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/ingenieria/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 creciente interés de la administración pública en agilizar los procesos sanitarios hace que la optimización sociosanitaria pase a estar en la lista de prioridades. Para alcanzarla, los ingenieros del área se dotan de herramientas tecnológicas que les permitan automatizar la comparación de datos y utilizar las herramientas técnicas para mejorar la atención de los pacientes. Ahí es donde se ha encontrado una inminente demanda del mercado laboral para acoger a profesionales que conozcan los avances industriales y sepan ponerlos en práctica. TECH ofrece un programa que aporta esta capacitación a los ingenieros y les ayuda a conseguirla con el aval de expertos en la materia. Además, lo hace a través de una enseñanza 100% online, que facilita el aprendizaje flexible y adaptado a las circunstancias de cada alumno.





Un programa que te capacitará en el ámbito de análisis de imágenes biomédicas y el control de datos sociosanitarios, con el fin de optimizar la atención médica"

Lejos de aplicar una atención mecánica y sanitaria, el análisis de datos y las imágenes biomédicas logran que se pueda mejorar el diagnóstico para cada caso en particular. El extenso recopilatorio de datos con el que cuentan los centros sanitarios puede gestionarse de forma rápida y sencilla gracias al *Big Data*, pero, sobre todo, permite contrastar información heterogénea de distintos centros. Dada la necesidad, la salud pública requiere de profesionales que sepan responder ante las problemáticas y puedan poner en práctica las herramientas más novedosas.

TECH ha detectado la demanda de profesionales por parte de las empresas y, por ello, ofrece este Experto Universitario en Análisis de Imágenes Biomédicas y Big Data en E-Health a egresados en Ingeniería que deseen actualizar sus conocimientos en esta área. Los alumnos que reciban el programa contarán con una metodología *Relearning* que les evitará largas horas de estudio y les posibilitará para asimilar los conceptos de manera sencilla y progresiva.

Además, TECH se respalda con un equipo de profesionales que trabajan en este ámbito y que, incluso, cuentan con sus propias investigaciones en telemedicina. Gracias a su experiencia y la tutorización exhaustiva y personalizada que ofrecen, el alumnado podrá resolver sus dudas en cualquier momento y lugar. Asimismo, contará con contenidos descargables en diferentes formatos que le dotarán de toda la información necesaria para garantizar su instrucción.

Este **Experto Universitario en Análisis de Imágenes Biomédicas y Big Data en E-Health** contiene el programa educativo 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

Gracias a TECH, conocerás las aplicaciones del Big Data en la salud pública, como las predicciones de riesgos o la medicina personalizada a través de biomarcadores”

Indaga en la relación directa entre intervenciones quirúrgicas y técnicas de imagen, profundizando en su utilidad para reconocer patrones médicos"

Conoce los beneficios de IoT en el seguimiento y asistencia de pacientes y comprende su contribución en la rehabilitación de los afectados.

Gracias a los conocimientos que te transmitirá TECH, conocerás las múltiples ventajas que aporta el IoT al comunicar dispositivos entre sí.

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 le 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

El temario de este Experto Universitario en Análisis de Imágenes Biomédicas y Big Data en E-Health pretende instruir a los ingenieros que cuenten con una base técnica y deseen ampliar sus conocimientos hacia la imagen médica y las aplicaciones de la inteligencia artificial e internet de las cosas (IoT) en telemedicina. En tan solo seis meses, TECH dotará al alumno de conocimientos tecnológicos aplicados a la medicina mediante una modalidad 100% basada en contenidos descargables, de los que dispondrá incluso sin conexión a internet. Además, el estudio se ha planteado de forma dinámica para despertar el interés y proyectar el rendimiento de los estudiantes.





Un programa diseñado para que comprendas el funcionamiento de herramientas como Machine Learning y puedas aplicar la inteligencia artificial de algoritmos en tu propia investigación"

Objetivos generales

- Desarrollar conceptos clave de medicina que sirvan de vehículo de comprensión para la medicina clínica
- Determinar las principales enfermedades que afectan al cuerpo humano, clasificado 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 para la investigación
- Identificar las oportunidades que ofrece el IoT en el campo de E-Health
- Proporcionar conocimientos especializados 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

Cumple tu objetivo, profundiza en radiología y conoce las herramientas que intervienen en medicina nuclear como SPECT y PET”

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 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 un 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

De acuerdo a las necesidades de los egresados en Ingeniería y su dotación intelectual en imágenes biomédicas y Big Data en e-Health, TECH ha recurrido a un equipo profesional que trabaja directamente en este ámbito. Además, cuentan con experiencia en proyectos participativos e investigaciones en bioingeniería. Esto hace que el Experto Universitario suponga una oportunidad para aquellos egresados en Ingeniería que quieran instruirse, con el aval de figuras profesionales que ya ocupan puestos importantes en el mercado laboral.





