

Diplomado

Innovaciones de Inteligencia Artificial en Diagnóstico por Imagen



Diplomado

Innovaciones de Inteligencia Artificial en Diagnóstico por Imagen

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

Acceso web: www.techtitute.com/medicina/curso-universitario/innovaciones-inteligencia-artificial-diagnostico-imagen

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Dirección del curso

pág. 12

04

Estructura y contenido

pág. 16

05

Metodología

pág. 20

06

Titulación

pág. 28

01

Presentación

La Inteligencia Artificial está transformando el diagnóstico por imagen en el ámbito médico, ofreciendo herramientas que mejoran la precisión y velocidad en la detección de enfermedades. Desde algoritmos que detectan el Cáncer en etapas tempranas, hasta sistemas que optimizan la calidad de las imágenes, la IA está impulsando avances significativos. Así, esta titulación analiza cómo estas innovaciones están revolucionando el análisis médico, personalizando los diagnósticos y mejorando la eficiencia en los servicios de salud, todo mientras se enfrentan desafíos éticos y regulatorios que surgen con su implementación. Por ello, TECH ofrece un innovador programa que maneja una modalidad completamente flexible y 100% online, la cual permite que el alumnado logre estudiar desde cualquier parte del mundo, sin abandonar otras obligaciones.





“

Con este completo programa 100% online, adquirirás un dominio sólido en el uso de técnicas de Realidad Aumentada (RA) e Inteligencia Artificial aplicadas a imágenes 3D para la salud”

La Inteligencia Artificial ha demostrado ser una herramienta clave en la evolución del diagnóstico por imagen, permitiendo a los médicos obtener resultados más precisos y rápidos. Actualmente, su aplicación va más allá de la simple interpretación de imágenes, facilitando la identificación temprana de enfermedades y ofreciendo un soporte avanzado en la toma de decisiones clínicas. De esta manera, se logra entender cómo la IA puede integrarse en su práctica diaria, optimizando tanto el flujo de trabajo como la precisión diagnóstica.

En este Diplomado, los médicos comenzarán explorando las tecnologías y herramientas más avanzadas de Inteligencia Artificial aplicadas al diagnóstico por imagen, como IBM Watson Imaging Clinical Review. También se actualizarán en el uso de plataformas de software líderes en el análisis de imágenes médicas, así como herramientas de *Deep Learning* diseñadas específicamente para la radiología. A lo largo del programa, se profundizará en los métodos estadísticos y algoritmos esenciales para la interpretación de imágenes médicas. Así, con la ayuda de herramientas como DeepMind AI for Breast Cancer Analysis, los médicos dominarán algoritmos de segmentación, técnicas de clasificación, redes neuronales convolucionales y métodos avanzados para mejorar la calidad de las imágenes.

Finalmente, se revisarán técnicas avanzadas, como la detección de patrones sutiles en imágenes de baja resolución, fundamentales para el diagnóstico temprano de enfermedades neurodegenerativas y aplicaciones en Cardiología Intervencionista. Además, el Procesamiento de Lenguaje Natural (PLN) para la documentación médica y el uso de herramientas de visualización avanzada, serán esenciales, como es el caso de OsiriX MD.

De este modo, el Diplomado se apoya en el innovador sistema *Relearning*, desarrollado por TECH, ofreciendo a una experiencia disruptiva. De hecho, contará con una amplia variedad de recursos multimedia, lecturas adicionales y vídeos detallados. Gracias a su metodología flexible y sin horarios fijos, los egresados podrán adaptar su espacio académico a sus compromisos profesionales, solo necesitando un dispositivo electrónico con conexión a Internet para acceder al Campus Virtual.

Este **Diplomado en Innovaciones de Inteligencia Artificial en Diagnóstico por Imagen** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

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



Este Diplomado ofrece a los médicos una actualización integral en las últimas herramientas de Inteligencia Artificial aplicadas al diagnóstico por imagen, con el apoyo de la renombrada metodología Relearning”

“

Matricúlate y adquiere habilidades para comparar, mediante métodos estadísticos avanzados, el desempeño de la Inteligencia Artificial, de la mano de la mejor universidad digital del mundo, según Forbes: TECH”

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.

Domina el uso de Nuance PowerScribe 360 para generar reportes de imágenes médicas de manera automática, mejorando la eficiencia y precisión en el flujo de trabajo clínico.

Profundiza en las técnicas de Deep Learning para el análisis de series temporales en imágenes funcionales, mejorando la precisión en el diagnóstico y el seguimiento de enfermedades complejas.



