

# Experto Universitario

Aplicaciones de la Inteligencia Artificial, IoT y Dispositivos Médicos en Telemedicina





## Experto Universitario

### Aplicaciones de la Inteligencia Artificial, IoT y Dispositivos Médicos en Telemedicina

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: [www.techtute.com/medicina/experto-universitario/experto-aplicaciones-inteligencia-artificial-iot-dispositivos-medicos-telemedicina](http://www.techtute.com/medicina/experto-universitario/experto-aplicaciones-inteligencia-artificial-iot-dispositivos-medicos-telemedicina)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 16*

05

Metodología

---

*pág. 22*

06

Titulación

---

*pág. 30*

# 01

# Presentación

La Telemedicina está en auge debido a la revolución tecnológica, que ha permitido crear dispositivos portátiles y otros instrumentos de monitorización a distancia de los pacientes. Una conectividad, incluso en tiempo real, que permite a los profesionales de la Medicina ofrecer una asistencia sanitaria de calidad y especializada. Dichos avances, que son ya una realidad, presentan un futuro aún más fructífero. Es por ello por lo que TECH ha querido aportar con este programa 100% online el contenido más avanzado sobre Inteligencia Artificial y el Internet de las Cosas (IoT) aplicados al ámbito de la salud. Todo ello a través de un contenido multimedia de calidad elaborado por expertos en Biomedicina y en I+D+i, que le permitirá al egresado realizar una actualización de conocimientos en tan solo 6 meses.





“

*Una modalidad 100% online que se adaptará a tus posibilidades personales y profesionales con el respaldo de un equipo docente que garantizará tu capacitación”*

En la actualidad ya es muy frecuente encontrar a pacientes con diabetes que llevan incorporado un dispositivo que lea suministra la insulina atendiendo a los niveles de azúcar. Además, dichos resultados pueden ser consultados en tiempo real por el profesional sanitario y adoptar rápidamente la mejor decisión en función del estado de salud de la persona. Lo que hasta hace unos años era una idea ya es una realidad que avanza a pasos acelerados gracias al empuje de las nuevas tecnologías.

Así, el campo de la Inteligencia Artificial, muy asociado a sectores de ocio, ha sabido desarrollarse de manera efectiva en el ámbito sanitario e impulsar la Telemedicina. Un progreso que permitirá prevenir enfermedades y efectuar diagnóstico con imágenes de mayor calidad. Un escenario que, a priori, puede resultar futurista, pero que es hoy en día el presente de la asistencia sanitaria. Ante esta innegable realidad, TECH ha creado este Experto Universitario Aplicaciones de la Inteligencia Artificial, IoT y Dispositivos Médicos en Telemedicina. En tan solo 6 meses, esta titulación aporta una completa actualización sobre salud y tecnología.

Para ello, esta institución académica cuenta con profesionales especializados que han trasladado al temario de este programa su avanzado conocimiento. Así, a través de material didáctico multimedia, el egresado profundizará en los nuevos dispositivos de diagnósticos, quirúrgicos y biomecánicos y en las tecnologías *Cloud* disponibles para el desarrollo de productos de e-Health.

Además, los casos de estudio le aportarán al especialista una visión mucho más cercana sobre las aplicaciones del Internet de las Cosas (IoT) y la Telemedicina. De esta manera, podrá estar al día de los instrumentos y técnicas empleados e introducirlos en su praxis diaria.

Un Experto Universitario 100% online, que invita al profesional de la Medicina a indagar en este ámbito innovador a través de un temario que estará a su alcance donde y cuando lo necesita. Únicamente requiere de un ordenador, *Tablet* o móvil con conexión a internet para poder visualizar el contenido alojado en el Campus Virtual. Una flexibilidad ideal para quienes deseen compatibilizar las responsabilidades laborales con una titulación a la vanguardia académica.

