

**Experto Universitario**

Resistencia Antimicrobiana  
y Tratamiento de la  
Infección Nosocomial



## Experto Universitario

### Resistencia Antimicrobiana y Tratamiento de la Infección Nosocomial

- » Modalidad: online
- » Duración: 3 meses
- » Titulación: TECH Universidad
- » Acreditación: 24 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: [www.techtitute.com/medicina/experto-universitario/experto-resistencia-antimicrobiana-tratamiento-infeccion-nosocomial](http://www.techtitute.com/medicina/experto-universitario/experto-resistencia-antimicrobiana-tratamiento-infeccion-nosocomial)



# Índice

01

Presentación del programa

---

*pág. 4*

02

¿Por qué estudiar en TECH?

---

*pág. 8*

03

Plan de estudios

---

*pág. 12*

04

Objetivos docentes

---

*pág. 18*

05

Metodología de estudio

---

*pág. 22*

06

Cuadro docente

---

*pág. 32*

07

Titulación

---

*pág. 36*

01

# Presentación del programa

La Resistencia Antimicrobiana constituye una de las mayores amenazas para la salud pública mundial, afectando tanto a países desarrollados como en desarrollo. De hecho, según estudios recientes, en 2021 se registraron 1,14 millones de muertes directamente atribuibles a la Resistencia Antimicrobiana bacteriana y 4,71 millones asociadas a ella, cifras que reflejan la magnitud de un fenómeno en constante expansión. En respuesta a este complejo panorama sanitario, TECH presenta un programa universitario de vanguardia, orientado a profundizar en los mecanismos de Resistencia, las estrategias terapéuticas de control y las prácticas seguras para la gestión de Infecciones en todo tipo de entornos hospitalarios.





A close-up photograph of a medical wound on a person's skin. The wound is partially covered by a pink, circular dressing. The exposed tissue is red and raw, with some yellowish, necrotic material visible. The skin around the wound is light-colored and shows some texture.

“

*Te especializarás en la identificación, manejo y prevención de Infecciones resistentes, fortaleciendo tu perfil profesional en un área crítica para la Medicina contemporánea”*

El aumento progresivo de las Infecciones Nosocomiales y la expansión de microorganismos multirresistentes han transformado el panorama clínico en un desafío de gran escala. Como tal, los hospitales, unidades de cuidados intensivos y centros de atención prolongada se han convertido en entornos de alto riesgo, donde la Resistencia bacteriana compromete tratamientos esenciales y pone en peligro la seguridad del paciente. En este contexto, la necesidad de profesionales altamente capacitados se vuelve ineludible. De esa manera, quienes comprendan los mecanismos microbiológicos, farmacológicos y epidemiológicos del fenómeno podrán implementar estrategias eficaces de prevención, control y vigilancia, garantizando una atención médica más segura y sostenible.

En consecuencia, este programa universitario de TECH se presenta como una respuesta integral y actualizada a esta problemática, proporcionando un itinerario académico riguroso que combina conocimiento científico, análisis clínico y aplicación práctica. De igual modo, la estructura pedagógica abarca desde los fundamentos de la microbiología clínica y la farmacodinamia Antimicrobiana hasta la gestión terapéutica de Infecciones Nosocomiales complejas y el desarrollo de políticas de uso racional de antibióticos. Además, se profundiza en la interpretación de pruebas de sensibilidad, la monitorización microbiológica hospitalaria y la investigación de brotes intrahospitalarios, fortaleciendo las competencias y el criterio necesario para la toma de decisiones clínicas precisas y responsables.

Cabe destacar que optar por TECH ofrece ventajas diferenciales, como una metodología 100% online sustentada en el innovador sistema *Relearning*, que permite una asimilación progresiva y práctica del conocimiento. A su vez, este enfoque flexible se adapta a las necesidades de los profesionales en ejercicio, facilitando la actualización continua sin interrumpir su desempeño laboral. Finalmente, la propuesta cuenta con la participación de un Director Invitado Internacional, referente en microbiología clínica y control de Infecciones hospitalarias, quien aportará una visión global y rigurosa sobre las estrategias actuales frente a la Resistencia Antimicrobiana y su impacto sanitario.

Este **Experto Universitario en Resistencia Antimicrobiana y Tratamiento de la Infección Nosocomial** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Medicina
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos 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



*Accederás a una serie de Masterclasses exclusivas impartidas por un Director Invitado Internacional, referente absoluto en microbiología clínica”*

“

*Integrarás los fundamentos de la microbiología clínica con el manejo terapéutico avanzado, optimizando la toma de decisiones en el Tratamiento de Infecciones Nosocomiales causadas por patógenos multirresistentes”*

Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de la Medicina, que vierten en este programa 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 contextualizado, es decir, un entorno simulado que proporcionará un estudio inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales.

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

*Profundizarás en los mecanismos moleculares de la Resistencia bacteriana y en las estrategias de control de Infecciones hospitalarias, implementando protocolos eficaces de prevención y vigilancia epidemiológica.*

*Te unirás a una capacitación universitaria innovadora y 100% online, fortalecida con el uso de simulaciones clínicas, análisis de casos reales y recursos interactivos.*





02

# ¿Por qué estudiar en TECH?

TECH es la mayor Universidad digital del mundo. Con un impresionante catálogo de más de 14.000 programas universitarios, disponibles en 11 idiomas, se posiciona como líder en empleabilidad, con una tasa de inserción laboral del 99%. Además, cuenta con un enorme claustro de más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional.





