Experto Universitario

Análisis de Imágenes Biomédicas y Big Data en e-Health



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Experto Universitario

Análisis de Imágenes Biomédicas y Big Data en e-Health

Modalidad: **Online**
Duración: **6 meses**
Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
Horas lectivas: **450 h.**
Acceso web: **www.techtitute.com/fisioterapia/experto-universitario/experto-analisis-imagenes-biomedicas-big-data-e-health**

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

El diagnóstico por imagen es una de las principales estrategias utilizadas por los profesionales de la Fisioterapia en su práctica diaria. Gracias a ello es posible detectar y evaluar el estado de cada región corporal del paciente, pudiendo aplicar los mejores y más efectivos tratamientos para cada caso. Es por ello que estar al día sobre las novedades de la biomedicina y los múltiples avances que se han realizado en relación a los ultrasonidos, la tomografía computarizada o la resonancia magnética, se ha convertido en una necesidad para todos aquellos especialistas que quieren llevar a cabo su praxis siempre en base a las técnicas y pautas más modernas y beneficiosas. Por eso, el curso de este programa se presenta como una oportunidad perfecta para lograrlo de manera 100% online, a través del conocimiento exhaustivo de los últimos avances relacionados con la e-Health y el Big Data aplicado a los diferentes ámbitos de la Telemedicina.





El mejor programa del mercado académico para ponerte al día sobre las técnicas de reconocimiento e intervención a través de imágenes biomédicas lo tiene TECH y estás a tan solo 1 clic de poder acceder a él"

El desarrollo de las ciencias biomédicas y la aplicación de las estrategias del Big Data para el análisis y el procesamiento de la información han favorecido la evolución del diagnóstico por imágenes. Y es que hoy en día es posible obtener resultados de alta resolución, claros y concisos, gracias a los cuales profesionales como los de la Fisioterapia pueden trabajar de manera más específica, segura y personalizada en función a las características físicas del paciente, así como a las especificaciones de su dolencia: una contractura, una rotura muscular, un desplazamiento óseo, una sobrecarga, etc.

Gracias a esto, la efectividad de los tratamientos aumenta, reduciendo los tiempos de recuperación y, por ende, garantizando una mejora considerable y más rápida de su calidad de vida. En base a ello y a la necesidad por parte de estos especialistas de contar con un programa que les permita estar al día sobre las novedades de este ámbito, TECH y su equipo de expertos en bioinformática e ingeniería biomédica han desarrollado este Experto Universitario. Se trata de una experiencia académica de 450 horas a través de la cual el egresado podrá ahondar en los avances científicos en relación a las técnicas de reconocimiento e intervención mediante imágenes biomédicas. También podrá actualizar sus conocimientos sobre el procesamiento masivo de datos clínicos a través de las técnicas de Big Data más innovadoras. Para concluir, hará un breve, pero intensivo repaso por las aplicaciones de la inteligencia artificial y el Internet de las cosas (IoT) a la telemedicina.

Todo ello a lo largo de 6 meses de la mejor y más exhaustiva experiencia académica, en la cual ha sido incluido multitud de material adicional para que el egresado pueda profundizar de manera personalizada en los diferentes apartados del temario: artículos de investigación, lecturas complementarias, resúmenes dinámicos, noticias, ejercicios de autoconocimiento y casos clínicos. Es, por lo tanto, una oportunidad única para ponerse al día y renovar su práctica clínica a través de una titulación 100% online perfectamente compaginable con su actividad laboral.

Este **Experto Universitario en Análisis de Imágenes Biomédicas y Big Data en e-Health** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en imágenes biomédicas y bases de datos
- 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

Una oportunidad académica única para ahondar en las ventajas y desventajas del intervencionismo guiado por imagen a través de una experiencia académica 100% online”

El equipo de expertos de TECH ha incluido en este programa cientos de horas de material diverso para que puedas profundizar de manera personalizada en los diferentes apartados del temario"

Un programa perfecto para ponerte al día sobre los aspectos a tener en cuenta en relación a la protección radiológica tanto tuya como del paciente.

Podrás acceder al Campus Virtual desde cualquier lugar gracias a compatibilidad de la plataforma con cualquier dispositivo con conexión a internet, ya sea tablet, pc o móvil.

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.

