

Experto Universitario

Bacterias Multirresistentes
en Microbiología Humana
y en Salud Animal





Experto Universitario Bacterias Multirresistentes en Microbiología Humana y en Salud Animal

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: www.techtute.com/medicina/experto-universitario/experto-bacterias-multirresistentes-microbiologia-humana-salud-animal

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 han desarrollado resistencia a múltiples clases de antibióticos, dificultando el tratamiento de infecciones comunes y complicando procedimientos médicos rutinarios. En humanos, estas infecciones han llevado a un aumento en la morbilidad y mortalidad, mientras que, en la salud animal, han comprometido la eficacia de tratamientos en la producción ganadera. Por eso, la vigilancia continua y la implementación de estrategias de control son cruciales para mitigar el impacto de este problema global en ambos sectores. En este escenario, TECH ha creado un programa 100% online, ofreciendo adaptabilidad según las necesidades individuales del alumnado, eliminando los desplazamientos a un lugar físico o el ajuste a horarios preestablecidos. Además, se fundamenta en la innovadora metodología de aprendizaje conocida como *Relearning*.



“

Gracias a este Experto Universitario 100% online, obtendrás conocimientos avanzados sobre las causas y mecanismos de la resistencia bacteriana, tanto en humanos como en animales, aplicándolos en tu práctica diaria”

Las Bacterias Multirresistentes han complicado el tratamiento de infecciones, tanto en humanos como en animales. Este fenómeno se ha intensificado debido al uso excesivo e inapropiado de antibióticos en medicina y agricultura, así como por la transmisión de genes de resistencia entre diferentes especies bacterianas. Por ello, la aparición de estas bacterias ha impulsado la necesidad urgente de desarrollar nuevas estrategias terapéuticas y de gestión.

Así nace este Experto Universitario, que abordará la resistencia bacteriana en patología humana, analizando profundamente las causas que la promueven. También se examinarán, desde la escasez de nuevos antibióticos, hasta factores socioeconómicos y políticas de salud que influyen en su desarrollo y propagación. Además, se analizará la situación global actual de la resistencia a los antibióticos, con énfasis en las estadísticas y las tendencias regionales.

Asimismo, el plan de estudios se centrará en la resistencia antimicrobiana en salud animal, explorando las causas y mecanismos detrás de la resistencia bacteriana en el ámbito veterinario. Igualmente, se identificarán las especies bacterianas multirresistentes más relevantes y se evaluará su impacto en la sanidad animal, introduciendo medidas preventivas y de control para mitigar la resistencia bacteriana en animales, incluyendo el manejo adecuado de antibióticos y alternativas viables en la ganadería y acuicultura.

Finalmente, el temario se enfocará en las Bacterias Multirresistentes en la cadena alimentaria, analizando el papel crucial que juega en la dispersión de la resistencia a los antibióticos. De este modo, se indagará en los riesgos asociados con los alimentos de origen animal y vegetal, así como el agua, como vectores de transmisión de bacterias resistentes.

Estos recursos exhaustivos ofrecerán a los egresados una metodología completamente en línea, permitiéndoles organizar su horario de estudio según sus compromisos personales y laborales. Adicionalmente, se implementará el avanzado sistema *Relearning*, que facilita la comprensión profunda de conceptos clave mediante repeticiones estratégicas. De este modo, podrán aprender a su propio ritmo y dominar completamente la última evidencia científica disponible.

Este **Experto Universitario en Bacterias Multirresistentes en Microbiología Humana y en Salud Animal** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en 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



Ampliarás tu rol de farmacéutico más allá de la dispensación de medicamentos, convirtiéndote en un actor clave en la detección temprana de enfermedades y en la promoción de la salud”

“

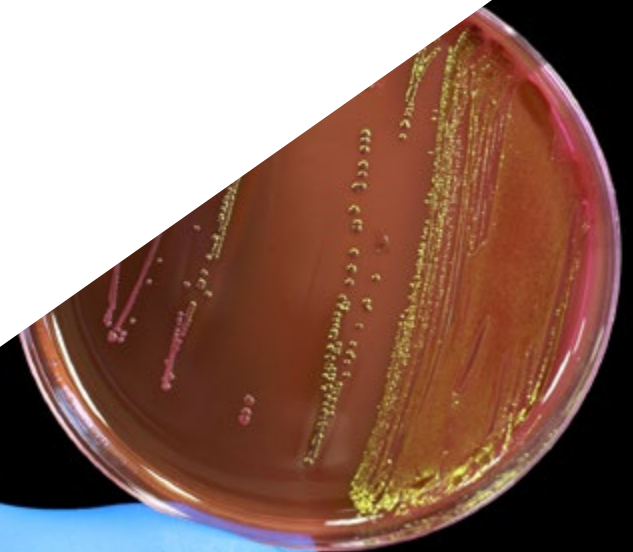
Adquirirás una comprensión profunda de cómo la cadena alimentaria contribuye a la propagación y persistencia de la resistencia bacteriana, impulsando la necesidad de medidas efectivas de gestión y control”

¡Apuesta por TECH! Ahondarás en la importancia de la estrategia One Health para integrar los esfuerzos en el manejo adecuado de antibióticos y las alternativas viables para la ganadería y acuicultura, en un enfoque global.