“

*Estudia en la mayor universidad digital del mundo y asegura tu éxito profesional. El futuro empieza en TECH”*

#### La mejor universidad online del mundo según FORBES

La prestigiosa revista Forbes, especializada en negocios y finanzas, ha destacado a TECH como «la mejor universidad online del mundo». Así lo han hecho constar recientemente en un artículo de su edición digital en el que se hacen eco del caso de éxito de esta institución, «gracias a la oferta académica que ofrece, la selección de su personal docente, y un método de aprendizaje innovador orientado a formar a los profesionales del futuro».

**Forbes**  
Mejor universidad  
online del mundo

**Plan**  
de estudios  
más completo

#### Los planes de estudio más completos del panorama universitario

TECH ofrece los planes de estudio más completos del panorama universitario, con temarios que abarcan conceptos fundamentales y, al mismo tiempo, los principales avances científicos en sus áreas científicas específicas. Asimismo, estos programas son actualizados continuamente para garantizar al alumnado la vanguardia académica y las competencias profesionales más demandadas. De esta forma, los títulos de la universidad proporcionan a sus egresados una significativa ventaja para impulsar sus carreras hacia el éxito.

#### El mejor claustro docente top internacional

El claustro docente de TECH está integrado por más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional. Catedráticos, investigadores y altos ejecutivos de multinacionales, entre los cuales se destacan Isaiah Covington, entrenador de rendimiento de los Boston Celtics; Magda Romanska, investigadora principal de MetaLAB de Harvard; Ignacio Wistuba, presidente del departamento de patología molecular traslacional del MD Anderson Cancer Center; o D.W Pine, director creativo de la revista TIME, entre otros.

Profesorado  
**TOP**  
Internacional

#### La mayor universidad digital del mundo

TECH es la mayor universidad digital del mundo. Somos la mayor institución educativa, con el mejor y más amplio catálogo educativo digital, cien por cien online y abarcando la gran mayoría de áreas de conocimiento. Ofrecemos el mayor número de titulaciones propias, titulaciones oficiales de posgrado y de grado universitario del mundo. En total, más de 14.000 títulos universitarios, en diez idiomas distintos, que nos convierten en la mayor institución educativa del mundo.

  
La metodología  
más eficaz

#### Un método de aprendizaje único

TECH es la primera universidad que emplea el *Relearning* en todas sus titulaciones. Se trata de la mejor metodología de aprendizaje online, acreditada con certificaciones internacionales de calidad docente, dispuestas por agencias educativas de prestigio. Además, este disruptivo modelo académico se complementa con el "Método del Caso", configurando así una estrategia de docencia online única. También en ella se implementan recursos didácticos innovadores entre los que destacan vídeos en detalle, infografías y resúmenes interactivos.

**nº1**  
Mundial  
Mayor universidad  
online del mundo

#### La universidad online oficial de la NBA

TECH es la universidad online oficial de la NBA. Gracias a un acuerdo con la mayor liga de baloncesto, ofrece a sus alumnos programas universitarios exclusivos, así como una gran variedad de recursos educativos centrados en el negocio de la liga y otras áreas de la industria del deporte. Cada programa tiene un currículo de diseño único y cuenta con oradores invitados de excepción: profesionales con una distinguida trayectoria deportiva que ofrecerán su experiencia en los temas más relevantes.

#### Líderes en empleabilidad

TECH ha conseguido convertirse en la universidad líder en empleabilidad. El 99% de sus alumnos obtienen trabajo en el campo académico que ha estudiado, antes de completar un año luego de finalizar cualquiera de los programas de la universidad. Una cifra similar consigue mejorar su carrera profesional de forma inmediata. Todo ello gracias a una metodología de estudio que basa su eficacia en la adquisición de competencias prácticas, totalmente necesarias para el desarrollo profesional.



#### Google Partner Premier

El gigante tecnológico norteamericano ha otorgado a TECH la insignia Google Partner Premier. Este galardón, solo al alcance del 3% de las empresas del mundo, pone en valor la experiencia eficaz, flexible y adaptada que esta universidad proporciona al alumno. El reconocimiento no solo acredita el máximo rigor, rendimiento e inversión en las infraestructuras digitales de TECH, sino que también sitúa a esta universidad como una de las compañías tecnológicas más punteras del mundo.



#### La universidad mejor valorada por sus alumnos

Los alumnos han posicionado a TECH como la universidad mejor valorada del mundo en los principales portales de opinión, destacando su calificación más alta de 4,9 sobre 5, obtenida a partir de más de 1.000 reseñas. Estos resultados consolidan a TECH como la institución universitaria de referencia a nivel internacional, reflejando la excelencia y el impacto positivo de su modelo educativo.



# 03

## Plan de estudios

El itinerario académico de este Experto Universitario ofrece una visión integral sobre la Resistencia Antimicrobiana y las Infecciones Nosocomiales, abordando desde los fundamentos microbiológicos hasta las estrategias de control y Tratamiento más actuales. Además, se profundiza en los mecanismos genéticos de Resistencia, la interpretación de pruebas de sensibilidad, la farmacodinamia de los antimicrobianos y la gestión de brotes hospitalarios. También se incorporan contenidos sobre vigilancia epidemiológica, políticas de uso racional de antibióticos y medidas de prevención en unidades críticas. Con ello, los profesionales adquirirán competencias esenciales para intervenir con precisión, seguridad y eficacia en contextos clínicos de alta exigencia.