Este **Experto Universitario en Aplicaciones de la Inteligencia Artificial, IoT y Dispositivos Médicos en Telemedicina** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Inteligencia Artificial y Dispositivos Médicos en Telemedicina
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información 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



*Con este programa estarás al tanto de la monitorización de pacientes con problemas cardíacos, con diabetes de asma a través de nuevos dispositivos basados en Inteligencia Artificial”*

“

*Dispones de una biblioteca de recursos multimedia con la que podrás acceder cómodamente, cuando lo desees, al temario más avanzado en IA aplicada a la Telemedicina”*

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.

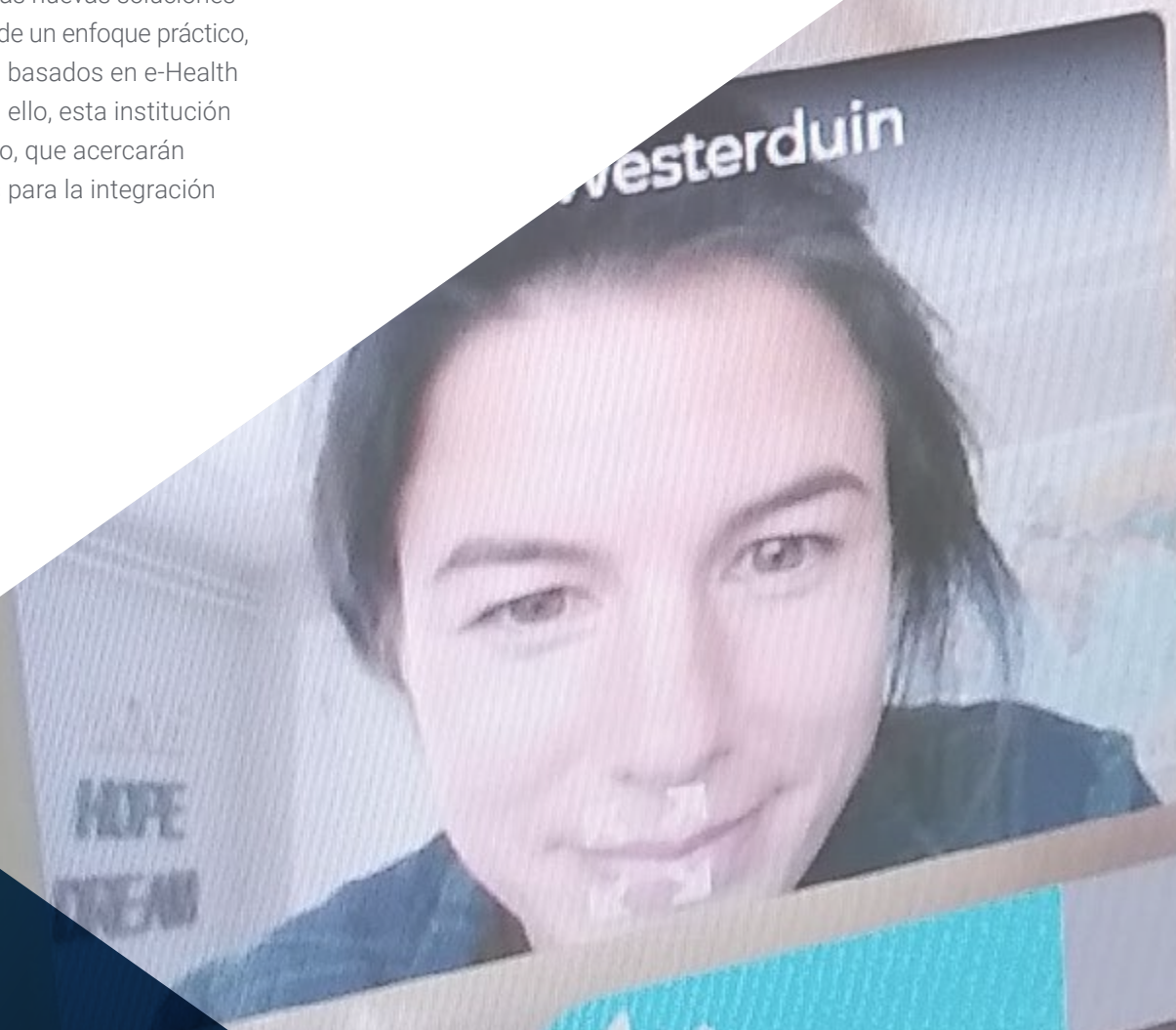
*Gracias a esta titulación estarás al tanto de los marcos regulatorios más comunes para el empleo de la Telemedicina.*

