

# 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: **online**
- » Duración: **6 meses**
- » Titulación: **TECH Universidad FUNDEPOS**
- » Acreditación: **18 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtitute.com/fisioterapia/experto-universitario/experto-aplicaciones-inteligencia-artificial-lot-dispositivos-medicos-telemedicina](http://www.techtitute.com/fisioterapia/experto-universitario/experto-aplicaciones-inteligencia-artificial-lot-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 de estudio

---

*pág. 22*

06

Titulación

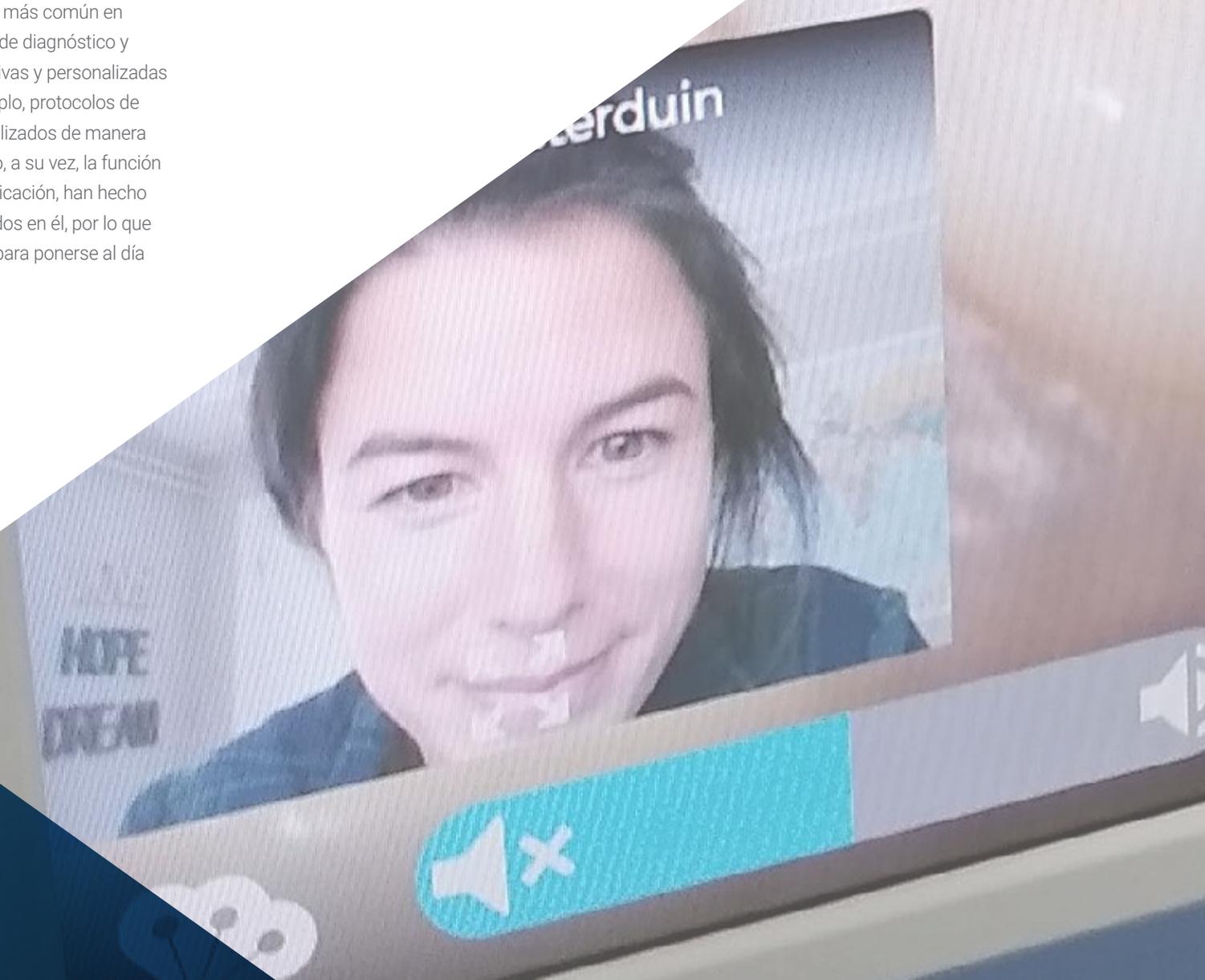
---

*pág. 32*

# 01

# Presentación

El desarrollo de la Inteligencia Artificial y su aplicación cada vez más común en el día a día de cientos de especialistas ha favorecido las tareas de diagnóstico y tratamiento, permitiéndoles llevar a cabo estrategias más efectivas y personalizadas con los pacientes. Gracias a ello ha sido posible crear, por ejemplo, protocolos de rehabilitación modernos y eficaces para diversas patologías, utilizados de manera remota y con los que se ha logrado reducir el dolor, fomentando, a su vez, la función articular. Los grandes resultados que se han obtenido de su aplicación, han hecho que cada vez más profesionales de este ámbito estén interesados en él, por lo que este programa de TECH se convierte en una baza significativa para ponerse al día sobre las novedades que han surgido en los últimos años.



“

*Una titulación vanguardista e innovadora con la que podrás implementar a tu práctica fisioterapéutica las mejores estrategias relacionadas con la Inteligencia Artificial y la teleasistencia”*

La Inteligencia Artificial, indudablemente, se ha convertido en una tecnología ampliamente ventajosa para el sector clínico. Los múltiples beneficios que se han obtenido de su desarrollo han permitido a millones de especialistas de todo el mundo optimizar sus estrategias de diagnóstico y tratamiento, reduciendo los tiempos de espera y garantizando una atención más efectiva y personalizada. En el caso de la Fisioterapia, estrategias como la neuromodulación no invasiva (muy utilizada en enfermedades como la fibromialgia, por ejemplo) o la rehabilitación digital a través de aplicaciones que analizan la posición y el rango de movimiento de la persona, han favorecido considerablemente la recuperación de sus condiciones físicas y, por ende, su bienestar y su calidad de vida.

