

# Curso Universitario

## Inteligencia Artificial en Microbiología Clínica y Enfermedades Infecciosas



## Curso Universitario Inteligencia Artificial en Microbiología Clínica y Enfermedades Infecciosas

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: [www.techtute.com/farmacia/curso-universitario/inteligencia-artificial-microbiologia-clinica-enfermedades-infecciosas](http://www.techtute.com/farmacia/curso-universitario/inteligencia-artificial-microbiologia-clinica-enfermedades-infecciosas)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 16*

05

Metodología de estudio

---

*pág. 20*

06

Titulación

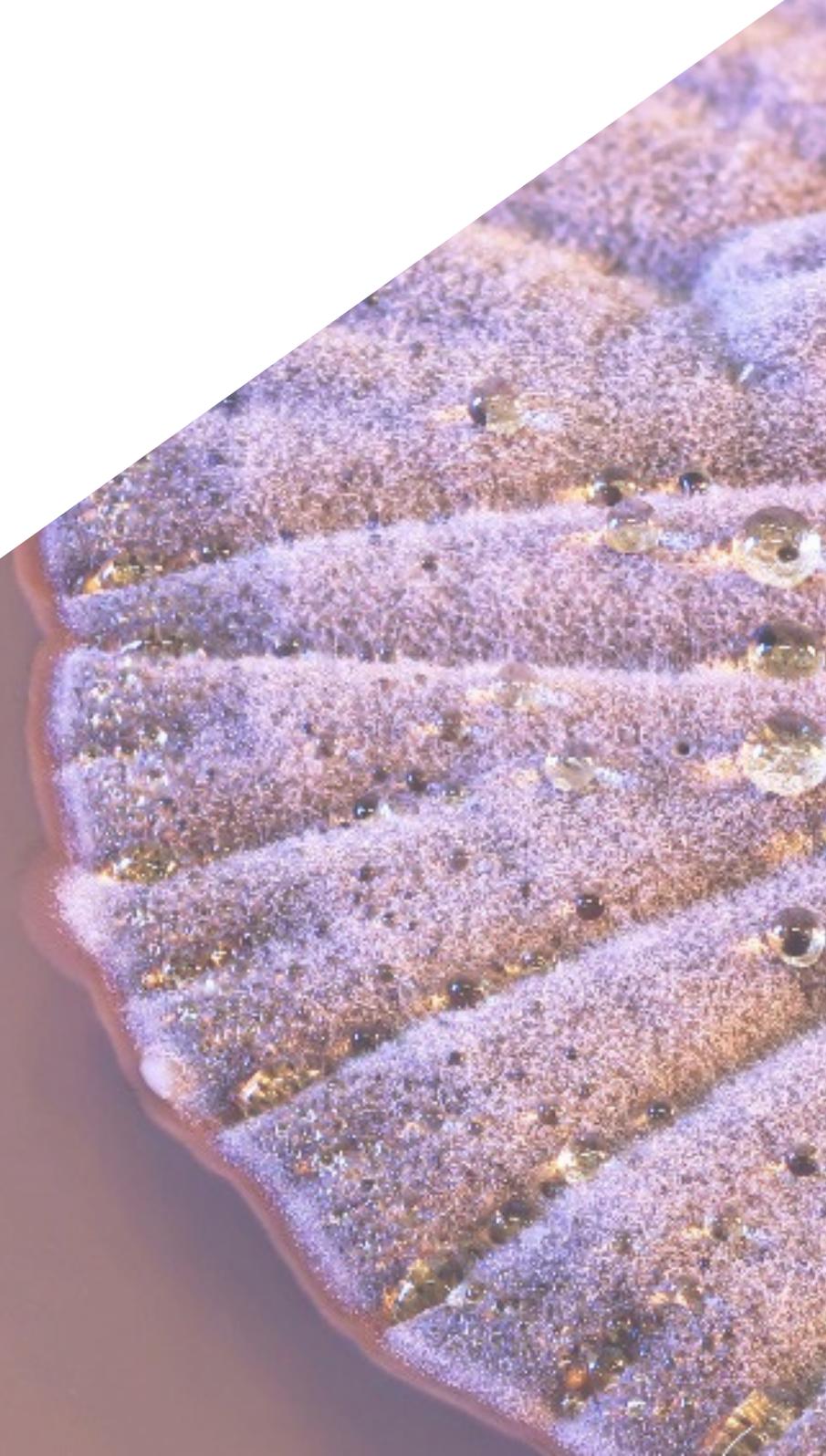
---

*pág. 30*

# 01

# Presentación

El desarrollo tecnológico y las aplicaciones de la Inteligencia Artificial al ámbito científico han permitido a los expertos en Microbiología desarrollar nuevas terapias antibióticas frente a enfermedades infecciosas. Así, el conocimiento cada vez más amplio y exhaustivo de las múltiples posibilidades que surgen con el avance de la ciencia han puesto en manifiesto la importancia de actualización por parte de los profesionales del sector farmacéutico que se dedican a este campo. Por ello, TECH Universidad ha aunado en el presente programa la información más completa, relevante e innovadora basada en la aplicación de la IA en el ámbito de la Microbiología Clínica. Una experiencia académica 100% online que promete una puesta al día dinámica, multidisciplinar y exhaustiva gracias al mejor contenido, diseñado por expertos en Microbiología y Biomedicina.



“

*Descubre las últimas novedades en  
Inteligencia Artificial y Microbiología con  
TECH Universidad y el programa más  
completo del mercado”*

El desarrollo de las nuevas tecnologías y su adaptación al ámbito científico han permitido avanzar con un ritmo vertiginoso en el descubrimiento de técnicas y tratamientos que permitan manejar con resultados óptimos las infecciones latentes y emergentes. Por otro lado, la resistencia antibiótica y el esfuerzo por aunar el conocimiento existente con la investigación para hacer frente a las múltiples casuísticas que surgen del descubrimiento de nuevos microorganismos bacterianos y víricos demanda, cada vez con más intensidad, métodos y terapias innovadoras, eficientes y eficaces. Por ello, las novedades en Inteligencia Artificial y las múltiples aplicaciones que surgen de su uso, sobre todo en el manejo de enfermedades infecciosas, hacen de titulaciones como la presente necesarias.