*Desarrollarás una visión integral sobre la Resistencia Antimicrobiana y su manejo hospitalario, con competencias clave para controlar, tratar y prevenir Infecciones Nosocomiales multirresistentes”*

## Módulo 1. El Sistema Inmune y las Infecciones en el Huésped Inmunodeprimido

- 1.1. Estructura y desarrollo del sistema inmune
  - 1.1.1. Composición y desarrollo del sistema inmune
  - 1.1.2. Órganos del sistema inmune
  - 1.1.3. Células del sistema inmune
  - 1.1.4. Mediadores químicos del sistema inmune
- 1.2. La respuesta inmune frente a las Infecciones Virales y Bacterianas
  - 1.2.1. Principales células implicadas en la respuesta inmune contra los virus y bacterias
  - 1.2.2. Principales mediadores químicos
- 1.3. La respuesta inmune frente a las Infecciones Micóticas y Parasitarias
  - 1.3.1. Respuesta inmune contra los hongos filamentosos y levaduriformes
  - 1.3.2. Respuesta inmune contra protozoos
  - 1.3.3. Respuesta inmune contra helmintos
- 1.4. Manifestaciones clínicas más frecuentes de inmunodepresión
  - 1.4.1. Tipos de inmunodepresión
  - 1.4.2. Manifestaciones clínicas según el agente infeccioso
  - 1.4.3. Infecciones frecuentes según el tipo de inmunodepresión
  - 1.4.4. Infecciones frecuentes en el inmunodeprimido según el sistema orgánico afectado
- 1.5. El Síndrome Febril en el Neutropénico
  - 1.5.1. Manifestaciones clínicas más frecuentes
  - 1.5.2. Agentes infecciosos más diagnosticados
  - 1.5.3. Estudios complementarios más utilizados en la evaluación integral del paciente neutropénico febril
  - 1.5.4. Recomendaciones terapéuticas
- 1.6. Manejo del paciente inmunodeprimido con Sepsis
  - 1.6.1. Evaluación del diagnóstico, pronóstico y Tratamiento según las últimas recomendaciones internacionales avaladas en la evidencia científica
- 1.7. Terapia inmunomoduladora e inmunosupresora
  - 1.7.1. Inmunomoduladores, su uso clínico
  - 1.7.2. Inmunosupresores, su relación con la Sepsis





## Módulo 2. Infecciones Nosocomiales Asociadas a Cuidados de Salud y la Seguridad del Paciente

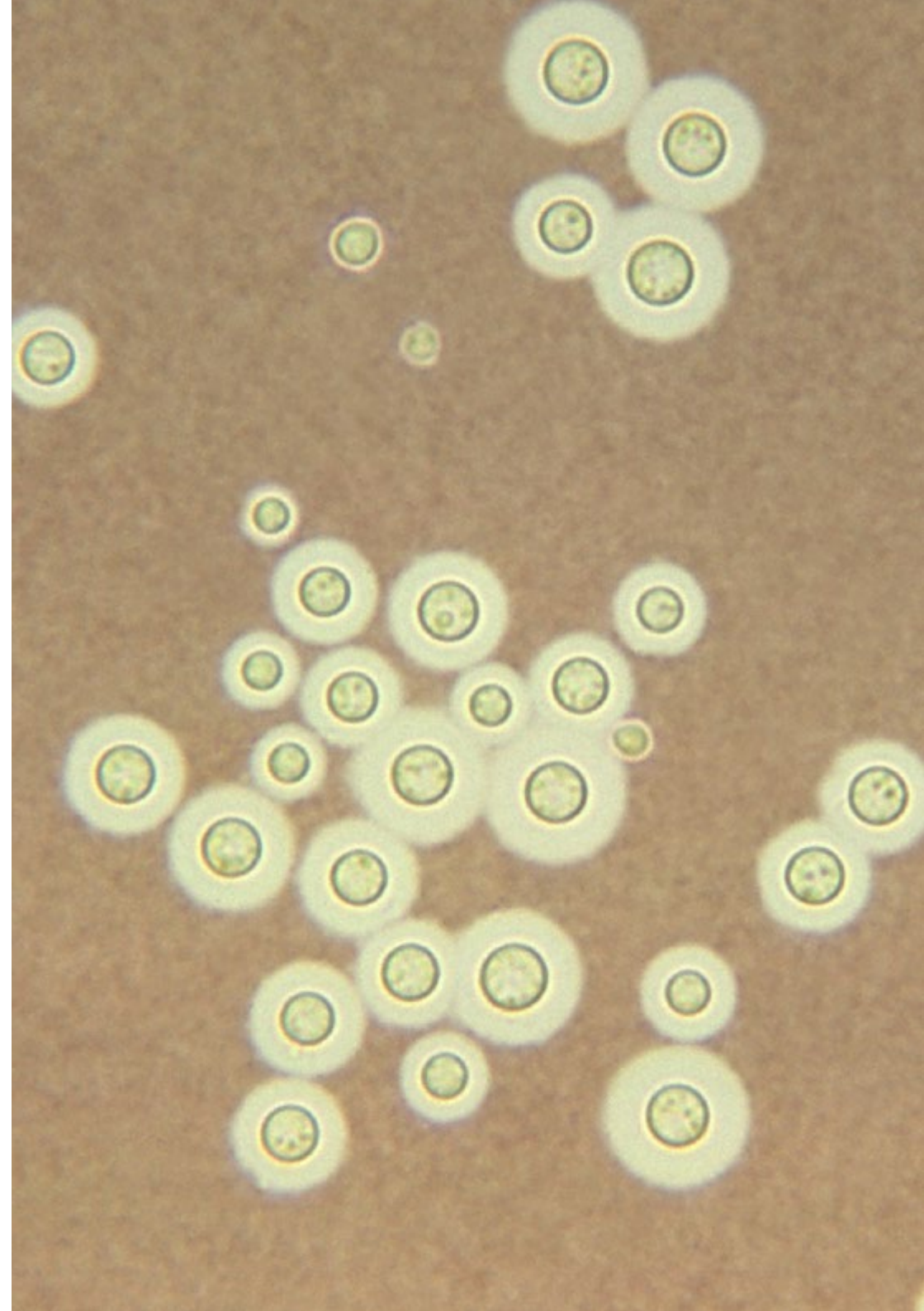
- 2.1. Epidemiología de las Infecciones Nosocomiales
  - 2.1.1. Infección del Sitio Operatorio: definición, epidemiología, gérmenes más frecuentes y conducta terapéutica
  - 2.1.2. Neumonía Nosocomial asociada a ventilación mecánica: conceptos generales, epidemiología, factores de riesgo, etiología, diagnóstico, prevención y antibióticos más empleados
- 2.2. Infección asociada a catéteres venosos periféricos y centrales no tunelizados y catéter urinario
  - 2.2.1. Epidemiología
  - 2.2.2. Etiología
  - 2.2.3. Factores de riesgo
  - 2.2.4. Conducta para su diagnóstico y Tratamiento
- 2.3. Infección por *Clostridium Difficile*
  - 2.3.1. Epidemiología
  - 2.3.2. Factores de riesgo
  - 2.3.3. Manifestaciones clínicas
  - 2.3.4. Diagnóstico
  - 2.3.5. Tratamiento
- 2.4. Visión global de la Infección en el paciente crítico ingresado en UCI
  - 2.4.1. Epidemiología
  - 2.4.2. Factores de riesgo
  - 2.4.3. Etiología
  - 2.4.4. Prevención
  - 2.4.5. Antibióticos más empleados
- 2.5. Infecciones asociadas a dispositivos empleados en Medicina
  - 2.5.1. La Infección asociada a *biofilm*
  - 2.5.2. Infección de dispositivos en ortopedia
  - 2.5.3. Infección de dispositivos de cirugía cardiovascular
  - 2.5.4. Infección en dispositivos de neurocirugía
  - 2.5.5. Infección de implantes y prótesis



