# Experto Universitario

## Microbiología y Control de la Resistencia Antibiótica



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

# Experto Universitario
## Microbiología y Control de la Resistencia Antibiótica

Modalidad: **Online**
Duración: **6 meses**
Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
Horas lectivas: **475 h.**
Acceso web: **www.techtitute.com/medicina/experto-universitario/experto-microbiologia-control-resistencia-antibiotica**

# Índice


01 Presentación — pág. 4

02 Objetivos — pág. 8

03 Dirección del curso — pág. 12

04 Estructura y contenido — pág. 18

05 Metodología — pág. 24

06 Titulación — pág. 32

01

# Presentación

El control de la resistencia antibiótica se ha convertido en una de las máximas prioridades para diversos grupos del área científica. El uso exagerado y descontrolado de los fármacos para combatir las distintas enfermedades provocadas por la infección de los diferentes microrganismos que se han identificado hasta el día de hoy ha puesto en manifiesto la capacidad evolutiva y adaptativa de los mismos, los cuales han mutado en su lucha por sobrevivir a la acción química terapéutica pactada para su erradicación. Por ello, el sector de la Medicina ha desarrollado nuevas pautas para paliar esta situación, aspectos que han quedado recogidos en el plan de estudios de este programa. Se trata de una experiencia académica multidisciplinar y novedosa a través de la cual el egresado podrá actualizar su praxis en el seguimiento y control de la utilización de antimicrobianos, ahondando en las terapias químicas del futuro de manera 100% online.





*Un programa que te dará las claves para luchar contra la resistencia antibiótica a través de las terapias antimicrobianas más innovadoras del sector clínico actual"*

Los virus, las bacterias, los hongos y los parásitos poseen una capacidad de adaptabilidad altísima y son capaces de mutar y de desarrollar competencias resistentes a los distintos fármacos que se emplean para su erradicación. A pesar de que se trata de una característica intrínseca y natural de los mismos, el consumo descontrolado de antibióticos ha acelerado su actividad, haciéndolos inmunes a su efecto y agravando la peligrosidad de las infecciones. Un ejemplo muy claro de ello es lo que ha ocurrido con el COVID-19, del cual han nacido diversos sublinajes como la BA.5 y la BA.2.12.1, resistentes a las vacunas que se han ido lanzando al mercado conforme al avance de la patología.

Por ello, los profesionales de la Medicina deben llevar a cabo un control exhaustivo en la medida de lo posible en relación al uso de estos fármacos, orientando a los pacientes y pautando los tratamientos más efectivos e innovadores para las distintas afecciones que puedan padecer. Y con el fin de que puedan ponerse al día sobre las novedades de este campo para actualizar su praxis clínica, TECH y un equipo versado en Infectología y Biología han desarrollado este Experto Universitario en Microbiología y Control de la Resistencia Antibiótica. Se trata de un programa completo, dinámico, intensivo y multidisciplinar que recoge los últimos avances relacionados con las generalidades de la Microbiología, centrándose en la superresistencia y en el uso de antimicrobianos como pauta terapéutica basados en los conceptos más actuales. Además, el curso de esta titulación le permitirá ponerse al día sobre las estrategias de seguimiento y de control en la utilización de estos químicos, ahondando en las terapias del futuro y en las tendencias que mejores resultados están teniendo en el contexto médico actual.

Todo ello de manera 100% online a través de 475 horas de contenido diverso, el cual ha sido diseñado por un equipo docente del máximo nivel, especializado en este campo y dispuesto a compartir con los egresados su experiencia a lo largo de los 6 meses en los que se desarrolla este programa. Además, tendrán acceso a un Campus Virtual de última generación, en el que estará alojado la totalidad del contenido desde el inicio de la actividad académica. Así, el egresado podrá organizar el calendario lectivo de la misma en función a su disponibilidad, permitiéndole actualizar y perfeccionar sus competencias de forma perfectamente compaginada con la actividad de su consulta.

Este **Experto Universitario en Microbiología y Control de la Resistencia Antibiótica** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Infectología Clínica
- 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

*Contarás con 475 horas del mejor contenido teórico, práctico y adicional para ponerte al día sobre las estrategias más innovadoras para el seguimiento y control de la utilización de antimicrobianos"*

*Una titulación que te permitirá actualizar tus conocimientos en función al rol del enfermero en el entorno actual de los Cuidados Paliativos a lo largo de 475 horas del mejor contenido teórico, práctico y adicional”*

*Trabajarás de manera intensiva en una actualización exhaustiva de tus conocimientos de forma consensuada con las últimas novedades de la Microbiología aplicada al ámbito médico.*

*No tendrás que preocuparte por horarios encorsetados ni clases presenciales gracias a la compatibilidad del Campus Virtual de este programa con cualquier dispositivo con conexión a internet.*

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

La peligrosidad que surge de la resistencia antibiótica y el efecto dañino que puede provocar en la salud mundial ha sido la razón por la que TECH ha considerado necesario el desarrollo de un programa que permita a los egresados actualizar su praxis para una lucha efectiva contra esta situación. Por esa razón, el objetivo de este Experto Universitario no es otro que poner a su disposición la información más completa y novedosa en relación a la Microbiología y a la utilización de antimicrobianos, la cual le permita actualizar su praxis e implementar a la misma los conceptos y estrategias más efectivas para garantizar una estabilidad saludable en el contexto médico actual.