Indaga en el procesamiento masivo de datos médicos a través de herramientas de Big Data con la tutorización de profesionales del sector, para que cuentes con las garantías de una capacitación guiada"

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



04

Estructura y contenido

El temario de este Experto Universitario en Análisis de Imágenes Biomédicas y *Big Data* en E-Health ha sido diseñado detalladamente por profesionales que trabajan en el sector de la medicina genómica, biomecánica y la inteligencia artificial. Gracias a su aportación y la incorporación de herramientas prácticas, el alumno tendrá a su disposición contenidos audiovisuales en distintos formatos que le ayudarán a su capacitación. Asimismo, la metodología *Relearning* que aplica TECH permite que el alumno asimile los conocimientos de forma paulatina y que le sea más sencillo lograr titularse como experto. Además, al ser una modalidad 100% online, el ritmo de estudio se adapta a los compromisos personales y profesionales del alumnado.





Comprende el funcionamiento de herramientas de salud y bienestar, como las pulseras para el control de la presión arterial, e intégralas en tus modelos de negocio"

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 espectrometría 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
- 3.2.1. Análisis remoto de los resultados
- 3.2.2. Chatbox
- 3.2.3. Prevención y monitorización en tiempo real
- 3.2.4. 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 reducida
- 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. *Wearables*
  - 3.7.1.1. Presión arterial, temperatura, ritmo cardíaco
- 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. Nanorrobots. Tipología
- 3.9.1. Nanotecnología
- 3.9.2. Tipos de nanorobots
  - 3.9.2.1. Ensambladores. Aplicaciones
  - 3.9.2.2. Autorreplicantes. 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





Una titulación diseñada para profesionales como tú, que entienden el futuro de la medicina aplicando la inteligencia artificial”

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"

Estudio de Caso para contextualizar todo el contenido

Nuestro programa ofrece un método revolucionario de desarrollo de habilidades y conocimientos. Nuestro objetivo es afianzar competencias en un contexto cambiante, competitivo y de alta exigencia.

Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo"



Accederás a un sistema de aprendizaje basado en la reiteración, con una enseñanza natural y progresiva a lo largo de todo el temario.



El alumno aprenderá, mediante actividades colaborativas y casos reales, la resolución de situaciones complejas en entornos empresariales reales.

Un método de aprendizaje innovador y diferente

El presente programa de TECH es una enseñanza intensiva, creada desde 0, que propone los retos y decisiones más exigentes en este campo, ya sea en el ámbito nacional o internacional. Gracias a esta metodología se impulsa el crecimiento personal y profesional, dando un paso decisivo para conseguir el éxito. El método del caso, técnica que sienta las bases de este contenido, garantiza que se sigue la realidad económica, social y profesional más vigente.

> *Nuestro programa te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera"*

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores facultades del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, el método del caso consistió en presentarles situaciones complejas reales para que tomasen decisiones y emitiesen juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? Esta es la pregunta a la que te enfrentamos en el método del caso, un método de aprendizaje orientado a la acción. A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos reales. Deberán integrar todos sus conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones.

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.