- 2.6. Medidas universales para el control de la Infección Nosocomial
  - 2.6.1. Principales medidas recomendadas internacionalmente para el control de la Infección Nosocomial
- 2.7. Infecciones asociadas a cuidados de salud
  - 2.7.1. Definición
  - 2.7.2. Epidemiología
  - 2.7.3. Etiología
  - 2.7.4. Antimicrobianos utilizados

### Módulo 3. La Resistencia Antimicrobiana

- 3.1. Epidemiología. De lo molecular a lo socioeconómico
  - 3.1.1. Análisis de la evolución molecular, genética, clínica, epidemiológica y socioeconómica de la Resistencia a los antibióticos
  - 3.1.2. Mortalidad por superbacterias
  - 3.1.3. Superbacterias más letales
- 3.2. Mecanismos de Resistencia Antimicrobiana
  - 3.2.1. Mecanismos genéticos
  - 3.2.2. Mecanismos adquiridos
- 3.3. MRSA y GISA
  - 3.3.1. Epidemiología
  - 3.3.2. Mecanismos de Resistencia
  - 3.3.3. Alternativas terapéuticas
- 3.4. Enterobacterias resistentes
  - 3.4.1. Epidemiología
  - 3.4.2. Mecanismos de Resistencia
  - 3.4.3. Alternativas terapéuticas
- 3.5. Neumococo resistente
  - 3.5.1. Epidemiología
  - 3.5.2. Mecanismos de Resistencia
  - 3.5.3. Alternativas terapéuticas





- 3.6. Resistencia viral
  - 3.6.1. Epidemiología
  - 3.6.2. Mecanismos de Resistencia
  - 3.6.3. Alternativas terapéuticas
- 3.7. Resistencia micótica y parasitaria
  - 3.7.1. Epidemiología
  - 3.7.2. Mecanismos de Resistencia
  - 3.7.3. Alternativas terapéuticas
- 3.8. Programa mundial para el control de la Resistencia Antimicrobiana y la investigación de nuevos antibióticos
  - 3.8.1. Objetivos y acciones del programa mundial para el control de la Resistencia Antimicrobiana
  - 3.8.2. La investigación de nuevos antibióticos para gérmenes multirresistentes
  - 3.8.3. Surgimiento de otras modalidades terapéuticas para el control de las Infecciones

#### Módulo 4. El Uso Correcto de Antimicrobianos

- 4.1. Principios básicos en la selección y uso de antimicrobianos
  - 4.1.1. Elementos del antimicrobiano
  - 4.1.2. Elementos del germen
  - 4.1.3. Elementos del huésped
- 4.2. Uso de antimicrobianos en situaciones especiales del huésped
  - 4.2.1. Uso en la Insuficiencia Renal
  - 4.2.2. Uso en el embarazo
  - 4.2.3. Uso en la Insuficiencia Hepática
- 4.3. El papel de las políticas y programas de utilización racional de antibióticos y su impacto en la Resistencia Antimicrobiana y en el costo de la atención médica
  - 4.3.1. Situación de los programas y políticas de utilización racional de antibióticos
  - 4.3.2. Impacto de los programas y políticas en el uso de los antibióticos
  - 4.3.3. Utilización de las guías de prácticas clínicas