*Gracias al curso de este programa lograrás ampliar y actualizar tus conocimientos en micología y parasitología, lo cual te permitirá llevar a cabo una praxis más efectiva"*

## Objetivos generales

- Poner a disposición del egresado la información más completa, exhaustiva y novedosa relacionada con la resistencia antibiótica y las pautas microbiológicas y médicas para hacerle frente
- Recopilar las estrategias terapéuticas que mejores resultados están teniendo en el contexto clínico actual para hacerle frente a las distintas mutaciones que han surgido de las infecciones más comunes y frecuentes

*Un programa a la vanguardia de la Medicina gracias al cual perfeccionarás tus competencias clínicas de manera 100% online, superando hasta tus objetivos más ambiciosos"*





## Objetivos específicos

### Módulo 1. Generalidades de Microbiología

- Brindar a los participantes una información avanzada, novedosa, profunda, actualizada y multidisciplinaria que permita enfocar integralmente el proceso salud-enfermedad infecciosa, el uso de antibióticos y resistencia antibiótica
- Proporcionar una capacitación y superación teórico-práctica que permita ejecutar un diagnóstico clínico de certeza apoyada en la utilización eficiente de los métodos diagnóstico, para indicar una efectiva terapéutica antimicrobiana

### Módulo 2. Resistencia antibiótica

- Exponer el crucial tema de los microbios superresistentes y su relación con la utilización de antimicrobianos basado en los conceptos más actuales
- Enfatizar en el desarrollo de antibióticos para el futuro y otras modalidades terapéuticas para las enfermedades infecciosas

### Módulo 3. Seguimiento y control de la utilización de antimicrobianos

- Enfatizar en los retos futuros de la infectología en la disminución de la morbilidad y mortalidad infecciosa y el tratamiento antimicrobiano
- Elaborar documentos normativos o referenciales tales como guías de prácticas clínicas o políticas de utilización de antimicrobianos con conceptos científicamente vanguardistas

### Módulo 4. Antibióticos y terapias antimicrobianas del futuro

- Asesorar a equipos de trabajo de la industria farmacéutica y biotecnológica en el proceso de investigación y producción de nuevos antimicrobianos y alternativas de tratamiento de las enfermedades infecciosas
- Dominar los elementos más novedosos de los estudios de utilización de antimicrobianos

03

# Dirección del curso

El cuadro docente de este programa ha sido seleccionado por TECH en función, no solo del currículum profesional de las personas que han presentado su candidatura, sino en relación a la calidad humana y al compromiso con la profesión que han demostrado a lo largo de su trayectoria. Gracias a ello esta universidad garantiza un acompañamiento del máximo nivel, conformado por especialistas del ámbito médico versados, además, en el área microbiológica y de la Infectología. Así, el alumno podrá actualizar su praxis de la mano de los mejores, conociendo sus estrategias clínicas de éxito y ahondando en el conocimiento de las tendencias actuales en base a la experiencia de referentes del sector.





*Contarás con el apoyo de un equipo docente del máximo nivel, el cual estará a tu disposición para resolver cualquier duda que te surja durante el transcurso de este Experto Universitario”*

## Dirección



### Dr. Quintero Casanova, Jesús

- Jefe del Servicio de Infectología en el Hospital Héroes del Baire
- Médico especialista en África (Chad) y Venezuela
- Maestría en enfermedades tropicales e Infectología Clínica, Instituto Pedro Kuori (La Habana, Cuba)
- Profesor de la carrera de medicina y de la especialidad de medicina interna de la Facultad de Ciencias Médicas de la Isla de la Juventud
- Profesor principal de la maestría de enfermedades infecciosas de la Facultad de Ciencias Médicas de la Isla de la Juventud
- Miembro de la Sociedad Cubana Medicina Interna
- Licenciado en Medicina y Cirugía, Universidad Médica de La Habana

## Profesores

### Dr. Valle Vargas, Mariano

- Jefe del Servicio de Medicina Interna en el Hospital Héroes del Baire
- Especialista en Medicina Interna en el Hospital Héroes del Baire
- Médico especialista en Venezuela
- Profesor de la carrera de medicina y de la especialidad de medicina interna de la Facultad de Ciencias Médicas de la Isla de la Juventud
- Profesor de la maestría de enfermedades infecciosas de la Facultad de Ciencias Médicas de la Isla de la Juventud
- Licenciado en Medicina y Cirugía, Universidad de la Habana (Cuba)
- Diplomado en Epidemiología
- Máster en Bioestadística de Salud
- Miembro de la Sociedad Cubana Medicina Interna
- Miembro de la Sociedad Cubana de Pedagogos



**Dr. Dranguet Bouly, José Ismael**

- Especialista en Medicina Interna y Terapia Intensiva en el Hospital Héroes del Baire
- Médico especialista en Mozambique
- Profesor de la carrera de medicina y de la especialidad de medicina interna de la Facultad de Ciencias Médicas de la Isla de la Juventud
- Profesor de la maestría de enfermedades infecciosas de la Facultad de Ciencias Médicas de la Isla de la Juventud
- Profesor de la Universidad católica de Santiago de Guayaquil Ecuador
- Miembro de la Sociedad Cubana de Pedagogos
- Miembro de la Sociedad Cubana Medicina Interna y de la Sociedad Cubana de Terapia Intensiva
- Licenciado en Medicina y Cirugía, Universidad de la Habana
- Máster en Infectología por el Instituto Pedro Kouri de Cuba

