# Curso Universitario

## Inteligencia Artificial en Microbiología Clínica y Enfermedades Infecciosas para Enfermería

tech universidad

tech universidad

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

- Modalidad: **online**
- Duración: **6 semanas**
- Titulación: **TECH Universidad**
- Acreditación: **6 ECTS**
- Horario: **a tu ritmo**
- Exámenes: **online**

Acceso web: **www.techtitute.com/enfermeria/curso-universitario/inteligencia-artificial-microbiologia-clinica-enfermedades-infecciosas-enfermeria**

# 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

La Inteligencia Artificial está revolucionando la Microbiología Clínica y el manejo de Enfermedades Infecciosas, ofreciendo nuevas herramientas para enfrentar desafíos como la resistencia antimicrobiana y la rápida propagación de patógenos emergentes. Ante esta situación, el personal de Enfermería necesita adquirir competencias avanzadas para utilizar con eficacia herramientas tecnológicas como el *Deep Learning*, *Big Data* o *Machine Learning* para mejorar significativamente el diagnóstico, tratamiento o prevención de infecciones. Para ayudarles con esta labor, TECH presenta un vanguardista programa universitario centrado en las aplicaciones del Aprendizaje Automático en el ámbito de la Microbiología Clínica. Además, se imparte en una flexible modalidad 100% online para adaptarse así a las agendas de los profesionales ocupados.

*Con este Curso Universitario, cimentado en el Relearning, manejarás la Inteligencia Artificial para identificar patógenos rápidamente y sus perfiles de resistencia"*

Un reciente informe realizado por la Organización de las Naciones Unidas prevé que las infecciones resistentes a los antimicrobianos cuesten a la economía global hasta $100 billones de dólares durante los próximos años. Frente a esto, la Inteligencia Artificial emerge como un potente instrumento para enfrentar desafíos como como la resistencia antimicrobiana y la rápida propagación de patógenos emergentes. A este respecto, los enfermeros tienen un papel crucial en la adopción y aplicación de estas tecnologías. Por ello, estos expertos deben disponer de un conocimiento integral sobre el empleo de estas herramientas para mejorar así el abordaje de patologías infecciosas.

En este escenario, TECH lanza un revolucionario Curso Universitario en Inteligencia Artificial en Microbiología Clínica y Enfermedades Infecciosas para Enfermería. El itinerario académico ahondará en las áreas emergentes interrelacionadas con esta tecnología, entre las que destacan la ciencia de datos y el Big Data. En este sentido, el temario profundizará en cómo los instrumentos del Aprendizaje Automático pueden emplearse para optimizar la vigilancia epidemiológica y desarrollar terapias antimicrobianas que mejoren la calidad de vida de los pacientes. Cabe destacar que el programa incluirá un tema disruptivo sobre el futuro de la Inteligencia Artificial en Microbiología.

Por otra parte, la metodología de este programa refuerza su carácter innovador. Y es que TECH ofrece un entorno educativo 100% online, adaptado a las necesidades de los enfermeros ocupados que buscan avanzar en sus carreras. Igualmente, emplea la metodología *Relearning*, basada en la repetición de conceptos clave para fijar conocimientos y facilitar el aprendizaje. De esta manera, la combinación de flexibilidad y un enfoque pedagógico robusto, lo hace altamente accesible. Además, los profesionales accederán a una biblioteca atestada de recursos multimedia en diferentes formatos audiovisuales (como resúmenes interactivos, vídeos explicativos e infografías).

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

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Microbiología, Medicina y Parasitología
- Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- Su especial hincapié en metodologías innovadoras
- Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet

*Esta titulación te permitirá aprender de manera fluida, constante y eficaz. ¡Darás un salto de calidad en tu trayectoria como Enfermero!”*

*Profundizarás en las técnicas más innovadoras del Aprendizaje Automático para la identificación de bacterias"*

*¿Buscas adquirir habilidades para diseñar protocolos de prevención de infecciones que integren tecnologías de Inteligencia Artificial? Lógralo con este programa.*

*Podrás realizar este programa de forma 100% online, adaptándose a tus necesidades y facilitándote que puedas cursarlo mientras desarrollas tu actividad asistencial a tiempo completo.*

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

Gracias a este Curso Universitario, los enfermeros dispondrán de una comprensión integral sobre las aplicaciones de la Inteligencia Artificial en Microbiología Clínica y Enfermedades Infecciosas. En esta misma línea, los egresados adquirirán competencias avanzadas para utilizar estas herramientas para mejorar la precisión y rapidez en el diagnóstico de infecciones. Además, los profesionales estarán altamente capacitados para personalizar tratamientos antimicrobianos basados en análisis proporcionados por Aprendizaje Automático, reduciendo la resistencia a los antibióticos.