- 4.4. Los comités farmacoterapéuticos como herramientas para el control y evaluación de la utilización de antibióticos
  - 4.4.1. Estructura
  - 4.4.2. Objetivos
  - 4.4.3. Funciones
  - 4.4.4. Resultados de impacto
- 4.5. La profilaxis antibiótica en cirugía
  - 4.5.1. Clasificación de las intervenciones quirúrgicas
  - 4.5.2. Usos de la profilaxis antibiótica según el tipo de intervención quirúrgica
  - 4.5.3. Esquemas más utilizados de profilaxis antibiótica en cirugía
- 4.6. La terapéutica razonada en la utilización de antibióticos
  - 4.6.1. Etapas de la terapéutica razonada
  - 4.6.2. Importancia de la terapéutica razonada
- 4.7. La experiencia mundial en el control del uso de antibióticos
  - 4.7.1. Principales experiencias a nivel mundial en el control del uso de antibióticos



*Analizarás los criterios clínicos, microbiológicos y farmacológicos que intervienen en la selección racional de antimicrobianos, valorando su uso en situaciones especiales"*

# 04

## Objetivos docentes

Los objetivos fundamentales de este Experto Universitario se orientan a fortalecer la capacidad analítica y resolutoria de los profesionales frente al desafío creciente de la Resistencia Antimicrobiana. Para ello, se profundiza en el conocimiento de los mecanismos genéticos y moleculares que favorecen la Resistencia, así como en la selección racional de terapias según el tipo de germen y las condiciones del huésped. También se abordan los principios de la farmacología Antimicrobiana, las políticas de uso racional de antibióticos y las estrategias institucionales de control y prevención de Infecciones Nosocomiales, promoviendo una práctica clínica responsable y basada en evidencia científica actual.



“

*Adquirirás competencias avanzadas para analizar, prevenir y manejar la Resistencia Antimicrobiana, aplicando estrategias terapéuticas y de control hospitalario sustentadas en la evidencia científica más reciente”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Comprender los fundamentos de la epidemiología y su aplicación en la identificación, prevención y control de Enfermedades Infecciosas en distintos contextos clínicos y poblacionales
- ♦ Desarrollar un enfoque basado en la evidencia para la evaluación y aplicación de estrategias de prevención, diagnóstico y Tratamiento de Enfermedades Infecciosas, considerando su impacto en la salud pública
- ♦ Analizar el papel de la microbiología en la identificación de agentes infecciosos, así como su relación con la fisiopatología y la respuesta inmunológica del organismo
- ♦ Evaluar las estrategias de vigilancia epidemiológica y control de Brotes Infecciosos, integrando el conocimiento de los mecanismos de transmisión y la Resistencia Antimicrobiana
- ♦ Examinar el impacto de las Enfermedades Infecciosas en diferentes grupos poblacionales, teniendo en cuenta factores socioeconómicos, ambientales y geográficos que influyen en su propagación
- ♦ Identificar los principios fundamentales de la farmacología Antimicrobiana, abordando su uso racional, la Resistencia bacteriana y la importancia de la terapia Antimicrobiana personalizada
- ♦ Abordar los retos actuales en la prevención y control de Infecciones asociadas a la atención sanitaria, considerando protocolos de bioseguridad, normativas internacionales y estrategias de mitigación de riesgos
- ♦ Explorar los avances científicos y tecnológicos en el diagnóstico y Tratamiento de Enfermedades Infecciosas, incluyendo el uso de herramientas moleculares y la inteligencia artificial en la Medicina de precisión
- ♦ Fomentar la investigación y el desarrollo de nuevas estrategias para el estudio y manejo de Enfermedades Infecciosas, promoviendo un enfoque interdisciplinario y colaborativo en la generación de conocimiento
- ♦ Integrar una visión global y actualizada sobre el impacto de las Enfermedades Infecciosas en la sociedad, considerando aspectos clínicos, epidemiológicos y de salud pública para la toma de decisiones en entornos sanitarios



*Comprenderás la interacción entre sistema inmune, patógenos y terapias, aplicando estrategias diagnósticas y terapéuticas seguras en pacientes hospitalizados o inmunocomprometidos"*





## Objetivos específicos

### Módulo 1. El Sistema Inmune y las Infecciones en el Huésped Inmunodeprimido

- ♦ Describir la composición, el desarrollo y la función de los componentes del sistema inmune, incluyendo los órganos, células y mediadores químicos involucrados en la respuesta inmune
- ♦ Detallar las características de la respuesta inmune frente a Infecciones Virales y Bacterianas, identificando las principales células implicadas y los mediadores químicos involucrados en la defensa del huésped

### Módulo 2. Infecciones Nosocomiales Asociadas a Cuidados de Salud y la Seguridad del Paciente

- ♦ Explicar la epidemiología de las Infecciones del Sitio Operatorio, incluyendo los gérmenes más frecuentes y las conductas terapéuticas
- ♦ Señalar los factores de riesgo asociados a la Neumonía Nosocomial y la relacionada con la ventilación mecánica

### Módulo 3. La Resistencia Antimicrobiana

- ♦ Abordar la evolución molecular, genética y socioeconómica de la Resistencia a los antibióticos y su impacto en la mortalidad por superbacterias
- ♦ Detallar los mecanismos genéticos y adquiridos de la Resistencia Antimicrobiana

### Módulo 4. El Uso Correcto de Antimicrobianos

- ♦ Definir los elementos clave en la selección y uso adecuado de antimicrobianos, considerando al antimicrobiano, al germen y al huésped
- ♦ Abordar el uso de antimicrobianos en situaciones especiales del huésped, como Insuficiencia Renal, embarazo e Insuficiencia Hepática

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 intensivo 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.