En base a los resultados que se han obtenido hasta el día de hoy, cada vez son más los especialistas que desean implementar a sus consultas estas tecnologías y pautas terapéuticas, con el fin, no solo de adaptar su servicio a las estrategias futuras, sino para poder ofrecer a sus pacientes más y mejores alternativas. Es por ello que este Experto Universitario viene a ser una guía a través de la cual el egresado podrá ponerse al día sobre las novedades de este sector, centrándose, además, en cómo el Internet de las Cosas (IoT) y la inteligencia artificial han favorecido el desarrollo de dispositivos médicos, quirúrgicos y biomecánicos cada vez más efectivos y eficaces. Por último, el especialista ahondará en las claves para transformar su clínica en el centro del futuro a través del conocimiento de las mejores técnicas de innovación empresarial para E-Health.

Para ello contará con 540 horas de contenido diverso, en cual no solo está incluido el temario, diseñado por expertos en Bioinformática e Ingeniería Biomédica, sino casos clínicos reales y multitud de material audiovisual. Todo ello presentado en un cómodo formato 100% online accesible desde cualquier dispositivo con conexión a internet. De esta manera, el fisioterapeuta podrá invertir su tiempo en ponerse al día sobre las tendencias que liderarán el futuro de su profesión al mismo tiempo que continua con su actividad en la consulta.

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



*¿Diriges una clínica y te gustaría ponerte al día de las estrategias de innovación empresarial en E-Health? Matricúlate en este Experto Universitario y transfórmala en el centro clínico del futuro”*

“

*Una titulación diseñada por expertos en Inteligencia Artificial e IoT, con la que, en menos de 6 meses, lograrás actualizar sus conocimientos sobre los sistemas de Telemedicina más vanguardistas”*