*Este Experto Universitario te llevará a indagar en los últimos dispositivos tecnológicos utilizados en diagnósticos y cirugías.*



# 02 Objetivos

En el transcurso de esta titulación, el profesional de la Medicina obtendrá una completa actualización de sus conocimientos sobre las nuevas soluciones en aplicaciones informáticas y telesalud. Además, desde un enfoque práctico, podrá profundizar en las tendencias de los negocios basados en e-Health y las posibilidades de desarrollo en el presente. Para ello, esta institución pone a disposición simulaciones de casos de estudio, que acercarán al especialista a los principales métodos empleados para la integración de las nuevas tecnologías en el ámbito sanitario.





“

*Este Experto Universitario te aporta una visión práctica de la IA a través de los casos de estudio aportados por especialistas en esta área”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Desarrollar conceptos clave de Medicina que sirvan como vehículo de comprensión de la Medicina clínica
- ♦ Determinar las principales enfermedades que afectan al cuerpo humano clasificadas por aparatos o sistemas, estructurando cada módulo en un esquema claro de fisiopatología, diagnóstico y tratamiento
- ♦ Determinar cómo obtener métricas y herramientas para la gestión de la salud
- ♦ Desarrollar las bases de la metodología científica básica y traslacional
- ♦ Examinar los principios éticos y de buenas prácticas que rigen los diferentes tipos de investigación en ciencias de la salud
- ♦ Identificar y generar los medios de financiación, evaluación y difusión de la investigación científica
- ♦ Identificar las aplicaciones clínicas reales de las diversas técnicas
- ♦ Desarrollar los conceptos clave de las ciencias y la teoría de la computación
- ♦ Determinar las aplicaciones de la computación y su implicación en la bioinformática
- ♦ Proporcionar los recursos necesarios para la iniciación del alumno en la aplicación práctica de los conceptos del módulo
- ♦ Desarrollar los conceptos fundamentales de las bases de datos
- ♦ Determinar la importancia de las bases de datos médicas
- ♦ Profundizar en las técnicas más importantes en la investigación
- ♦ Identificar las oportunidades que ofrece el IoT en el campo de e-Health
- ♦ Proporcionar conocimiento especializado sobre las tecnologías y metodologías empleadas en el diseño, desarrollo y evaluación de los sistemas de Telemedicina
- ♦ Determinar los diferentes tipos y aplicaciones de la Telemedicina
- ♦ Profundizar en los aspectos éticos y marcos regulatorios más comunes de la Telemedicina
- ♦ Analizar el uso de los Dispositivos Médicos
- ♦ Desarrollar los conceptos clave del emprendimiento y la innovación en e-Health
- ♦ Determinar qué es un modelo de negocio y los tipos de modelos de negocio existentes
- ♦ Recopilar casos de éxito en e-Health y errores a evitar
- ♦ Aplicar los conocimientos adquiridos a la propia idea de negocio



## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Aplicaciones de la Inteligencia Artificial e Internet de las cosas (IoT) a la Telemedicina

- ♦ Proponer protocolos de comunicación en diferentes escenarios del ámbito sanitario
- ♦ Analizar la comunicación IoT, además de sus ámbitos de aplicación en e-Health
- ♦ Fundamentar la complejidad de los modelos de Inteligencia Artificial en las aplicaciones sanitarias
- ♦ Identificar la optimización aportada por la paralelización en las aplicaciones de aceleración por GPU y su aplicación en el ámbito de salud
- ♦ Presentar todas las tecnologías *Cloud* disponibles para desarrollar productos de e-Health e IoT, tanto de computación como de comunicación