*Adquirirás las competencias necesarias para integrar herramientas de Inteligencia Artificial en tu práctica clínica diaria y optimizarás el tratamiento de las infecciones"*

## Objetivos generales

- Comprender cómo la resistencia de las Bacterias evoluciona a medida que se introducen nuevos antibióticos en la práctica clínica
- Fundamentar la colonización e infección de pacientes en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCIs), los diferentes tipos y los factores de riesgo asociados a la infección
- Evaluar el impacto de las Infecciones Nosocomiales en el paciente crítico, incluyendo la importancia de los factores de riesgo y su impacto en la duración de la estancia en la UCI
- Analizar la efectividad de las estrategias de prevención de infecciones, incluyendo el uso de indicadores de calidad, herramientas de evaluación y mejora continua
- Fundamentar la patogenia de las Infecciones por Microorganismos Gram Negativos, incluyendo los factores relacionados con estas Bacterias y con el propio paciente
- Examinar las principales infecciones por Bacterias Gram Positivas, incluyendo su hábitat natural, las Infecciones Nosocomiales y las infecciones adquiridas en la comunidad
- Determinar la importancia clínica, los mecanismos de resistencia y las opciones de tratamiento para diferentes Bacterias Gram Positivas
- Fundamentar la importancia de la Proteómica y la Genómica en el laboratorio de Microbiología, incluyendo los avances recientes y los desafíos técnicos y bioinformáticos
- Adquirir conocimientos sobre la diseminación de bacterias resistentes en la producción de alimentos
- Estudiar la presencia de bacterias multirresistentes en el ambiente y la fauna salvaje, así como entender su potencial impacto en la Salud Pública
- Adquirir conocimientos especializados sobre las nuevas moléculas antimicrobianas, incluyendo péptidos antimicrobianos y bacteriocinas, enzimas de bacteriófagos y nanopartículas
- Desarrollar conocimientos especializados sobre los métodos de descubrimiento de nuevas moléculas antimicrobianas
- Obtener un conocimiento especializado sobre la Inteligencia Artificial (IA) en Microbiología, incluyendo las expectativas actuales, las áreas emergentes y su transversalidad
- Comprender el papel que jugará la IA en la Microbiología Clínica, incluyendo las líneas y los retos técnicos de su implantación e implementación en los laboratorios

## 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

*La titulación incluirá casos prácticos reales y ejercicios para acercar el desarrollo del programa a la práctica clínica habitual"*

03

# Dirección del curso

La filosofía de TECH se basa en poner al alcance de cualquiera las titulaciones universitarias más completas del mercado académico. Por eso, realiza un riguroso proceso para conformar sus respectivos claustros docentes. Gracias a esto, el presente Curso Universitario cuenta con la participación de referencias en el ámbito de la Inteligencia Artificial en Microbiología Clínica y Enfermedades Infecciosas. Estos expertos han diseñado diversos materiales didácticos que se caracterizan por su elevada calidad. Sin duda, una experiencia inmersiva que contribuirá a optimizar la praxis diaria de los enfermeros y mejorará sus perspectivas laborales.

*El equipo docente de este Curso Universitario está conformado por expertos altamente especializados en Inteligencia Artificial en Microbiología Clínica y Enfermedades Infecciosas"*

## Dirección

### Dr. Ramos Vivas, José

- 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, Miembro de la Red Española de Investigación en Patología Infecciosa

## Profesores

### Dr. Breñosa Martínez, José Manuel

- Académico de Inteligencia Artificial en la Universidad Europea del Atlántico (UNEAT), Cantabria
- Gestor de Proyectos en el Centro de Investigación y Tecnología Industrial de Cantabria (CITICAN)
- 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

04

# Estructura y contenido

Por vía de este Curso Universitario, el personal de Enfermería dispondrá de un elevado conocimiento sobre las aplicaciones de la Inteligencia Artificial en la Microbiología Clínica. El plan de estudios ahondará en las ventajas de herramientas como el *Machine Learning, Deep Learning* y *Big Data* para tratar enfermedades infecciosas. Asimismo, el temario profundizará en cómo los algoritmos pueden emplearse para predecir estructuras proteicas y comprender los mecanismos de resistencia. En adición, el programa proporcionará a los egresados las estrategias más innovadoras del Aprendizaje Automático para gestionar brotes infecciosos y desarrollar tratamientos personalizados.

*Estarás cualificado para implementar sistemas de vigilancia epidemiológica que utilicen la Inteligencia Artificial para monitorear y predecir brotes de infecciones"*

## **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 Artificia (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. Barretas técnicas
  - 1.10.3.2. Barreras sociales
  - 1.10.3.3. Barreras económicas
  - 1.10.3.4. Ciberseguridad

*El Campus Virtual estará disponible para ti las 24 horas del día, pudiendo acceder en el momento que mejor te convenga. ¡Matricúlate ya!"*

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.