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

Este programa buscará proporcionar a los profesionales un conocimiento avanzado sobre los mecanismos de resistencia bacteriana y su impacto en la salud humana y animal. Así, los farmacéuticos podrán evaluar críticamente las causas subyacentes de la resistencia, implementar estrategias de uso racional de antibióticos, y desarrollar medidas preventivas y de control, tanto en el ámbito clínico como en el veterinario. Además, se fomentará la comprensión del enfoque One Health, integrando salud humana, animal y ambiental, para contribuir de manera significativa en equipos multidisciplinarios para combatir este problema global.





“

El objetivo de este Experto Universitario en Bacterias Multirresistentes en Microbiología Humana y en Salud Animal, será capacitar a los farmacéuticos para enfrentar y gestionar eficazmente la resistencia antimicrobiana”



Objetivos generales

- ♦ Comprender cómo la resistencia de las Bacterias evoluciona a medida que se introducen nuevos antibióticos en la práctica clínica
- ♦ Estudiar la presencia de bacterias multirresistentes en el ambiente y la fauna salvaje, así como entender su potencial impacto en la Salud Pública
- ♦ Adquirir conocimientos sobre la diseminación de bacterias resistentes en la producción de alimentos



Te prepararás para liderar iniciativas de prevención y control de infecciones, promover la investigación interdisciplinaria y aplicar el enfoque One Health, todo gracias a los mejores materiales didácticos del mercado académico”



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. Resistencia a los Antimicrobianos en Salud Animal

- ♦ Analizar las causas y mecanismos de resistencia bacteriana en el ámbito veterinario, incluyendo la diseminación de genes de resistencia a los antibióticos
- ♦ Identificar las especies de bacterias multirresistentes de mayor importancia veterinaria, y entender su impacto sobre la sanidad animal
- ♦ Establecer las medidas preventivas y de control contra la resistencia bacteriana en animales, incluyendo los sistemas y procesos para el uso adecuado de los antibióticos, y las alternativas a los antibióticos en ganadería y acuicultura
- ♦ Determinar los objetivos de la estrategia *One Health* y su aplicación en el estudio y control de bacterias multirresistentes

Módulo 3. Bacterias Multirresistentes en la Cadena Alimentaria

- ♦ Analizar el rol de la cadena alimentaria en la dispersión de la resistencia de las bacterias a los antibióticos, a través de los alimentos de origen animal y vegetal, así como a través del agua

A Z M
15

03

Dirección del curso

El cuadro docente está compuesto por un equipo interdisciplinario de expertos en Microbiología, Parasitología y Veterinaria. De hecho, este selecto grupo de profesionales posee una amplia experiencia académica y clínica, así como una sólida trayectoria en investigación sobre resistencia antimicrobiana. Así, los farmacéuticos se beneficiarán del acceso a conocimientos actualizados y prácticas innovadoras impartidas por líderes en el campo, con un enfoque integral y práctico. Además, estos mentores fomentarán un entorno colaborativo y de aprendizaje activo, donde los egresados podrán desarrollar soluciones aplicables a su práctica profesional.



“

Los docentes de TECH están involucrados en proyectos de vanguardia, lo que te permitirá acceder a las últimas investigaciones, técnicas y enfoques innovadores para abordar la problemática de las Bacterias Multirresistentes”

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. Alegría González, Ángel

- ◆ Investigador y Académico en Microbiología de Alimentos y Genética Molecular de la Universidad de León
- ◆ Investigador en 9 proyectos financiados por convocatorias públicas competitivas
- ◆ Investigador Principal como beneficiario de una Beca Marie Curie Intraeuropea (IEF-FP7) en proyecto asociado a la Universidad de Groningen (Países Bajos)
- ◆ Doctor en Biotecnología Alimentaria por la Universidad de Oviedo – CSIC
- ◆ Licenciado en Biología por la Universidad de Oviedo
- ◆ Máster en Biotecnología Alimentaria por la Universidad de Oviedo