### Módulo 2. Telemedicina y Dispositivos Médicos, quirúrgicos y biomecánicos

- ♦ Analizar la evolución de la Telemedicina
- ♦ Evaluar los beneficios y limitaciones de la Telemedicina
- ♦ Examinar los distintos tipos y aplicaciones de Telemedicina y su beneficio clínico
- ♦ Valorar los aspectos éticos y marcos regulatorios más comunes para el empleo de la Telemedicina
- ♦ Establecer el uso de los Dispositivos Médicos en la salud en general y en la Telemedicina en específico
- ♦ Determinar el uso del internet y los recursos que proporciona en la Medicina
- ♦ Profundizar en las principales tendencias y retos futuros de la Telemedicina

### Módulo 3. Innovación empresarial y emprendimiento en e-Health

- ♦ Ser capaz de analizar el mercado e-Health de forma sistemática y estructurada
- ♦ Aprender los conceptos clave propios del ecosistema innovador
- ♦ Crear negocios con la metodología *Lean Startup*
- ♦ Analizar el mercado y a los competidores
- ♦ Ser capaz de encontrar una propuesta de valor sólida en el mercado
- ♦ Identificar oportunidades y minimizar la tasa de error
- ♦ Ser capaz de manejar las herramientas prácticas de análisis del entorno y las herramientas prácticas para testar rápido y validar las ideas



*Este Experto Universitario te permitirá adentrarte en la metodología *Lean Startup* para la creación de negocios e-Health”*

# 03 Dirección del curso

Para mantener su máxima de ofrecer a todos los profesionales una titulación de calidad, TECH ha seleccionado para este Experto Universitario a un equipo docente especializado con experiencia en Biomedicina e a innovación en salud y el bienestar corporativo. Ello, supone un respaldo para el especialista que desea obtener a través de esta titulación, la información más reciente sobre el empleo de nuevas tecnologías en el ámbito sanitario. Además, esta institución ha tenido en cuenta la cercanía del profesorado, que le permitirá al egresado poder resolver cualquier duda que le surja sobre el temario



“

*Un equipo especializado en Biomedicina y bienestar corporativo te llevará a conocer los últimos avances en Telemedicina”*

## Dirección



### Dña. Sirera Pérez, Ángela

- ♦ Ingeniera Biomédica experta en Medicina Nuclear y diseño de exoesqueletos
- ♦ Diseñadora de piezas específicas para Impresión en 3D en Technadi
- ♦ Técnico del área de Medicina nuclear de la Clínica universitaria de Navarra.
- ♦ Licenciada en Ingeniería biomédica por la Universidad de Navarra
- ♦ MBA y Liderazgo en Empresas de Tecnologías Médicas y Sanitarias

## Profesores

### Dña. Muñoz Gutiérrez, Rebeca

- ♦ Data Scientist en INDITEX
- ♦ Firmware Engineer para Clue Technologies
- ♦ Graduada en Ingeniería de la Salud con mención en Ingeniería Biomédica por la Universidad de Málaga y la Universidad de Sevilla
- ♦ Máster en Aviónica Inteligente por Clue Technologies en colaboración con la Universidad de Málaga
- ♦ NVIDIA: Fundamentals of Accelerated Computing with CUDA C/C++
- ♦ NVIDIA: Accelerating CUDA C++ Applications with Multiple GPUs

### Dr. Somolinos Simón, Francisco Javier

- ♦ Ingeniero biomédico investigador en el Grupo de Bioingeniería y Telemedicina GBT-UPM
- ♦ Consultor I+D+i en Evalúe Innovación
- ♦ Ingeniero biomédico investigador en el Grupo de Bioingeniería y Telemedicina de la Universidad Politécnica de Madrid
- ♦ Doctorado en Ingeniería Biomédica por la Universidad Politécnica de Madrid
- ♦ Graduado en Ingeniería Biomédica por la Universidad Politécnica de Madrid
- ♦ Máster en Gestión y Desarrollo de Tecnologías Biomédicas por la Universidad Carlos III de Madrid