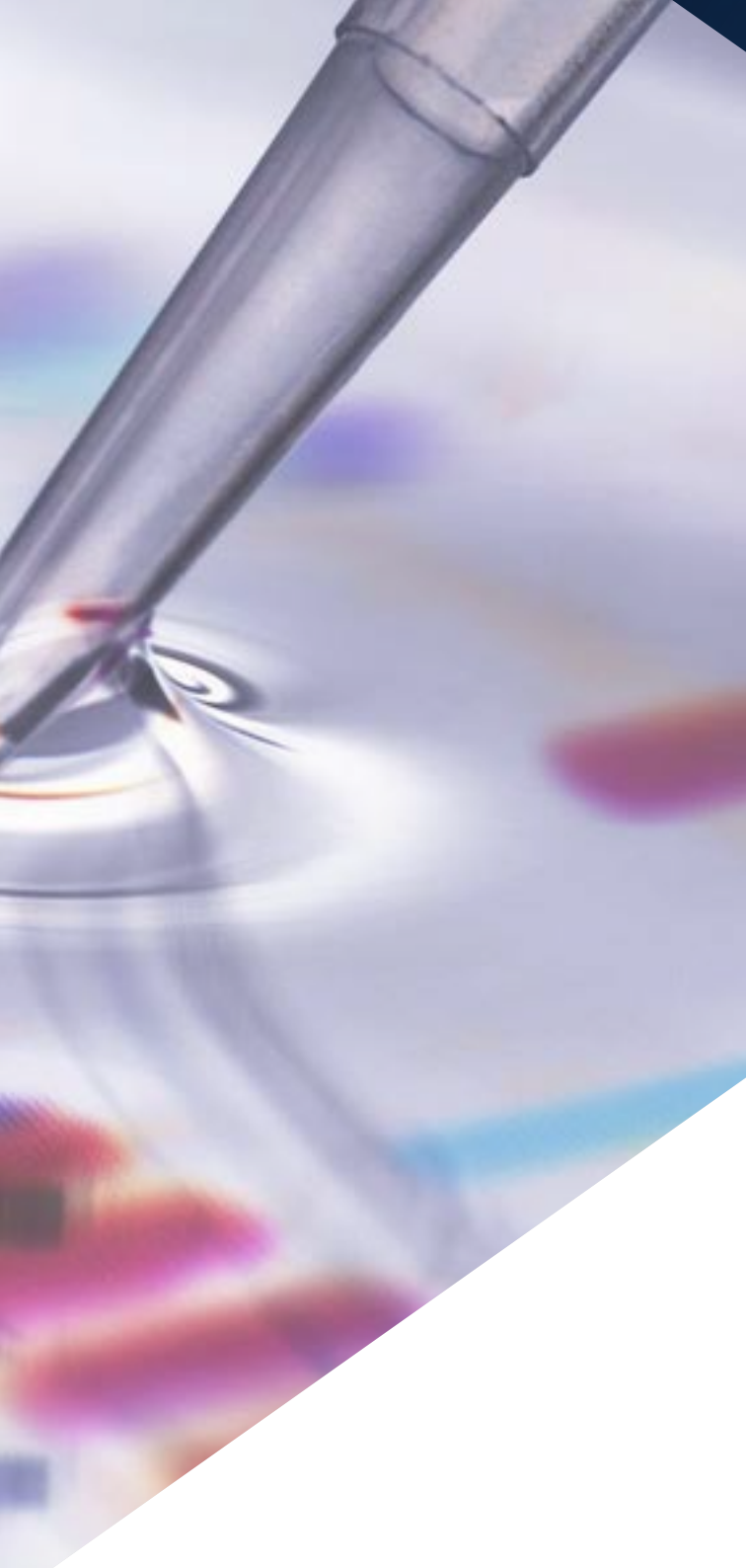


02

Objetivos

Los especialistas de la Fisioterapia llevaban reclamando durante mucho tiempo la existencia de una titulación que les permitiese compaginar su actividad profesional con el curso de un programa a través del cual pudiesen actualizar sus conocimientos en relación al análisis de imágenes biomédicas. En base a ello, y como muestra del compromiso de esta universidad con el crecimiento de todos sus egresados, TECH ha desarrollado un Experto Universitario multidisciplinar e intensivo con el que podrán ponerse al día de las novedades de la e-Health de manera garantizada y a través de un cómodo y flexible formato 100% online.