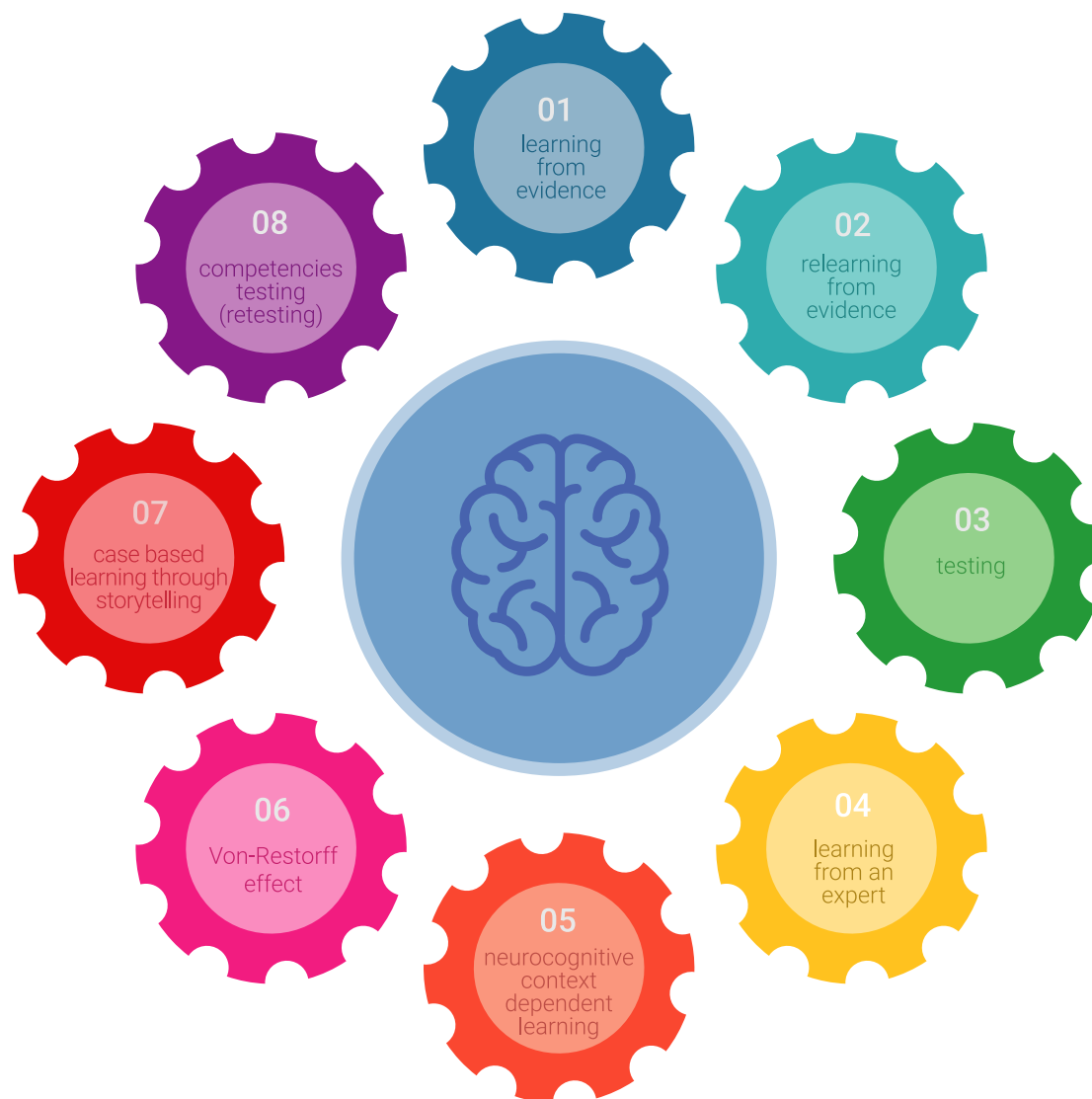
## Método Relearning

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.