Dr. Acosta Arbelo, Félix

- ◆ Investigador en el Instituto Universitario IU-ECOQUA de la ULPGC
- ◆ Académico en el Área de Sanidad Animal, Enfermedades Infecciosas en la Facultad de Veterinaria, de la ULPGC
- ◆ Especialista Europeo en Salud de Animales Acuáticos por el Comité Europeo de Especialización Veterinaria
- ◆ Especialista en Microbiología e Inmunología por el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Cantabria
- ◆ Doctor en Veterinaria por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC)
- ◆ Licenciado en Veterinaria por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC)

04

Estructura y contenido

La titulación universitaria está dividida en 3 módulos principales: el primero abordará las Bacterias Multirresistentes en patología humana, desde las causas de la resistencia, hasta las políticas de salud y las tendencias globales actuales. El segundo se enfocará en la resistencia a los antimicrobianos en el ámbito veterinario, analizando los mecanismos de resistencia, las especies bacterianas más relevantes y las estrategias preventivas y de control bajo la perspectiva *One Health*. Finalmente, el tercer módulo examinará el rol de la cadena alimentaria en la propagación de la resistencia bacteriana.



“

Este Experto Universitario en Bacterias Multirresistentes en Microbiología Humana y en Salud Animal te ofrecerá un contenido riguroso y especializado, que abarcará los aspectos críticos de la resistencia antimicrobiana”

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. Resistencia a los Antimicrobianos en Salud Animal

- 2.1. Los antibióticos en el ámbito veterinario
 - 2.1.1. Prescripción
 - 2.1.2. Adquisición
 - 2.1.3. Uso indebido de antibióticos
- 2.2. Bacterias multirresistentes en el ámbito veterinario
 - 2.2.1. Causas de la resistencia bacteriana en el ámbito veterinario
 - 2.2.2. Diseminación de genes de resistencia a antibióticos (ARG), especialmente mediante transmisión horizontal mediada por plásmidos
 - 2.2.3. Gen móvil de resistencia a la colistina (mcr)
- 2.3. Especies de bacterias multirresistentes de importancia veterinaria
 - 2.3.1. Patógenos de mascotas
 - 2.3.2. Patógenos de ganado bovino
 - 2.3.3. Patógenos de ganado porcino
 - 2.3.4. Patógenos de aves
 - 2.3.5. Patógenos de cabras y ovejas
 - 2.3.6. Patógenos de peces y animales acuáticos
- 2.4. Impacto de las bacterias multirresistentes en sanidad animal
 - 2.4.1. Sufrimiento y pérdidas animales
 - 2.4.2. Afectación a la subsistencia de hogares
 - 2.4.3. Generación de "superbacterias"
- 2.5. Bacterias multirresistentes en el ambiente y la fauna salvaje
 - 2.5.1. Bacterias resistentes a los antibióticos en el ambiente
 - 2.5.2. Bacterias resistentes a los antibióticos en fauna salvaje
 - 2.5.3. Bacterias resistentes a los antibióticos en aguas marinas y continentales
- 2.6. Impacto de las resistencias detectadas en animales y en el ambiente sobre la salud pública
 - 2.6.1. Antibióticos compartidos en medicina veterinaria y medicina humana
 - 2.6.2. Transmisión de resistencias desde animales a humanos
 - 2.6.3. Transmisión de resistencias desde el ambiente a humanos




- 2.7. Prevención y control
 - 2.7.1. Medidas preventivas contra la resistencia bacteriana en animales
 - 2.7.2. Sistemas y procesos para el uso efectivo de antibióticos.
 - 2.7.3. Rol de los veterinarios y dueños de mascotas en la prevención de la resistencia bacteriana
 - 2.7.4. Tratamientos y alternativas a los antibióticos en animales
 - 2.7.5. Herramientas para limitar la aparición de la resistencia a los antimicrobianos y propagación en el medio ambiente
- 2.8. Planes estratégicos para reducir el riesgo de selección y diseminación de la resistencia a los antibióticos
 - 2.8.1. Control y vigilancia del uso de antibióticos críticos
 - 2.8.2. Formación e investigación
 - 2.8.3. Comunicación y prevención
- 2.9. Estrategia *One Health*
 - 2.9.1. Definición y objetivos de la estrategia *One Health*
 - 2.9.2. Aplicación de la estrategia *One Health* en el control de bacterias Multirresistentes
 - 2.9.3. Casos de éxito utilizando la estrategia *One Health*
- 2.10. Cambio climático y resistencia a los antibióticos
 - 2.10.1. Aumento de enfermedades infecciosas
 - 2.10.2. Condiciones climáticas extremas
 - 2.10.3. Desplazamiento de poblaciones