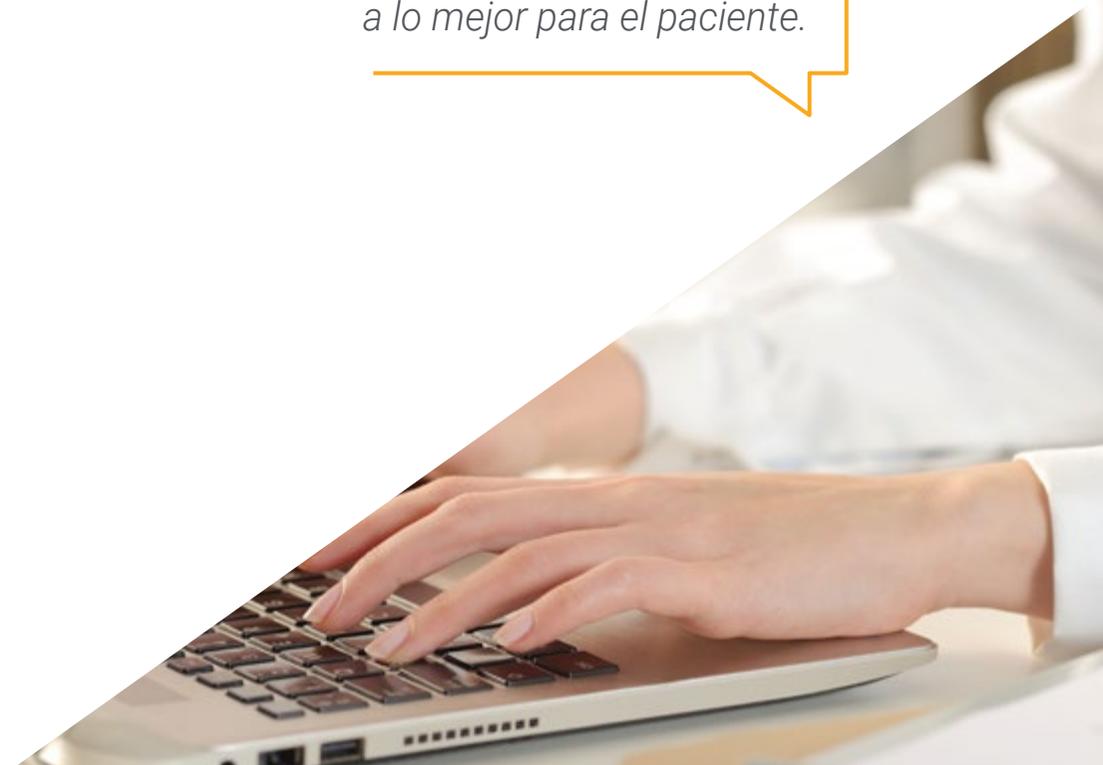
El programa incluye, en su cuadro docente, a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

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 vídeos interactivos realizados por reconocidos expertos.

*En el Campus Virtual tendrás acceso a 540 horas de material diverso, desde el temario a casos clínicos reales y contenido audiovisual variado para ahondar de manera personalizada en cada módulo.*

*Conocer al detalle las técnicas de monitorización más vanguardistas y sus retos éticos te permitirá aplicar la Inteligencia Artificial siempre en relación a lo mejor para el paciente.*



# 02 Objetivos

En base a los maravillosos resultados que se han obtenido con la aplicación de la Inteligencia Artificial y el IoT en E-Health, incluidos los conseguidos en el ámbito fisioterapéutico, TECH y su equipo de expertos han desarrollado este programa con el fin de que el profesional de este campo pueda ponerse al día de las últimas novedades relacionadas con las terapias y estrategias terapéuticas más innovadoras y vanguardistas. Es por ello que pondrá a su disposición el material teórico, práctico y adicional más especializado, así como las herramientas académicas más modernas para que alcance hasta sus objetivos más ambiciosos en menos de 6 meses.



“

*Si entre tus objetivos está el dominar las últimas tendencias relacionadas con las tecnologías Smart y de asistencia, este Experto Universitario te dará las claves para que lo consigas en menos de 6 meses”*



## Objetivos generales

---

- ◆ Desarrollar conceptos clave de Medicina que sirvan de 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 la 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 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 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 su 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 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 de 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 capaces de encontrar una propuesta de valor sólida en el mercado
- ♦ Identificar oportunidades y minimizar la tasa de error
- ♦ Ser capaces de manejar las herramientas prácticas de análisis del entorno y las herramientas prácticas para testar rápido y validar tu idea



*Tú decides cuándo y desde dónde conectarte. Sin clases encorsetadas ni horarios predefinidos, para que puedas diseñar el calendario académico de manera 100% personalizada”*

# 03

## Dirección del curso

Tanto la dirección como la docencia de este Experto Universitario correrá a cargo de un equipo de profesionales del ámbito de la Bioinformática y la Ingeniería Biomédica, los cuales cuentan con una amplia y dilatada trayectoria laboral en la gestión de proyectos relacionados con Inteligencia Artificial, IoT y dispositivos médicos. Se trata, además, de un grupo de especialistas caracterizado por su calidad humana y por su compromiso con el crecimiento de la ciencia, aspectos que, claramente, se verán reflejados en la exhaustividad y la calidad del temario.