Un programa diseñado para que alcances hasta tus objetivos más ambiciosos a través del mejor material teórico, práctico y adicional"

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 tu propia idea de negocio

Objetivos específicos

Módulo 1. Técnicas, reconocimiento e intervención a través de imágenes biomédicas

- Examinar los fundamentos de las tecnologías de la imagen médica
- Desarrollar conocimientos especializados sobre la radiología, aplicaciones clínicas y fundamentos físicos
- Analizar los ultrasonidos, aplicaciones clínicas y fundamentos físicos
- Profundizar en la tomografía, computarizada y por emisión, aplicaciones clínicas y fundamentos físicos
- Determinar el manejo de la resonancia magnética, aplicaciones clínicas y fundamentos físicos
- Generar conocimientos avanzados sobre la medicina nuclear, las diferencias PET y SPECT, aplicaciones clínicas y los fundamentos físicos
- Discriminar el ruido en la imagen, motivos causantes y técnicas de procesado de imagen para reducirlo
- Exponer las tecnologías de segmentación de imagen y explicar su utilidad
- Profundizar en la relación directa entre intervenciones quirúrgicas y técnicas de imagen
- Establecer las posibilidades que nos brinda la inteligencia artificial en el reconocimiento de patrones en imágenes médicas, ahondando así en la innovación en el sector

Módulo 2. Big Data en medicina: procesamiento masivo de datos médicos

- Desarrollar conocimiento especializado sobre las técnicas de obtención masiva de datos en biomedicina
- Analizar la importancia del preprocesado de datos en Big Data
- Determinar las diferencias que existen entre los datos de las diferentes técnicas de obtención masiva de datos, así como sus características especiales en cuanto al preprocesado y su tratamiento
- Aportar formas de interpretación de resultados procedentes de análisis de datos masivos
- Examinar las aplicaciones y futuras tendencias en el ámbito del Big Data en investigación biomédica y salud pública

Módulo 3. 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

03

Dirección del curso

TECH considera fundamental el incluir en sus titulaciones a cuadros docentes versados en el área en la cual se vaya a basar el programa. Es por ello que para este Experto Universitario ha seleccionado a un equipo de profesionales del campo de la ingeniería biomédica y de la bioinformática. Se trata de un conjunto de especialistas que han trabajado intensamente durante meses para conformar una experiencia académica altamente beneficiosa para la puesta al día del egresado. Además, estarán a su disposición en el caso de que les surja cualquier tipo de duda durante el transcurso de la misma.





En el caso de que sea necesario, podrás concretar tutorías puntuales con el equipo docente para resolver las dudas que te surjan durante el transcurso de esta experiencia académica”

Dirección



Dña. Sirera Pérez, Ángela

- Investigadora nuclear y radiofísica en la Clínica Universitaria de Navarra, Pamplona, España
- Diseñadora de piezas prototipado en Technaid, mediante impresión en 3D y uso de software de diseño CAD Inventor
- Docente Biomecánica en el Máster de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para la Ingeniería Biomédica, TECH
- Licenciada en Ingeniería Biomédica por la Universidad de Navarra