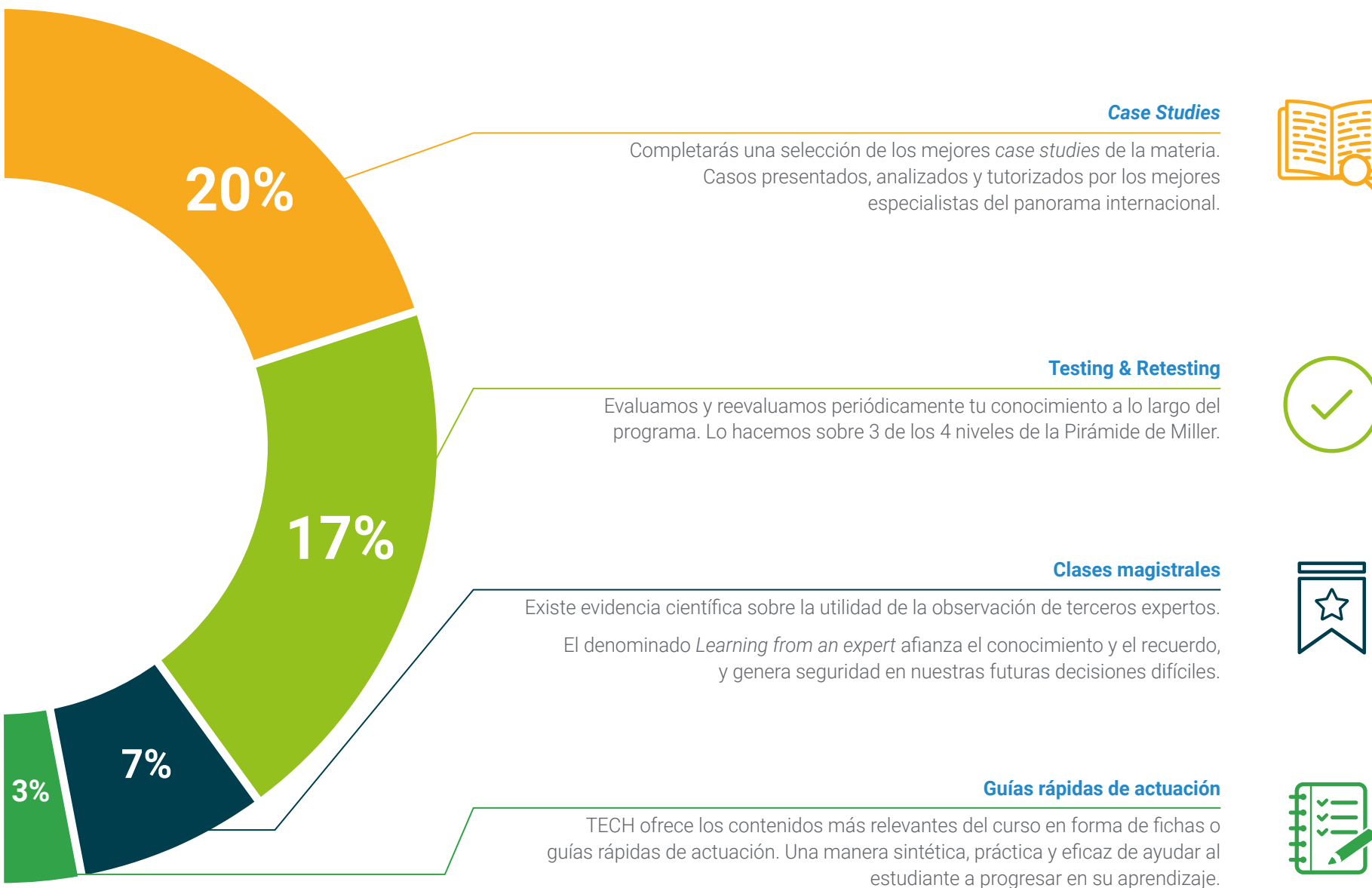
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### Lecturas complementarias