“

*El altísimo grado de especialización del equipo docente te ayudará a indagar en los aspectos éticos y legales de la telemedicina, pudiendo actualizar tus conocimientos tomando como guía su propia experiencia”*

## 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

“

*Aprovecha la oportunidad para conocer los últimos avances en esta materia para aplicarla a tu práctica diaria”*

# 04

## Estructura y contenido

Tanto el diseño de la estructura como el del contenido de este Experto Universitario han corrido a cargo del equipo docente, los cuales, además de seleccionar la información más novedosa y exhaustiva, han diseñado el mejor y más variado material adicional. Todo ello siguiendo las estrictas pautas de calidad que definen a TECH. De esta manera, el egresado que acceda al programa podrá ponerse al día sobre las novedades de la E-Health de forma dinámica y multidisciplinar, pero, sobre todo, garantizada, a través de una experiencia 100% online.





“

*Adquirir un conocimiento amplio y especializado sobre los modelos de negocio más efectivos en E-Health te permitirá llevar a cabo propuestas de valor basadas en la tecnología del futuro”*

## 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 cardiaca, diabetes, 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, ritmo cardiaco
  - 1.7.2. LoT y tecnología *Cloud*
    - 1.7.2.1. Transmisión de datos a la nube
  - 1.7.3. Terminales de autoservicio
- 1.8. LoT en el seguimiento y asistencia de pacientes
  - 1.8.1. Aplicaciones LoT 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. Nano-Robots. Tipología
  - 1.9.1. Nanotecnología
  - 1.9.2. Tipos de Nano-Robots
    - 1.9.2.1. Ensambladores. Aplicaciones
    - 1.9.2.2. Auto-replicantes. 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 (*Telehome-care*)

- 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 opa 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
  - 2.8.4. Normas ISO
- 2.9. Telemedicina y dispositivos diagnósticos, quirúrgicos y biomecánicos
  - 2.9.1. Dispositivos diagnósticos
  - 2.9.2. Dispositivos quirúrgicos
  - 2.9.2. 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. *TeleHealth*



- 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



*No lo pienses más y apuesta por una titulación que te permita implementar a tu práctica fisioterapéutica las mejores estrategias diagnósticas y de tratamiento con las que triunfarás en tu ámbito profesional"*

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 en la plataforma de reseñas Trustpilot, 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

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 dos diplomas de Experto Universitario, uno expedido por TECH Global University y otro expedido por Universidad FUNDEPOS.



“

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

El programa del **Experto Universitario en Aplicaciones de la Inteligencia Artificial, IoT y Dispositivos Médicos en Telemedicina** es el más completo del panorama académico actual. A su egreso, el estudiante recibirá un diploma universitario emitido por TECH Global University, y otro por Universidad FUNDEPOS.

Estos títulos de formación permanente y actualización profesional de TECH Global University y Universidad FUNDEPOS garantizan la adquisición de competencias en el área de conocimiento, otorgando un alto valor curricular al estudiante que supere las evaluaciones y acredite el programa tras cursarlo en su totalidad.

Este doble reconocimiento, de dos destacadas instituciones universitarias, suponen una doble recompensa a una formación integral y de calidad, asegurando que el estudiante obtenga una certificación reconocida tanto a nivel nacional como internacional. Este mérito académico le posicionará como un profesional altamente capacitado y preparado para enfrentar los retos y demandas en su área profesional.

Título: **Experto Universitario en Aplicaciones de la Inteligencia Artificial, IoT y Dispositivos Médicos en Telemedicina**

Modalidad: **online**

Duración: **6 meses**

Acreditación: **18 ECTS**



\*Apostilla de la Haya. En caso de que el alumno solicite que su diploma de TECH Global University recabe la Apostilla de La Haya, TECH Universidad FUNDEPOS 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: online
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Universidad FUNDEPOS
- » Acreditación: 18 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Experto Universitario

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