**Dña. Crespo Ruiz, Carmen**

- ♦ Especialista en Análisis de Inteligencia, Estrategia y Privacidad
- ♦ Directora de Estrategia y Privacidad en Freedom&Flow SL
- ♦ Cofundadora Healthy Pills SL
- ♦ Consultora de Innovación & Técnico de Proyectos. CEEI CIUDAD REAL
- ♦ Cofundadora de Thinking Makers
- ♦ Asesoría y formación en protección de datos. Grupo Cooperativo Tangente
- ♦ Docente Universitario
- ♦ Graduada en Derecho por la UNED
- ♦ Graduada en Periodismo por la Universidad Pontificia de Salamanca
- ♦ Máster en Análisis de Inteligencia (Cátedra Carlos III & Univ. Rey Juan Carlos, con el aval del Centro Nacional de Inteligencia – CNI)
- ♦ Programa ejecutivo avanzado en Delegado de Protección de Datos

“

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

# 04

## Estructura y Contenido

La efectividad de los recursos multimedia en la actualización de conocimientos de un modo dinámico y atractivo ha hecho que TECH los incorpore en todos sus programas. De esta forma, el profesional profundizará en las últimas Aplicaciones de la Inteligencia Artificial en Medicina, el uso del Internet de las Cosas (IoT) y el emprendimiento en e-Health. Además, avanzará de un modo natural por los conceptos claves gracias al método *Relearning*, que le llevará incluso a reducir las largas horas de estudio y memorización.





“

*Un temario avanzado que te llevará a estar al día de las nuevas soluciones en aplicaciones informáticas en el ámbito sanitario”*

## Módulo 1. Aplicaciones de la Inteligencia Artificial e Internet de las Cosas (IoT) a la Telemedicina

- 1.1. Plataforma e-Health. Personalización del servicio sanitario
  - 1.1.1. Plataforma e-Health
  - 1.1.2. Recursos para una plataforma de e-Health
  - 1.1.3. Programa “Europa Digital”. Digital Europe-4-Health y Horizonte Europa
- 1.2. La Inteligencia artificial en el ámbito sanitario I: nuevas soluciones en aplicaciones informáticas
  - 1.2.1. Análisis remoto de los resultados
  - 1.2.2. ChatBox
  - 1.2.3. Prevención y monitorización en tiempo real
  - 1.2.4. Medicina preventiva y personalizada en el ámbito de la oncología
- 1.3. La inteligencia artificial en el ámbito sanitario II: monitorización y retos éticos
  - 1.3.1. Monitorización de pacientes con movilidad reducida
  - 1.3.2. Monitorización cardíaca, diabetes, y asma
  - 1.3.3. Apps de salud y bienestar
    - 1.3.3.1. Pulsómetros
    - 1.3.3.2. Pulseras de presión arterial
  - 1.3.4. Ética para la IA en el ámbito médico. Protección de datos
- 1.4. Algoritmos de Inteligencia artificial para el procesamiento de imágenes
  - 1.4.1. Algoritmos de inteligencia artificial para el tratamiento de imágenes
  - 1.4.2. Diagnóstico y monitorización por imagen en Telemedicina
    - 1.4.2.1. Diagnóstico del melanoma
  - 1.4.3. Limitaciones y retos del procesamiento de imagen en Telemedicina
- 1.5. Aplicaciones de la aceleración mediante Unidad Gráfica de Procesamiento (GPU) en Medicina
  - 1.5.1. Paralelización de programas
  - 1.5.2. Funcionamiento de la GPU
  - 1.5.3. Aplicaciones de la aceleración por GPU en Medicina
- 1.6. Procesamiento de Lenguaje Natural (NLP) en Telemedicina
  - 1.6.1. Procesamiento de textos del ámbito médico. Metodología
  - 1.6.2. El procesamiento de lenguaje natural en la terapia e historias clínicas
  - 1.6.3. Limitaciones y retos del procesamiento de lenguaje natural en Telemedicina