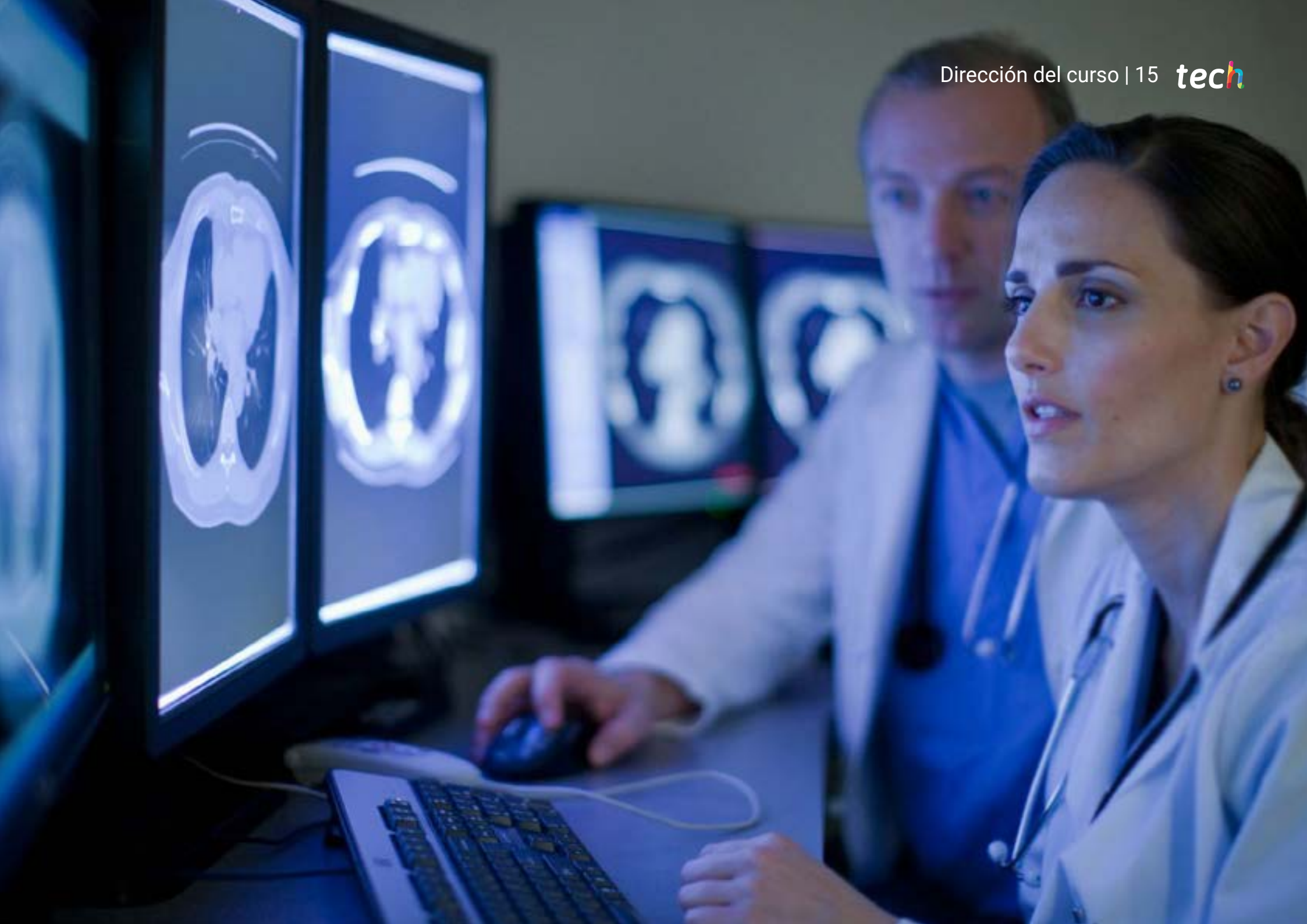
Profesores

D. Cañas Cañas, Rubén

- Biólogo en el Instituto de Medicina Genómica, IMEGEN S.L. (Paterna, Valencia)
- Graduado en Biotecnología por la Universidad de Valencia
- Máster en Aproximaciones Moleculares en Ciencias de la Salud por la Universidad de Valencia
- Máster en Bioinformática por la Universidad de Valencia
- Experto Universitario en Genética Médica y Genómica por la Universidad Católica San Antonio de Murcia

Dña. Muñoz Gutiérrez, Rebeca

- Data Scientist para el departamento de devoluciones del e-Commerce de INDITEX
- 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



04

Estructura y contenido

El éxito de TECH reside en la oferta de experiencias académicas en las que se ha reducido considerablemente la carga lectiva sin renunciar ni a un ápice de calidad y exhaustividad. Esto es posible gracias al empleo de la metodología pedagógica más vanguardista, así como a la inclusión en todos sus programas de horas de material adicional variado. En base a ello, el egresado no tiene que invertir horas de más en memorizar, sino que asiste a una actualización de su conocimiento natural, progresiva, multidisciplinar e intensiva, favoreciendo, además, la perdurabilidad de la información en su mente durante mucho más tiempo.





Gracias al empleo de la metodología Relearning en el desarrollo de este programa, no tendrás que invertir largas y tediosas horas de memorización"

Módulo 1. Técnicas, reconocimiento e intervención a través de imágenes biomédicas

1.1. Imágenes médicas
- 1.1.1. Modalidades de las imágenes médicas
- 1.1.2. Objetivos de los sistemas de imagen médica
- 1.1.3. Sistemas de almacenamiento de las Imágenes médicas

1.2. Radiología
- 1.2.1. Método de obtención de imágenes
- 1.2.2. Interpretación de la radiología
- 1.2.3. Aplicaciones clínicas

1.3. Tomografía computarizada (TC)
- 1.3.1. Principio de funcionamiento
- 1.3.2. Generación y obtención de la imagen
- 1.3.3. Tomografía computarizada. Tipología
- 1.3.4. Aplicaciones clínicas

1.4. Resonancia magnética (RM)
- 1.4.1. Principio de funcionamiento
- 1.4.2. Generación y obtención de la imagen
- 1.4.3. Aplicaciones clínicas

1.5. Ultrasonidos: ecografía y ecografía Doppler
- 1.5.1. Principio de funcionamiento
- 1.5.2. Generación y obtención de la imagen
- 1.5.3. Tipología
- 1.5.4. Aplicaciones clínicas