Y para poner a disposición de los especialistas en el ámbito farmacéutico la información más completa y novedosa en este campo, TECH Universidad desarrolló el presente Curso Universitario. Es una experiencia académica en la que el egresado podrá actualizarse en las novedades de la Inteligencia Artificial en Microbiología Clínica y Enfermedades Infecciosas a través del mejor contenido teórico, práctico y adicional. Así, el programa recoge las últimas tendencias en técnicas con IA y otras tecnologías aplicadas, así como la clasificación e identificación de bacterias en el contexto clínico actual. También podrá ahondar en los descubrimientos más innovadores de decodificación de proteínas bacterianas, en el manejo de las últimas estrategias de IA en Microbiología y Salud Pública y en las líneas de investigación futuras que se plantean en la actualidad.

Todo ello a través del mejor contenido multidisciplinar: vídeos *in focus*, clases pregrabadas, noticias, esquemas, artículos de investigación, resúmenes, ejercicios y mucho más. Todo estará disponible en un Campus Virtual de última generación al cual, además de poder acceder desde cualquier dispositivo con conexión a internet, no tendrá horarios fijos (estará disponible las 24 horas del día durante toda la semana. Así, el egresado podrá diseñar una experiencia académica en base a sus exigencias y tiempo, accediendo al mejor material pedagógico y con el aval de la facultad online de Farmacia más grande del mundo.

Este **Curso Universitario en Inteligencia Artificial en Microbiología Clínica y Enfermedades Infecciosas** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos farmacéuticos en IA microbiológica y enfermedades infecciosas
- ♦ 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



*Podrás ahondar en las tendencias más innovadoras en el uso de las tecnologías complementarias para el manejo de enfermedades infecciosas”*

“

*Podrás acceder desde donde quieras y cuando quieras gracias a su cómodo formato 100% online”*

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.

*Actualízate en Machine y Deep Learning a través del mejor contenido teórico, práctico y adicional.*

*Ponte al día de los últimos descubrimientos en vigilancia epidemiológica y amplía tus conocimientos con TECH Universidad.*



# 02

# Objetivos

El objetivo del presente Curso Universitario no es otro que poner a disposición de los egresados en Farmacia y especialistas en el ámbito de la Microbiología la información más relevante, innovadora y exhaustiva relacionada con la inteligencia artificial en el ámbito clínico y enfermedades infecciosas en un cómodo formato 100% online. Así, tendrá la oportunidad de ponerse al día de manera intensiva y flexible, accediendo a un contenido innovador y completo diseñado por los mejores profesionales. Todo ello desde la comodidad de su hogar y con el aval de una institución de reconocimiento internacional.