- 1.7. El Internet de las Cosas (IoT) en la Telemedicina. Aplicaciones
  - 1.7.1. Monitorización de los signos vitales. *Weareables*
    - 1.7.1.1. Presión arterial, temperatura y ritmo cardíaco
  - 1.7.2. IoT y tecnología *Cloud*
    - 1.7.2.1. Transmisión de datos a la nube
  - 1.7.3. Terminales de autoservicio
- 1.8. IoT en el seguimiento y asistencia de pacientes
  - 1.8.1. Aplicaciones IoT para detectar urgencias
  - 1.8.2. El Internet de las Cosas en rehabilitación de pacientes
  - 1.8.3. Apoyo de la inteligencia artificial en el reconocimiento de víctimas y salvamento
- 1.9. Nanorrobots. Tipología
  - 1.9.1. Nanotecnología
  - 1.9.2. Tipos de nanorrobots
    - 1.9.2.1. Ensambladores. Aplicaciones
    - 1.9.2.2. Autorreplicantes. Aplicaciones
- 1.10. La Inteligencia Artificial en el control de la COVID-19
  - 1.10.1. COVID-19 y Telemedicina
  - 1.10.2. Gestión y comunicación de los avances y brotes
  - 1.10.3. Predicción de brotes con la Inteligencia Artificial

## Módulo 2. Telemedicina y Dispositivos Médicos, quirúrgicos y biomecánicos

- 2.1. Telemedicina y telesalud
  - 2.1.1. La Telemedicina como servicio de la telesalud
  - 2.1.2. La Telemedicina
    - 2.1.2.1. Objetivos de la Telemedicina
    - 2.1.2.2. Beneficios y limitaciones de la Telemedicina
  - 2.1.3. Salud digital. Tecnologías
- 2.2. Sistemas de Telemedicina
  - 2.2.1. Componentes de un sistema de Telemedicina
    - 2.2.1.1. Personal
    - 2.2.1.2. Tecnología

- 2.2.2. Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en el ámbito sanitario
  - 2.2.2.1. t-Health
  - 2.2.2.2. m-Health
  - 2.2.2.3. u-Health
  - 2.2.2.4. p-Health
- 2.2.3. Evaluación de sistemas de Telemedicina
- 2.3. Infraestructura tecnológica en Telemedicina
  - 2.3.1. Redes Telefónicas Públicas (PSTN)
  - 2.3.2. Redes satelitales
  - 2.3.3. Redes Digitales de Servicios Integrados (ISDN)
  - 2.3.4. Tecnologías inalámbricas
    - 2.3.4.1. WAP: protocolo de aplicación inalámbrica
    - 2.3.4.2. *Bluetooth*
  - 2.3.5. Conexiones vía microondas
  - 2.3.6. Modo de Transferencia Asíncrono (ATM)
- 2.4. Tipos de Telemedicina. Usos en atención sanitaria
  - 2.4.1. Monitorización remota de pacientes
  - 2.4.2. Tecnologías de almacenamiento y envío
  - 2.4.3. Telemedicina interactiva
- 2.5. Aplicaciones generales de Telemedicina
  - 2.5.1. Teleasistencia
  - 2.5.2. Televigilancia
  - 2.5.3. Telediagnóstico
  - 2.5.4. Teleeducación
  - 2.5.5. Telegestión
- 2.6. Aplicaciones clínicas de Telemedicina
  - 2.6.1. Telerradiología
  - 2.6.2. Teledermatología
  - 2.6.3. Teleoncología
  - 2.6.4. Telepsiquiatría
  - 2.6.5. Cuidado a domicilio (*Telehomecare*)

- 2.7. Tecnologías *smart* y de asistencia
  - 2.7.1. Integración de *Smart Home*
  - 2.7.2. Salud digital en la mejora del tratamiento
  - 2.7.3. Tecnología de la ropa en telesalud. La "ropa inteligente"
- 2.8. Aspectos éticos y legales de la Telemedicina
  - 2.8.1. Fundamentos éticos
  - 2.8.2. Marcos regulatorios comunes
  - 2.8.3. Normas ISO
- 2.9. Telemedicina y dispositivos diagnósticos, quirúrgicos y biomecánicos
  - 2.9.1. Dispositivos diagnósticos
  - 2.9.2. Dispositivos quirúrgicos
  - 2.9.3. Dispositivos biomecánicos
- 2.10. Telemedicina y Dispositivos Médicos
  - 2.10.1. Dispositivos Médicos
    - 2.10.1.1. Dispositivos médicos móviles
    - 2.10.1.2. Carros de Telemedicina
    - 2.10.1.3. Quioscos de Telemedicina
    - 2.10.1.4. Cámara digital
    - 2.10.1.5. Kit de Telemedicina
    - 2.10.1.6. Software de Telemedicina