**Dr. Cantalapiedra Torres, Alejandro**

- Especialista en Pediatría en el Hospital Héroes del Baire
- Profesor de la carrera de medicina y de la especialidad de pediatría de la Facultad de Ciencias Médicas de la Isla de la Juventud
- Miembro de la Sociedad Cubana Pediatra
- Médico especialista en Haití
- Médico especialista en Antigua y Barbuda
- Licenciado en Medicina y Cirugía, Universidad de la Habana
- Diplomado en Docencia Médica
- Diplomado en Dirección en Salud
- Máster en enfermedades infecciosas

**Dña. Laurence Carmenaty, Araelis**

- Especialista en Microbiología
- Profesora de Agentes Biológicos de la Facultad de Ciencias Médicas Isla de la Juventud
- Miembro de la Sociedad Cubana de Microbiología
- Miembro de la Asociación de Pedagogos
- Licenciado en Microbiología, Universidad de la Habana
- Máster en enfermedades infecciosas

**Dr. Luís Dávila, Heenry**

- Especialista en Ginecología y Obstetricia en el Hospital Héroes del Baire
- Jefe del Servicio de Patología de Cuello, Hospital Héroes del Baire
- Médico especialista en Guatemala
- Miembro de la Sociedad Cubana Ginecología y Obstetricia
- Miembro de la Sociedad Cubana de Pedagogos
- Profesor de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de la Isla de la Juventud
- Licenciado en Medicina y Cirugía, Universidad de la Habana
- Máster en atención integral a la mujer

**Dr. Jiménez Valdés, Erlivan**

- Especialista en Pediatría, Hospital Héroes del Baire
- Miembro de la Sociedad Cubana Pediatría
- Profesor de la carrera de medicina y de la especialidad de pediatría de la Facultad de Ciencias Médicas de la Isla de la Juventud
- Miembro de tribunales de eventos científicos nacionales
- Licenciado en Medicina y Cirugía, Universidad de la Habana
- Máster en atención integral al niño





**Dr. Batista Valladares, Adrián**

- Jefe de los servicios del adulto mayor en la Isla de la Juventud
- Profesor de la carrera de medicina y de la especialidad de medicina familiar de la Facultad de Ciencias Médicas de la Isla de la Juventud
- Profesor de la maestría de enfermedades infecciosas de la Facultad de Ciencias Médicas de la Isla de la Juventud
- Licenciado en Medicina y Cirugía, Universidad de la Habana
- Diplomado en ultrasonido diagnóstico
- Diplomado en gestión de dirección en salud
- Máster en Infectología Clínica
- Miembro de la Sociedad Cubana Medicina Familiar

**Dña. González Fiallo, Sayli**

- Directora de la Unidad de Análisis, Bioestadística y Vigilancia en Salud de la Dirección Municipal de Salud, Isla de la Juventud
- Profesora de la Facultad de Ciencias Médicas Isla de la Juventud
- Licenciada en Higiene y Epidemiología
- Máster en Epidemiología

04

# Estructura y contenido

El equipo docente ha trabajado de manera intensiva en el desarrollo del plan de estudios de este Experto Universitario, seleccionando la información que han considerado más relevante y necesaria para la actualización efectiva de la praxis médica de los alumnos. Para ello han diseñado 475 horas del mejor contenido teórico, práctico y adicional, el cual le servirá para ampliar sus conocimientos y para ponerse al día de las tendencias en la utilización de antimicrobianos para la lucha contra la resistencia antibiótica. Además, TECH ha compactado estos recursos en un cómodo y flexible formato 100% online, para que puedan acceder a él desde donde quieran y cuando quieran, a través de cualquier dispositivo con conexión a internet.





*¿Conoces la metodología Relearning? Gracias a su empleo en el contenido de este programa experimentarás una actualización de tu conocimiento de manera natural y progresiva, sin darte cuenta"*

## **Módulo 1.** Generalidades de Microbiología

1.1. Elementos generales de Microbiología
- 1.1.1. El papel de la Microbiología en el estudio de las enfermedades infecciosas
- 1.1.2. Estructura y función del laboratorio de Microbiología
- 1.1.3. La indicación e interpretación de estudios microbiológicos

1.2. Virología
- 1.2.1. Características generales de los virus
- 1.2.2. Clasificación y principales virus que afectan al ser humano
- 1.2.3. Virus emergentes
- 1.2.4. Estudios virológicos

1.3. Bacteriología: conceptos actuales para la terapéutica antibiótica
- 1.3.1. Características generales de las bacterias
- 1.3.2. Clasificación y principales bacterias que afectan al ser humano
- 1.3.3. Estudios microbiológicos

1.4. Micología
- 1.4.1. Características generales de los hongos
- 1.4.2. Clasificación y principales hongos que afectan al ser humano
- 1.4.3. Estudios micológicos

1.5. Parasitología
- 1.5.1. Características generales de los parásitos
- 1.5.2. Clasificación y principales parásitos que afectan al ser humano
- 1.5.3. Estudios parasitológicos

1.6. La muestra microbiológica: toma, conservación y transporte
- 1.6.1. El proceso de toma de muestras microbiológicas: etapa preanalítica, analítica y postanalítica
- 1.6.2. Requisitos de toma de muestra de los principales estudios microbiológicos utilizados en la práctica clínica diaria: estudios de sangre, orina, heces fecales, esputos

1.7. Antibiograma: los nuevos conceptos de su interpretación y utilización
- 1.7.1. Lectura tradicional del antibiograma
- 1.7.2. Lectura interpretada del antibiograma y los mecanismos de nuevos fenotipos de resistencia antimicrobiana
- 1.7.3. El mapa antimicrobiano y los patrones de resistencia

1.8. Métodos de diagnóstico rápido: lo novedoso en su aplicación
- 1.8.1. Métodos de diagnóstico rápido para virus
- 1.8.2. Métodos de diagnóstico rápido para bacterias
- 1.8.3. Métodos de diagnóstico rápido para hongos
- 1.8.4. Métodos de diagnóstico rápido para parásitos

1.9. Biología molecular en el diagnóstico microbiológico: su papel en el futuro
- 1.9.1. Desarrollo y aplicación de la biología molecular en los métodos de microbiológicos

1.10. Microbiología: retos y desafíos para mejorar la utilización de antibióticos y el control de la resistencia antibiótica
- 1.10.1. Los retos y desafíos para el diagnóstico microbiológico
- 1.10.2. Desafíos futuros de la gestión del laboratorio de Microbiología en la utilización correcta y racional de antibióticos
- 1.10.3. Las técnicas microbiológicas del futuro para el estudio de la resistencia antibiótica

## **Módulo 2.** Resistencia antibiótica

2.1. Aparición y desarrollo de la resistencia a los antibióticos
- 2.1.1. Concepto
- 2.1.2. Clasificación
- 2.1.3. Surgimiento y desarrollo

2.2. Mecanismos de resistencia a los antibióticos: puesta al día
- 2.2.1. Mecanismos de resistencia antimicrobiana
- 2.2.2. Nuevos mecanismos de resistencia

2.3. Resistencia de los estafilococos: ayer, hoy y mañana
- 2.3.1. Evolución de la resistencia de los estafilococos
- 2.3.2. Mecanismos de resistencia de los estafilococos

2.4. Resistencia de los gérmenes grampositivos: últimas recomendaciones
- 2.4.1. Evolución y resistencia de los gérmenes grampositivos
- 2.4.2. Mecanismos de resistencia de los gérmenes grampositivos

2.5. Resistencia de los gérmenes gramnegativos: implicaciones clínicas actuales
- 2.5.1. Evolución de la resistencia de los gérmenes gramnegativos
- 2.5.2. Mecanismos de resistencia de los gérmenes gramnegativos

2.6. Resistencia de los virus
- 2.6.1. Evolución de la resistencia de los virus
- 2.6.2. Mecanismos de resistencia de los virus





2.7. Resistencia de los hongos
- 2.7.1. Evolución de la resistencia de los hongos
- 2.7.2. Mecanismos de resistencia de los hongos

2.8. Resistencia de los parásitos: un problema emergente
- 2.8.1. Evolución de la resistencia de los parásitos
- 2.8.2. Mecanismos de resistencia de los parásitos
- 2.8.3. Resistencia a los antipalúdicos

2.9. Nuevos mecanismos de resistencia antibiótica y las superbacterias
- 2.9.1. Surgimiento y desarrollo de las superbacterias
- 2.9.2. Nuevos mecanismos de resistencia de las superbacterias

2.10. Mecanismos y programas de control de la resistencia antibiótica
- 2.10.1. Estrategias de control de la resistencia antibiótica
- 2.10.2. Programa Mundial y experiencias internacionales en el control de la resistencia antibiótica

## **Módulo 3.** Seguimiento y control de la utilización de antimicrobianos

3.1. La duración del tratamiento antibiótico en el tratamiento de las infecciones: el novedoso papel de los biomarcadores
- 3.1.1. Actualidad en la duración adecuada de las infecciones más frecuentes
- 3.1.2. Parámetros clínicos y de laboratorio para determinar la duración del tratamiento

3.2. Los estudios de utilización de antimicrobianos: los más recientes impactos
- 3.2.1. La importancia de los estudios de utilización de antimicrobianos
- 3.2.2. Resultados de mayor impacto en los últimos años por los estudios de utilización de antimicrobianos

3.3. Las comisiones de antibióticos en los hospitales: su papel en el futuro
- 3.3.1. Estructura y funcionamiento
- 3.3.2. Objetivos
- 3.3.3. Actividades
- 3.3.4. Impactos

3.4. Las políticas de utilización de antimicrobianos: impacto actual en el consumo de antimicrobianos
- 3.4.1. Conceptos
- 3.4.2. Tipos de políticas
- 3.4.3. Objetivos
- 3.4.4. Impactos

3.5. Los comités farmacoterapéuticos: importancia práctica
- 3.5.1. Estructura y función
- 3.5.2. Objetivos
- 3.5.3. Actividades
- 3.5.4. Impactos

3.6. El infectólogo y su papel en el uso racional de los antimicrobianos
- 3.6.1. Funciones y actividades del infectólogo para promover y favorecer el uso racional de antimicrobianos