Módulo 3. Bacterias Multirresistentes en la Cadena Alimentaria

- 3.1. Bacterias multirresistentes en la cadena alimentaria
 - 3.1.1. El rol de la cadena alimentaria en la dispersión de resistencias antimicrobianas
 - 3.1.2. Resistencias antimicrobianas en alimentos (ESBL, MRSA, y colistina)
 - 3.1.3. La cadena alimentaria dentro del enfoque *One Health*
- 3.2. Diseminación de resistencias antimicrobianas a través de los alimentos
 - 3.2.1. Alimentos de origen animal
 - 3.2.2. Alimentos de origen vegetal
 - 3.2.3. Diseminación de bacterias resistentes a través del agua
- 3.3. Diseminación de bacterias resistentes en la producción de alimentos
 - 3.3.1. Diseminación de bacterias resistentes en ambientes de producción de alimentos
 - 3.3.2. Diseminación de bacterias resistentes a través de manipuladores de alimentos
 - 3.3.3. Resistencias cruzadas entre biocidas y antibióticos



- 
- 3.4. Resistencias antimicrobianas en *Salmonella* spp.
 - 3.4.1. *Salmonella* spp. productoras de AmpC, ESBL y Carbapenemasas
 - 3.4.2. *Salmonella* spp. resistentes en humanos
 - 3.4.3. *Salmonella* spp. antibiorresistentes en animales de granja y carne
 - 3.4.4. *Salmonella* spp. multirresistentes
 - 3.5. Resistencias antimicrobianas en *Campylobacter* spp.
 - 3.5.1. Resistencias antimicrobianas en *Campylobacter* spp.
 - 3.5.2. *Campylobacter* spp. antibiorresistentes en alimentos
 - 3.5.3. *Campylobacter* spp. multirresistentes
 - 3.6. Resistencias antimicrobianas en *Escherichia coli*
 - 3.6.1. *E. coli* productoras de AmpC, ESBL y carbapenemasas
 - 3.6.2. *E. coli* antibiorresistentes en animales de granja
 - 3.6.3. *E. coli* antibiorresistentes en alimentos
 - 3.6.4. *E. coli* multirresistentes
 - 3.7. Resistencias antimicrobianas en *Staphylococcus*
 - 3.7.1. *S. aureus* resistentes a meticilina (MRSA)
 - 3.7.2. MRSA en alimentos y animales de granja
 - 3.7.3. *Staphylococcus epidermidis* resistentes a meticilina (MRSE)
 - 3.7.4. *Staphylococcus* spp. multirresistentes
 - 3.8. Resistencias antimicrobianas en enterobacterias
 - 3.8.1. *Shigella* spp.
 - 3.8.2. *Enterobacter* spp.
 - 3.8.3. Otras enterobacterias ambientales
 - 3.9. Resistencias antimicrobianas en otros patógenos de transmisión alimentaria
 - 3.9.1. *Listeria monocytogenes*
 - 3.9.2. *Enterococcus* spp.
 - 3.9.3. *Pseudomonas* spp.
 - 3.9.4. *Aeromonas* spp. y *Plesiomonas* spp.
 - 3.10. Estrategias para prevenir y controlar la diseminación de resistencias microbianas en la cadena alimentaria
 - 3.10.1. Medidas preventivas y de control en la producción primaria
 - 3.10.2. Medidas preventivas y de control en mataderos
 - 3.10.3. Medidas preventivas y de control en industrias alimentarias

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 deberá investigar, establecer hipótesis y, finalmente, resolver la situación. Existe abundante evidencia científica sobre la eficacia del método. Los farmacéuticos 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 farmacéutico.

“

¿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 farmacéuticos 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 farmacéutico 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 115.000 farmacéuticos con un éxito sin precedentes en todas las especialidades clínicas con independencia de la carga en cirugía. Esta 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 farmacéuticos 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 y procedimientos en vídeo

TECH acerca al alumno las técnicas más novedosas, a los últimos avances educativos, al primer plano de la actualidad en procedimientos de atención farmacéutica. Todo esto, en primera persona, con el máximo rigor, explicado y detallado para contribuir a la asimilación y comprensión. Y lo mejor, puedes verlos las veces que quieras.



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 sistema educativo exclusivo 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 te guiará 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 Bacterias Multirresistentes en Microbiología Humana y en Salud Animal 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 **Experto Universitario en Bacterias Multirresistentes en Microbiología Humana y en Salud Animal** 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 **Experto Universitario** emitido por **TECH Universidad**.

Este título expedido por **TECH Universidad** expresará la calificación que haya obtenido en el Experto Universitario, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: **Experto Universitario en Bacterias Multirresistentes en Microbiología Humana y en Salud Animal**

Modalidad: **No escolarizada (100% en línea)**

Duración: **6 meses**



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



Experto Universitario
Bacterias Multirresistentes
en Microbiología Humana
y en Salud Animal

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Experto Universitario

Bacterias Multirresistentes
en Microbiología Humana
y en Salud Animal