1.6. Medicina nuclear
- 1.6.1. Fundamento fisiológico de los estudios nucleares. Radiofármacos y Medicina Nuclear
- 1.6.2. Generación y obtención de la imagen
- 1.6.3. Tipos de pruebas
  - 1.6.3.1. Gammagrafía
  - 1.6.3.2. SPECT
  - 1.6.3.3. PET
  - 1.6.3.4. Aplicaciones clínicas

1.7. Intervencionismo guiado por imagen
- 1.7.1. La radiología Intervencionista
- 1.7.2. Objetivos de la radiología intervencionista
- 1.7.3. Procedimientos
- 1.7.4. Ventajas y desventajas

1.8. La calidad de la imagen
- 1.8.1. Técnica
- 1.8.2. Contraste
- 1.8.3. Resolución
- 1.8.4. Ruido
- 1.8.5. Distorsión y artefactos

1.9. Pruebas de imágenes médicas. Biomedicina
- 1.9.1. Creación de imágenes 3D
- 1.9.2. Los biomodelos
  - 1.9.2.1. Estándar DICOM
  - 1.9.2.2. Aplicaciones clínicas

1.10. Protección radiológica
- 1.10.1. Legislación europea aplicable a los servicios de radiología
- 1.10.2. Seguridad y protocolos de actuación
- 1.10.3. Gestión de residuos radiológicos
- 1.10.4. Protección radiológica
- 1.10.5. Cuidados y características de las salas

Módulo 2. Big Data en medicina: procesamiento masivo de datos médicos

2.1. Big Data en investigación biomédica
- 2.1.1. Generación de datos en biomedicina
- 2.1.2. Alto rendimiento (Tecnología *High-throughput*)
- 2.1.3. Utilidad de los datos de alto rendimiento. Hipótesis en la era del Big Data

2.2. Preprocesado de datos en Big Data
- 2.2.1. Preprocesado de datos
- 2.2.2. Métodos y aproximaciones
- 2.2.3. Problemáticas del preprocesado de datos en Big Data

2.3. Genómica estructural
- 2.3.1. La secuenciación del genoma humano
- 2.3.2. Secuenciación vs. Chips
- 2.3.3. Descubrimiento de variantes

2.4. Genómica funcional
- 2.4.1. Anotación funcional
- 2.4.2. Predictores de riesgo en mutaciones
- 2.4.3. Estudios de asociación en genómica

2.5. Transcriptómica
- 2.5.1. Técnicas de obtención de datos masivos en transcriptómica: RNA-seq
- 2.5.2. Normalización de datos en transcriptómica
- 2.5.3. Estudios de expresión diferencial

2.6. Interactómica y epigenómica
- 2.6.1. El papel de la cromatina en la expresión genética
- 2.6.2. Estudios de alto rendimiento en interactómica
- 2.6.3. Estudios de alto rendimiento en epigenética

2.7. Proteómica
- 2.7.1. Análisis de datos de espectometría de masas
- 2.7.2. Estudio de modificaciones postraduccionales
- 2.7.3. Proteómica cuantitativa

2.8. Técnicas de enriquecimiento y *clustering*
- 2.8.1. Contextualización de los resultados
- 2.8.2. Algoritmos de *clustering* en técnicas ómicas
- 2.8.3. Repositorios para el enriquecimiento: Gene *Ontology* y KEGG

2.9. Aplicaciones del Big Data en salud pública
- 2.9.1. Descubrimiento de nuevos biomarcadores y dianas terapéuticas
- 2.9.2. Predictores de riesgo
- 2.9.3. Medicina personalizada

2.10. Big Data aplicado en medicina
- 2.10.1. El potencial de la ayuda al diagnóstico y la prevención
- 2.10.2. Uso de algoritmos de *Machine Learning* en salud pública
- 2.10.3. El problema de la privacidad

Módulo 3. Aplicaciones de la inteligencia artificial e internet de las cosas (IoT) a la telemedicina

3.1. Plataforma e-Health. Personalización del servicio sanitario
- 3.1.1. Plataforma e-Health
- 3.1.2. Recursos para una plataforma de e-Health
- 3.1.3. Programa "Europa Digital". Digital Europe-4-Health y Horizonte Europa

3.2. La Inteligencia artificial en el ámbito sanitario I: nuevas soluciones en aplicaciones informáticas
- 3.3.1. Análisis remoto de los resultados
- 3.3.2. *Chatbox*
- 3.3.3. Prevención y monitorización en tiempo real
- 3.3.4. Medicina preventiva y personalizada en el ámbito de la oncología

3.3. La inteligencia artificial en el ámbito sanitario II: monitorización y retos éticos
- 3.3.1. Monitorización de pacientes con movilidad educida
- 3.3.2. Monitorización cardiaca, diabetes, asma
- 3.3.3. Apps de salud y bienestar
  - 3.3.3.1. Pulsómetros
  - 3.3.3.2. Pulseras de presión arterial
- 3.3.4. Ética para la IA en el ámbito médico. Protección de datos

3.4. Algoritmos de Inteligencia artificial para el procesamiento de imágenes
- 3.4.1. Algoritmos de inteligencia artificial para el tratamiento de imágenes
- 3.4.2. Diagnóstico y monitorización por imagen en telemedicina
  - 3.4.2.1. Diagnóstico del melanoma
- 3.4.3. Limitaciones y retos del procesamiento de imagen en telemedicina

3.5. Aplicaciones de la aceleración mediante Unidad Gráfica de Procesamiento (GPU) en medicina
- 3.5.1. Paralelización de programas
- 3.5.2. Funcionamiento de la GPU
- 3.5.3. Aplicaciones de la aceleración por GPU en medicina

3.6. Procesamiento de Lenguaje Natural (NLP) en telemedicina
- 3.6.1. Procesamiento de textos del ámbito médico. Metodología
- 3.6.2. El procesamiento de lenguaje natural en la terapia e historias clínicas
- 3.6.3. Limitaciones y retos del procesamiento de lenguaje natural en telemedicina

3.7. El Internet de las Cosas (IoT) en la telemedicina. Aplicaciones
- 3.7.1. Monitorización de los signos vitales. *Weareables*
  - 3.7.1.1. Presión arterial, temperatura, ritmo cardiaco
- 3.7.2. IoT y tecnología Cloud
  - 3.7.2.1. Transmisión de datos a la nube
- 3.7.3. Terminales de autoservicio





3.8. IoT en el seguimiento y asistencia de pacientes
- 3.8.1. Aplicaciones IoT para detectar urgencias
- 3.8.2. El internet de las cosas en rehabilitación de pacientes
- 3.8.3. Apoyo de la inteligencia artificial en el reconocimiento de víctimas y salvamento

3.9. Nano-Robots. Tipología
- 3.9.1. Nanotecnología
- 3.9.2. Tipos de Nano-Robots
  - 3.9.2.1. Ensambladores. Aplicaciones
  - 3.9.2.2. Auto-replicantes. Aplicaciones

3.10. La inteligencia artificial en el control de la COVID-19
- 3.10.1. COVID-19 y telemedicina
- 3.10.2. Gestión y comunicación de los avances y brotes
- 3.10.3. Predicción de brotes con la inteligencia artificial

Si lo que buscas es una renovación de tu práctica clínica no debes pensarlo más. ¿Te unes al progreso fisioterapéutico?"

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 fisioterapeutas/kinesiólogos 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 de la fisioterapia.

¿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 tomasen 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 fisioterapeutas/kinesiólogos 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 fisioterapeuta/kinesiólogo 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.



