo a la vigilancia epidemiológica y promoviendo prácticas de control de infecciones en entornos clínicos. De este modo, se garantizará una atención de salud más segura y efectiva para los pacientes afectados por Bacterias Multirresistentes.





“

Te equiparás con conocimientos especializados sobre las causas y mecanismos de la resistencia bacteriana, así como con técnicas avanzadas de diagnóstico molecular y proteómica aplicables en la práctica clínica”



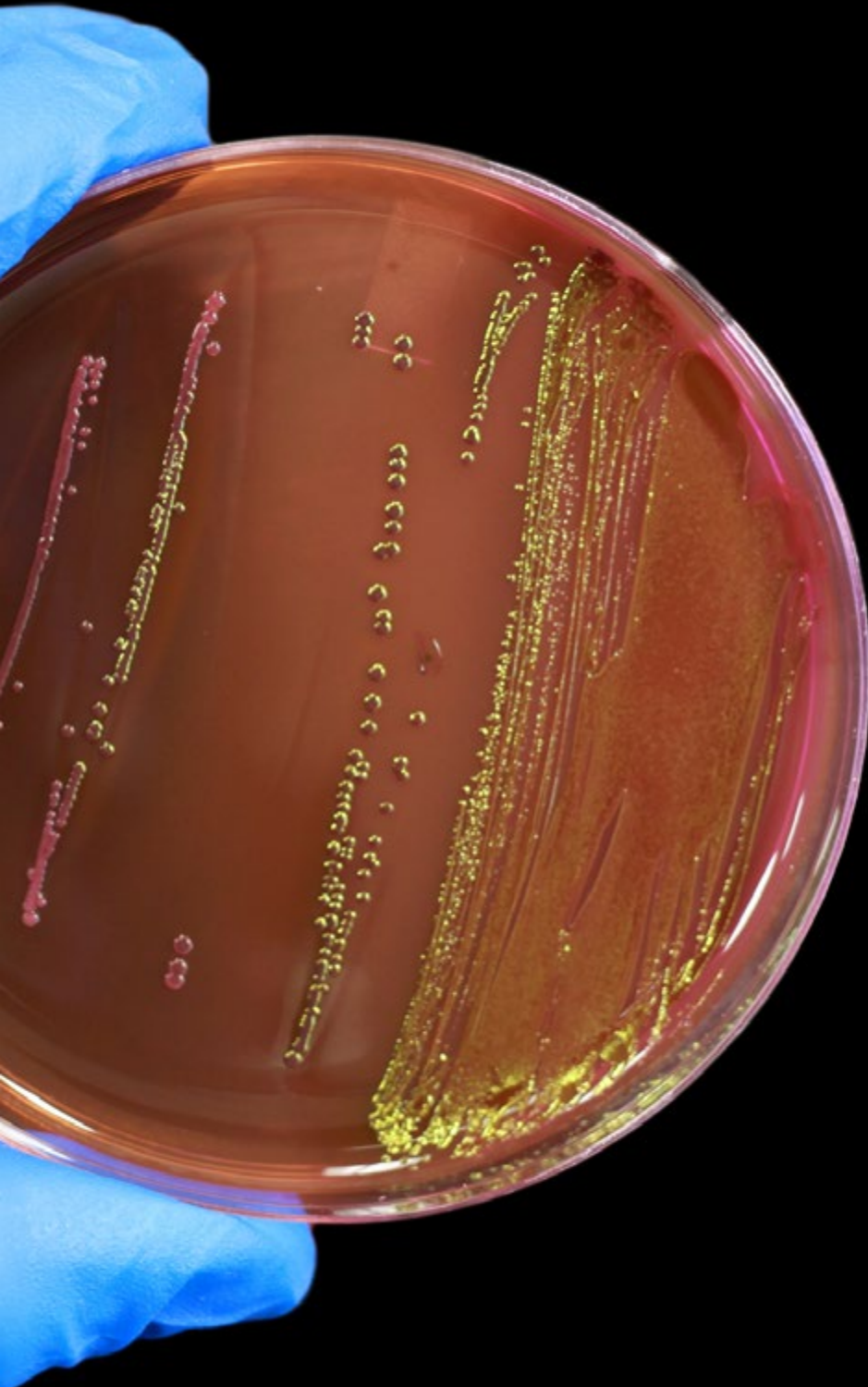
Objetivos generales

- ♦ 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



¡No te pierdas esta oportunidad única que solo te ofrece TECH! Desarrollarás habilidades críticas para la gestión y prevención de infecciones en entornos hospitalarios, especialmente en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI)!”