02 Objetivos

A través de este Diplomado, los médicos se capacitarán en el uso de las tecnologías más avanzadas de Inteligencia Artificial para el procesamiento y análisis de imágenes médicas. Esto les permitirá identificar de manera temprana diversas patologías, como el Cáncer, mediante la detección precisa de anomalías. Los profesionales también desarrollarán habilidades clínicas avanzadas en el manejo de herramientas de *Deep Learning* y Redes Neuronales Convolucionales. Además, los egresados estarán preparados para implementar modelos de IA en diagnóstico por imagen utilizando plataformas como IBM Watson Imaging Clinical Review.





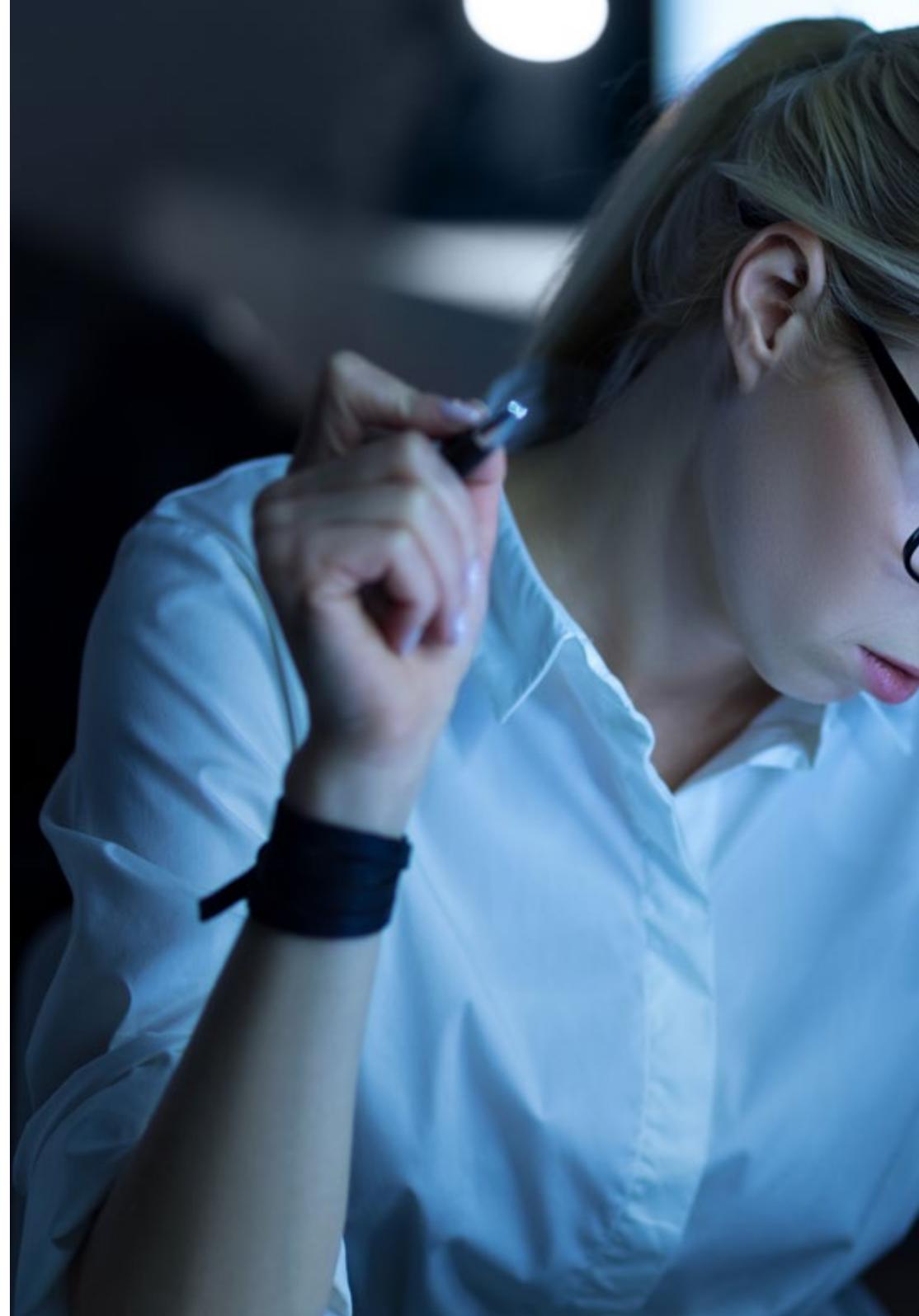
“

¡TECH aporta un nuevo enfoque a tu desarrollo profesional! