

# Curso Universitario

## Resistencia Antimicrobiana y Uso Correcto de los Antibióticos



## Curso Universitario

# Resistencia Antimicrobiana y Uso Correcto de los Antibióticos

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

Acceso web: [www.techtitute.com/farmacia/curso-universitario/resistencia-antimicrobiana-uso-correcto-antibioticos](http://www.techtitute.com/farmacia/curso-universitario/resistencia-antimicrobiana-uso-correcto-antibioticos)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 16*

05

Metodología

---

*pág. 20*

06

Titulación

---

*pág. 28*

# 01

# Presentación

La resistencia a los antimicrobianos (farmacorresistencia) tiene lugar cuando los microorganismos, sean bacterias, virus, hongos o parásitos, sufren cambios que hacen que los medicamentos utilizados para curar las infecciones causadas por ellos dejen de ser eficaces. Para ello, es crucial que los farmacéuticos, en calidad de investigadores de los medicamentos actualicen sus conocimientos en esta materia, para ofrecer fármacos complementarios que puedan luchar contra este tipo de organismos. Este programa de TECH permitirá a los farmacéuticos actualizar sus conocimientos en esta materia, con esta capacitación de elevado rigor científico. Aprenderá las últimas técnicas y novedades en la materia, de la mano de profesionales con años de experiencia en el sector. Una oportunidad única de especializarse en un sector con alta demanda de profesionales.



“

*Como farmacéutico, debes actualizar tus conocimientos en Resistencia Antimicrobiana y Uso Correcto de los Antibióticos. Eso es lo que podrás conseguir con este Curso Universitario de TECH”*



Las enfermedades infecciosas siguen siendo la primera causa de mortalidad y discapacidad (pérdida de años de vida productivos) en el mundo. En 2016, del total de 56,4 millones de muertes en todo el planeta, el 33% se debió a enfermedades infecciosas, el 30% a enfermedades cardiovasculares y el 10% a cáncer. La lucha contra la enfermedad tendrá dos frentes simultáneos: las enfermedades infecciosas y las enfermedades crónicas no transmisibles.

La compleja situación epidemiológica internacional en lo que va de este siglo, ejemplificada en la liberación deliberada de esporas de bacillus anthracis como arma de bioterrorismo para provocar en las víctimas que las inhalaban un carbunco pulmonar, la emergencia del virus del Nilo occidental como patógeno en los Estados Unidos, la epidemia del síndrome respiratorio agudo grave (SRAG), la propagación zoonótica de la viruela de los simios en los Estados Unidos, la amenaza de la gripe pandémica, la epidemia de Ébola en África, la aparición de casos de fiebre amarilla en Angola, unido con la reemergencia del Dengue y Cólera, la aparición de nuevas arbovirosis en la región de las Américas, como el Chikungunya, unido a la morbilidad por otras enfermedades infecciosas endémicas, como la infección VIH/SIDA, leptospirosis, tuberculosis, neumonías adquirida en la comunidad y el incremento de la resistencia antibiótica con el desarrollo de bacterias multirresistentes, ponen de manifiesto la necesidad sin precedentes de perfeccionar el proceso de capacitación y superación del capital humano para elevar la competencia y desempeño de todo el personal necesario para enfrentar los desafíos que suponen el control y enfrentamiento de emergencias biológicas, hospitalarias y de salud pública que garanticen la calidad y seguridad de la asistencia sanitaria a la población en cualquier parte del mundo.

En este contexto, TECH presenta un pionero Curso Universitario en Resistencia Antimicrobiana y Uso Correcto de los Antibióticos para Farmacéuticos. Además, el programa cuenta con la participación de un prestigioso Director Invitado Internacional, quien impartirá una exhaustiva *Masterclass* sobre las últimas tendencias en este ámbito.

Este **Curso Universitario en Resistencia Antimicrobiana y Uso Correcto de los Antibióticos** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado.

Las características más destacadas de este programa son:

- ♦ El desarrollo de casos clínicos presentados por expertos en Resistencia Antimicrobiana y Uso Correcto de los Antibióticos
- ♦ Sus contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos, recogen una información científica y asistencial sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- ♦ Las novedades sobre Resistencia Antimicrobiana y Uso Correcto de los Antibióticos.
- ♦ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ♦ El sistema interactivo de aprendizaje basado en algoritmos para la toma de decisiones sobre las situaciones clínicas planteadas
- ♦ 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



*Un reconocido Director Invitado Internacional brindará un intensiva Masterclass sobre los Antibióticos más vanguardistas para manejar la Resistencia Antimicrobiana”*

“

*Este Curso Universitario es la mejor inversión que puedes hacer en una capacitación por dos motivos: obtendrás un título de Curso Universitario por la mayor universidad digital del mundo, TECH, y adquirirás la mejor y más actualizada preparación en Resistencia Antimicrobiana y Uso Correcto de los Antibióticos”*

Su claustro docente, lo integran prestigiosos y reconocidos profesionales, con una larga trayectoria asistencial, docente e investigativa, que han laborado en números países, de varios continentes, desarrollando una experiencia profesional y profesoral que entregan de manera extraordinaria en este programa.

En el diseño metodológico de este programa, elaborado por un equipo multidisciplinario de expertos en e-Learning, se integran los últimos avances en tecnología educativa para la creación de numerosas herramientas educativas multimedia que le permiten al profesional, basado fundamentalmente en el método problémico, enfrentarse a la solución de problemas reales de su práctica clínica habitual, lo que le permitirá ir avanzando en la adquisición de los conocimientos y el desarrollo de habilidades que impactarán en su labor profesional futura.

Destaca en este programa que cada uno de los contenidos generados, así como los vídeos, autoexámenes, casos clínicos y exámenes modulares han sido minuciosamente revisados, actualizados e integrados, por los profesores y el equipo de expertos que componen el grupo de trabajo, para facilitar de manera escalonada y didáctica el proceso de aprendizaje que permitan alcanzar los objetivos del programa docente.

*Este programa, actualizado es el mejor del panorama educativo en infecciones virales desde un punto de vista farmacéutico.*

*No pierdas la oportunidad de conocer los avances en el tratamiento de la resistencia antimicrobiana para incorporarlos a tu práctica farmacéutica diaria.*



# 02

# Objetivos

El propósito fundamental que tiene el programa docente es la capacitación y superación profesional para que el farmacéutico alcance un profundo dominio teórico de los conocimientos científicos más novedosos y actuales en el área de la infectología clínica, así como el desarrollo de habilidades que le permitan en la práctica abordar con más comodidad y seguridad el complejo proceso salud - enfermedad infecciosa en la persona y las comunidades.







“

*Este programa generará una sensación de seguridad en el desempeño de la praxis farmacéutica, que te ayudará a crecer personal y profesionalmente”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Actualizar y profundizar en los conocimientos y desarrollo de habilidades para la práctica clínica diaria en las labores asistenciales, docentes o investigativas en el campo de las enfermedades infecciosas, para la atención individual o de grupos poblacionales que permita el mejoramiento de los indicadores de salud
- ♦ Mejorar la atención farmacéutica y de salud de los pacientes con enfermedades infecciosas, basado en la atención integral, la aplicación del método clínico epidemiológico y el uso correcto de antimicrobianos en correspondencia a la evidencia científica más actualizada







## Objetivos específicos

---

- ♦ Exponer el crucial tema de los microbios superresistentes y su relación con la utilización de antimicrobianos
- ♦ Resaltar el desarrollo de vacunas para nuevas enfermedades

“

*Mejora la atención de tus pacientes aprovechando la capacitación que te ofrece el Curso Universitario en Resistencia Antimicrobiana y Uso Correcto de los Antibióticos”*

03

# Dirección del curso

En el programa docente, participan prestigiosos y reconocidos farmacéuticos con numerosas publicaciones, trayectoria docente y experiencia profesional en numerosos países, donde muchas de las enfermedades estudiadas tienen una alta morbimortalidad. El equipo de profesores está formado por un claustro multidisciplinar de varias especialidades médicas, como medicina interna, pediatría, cirugía general, ginecología y obstetricia, microbiología, anatomía patológica, farmacología, entre otras.



“

*“Aprende de profesionales de referencia,  
los últimos avances en las enfermedades  
infecciosas y el manejo de antibióticos”*



## 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

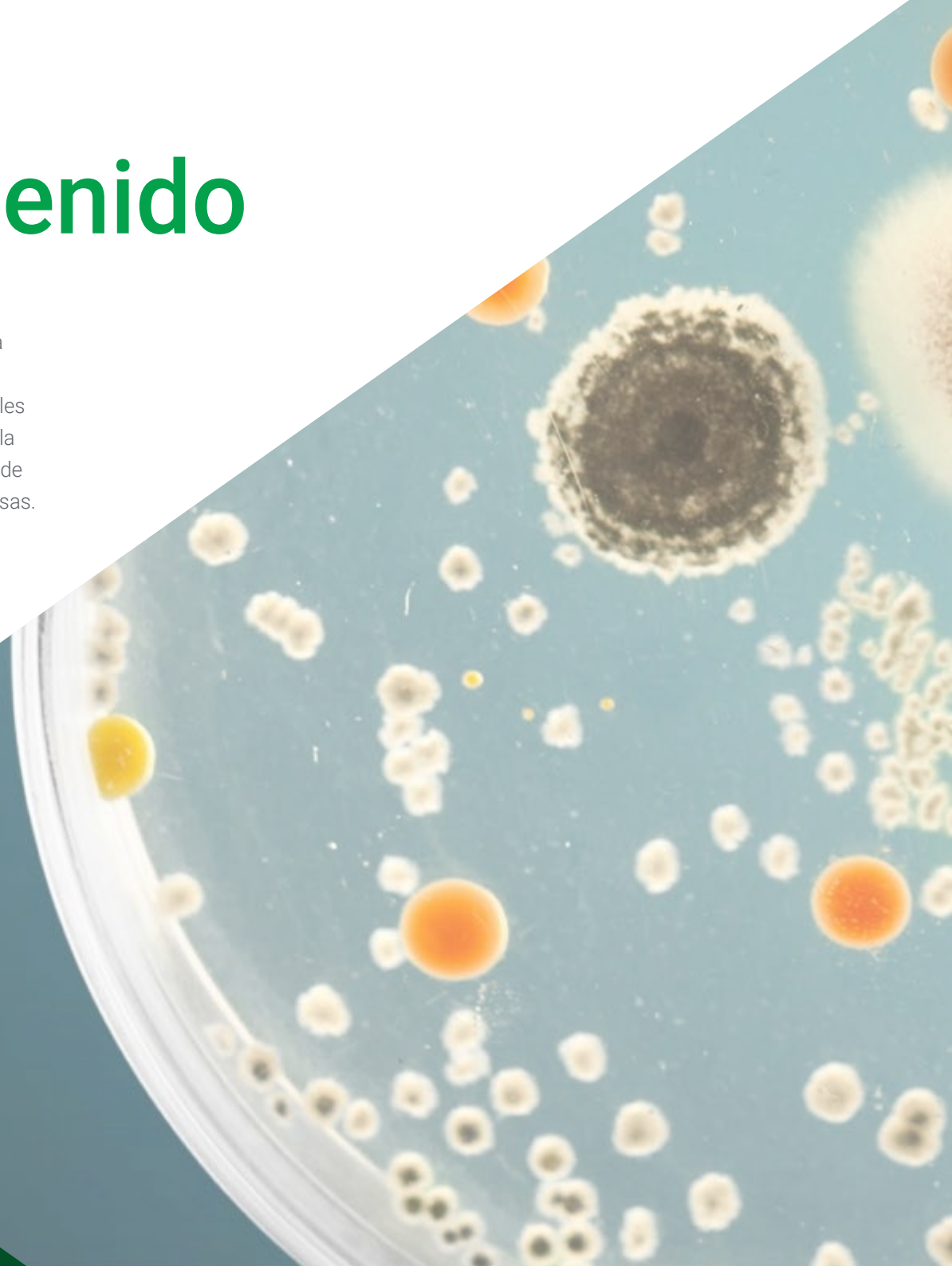


*Gracias a TECH podrás aprender con los mejores profesionales del mundo”*

# 04

## Estructura y contenido

El programa docente, ha sido creado por un grupo de profesores y profesionales de la farmacia y la medicina, de varias especialidades médicas, con amplia experiencia médica, investigativa y profesoral, en varios países de África, Centroamérica y Sudamérica, interesados que los conocimientos científicos más novedosos y actuales de la infectología clínica y la terapéutica antimicrobiana se integren para garantizar la capacitación y superación profesional que permita mejorar la práctica clínica diaria de los profesionales que atienden pacientes o poblaciones con enfermedades infecciosas.





“

*Este Curso Universitario en Resistencia Antimicrobiana y Uso Correcto de los Antibióticos contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado”*



## Módulo 1. La resistencia antimicrobiana

- 1.1. Epidemiología. De lo molecular a lo socioeconómico
  - 1.1.1. Análisis de la evolución molecular, genética, clínica, epidemiológica y socioeconómica de la resistencia a los antibióticos
  - 1.1.2. Mortalidad por superbacterias
  - 1.1.3. Superbacterias más letales
- 1.2. Mecanismos de resistencia antimicrobiana
  - 1.2.1. Mecanismos genéticos
  - 1.2.2. Mecanismos adquiridos
- 1.3. MARSa y GISA
  - 1.3.1. Epidemiología
  - 1.3.2. Mecanismos de resistencia
  - 1.3.3. Alternativas terapéuticas
- 1.4. Enterobacterias resistentes
  - 1.4.1. Epidemiología
  - 1.4.2. Mecanismos de resistencia
  - 1.4.3. Alternativas terapéuticas
- 1.5. Neumococo resistente
  - 1.5.1. Epidemiología
  - 1.5.2. Mecanismos de resistencia
  - 1.5.3. Alternativas terapéuticas
- 1.6. Resistencia viral
  - 1.6.1. Epidemiología
  - 1.6.2. Mecanismos de resistencia
  - 1.6.3. Alternativas terapéuticas
- 1.7. Resistencia micótica y parasitaria
  - 1.7.1. Epidemiología
  - 1.7.2. Mecanismos de resistencia
  - 1.7.3. Alternativas terapéuticas
- 1.8. Programa mundial para el control de la resistencia antimicrobiana y la investigación de nuevos antibióticos
  - 1.8.1. Objetivos y acciones del programa mundial para el control de la resistencia antimicrobiana
  - 1.8.2. La investigación de nuevos antibióticos para gérmenes multirresistente
  - 1.8.3. Surgimiento de otras modalidades terapéuticas para el control de las infecciones





## Módulo 2. El uso correcto de antimicrobianos

- 2.1. Principios básicos en la selección y uso de antimicrobianos
  - 2.1.1. Elementos del antimicrobiano
  - 2.1.2. Elementos del germen
  - 2.1.3. Elementos del huésped
- 2.2. Uso de antimicrobianos en situaciones especiales del huésped
  - 2.2.1. Uso en la insuficiencia renal
  - 2.2.2. Uso en el embarazo
  - 2.2.3. Uso en la insuficiencia hepática
- 2.3. 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
  - 2.3.1. Situación de los programas y políticas de utilización racional de antibióticos
  - 2.3.2. Impacto de los programas y políticas en el uso de los antibióticos
  - 2.3.3. Utilización de las guías de prácticas clínicas
- 2.4. Los comités farmacoterapéuticos como herramientas para el control y evaluación de la utilización de antibióticos
  - 2.4.1. Estructura
  - 2.4.2. Objetivos
  - 2.4.3. Funciones
  - 2.4.4. Resultados de impacto
- 2.5. La profilaxis antibiótica en cirugía
  - 2.5.1. Clasificación de las intervenciones quirúrgicas
  - 2.5.2. Usos de la profilaxis antibiótica según el tipo de intervención quirúrgica
  - 2.5.3. Esquemas más utilizados de profilaxis antibiótica en cirugía
- 2.6. La terapéutica razonada en la utilización de antibióticos
  - 2.6.1. Etapas de la terapéutica razonada
  - 2.6.2. Importancia de la terapéutica razonada
- 2.7. La experiencia mundial en el control del uso de antibióticos
  - 2.7.1. Principales experiencias a nivel mundial en el control del uso de antibióticos