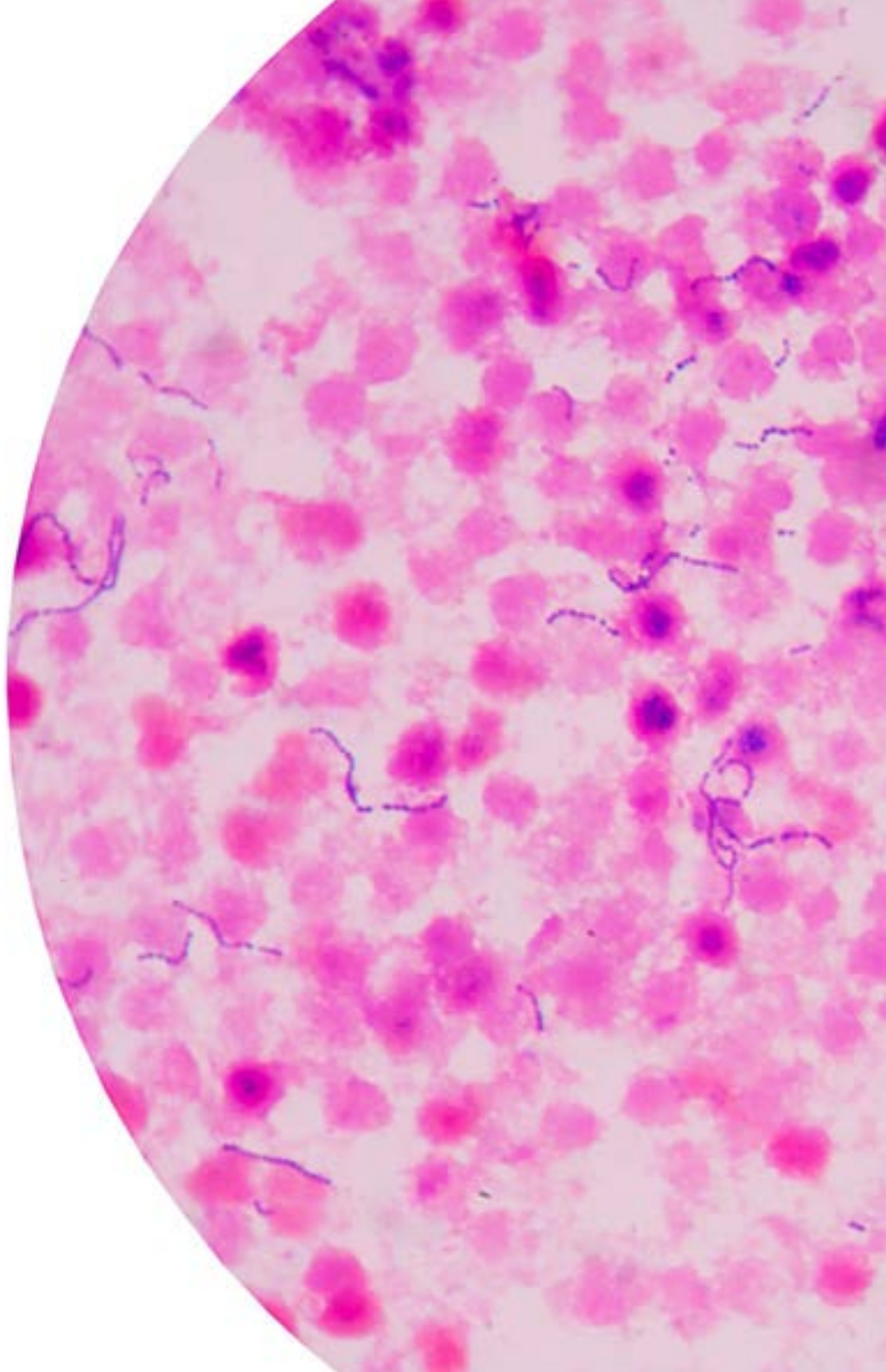
3.7. Impacto en la utilización de antimicrobianos de la capacitación y superación profesional
- 3.7.1. Importancia de la capacitación y superación profesional
- 3.7.2. Tipos
- 3.7.3. Impactos

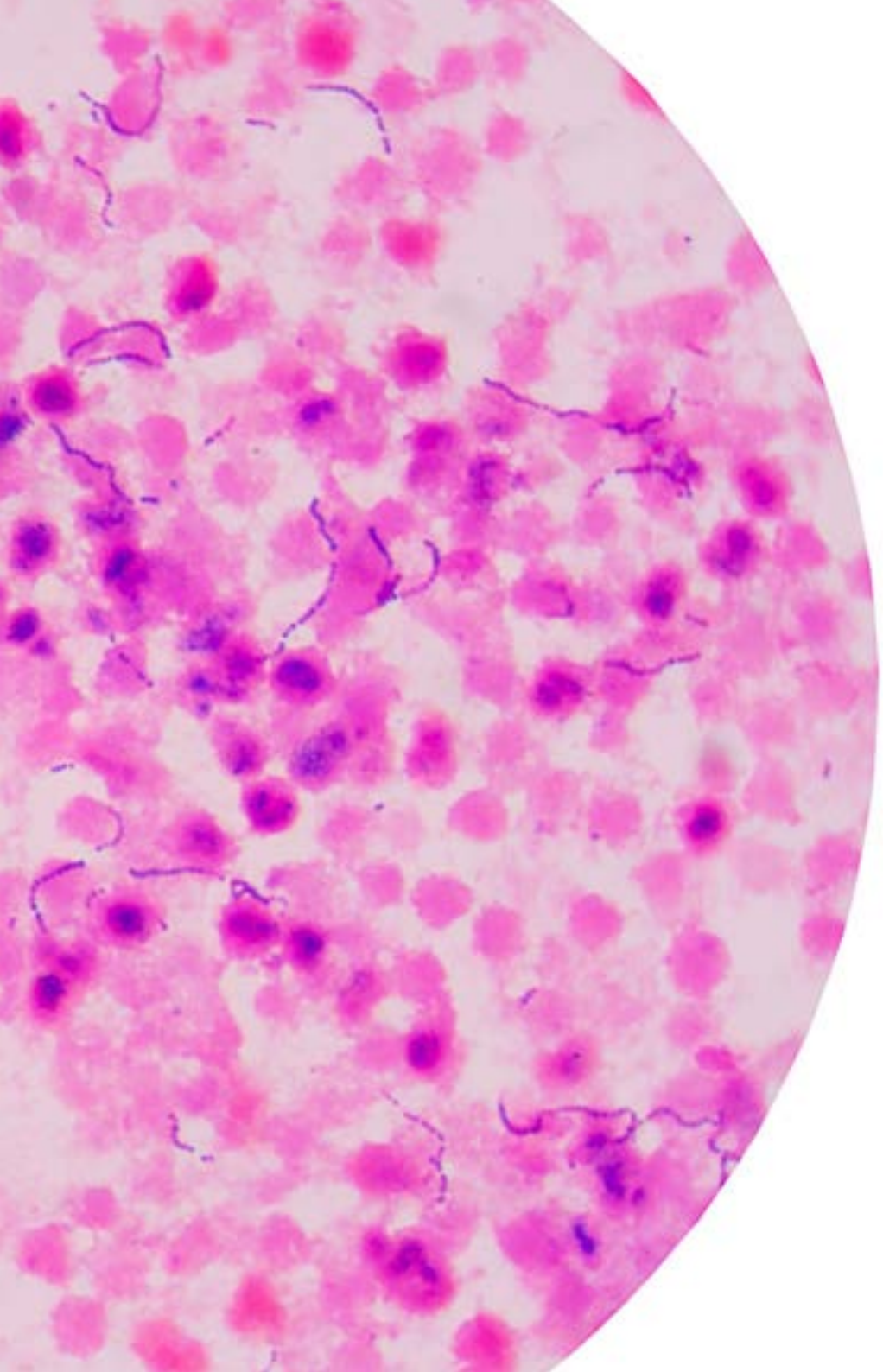
3.8. Estrategias hospitalarias para el uso racional de antimicrobianos: lo que dice la evidencia
- 3.8.1. Estrategias hospitalarias para el control del uso racional de antimicrobianos
- 3.8.2. Impactos