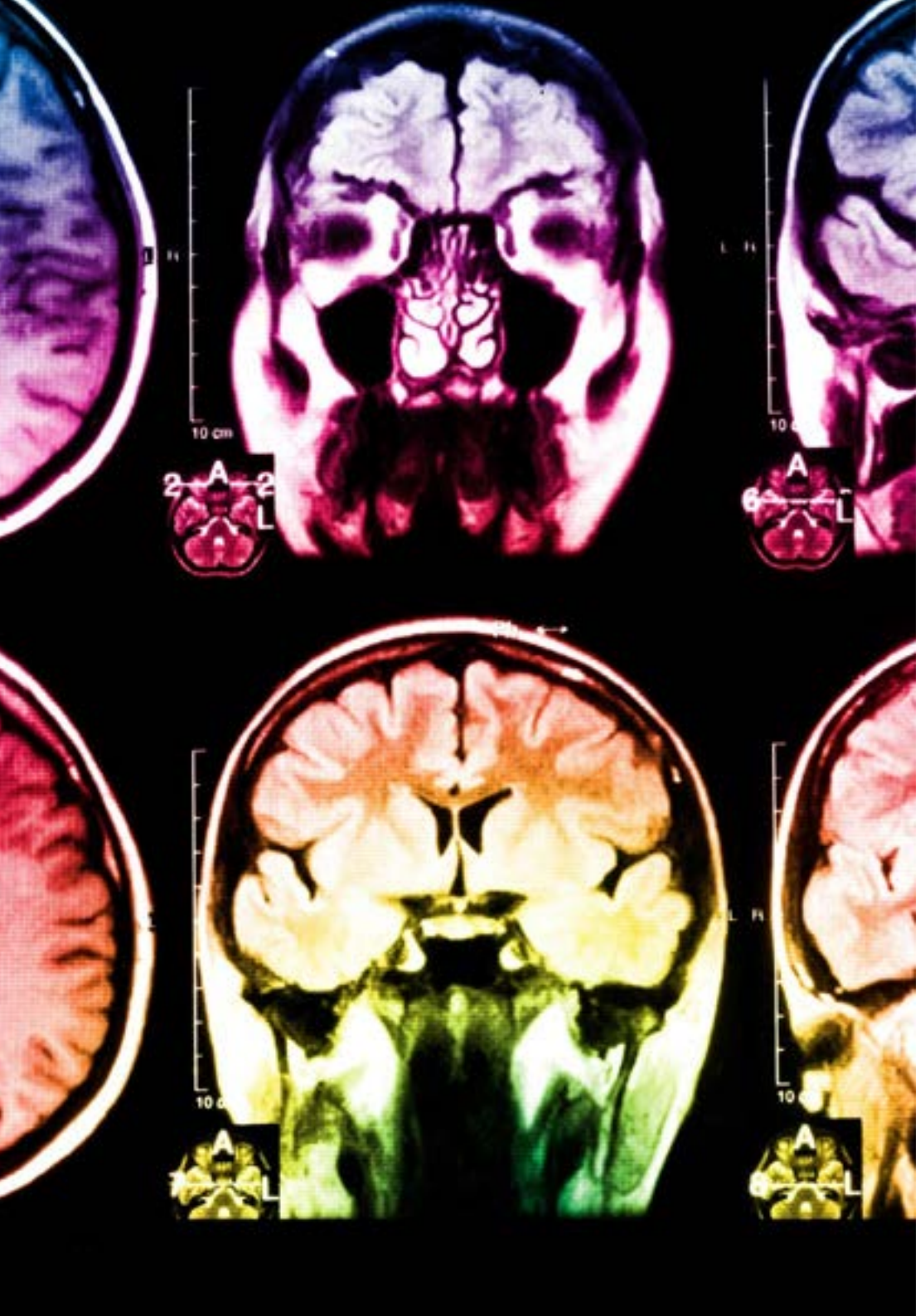
Relearning Methodology

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 fisioterapeuta/kinesiólogo 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 65.000 fisioterapeutas/kinesiólogos con un éxito sin precedentes en todas las especialidades clínicas con independencia de la carga manual/práctica. 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 capacitación, 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 nuestro sistema de aprendizaje 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 programa universitario, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.

Técnicas y procedimientos de fisioterapia en vídeo

TECH acerca al alumno las técnicas más novedosas y los últimos avances educativos, al primer plano de la actualidad en técnicas y procedimientos de fisioterapia/ kinesiología. Todo esto, en primera persona, con el máximo rigor, explicado y detallado para contribuir a la asimilación y comprensión del estudiante. Y lo mejor, puedes verlos las veces que quieras.