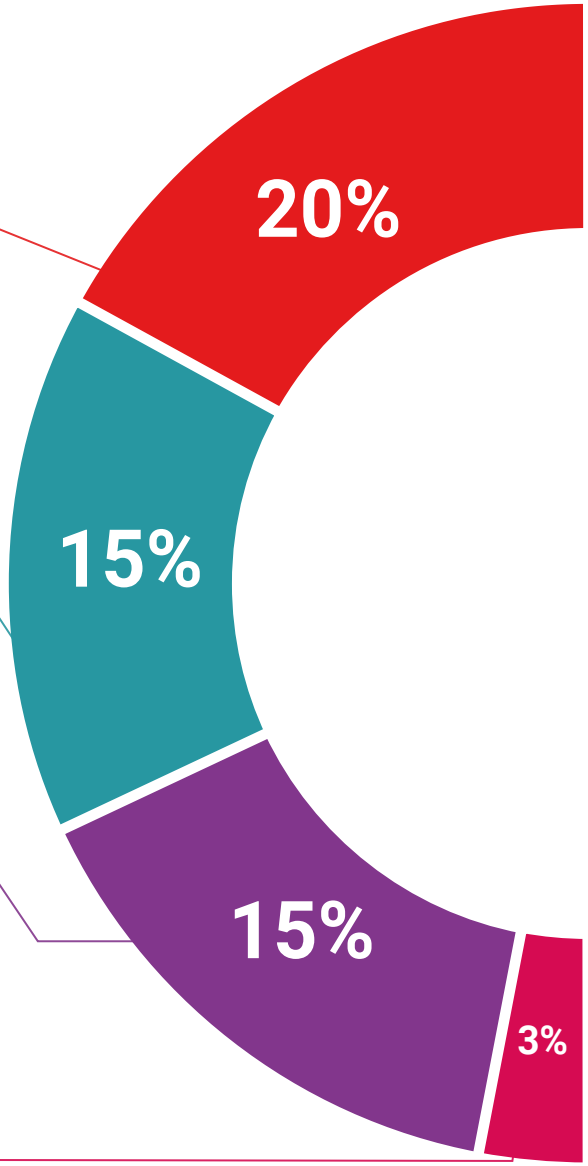
### Resúmenes interactivos

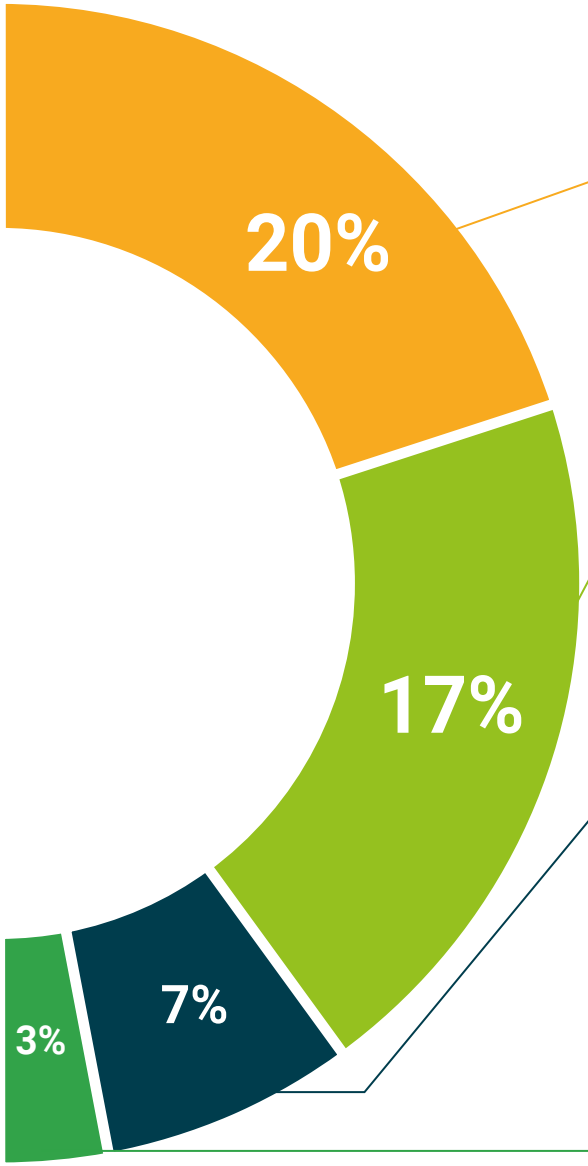
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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.






### *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 para Enfermería 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 para Enfermería** 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 para Enfermería**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**

tech universidad

D/Dña _____, con documento de identificación _____ ha superado con éxito y obtenido el título de:

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

Se trata de un título propio de 150 horas de duración equivalente a 6 ECTS, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH es una universidad Oficial Española legalmente reconocida mediante la Ley 1/2024, del 16 de abril, de la Comunidad Autónoma de Canarias, publicada en el Boletín Oficial del Estado (BOE) núm. 181, de 27 de julio de 2024 (pág. 96.369) e integrada en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT) del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades con el código 104.

En San Cristóbal de la Laguna, a 28 de febrero de 2024

Dr. Pedro Navarro Illana
Rector

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: AFWDR2SS 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 Universidad realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.

tech universidad

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

- Modalidad: **online**
- Duración: **6 semanas**
- Titulación: **TECH Universidad**
- Acreditación: **6 ECTS**
- Horario: **a tu ritmo**
- Exámenes: **online**

# Curso Universitario

## Inteligencia Artificial en Microbiología Clínica y Enfermedades Infecciosas para Enfermería

tech universidad