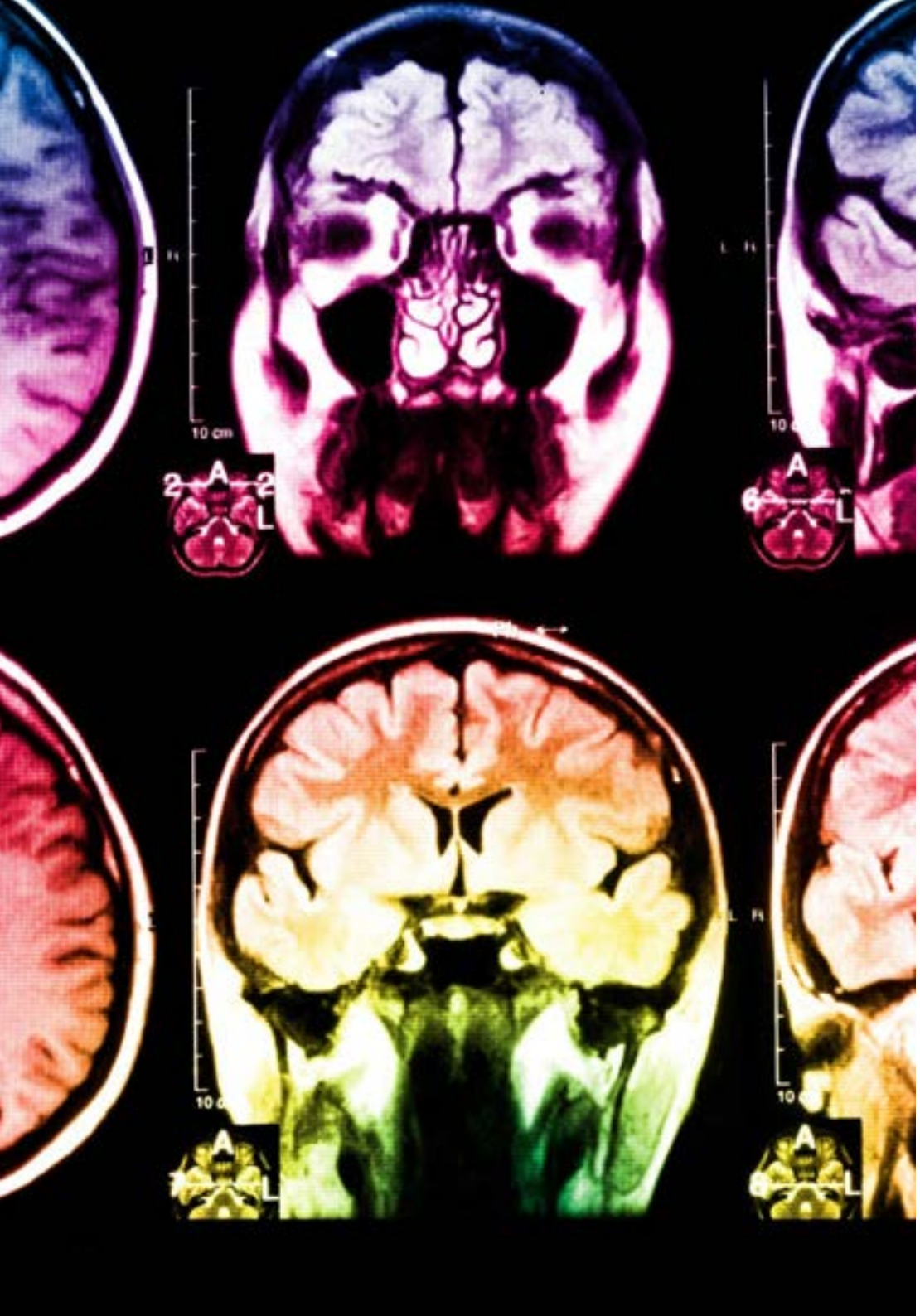
Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

En 2019 obtuvimos los mejores resultados de aprendizaje de todas las universidades online en español en el mundo.

En TECH se aprende con una metodología vanguardista concebida para capacitar a los directivos del futuro. Este método, a la vanguardia pedagógica mundial, se denomina Relearning.

Nuestra universidad es la única en habla hispana licenciada para emplear este exitoso método. En 2019, conseguimos mejorar los niveles de satisfacción global de nuestros alumnos (calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso, objetivos…) con respecto a los indicadores de la mejor universidad online en español.





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. Con esta metodología se han capacitado más de 650.000 graduados universitarios con un éxito sin precedentes en ámbitos tan distintos como la bioquímica, la genética, la cirugía, el derecho internacional, las habilidades directivas, las ciencias del deporte, la filosofía, el derecho, la ingeniería, el periodismo, la historia o los mercados e instrumentos financieros. Todo ello en un entorno de alta 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.

A partir de la última evidencia científica en el ámbito de la neurociencia, no solo sabemos organizar la información, las ideas, las imágenes y los recuerdos, sino que sabemos que el lugar y el contexto donde hemos aprendido algo es fundamental para que seamos capaces de recordarlo y almacenarlo en el hipocampo, para retenerlo en nuestra memoria a largo plazo.

De esta manera, y en lo que se denomina Neurocognitive context-dependent e-learning, los diferentes elementos de nuestro programa están conectados con el contexto donde el participante desarrolla su práctica profesional.

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.

Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos.