3.9. Las investigaciones científicas para el control y seguimiento de la antibioticoterapia en el futuro en los pacientes con sepsis
- 3.9.1. Búsqueda de nuevos parámetros y marcadores para el seguimiento y control de la terapéutica antibiótica

## **Módulo 4.** Antibióticos y terapias antimicrobianas del futuro

4.1. La investigación, aprobación y comercialización de antibióticos nuevos
- 4.1.1. La investigación de antimicrobianos
- 4.1.2. Proceso de aprobación de antimicrobianos
- 4.1.3. La comercialización de antimicrobianos y las grandes compañías farmacéuticas







4.2. Los ensayos clínicos en marcha para la aprobación de antibióticos nuevos
  4.2.1. Ensayos clínicos nuevos sobre antimicrobianos
4.3. Viejos antibióticos con nuevos usos
  4.3.1. El papel de los viejos antibióticos con nuevos usos
  4.3.2. El reposo de antimicrobianos
  4.3.3. Las modificaciones químicas de viejos antimicrobianos
4.4. Dianas terapéuticas y nuevas formas de combatir las infecciones: lo novedoso de las investigaciones
  4.4.1. Las nuevas dianas terapéuticas
  4.4.2. Nuevas formas de combatir la sepsis
4.5. Anticuerpos monoclonales en las infecciones: presente y futuro
  4.5.1. Origen y surgimiento de los anticuerpos monoclonales
  4.5.2. Clasificación
  4.5.3. Usos clínicos
  4.5.4. Resultados de impacto en enfermedades infecciosas
4.6. Otros medicamentos para regular y estimular la respuesta inmune contra las infecciones
  4.6.1. Medicamentos para regular y controlar la respuesta inmune
4.7. Antibióticos futuristas
  4.7.1. El futuro de los antimicrobianos
  4.7.2. Antibióticos del futuro

*Una titulación con la que contribuirás a la lucha contra la resistencia antibiótica de manera efectiva a través del dominio de las pautas antibióticas actuales y futuras más efectivas y eficaces”*

05

# Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: ***el Relearning***.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine.***





*Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización"*

## En TECH empleamos el Método del Caso

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos clínicos simulados, basados en pacientes reales en los que deberán investigar, establecer hipótesis y, finalmente, resolver la situación. Existe abundante evidencia científica sobre la eficacia del método. Los especialistas aprenden mejor, más rápido y de manera más sostenible en el tiempo.

*Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo.*




Según el Dr. Gérvas, el caso clínico es la presentación comentada de un paciente, o grupo de pacientes, que se convierte en «caso», en un ejemplo o modelo que ilustra algún componente clínico peculiar, bien por su poder docente, bien por su singularidad o rareza. Es esencial que el caso se apoye en la vida profesional actual, intentando recrear los condicionantes reales en la práctica profesional del médico.

*¿Sabías que este método fue desarrollado en 1912, en Harvard, para los estudiantes de Derecho? El método del caso consistía en presentarles situaciones complejas reales para que tomasen decisiones y justificasen cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard"*

**La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:**

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.