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

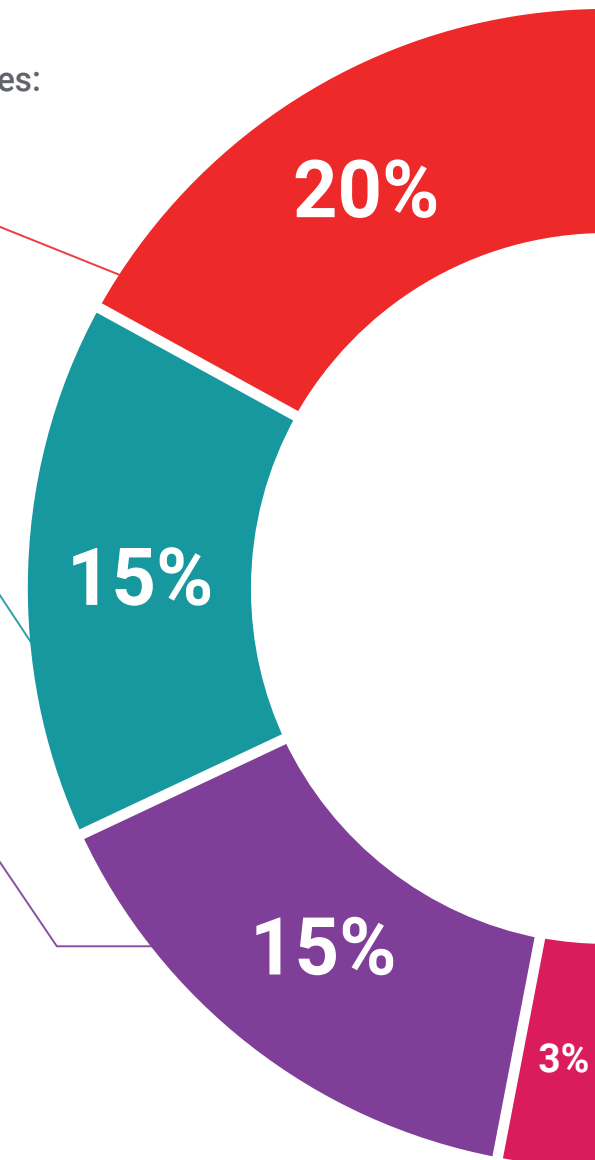
El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

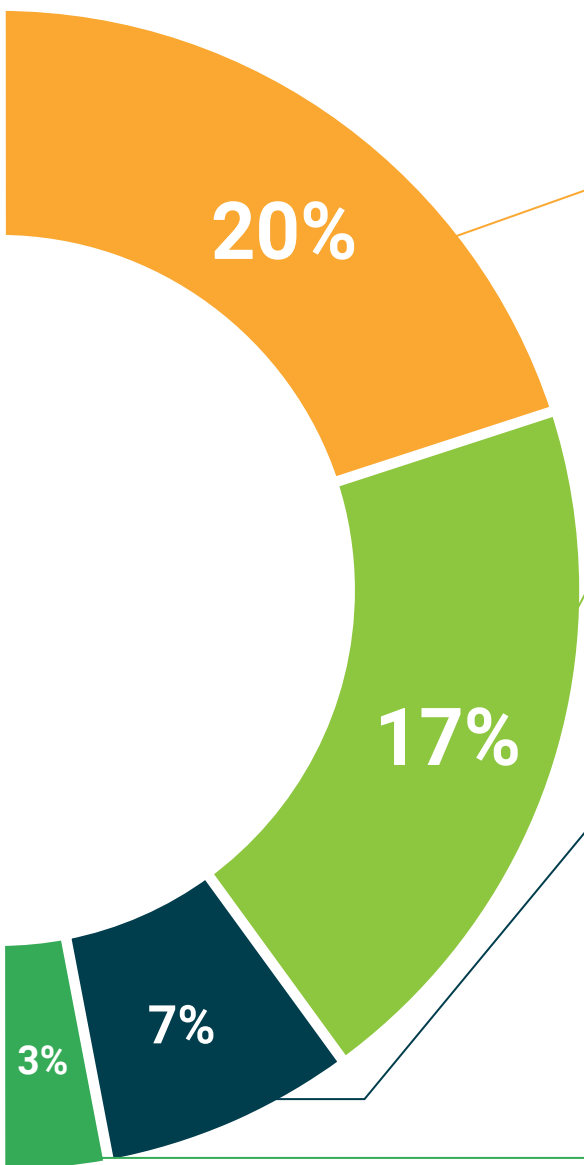
Este sistema educativo exclusivo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### 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 Curso Universitario en Resistencia Antimicrobiana y Uso Correcto de los Antibióticos garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Universitario expedido por TECH Global University.





“

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

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Curso Universitario en Resistencia Antimicrobiana y Uso Correcto de los Antibióticos** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

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

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

Título: **Curso Universitario en Resistencia Antimicrobiana y Uso Correcto de los Antibióticos**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**





## Curso Universitario

### Resistencia Antimicrobiana y Uso Correcto de los Antibióticos

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

# Curso Universitario

## Resistencia Antimicrobiana y Uso Correcto de los Antibióticos