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 han sido seleccionados por su destacada experiencia y conocimiento en áreas clave de la Microbiología, la Parasitología, la Inmunología y la Medicina Intensiva. De hecho, son profesionales altamente cualificados y reconocidos en el ámbito académico y clínico, con una trayectoria destacada en la investigación y el tratamiento de enfermedades infecciosas causadas por Bacterias Multirresistentes. Además, estos expertos ofrecerán una capacitación teórica rigurosa, basada en evidencia científica actualizada, y una perspectiva práctica invaluable, compartiendo casos clínicos reales y participando activamente en el desarrollo de habilidades prácticas esenciales.



“

Los docentes de TECH proporcionarán a los farmacéuticos las herramientas necesarias para enfrentar los desafíos emergentes en la resistencia antimicrobiana, fomentando un aprendizaje dinámico y colaborativo”

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-ISCI3), 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-ISCI3)

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)

04

Estructura y contenido

Esta titulación académica ofrecerá una capacitación especializada, abordando los aspectos cruciales de la resistencia antimicrobiana y su gestión clínica. Así, los contenidos del programa incluirán el análisis exhaustivo de las causas y mecanismos de resistencia bacteriana, desde la falta de nuevos antibióticos hasta los factores socioeconómicos y políticas de salud pública. Se profundiza también en el diagnóstico y tratamiento de infecciones en entornos críticos como las unidades de cuidados intensivos, haciendo énfasis en estrategias de prevención y control de infecciones multirresistentes. Además, se examinarán técnicas avanzadas de Proteómica y Genómica aplicadas a la microbiología clínica.





“

El programa ha sido diseñado específicamente para capacitar a farmacéuticos en las complejidades de la resistencia antimicrobiana, de la mano de la mejor universidad digital del mundo, según Forbes”

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

“Adquirirás las herramientas necesarias para la identificación precisa de microorganismos y la personalización del tratamiento, contribuyendo así a una mejor gestión de estas complejas infecciones en tu práctica diaria”

05

Metodología de estudio

TECH es la primera universidad en el mundo que combina la metodología de los **case studies** con el **Relearning**, un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración dirigida.

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intenso y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales.



“

TECH te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera”

El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.

“

*En TECH NO tendrás clases en directo
(a las que luego nunca puedes asistir)”*



Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.

“

El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras”

Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.



Método Relearning

En TECH los *case studies* son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

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.



Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.



La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios”

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.

La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos según el índice global score, obteniendo un 4,9 de 5.

Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.

Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.



Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:



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 que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.



Prácticas de habilidades y competencias

Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



Resúmenes interactivos

Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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



Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.





Case Studies

Completarás una selección de los mejores *case studies* de la materia. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



Testing & Retesting

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.



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 nuestras 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 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 Universidad.



“

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

Este programa te permitirá obtener el título de **Experto Universitario en Manejo Clínico y Molecular de Infecciones Causadas por Bacterias Multirresistentes** emitido por TECH Universidad.

TECH 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: **Experto Universitario en Manejo Clínico y Molecular de Infecciones Causadas por Bacterias Multirresistentes**

Modalidad: **online**

Duración: **3 meses**

Acreditación: **18 ECTS**





Experto Universitario
Manejo Clínico y Molecular
de Infecciones Causadas por
Bacterias Multirresistentes

- » Modalidad: online
- » Duración: 3 meses
- » Titulación: TECH Universidad
- » Acreditación: 18 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Experto Universitario

Manejo Clínico y Molecular
de Infecciones Causadas por
Bacterias Multirresistentes