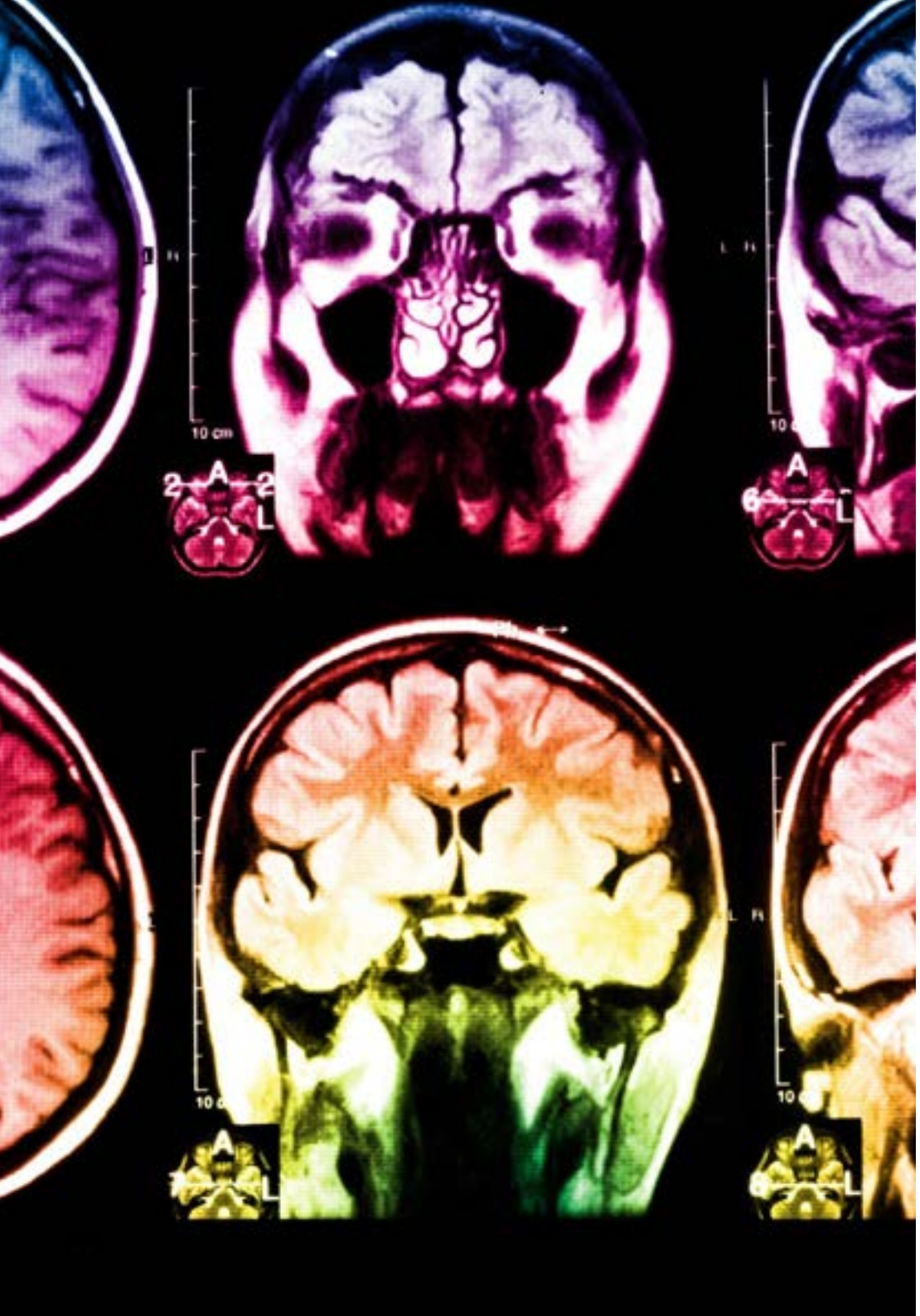
## Relearning Methodology

TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

*El profesional aprenderá mediante casos reales y resolución de situaciones complejas en entornos simulados de aprendizaje. Estos simulacros están desarrollados a partir de software de última generación que permiten facilitar el aprendizaje inmersivo.*





Situado a la vanguardia pedagógica mundial, el método Relearning ha conseguido mejorar los niveles de satisfacción global de los profesionales que finalizan sus estudios, con respecto a los indicadores de calidad de la mejor universidad online en habla hispana (Universidad de Columbia).

Con esta metodología, se han capacitado más de 250.000 médicos con un éxito sin precedentes en todas las especialidades clínicas con independencia de la carga en cirugía. Nuestra metodología pedagógica está desarrollada en un entorno de máxima exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

*El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.*

En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica.

La puntuación global que obtiene el sistema de aprendizaje de TECH es de 8.01, con arreglo a los más altos estándares internacionales.

**Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:**

### Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.

### Técnicas quirúrgicas y procedimientos en vídeo

TECH acerca al alumno las técnicas más novedosas, los últimos avances educativos y al primer plano de la actualidad en técnicas médicas. Todo esto, en primera persona, con el máximo rigor, explicado y detallado para contribuir a la asimilación y comprensión del estudiante. Y lo mejor de todo, pudiéndolo ver las veces que quiera.