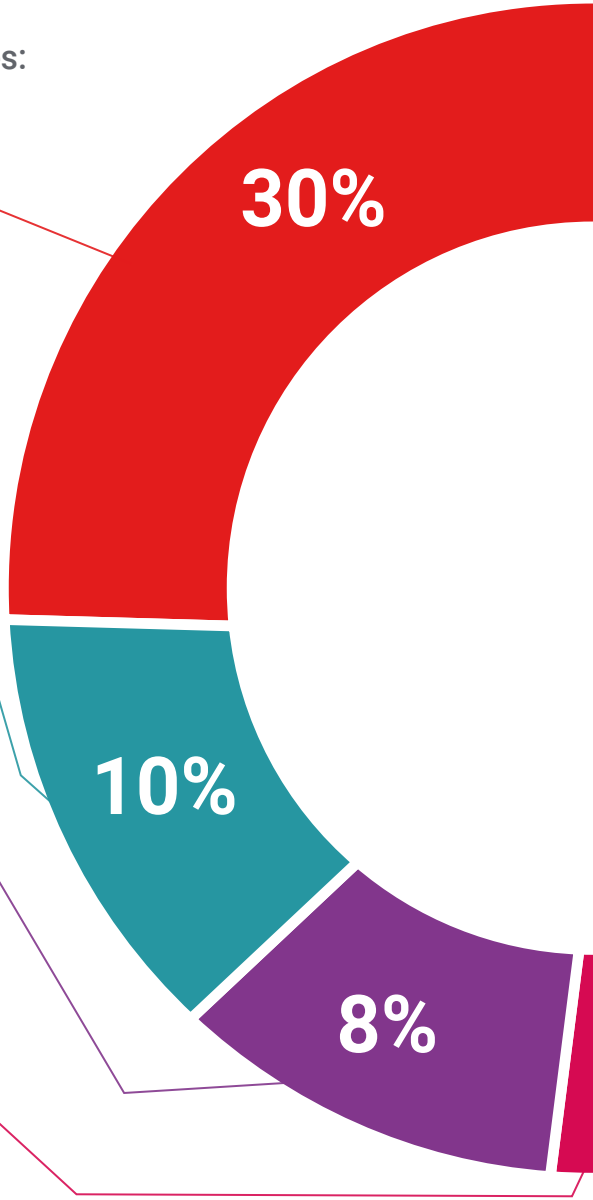
El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.

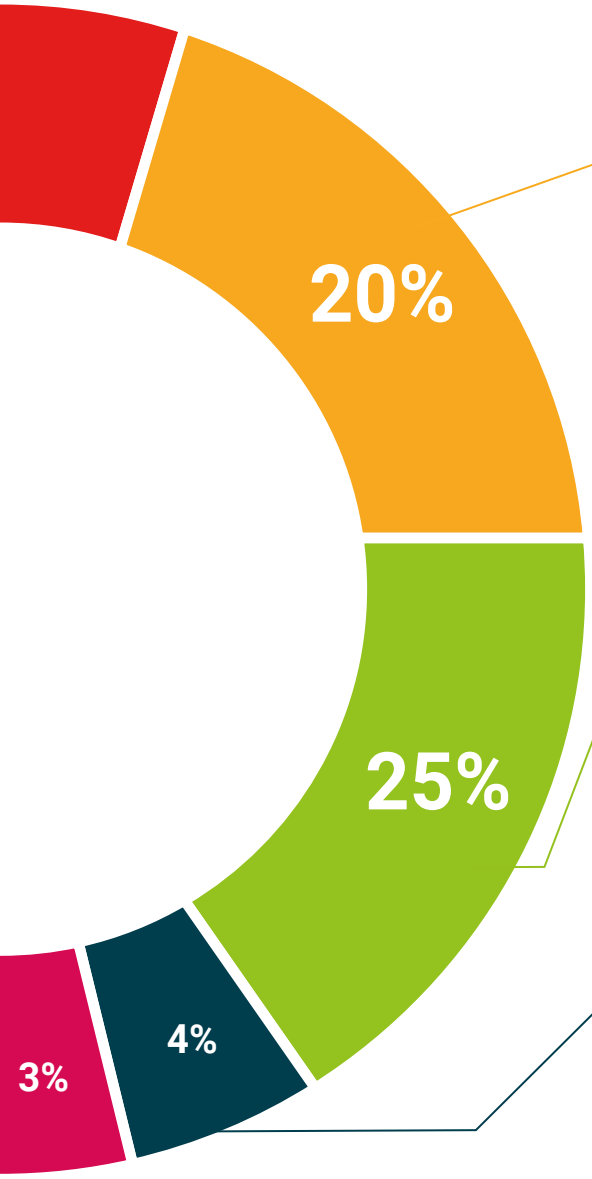
Prácticas de habilidades y competencias

Realizarán 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.

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.





Case studies

Completarán una selección de los mejores casos de estudio elegidos expresamente para esta titulación. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.

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".

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.

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 este programa 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 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