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



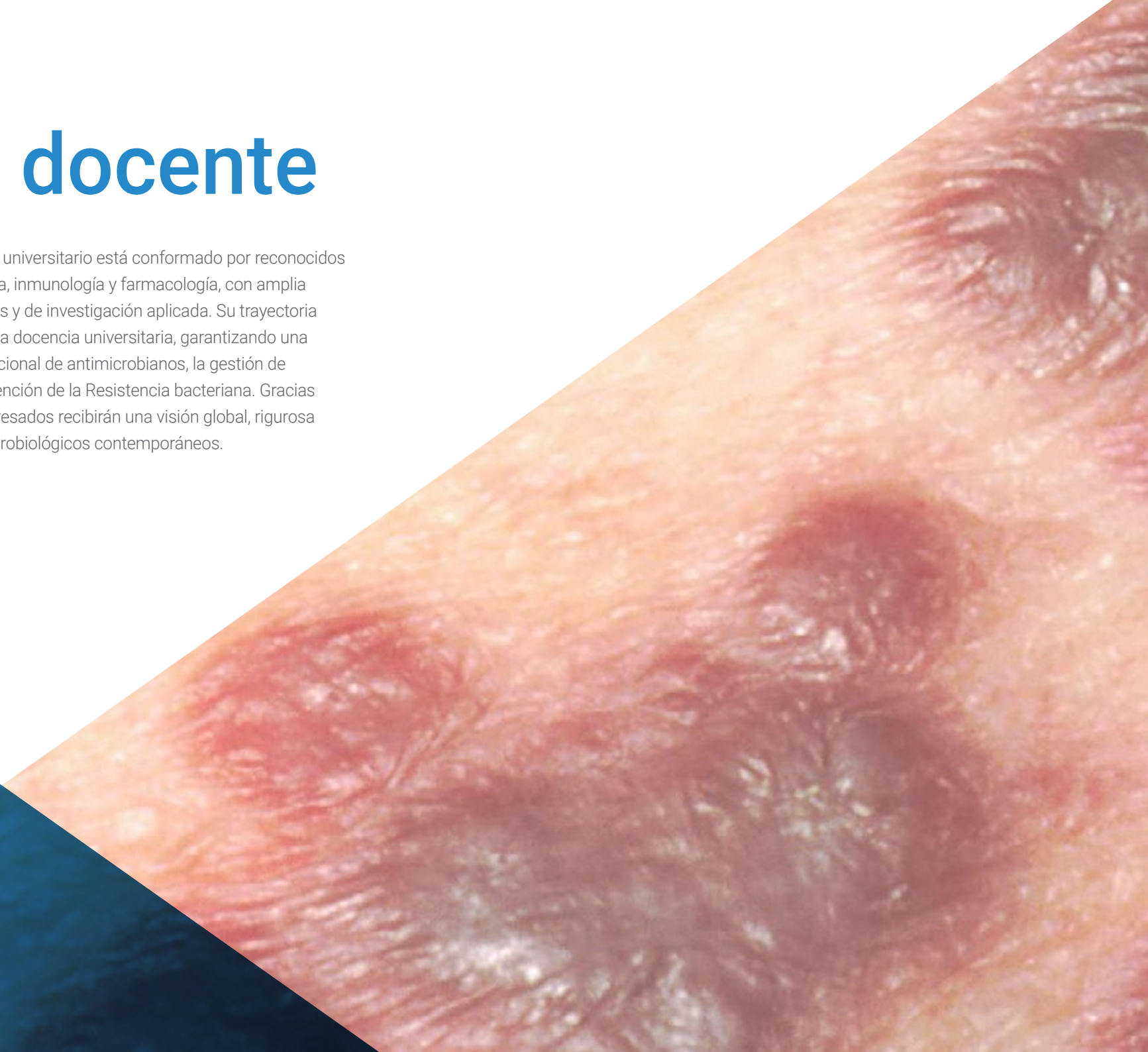




06

# Cuadro docente

El equipo docente de este programa universitario está conformado por reconocidos especialistas en microbiología clínica, inmunología y farmacología, con amplia experiencia en entornos hospitalarios y de investigación aplicada. Su trayectoria combina la práctica asistencial con la docencia universitaria, garantizando una actualización constante en el uso racional de antimicrobianos, la gestión de Infecciones Nosocomiales y la prevención de la Resistencia bacteriana. Gracias a su enfoque multidisciplinar, los egresados recibirán una visión global, rigurosa y actualizada sobre los desafíos microbiológicos contemporáneos.





“

*Un claustro de referencia internacional te guiará en el dominio de la microbiología clínica aplicada, aportando una perspectiva científica y práctica que conecta la evidencia más reciente con la realidad asistencial”*

## Director Invitado Internacional

El Doctor Jatin Vyas es un prestigioso médico especializado en **Patologías Infecciosas Microbianas e Inmunología Fúngica**. Su filosofía de trabajo se basa en brindar una **atención holística** a sus pacientes, con un enfoque empático para el manejo del dolor. Asimismo, su trabajo, código deontológico y valores han sido reconocidos en múltiples ocasiones en forma de reconocimientos, entre los que destaca el Premio Kass a la “**Excelencia Clínica en Enfermedades Infecciosas**”.

Cabe destacar que, tras haber completado su residencia en **Anestesiología** en la Universidad Case Western Reserve de Cleveland, obtuvo una beca en Manejo Intervencionista del Dolor por parte de la Universidad de Iowa. En sintonía con esto, ha compaginado esta labor con su faceta como **Investigador Científico**, centrándose en las respuestas inmunes a hongos patógenos. En este sentido, ha publicado una amplia producción de artículos especializados en ámbitos como la eliminación y evolución viral del **SARS-CoV-2**, la diferenciación de **células de micropliegues funcionales** de las vías respiratorias o los defectos epiteliales del tracto respiratorio asociados a la mutación TAT3 en el **Síndrome de Job**. Por otra parte, se ha encargado de dirigir múltiples proyectos de investigación focalizados en **condiciones infecciosas y tratamientos innovadores**. De igual modo, ha contribuido significativamente tanto en la comprensión como el manejo de diversas enfermedades bacterianas contagiosas.

En su compromiso con la excelencia clínica, participa con asiduidad en los congresos científicos y simposios médicos más reconocidos a escala global. Desde ellos comparte su dilatada experiencia y conocimientos sobre materias como la **resistencia a los antibióticos**, los **mecanismos de adaptación de los hongos patógenos** o las terapias más vanguardistas para combatir las diferentes **infecciones virales**. Gracias a esto, el Doctor Jatin Vyas ha aportado estrategias vanguardistas para aumentar la conciencia sobre estas afecciones tanto en la comunidad sanitaria como en la sociedad en general.



## Dr. Vyas, Jatin

---

- Director de Medicina Interna en el Hospital General de Massachusetts, Estados Unidos
- Investigador financiado por los Institutos Nacionales de Salud del Gobierno de Estados Unidos
- Investigador en Manejo Intervencionista del Dolor por Universidad de Iowa
- Investigador con Beca de Química en Fundación Welch, California
- Residencia en Anestesiología en la Universidad Case Western Reserve, Cleveland, Ohio
- Doctorado en Medicina por Universidad de Arkansas
- Licenciatura en Ciencias Forenses
- Certificación en Enfermedades Infecciosas por Junta Estadounidense de Medicina Interna
- Certificación en Medicina Interna por la Junta Estadounidense de Medicina Interna



*Gracias a TECH podrás aprender con los mejores profesionales del mundo"*



07

# Titulación

Este programa en Resistencia Antimicrobiana y Tratamiento de la Infección Nosocomial 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 Resistencia Antimicrobiana y Tratamiento de la Infección Nosocomial** 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 Resistencia Antimicrobiana y Tratamiento de la Infección Nosocomial**

Modalidad: **online**

Duración: **3 meses**

Acreditación: **24 ECTS**





## Experto Universitario

Resistencia Antimicrobiana  
y Tratamiento de la  
Infección Nosocomial

- » Modalidad: online
- » Duración: 3 meses
- » Titulación: TECH Universidad
- » Acreditación: 24 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Experto Universitario

Resistencia Antimicrobiana  
y Tratamiento de la  
Infección Nosocomial