“

*Una titulación que, sin duda, estará a la altura de tus expectativas más altas con un contenido innovador, exhaustivo y completo”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Comprender cómo la resistencia de las Bacterias evoluciona a medida que se introducen nuevos antibióticos en la práctica clínica

“

*Contenido multidisciplinar de última generación te esperan en el presente Curso Universitario”*





## Objetivos específicos

---

- ♦ Analizar los fundamentos de la IA en Microbiología, incluyendo su historia y evolución, las tecnologías susceptibles de ser utilizadas en Microbiología y los objetivos de investigación
- ♦ Incluir los algoritmos y modelos de IA para la predicción de estructuras proteicas, la identificación y comprensión de mecanismos de resistencia, y el análisis de *Big Data* genómico
- ♦ Aplicar la IA en técnicas de aprendizaje automático para la identificación de bacterias y su implementación práctica en laboratorios clínicos y de investigación en Microbiología
- ♦ Explorar las estrategias de sinergia con IA entre Microbiología y Salud Pública, incluyendo la gestión de brotes infecciosos, la vigilancia epidemiológica y los tratamientos personalizados

# 03

## Dirección del curso

El claustro del presente programa ha sido diseñado por los mejores expertos en Biomedicina y Microbiología. Especialistas con décadas de experiencia en el ámbito de la investigación y la práctica clínica que han dedicado meses a conformar un temario completo, exhaustivo y dinámico en el que el egresado verá reflejada la experiencia y la profesionalidad en cada módulo. Se trata, por lo tanto, de ir un paso más allá, utilizando el bagaje de profesionales del máximo nivel para conformar un temario y un contenido adicional incomparable y basado en las últimas tendencias.



“

*Un equipo docente versado en el área ha sido el encargado de diseñar la totalidad del contenido que encontrarás en el presente programa”*

## Dirección



### Dr. Ramos Vivas, José

- Director de la Cátedra de Innovación del Banco Santander-Universidad Europea del Atlántico
- Investigador del Centro de Innovación y Tecnología de Cantabria (CITICAN)
- Académico de Microbiología y Parasitología en la Universidad Europea del Atlántico
- Fundador y exdirector del Laboratorio de Microbiología Celular del Instituto de Investigación Valdecilla (IDIVAL)
- Doctor en Biología por la Universidad de León
- Doctor en Ciencias por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
- Licenciado en Biología por la Universidad de Santiago de Compostela
- Máster en Biología Molecular y Biomedicina por la Universidad de Cantabria
- Miembro de: CIBERINFEC (MICINN-ISCIII), Miembro de la Sociedad Española de Microbiología y Miembro de la Red Española de Investigación en Patología Infecciosa

## Profesores

### Dr. Breñosa Martínez, José Manuel

- ◆ Gestor de Proyectos en el Centro de Investigación y Tecnología Industrial de Cantabria (CITICAN)
- ◆ Académico de Inteligencia Artificial en la Universidad Europea del Atlántico (UNEAT), Cantabria
- ◆ Programador y Desarrollador de Simulaciones en Ingemotions, Cantabria
- ◆ Investigador en el Centro de Automática y Robótica (CAR: UPM-CSIC), Madrid
- ◆ Doctor en Automática y Robótica por la Universidad Politécnica de Madrid
- ◆ Máster en Automática y Robótica por la Universidad Politécnica de Madrid
- ◆ Licenciado en Ingeniería Industrial por la Universidad Politécnica de Madrid

“

*Una experiencia de capacitación única, clave y decisiva para impulsar tu desarrollo profesional”*

# 04

## Estructura y contenido

TECH Universidad lucha cada día por permanecer en la vanguardia académica a través de la oferta de los mejores programas. Así, el presente Curso Universitario en Inteligencia Artificial en Microbiología Clínica y Enfermedades Infecciosas es un claro ejemplo de una titulación completa, exhaustiva e innovadora. A través del mejor contenido teórico, práctico y adicional, el egresado podrá ponerse al día de las últimas tendencias en IA y Microbiología en tan solo 6 semanas y con la flexibilidad que aporta su cómodo formato 100% online.



“

*La metodología Relearning te permitirá ponerte al día de manera natural, sin necesidad de invertir horas de más en memorizar”*