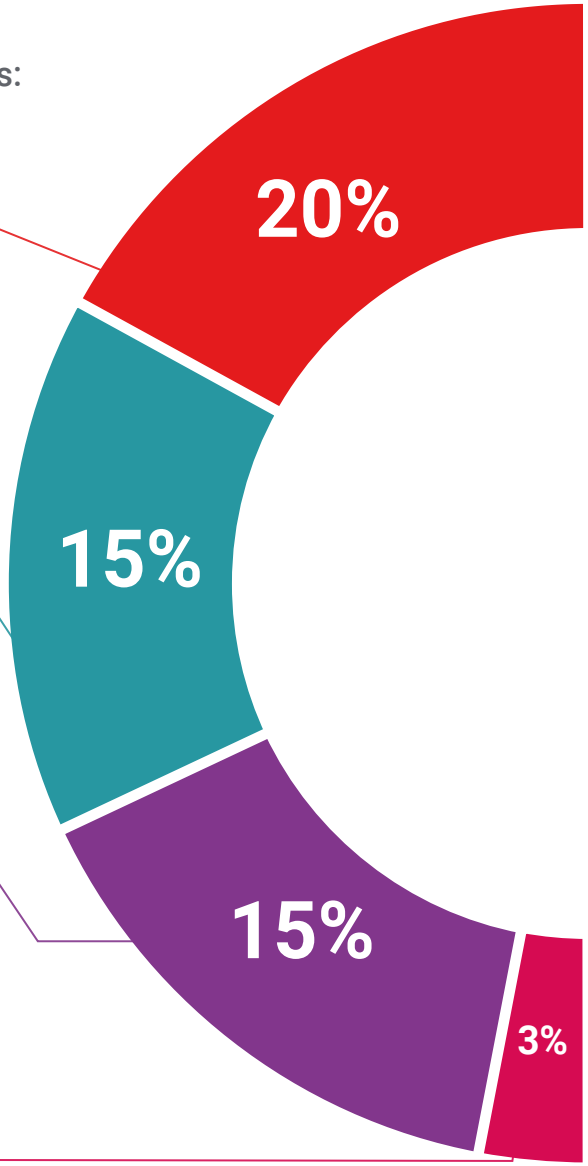
### Resúmenes interactivos

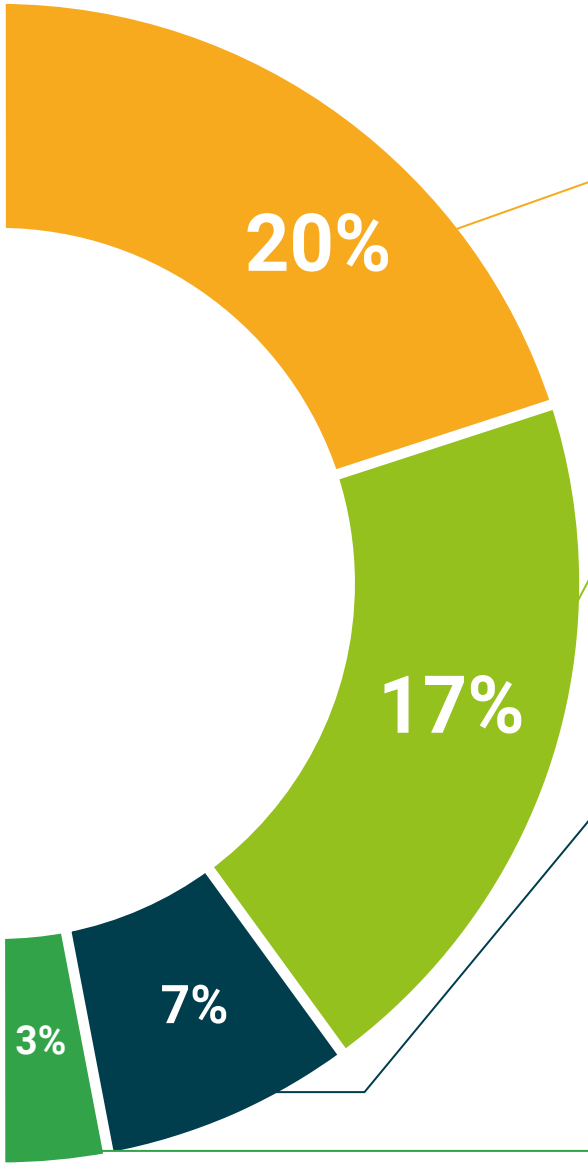
El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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

### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.






### Análisis de casos elaborados y guiados por expertos

El aprendizaje eficaz tiene, necesariamente, que ser contextual. Por eso, TECH presenta los desarrollos de casos reales en los que el experto guiará al alumno a través del desarrollo de la atención y la resolución de las diferentes situaciones: una manera clara y directa de conseguir el grado de comprensión más elevado.

### Testing & Retesting

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.

### Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos. El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.

### Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.

06

# Titulación

El Experto Universitario en Microbiología y Control de la Resistencia Antibiótica garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Universidad Tecnológica.





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

Este **Experto Universitario en Microbiología y Control de la Resistencia Antibiótica** 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 Tecnológica.**

El título expedido por **TECH Universidad Tecnológica** 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 Microbiología y Control de la Resistencia Antibiótica**

N.º Horas Oficiales: **475 h.**


tech universidad tecnológica

Otorga la presente

CONSTANCIA

a

C. _____, con documento de identificación nº_____

Por haber superado con éxito y acreditado el programa de

EXPERTO UNIVERSITARIO

en

Microbiología y Control de la Resistencia Antibiótica

Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 475 horas, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH es una Institución Particular de Educación Superior reconocida por la Secretaría de Educación Pública a partir del 28 de junio de 2018.

A 17 de junio de 2020

Mtra.Tere Guevara Navarro
Rectora

Este título propio se deberá acompañar siempre del título universitario habilitante expedido por la autoridad competente para ejercer profesionalmente en cada país. código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titulos

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

tech universidad tecnológica

# Experto Universitario
# Microbiología y Control de la Resistencia Antibiótica

Modalidad: **Online**
Duración: **6 meses**
Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
Horas lectivas: **475 h.**

# Experto Universitario

## Microbiología y Control de la Resistencia Antibiótica



tech universidad tecnológica