### Módulo 3. Innovación empresarial y emprendimiento en e-Health

- 3.1. Emprendimiento e innovación
  - 3.1.1. Innovación
  - 3.1.2. Emprendimiento
  - 3.1.3. Una *Startup*
- 3.2. Emprendimiento en e-Health
  - 3.2.1. Mercado innovador e-Health
  - 3.2.2. Verticales en e-Health: m-Health
  - 3.2.3. Tele-Health

- 3.3. Modelos de negocio I: primeros estados del emprendimiento
  - 3.3.1. Tipos de modelo de negocio
    - 3.3.1.1. Marketplace
    - 3.3.1.2. Plataformas digitales
    - 3.3.1.3. SaaS
  - 3.3.2. Elementos críticos en la fase inicial. De la idea al negocio
  - 3.3.3. Errores comunes en los primeros pasos del emprendimiento
- 3.4. Modelos de negocio II: modelo Canvas
  - 3.4.1. *Business Model Canvas*
  - 3.4.2. Propuesta de valor
  - 3.4.3. Actividades y recursos clave
  - 3.4.4. Segmento de clientes
  - 3.4.5. Relación con los clientes
  - 3.4.6. Canales de distribución
  - 3.4.7. Alianzas
    - 3.4.7.1. Estructura de costes y flujos de ingreso
- 3.5. Modelos de negocio III: metodología *Lean Startup*
  - 3.5.1. Crea
  - 3.5.2. Valida
  - 3.5.3. Mide
  - 3.5.4. Decide
- 3.6. Modelos de negocio IV: análisis externo, estratégico y normativo
  - 3.6.1. Océano rojo y océano azul
  - 3.6.2. Curva de valor
  - 3.6.3. Normativa aplicable en e-Health
- 3.7. Modelos exitosos en e-Health I: conocer antes de innovar
  - 3.7.1. Análisis empresas de e-Health exitosas
  - 3.7.2. Análisis empresa X
  - 3.7.3. Análisis empresa Y
  - 3.7.4. Análisis empresa Z





- 3.8. Modelos exitosos en e-Health II: escuchar antes de innovar
  - 3.8.1. Entrevista práctica CEO de *Startup* e-Health
  - 3.8.2. Entrevista práctica CEO de *Startup* "sector x"
  - 3.8.3. Entrevista práctica dirección técnica de *Startup* "x"
- 3.9. Entorno emprendedor y financiación
  - 3.9.1. Ecosistema emprendedor en el sector salud
  - 3.9.2. Financiación
  - 3.9.3. Entrevista de caso
- 3.10. Herramientas prácticas para el emprendimiento y la innovación
  - 3.10.1. Herramientas OSINT (Open Source Intelligence)
  - 3.10.2. Análisis
  - 3.10.3. Herramientas *No-code* para emprender

“ Adéntrate en esta titulación en los retos éticos que supone el empleo de la Inteligencia Artificial en el ámbito médico”

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 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 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 Aplicaciones de la Inteligencia Artificial, IoT y Dispositivos Médicos en Telemedicina garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Universidad.



“

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

Este **Experto Universitario en Aplicaciones de la Inteligencia Artificial, IoT y Dispositivos Médicos en Telemedicina** 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**.

Este título expedido por **TECH Universidad** 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 Aplicaciones de la Inteligencia Artificial, IoT y Dispositivos Médicos en Telemedicina**

Modalidad: **No escolarizada (100% en línea)**

Duración: **6 meses**



\*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.





## Experto Universitario

Aplicaciones de la Inteligencia Artificial, IoT y Dispositivos Médicos en Telemedicina

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Experto Universitario

Aplicaciones de la Inteligencia Artificial, IoT y Dispositivos Médicos en Telemedicina