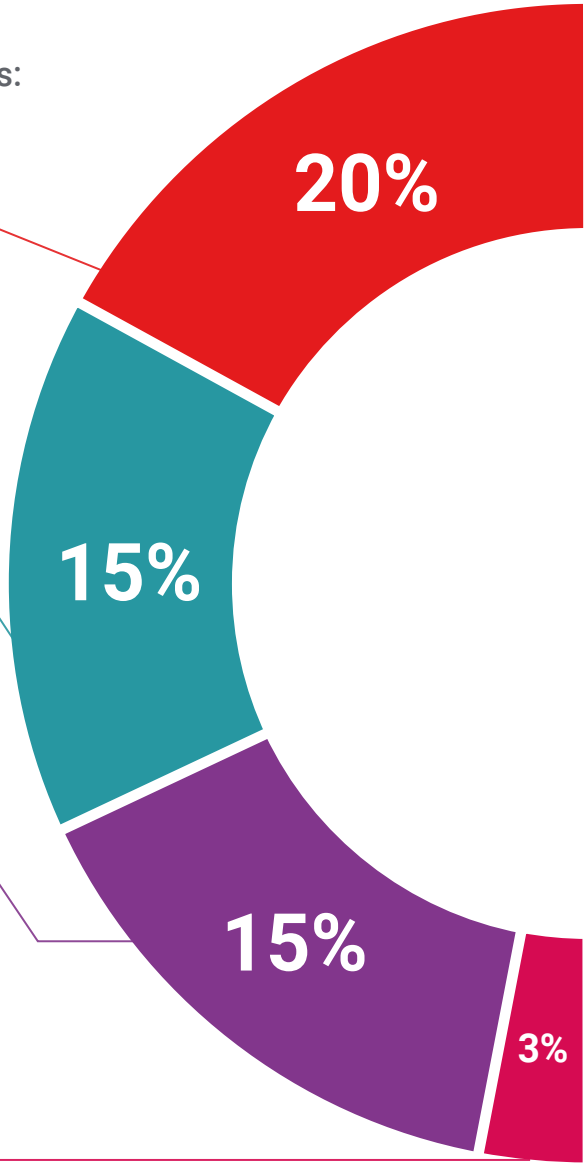
Resúmenes interactivos

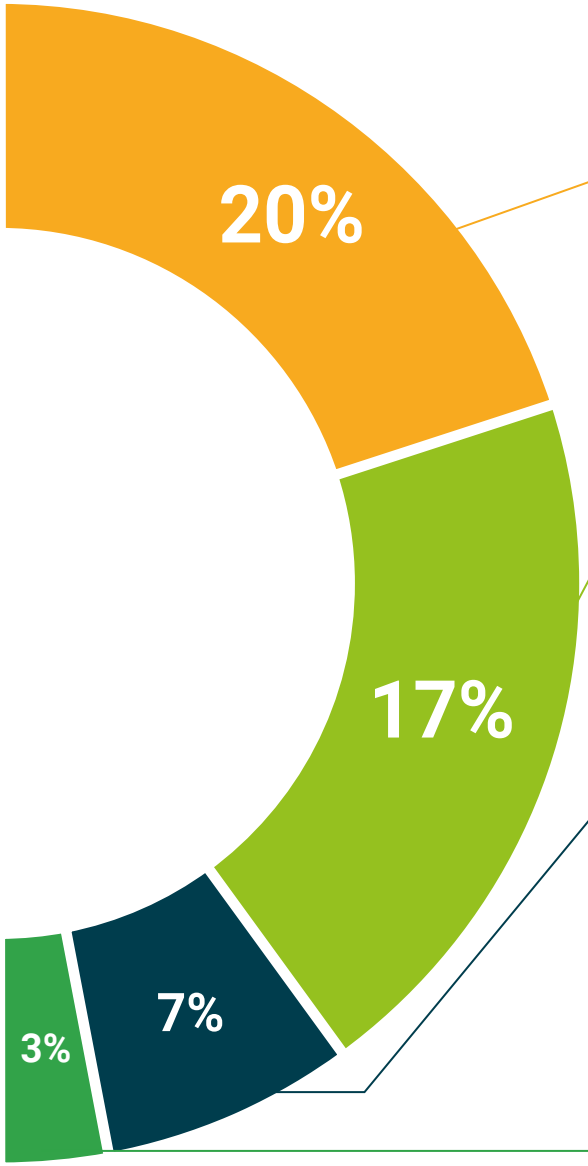
El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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

Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





Análisis de casos elaborados y guiados por expertos

El aprendizaje eficaz tiene, necesariamente, que ser contextual. Por eso, TECH presenta los desarrollos de casos reales en los que el experto 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 Análisis de Imágenes Biomédicas y Big Data en e-Health garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Universidad Tecnológica.





Supera con éxito esta capacitación y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”

Este **Experto universitario en Análisis de Imágenes Biomédicas y Big Data en e-Health** 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 Tecnológica**.

El título expedido por **TECH Universidad Tecnológica** 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 Análisis de Imágenes Biomédicas y Big Data en e-Health**

N.º Horas Oficiales: **450 h.**


tech universidad tecnológica

Otorga la presente

CONSTANCIA

a

C. _____, con documento de identificación nº_____

Por haber superado con éxito y acreditado el programa de

EXPERTO UNIVERSITARIO

en

Análisis de Imágenes Biomédicas y Big Data en e-Health

Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 450 horas, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH es una Institución Particular de Educación Superior reconocida por la Secretaría de Educación Pública a partir del 28 de junio de 2018.

A 17 de junio de 2020

Mtra.Tere Guevara Navarro
Rectora

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: AFWOR23S 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 EDUCATION realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.

tech universidad tecnológica

Experto Universitario

Análisis de Imágenes Biomédicas y Big Data en e-Health

Modalidad: **Online**

Duración: **6 meses**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **450 h.**

Experto Universitario

Análisis de Imágenes Biomédicas y Big Data en e-Health



tech universidad tecnológica