## Módulo 1. Inteligencia Artificial en Microbiología Clínica y Enfermedades Infecciosas

- 1.1. La Inteligencia Artificial (IA) en Microbiología Clínica y Enfermedades Infecciosas
  - 1.1.1. Expectativa actual de las IA en Microbiología Clínica
  - 1.1.2. Áreas emergentes interrelacionadas con la IA
  - 1.1.3. Transversalidad de la IA
- 1.2. Técnicas de Inteligencia Artificial (IA) y otras tecnologías complementarias aplicadas a la Microbiología Clínica y Enfermedades Infecciosas
  - 1.2.1. La lógica y los modelos de IA
  - 1.2.2. Tecnologías para la IA
    - 1.2.2.1. *Machine Learning*
    - 1.2.2.2. *Deep Learning*
    - 1.2.2.3. La ciencia de datos y el *Big Data*
- 1.3. La Inteligencia Artificial (IA) en Microbiología
  - 1.3.1. La IA en Microbiología: Historia y Evolución
  - 1.3.2. Tecnologías IA susceptibles de ser usadas en Microbiología
  - 1.3.3. Objetivos de investigación de la IA en Microbiología
    - 1.3.3.1. Comprensión de la diversidad bacteriana
    - 1.3.3.2. Exploración de la fisiología bacteriana
    - 1.3.3.3. Investigación de la patogenicidad bacteriana
    - 1.3.3.4. Vigilancia epidemiológica
    - 1.3.3.5. Desarrollo de terapias antimicrobianas
    - 1.3.3.6. Microbiología en la industria y la biotecnología
- 1.4. Clasificación e identificación de bacterias mediante Inteligencia Artificial (IA)
  - 1.4.1. Técnicas de aprendizaje automático para la identificación de bacterias
  - 1.4.2. Taxonomía de bacterias multirresistentes mediante IA
  - 1.4.3. Implementación práctica de la IA en laboratorios clínicos y de investigación en Microbiología
- 1.5. Decodificación de proteínas bacterias
  - 1.5.1. Algoritmos y modelos de IA para la predicción de estructuras proteicas
  - 1.5.2. Aplicaciones en la identificación y comprensión de mecanismos de resistencia
  - 1.5.3. Aplicación Práctica: AlphaFold y Rosetta





- 1.6. Decodificación del genoma de bacterias multirresistentes
  - 1.6.1. Identificación de genes de resistencia
  - 1.6.2. Análisis *Big Data* genómico: Secuenciación de genomas bacterianos asistida por IA
  - 1.6.3. Aplicación Práctica: Identificación de genes de resistencia
- 1.7. Estrategias con Inteligencia Artificial (IA) en Microbiología y Salud Pública
  - 1.7.1. Gestión de brotes infecciosos
  - 1.7.2. Vigilancia epidemiológica
  - 1.7.3. IA para tratamientos personalizados
- 1.8. Inteligencia Artificial (IA) para combatir la resistencia de las bacterias a los antibióticos
  - 1.8.1. Optimización del uso de antibióticos
  - 1.8.2. Modelos predictivos de evolución de la resistencia antimicrobiana
  - 1.8.3. Tratamiento dirigido basado en desarrollo de nuevos antibióticos mediante IA
- 1.9. Futuro de la Inteligencia Artificial (IA) en Microbiología
  - 1.9.1. Sinergias entre Microbiología e IA
  - 1.9.2. Líneas de implantación de IA en Microbiología
  - 1.9.3. Visión a largo plazo del impacto de la IA en la lucha contra las bacterias multirresistentes
- 1.10. Retos técnicos y éticos en la implementación de la Inteligencia Artificial (IA) en Microbiología
  - 1.10.1. Consideraciones legales
  - 1.10.2. Consideraciones éticas y de responsabilidad
  - 1.10.3. Barreras para la implementación de la IA
    - 1.10.3.1. Barreras técnicas
    - 1.10.3.2. Barreras sociales
    - 1.10.3.3. Barreras económicas
    - 1.10.3.4. Ciberseguridad

05

# Metodología de estudio

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

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



“

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

## El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

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

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

“

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



### Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

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

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

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

“

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

## Case studies o Método del caso

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

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

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



## Método Relearning

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

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

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

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



## Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

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

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

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

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



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

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

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

## La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

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

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

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

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



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



#### Material de estudio

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

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.



#### Prácticas de habilidades y competencias

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



#### Resúmenes interactivos

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

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



#### Lecturas complementarias

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





#### Case Studies

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



#### Testing & Retesting

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



#### Clases magistrales

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



#### Guías rápidas de actuación

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



06

# Titulación

Este programa en Inteligencia Artificial en Microbiología Clínica y Enfermedades Infecciosas garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso 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 **Curso Universitario en Inteligencia Artificial en Microbiología Clínica y Enfermedades Infecciosas** 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: **Curso Universitario en Inteligencia Artificial en Microbiología Clínica y Enfermedades Infecciosas**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Créditos: **6 ECTS**





**Curso Universitario**  
Inteligencia Artificial  
en Microbiología Clínica  
y Enfermedades Infecciosas

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Curso Universitario

## Inteligencia Artificial en Microbiología Clínica y Enfermedades Infecciosas

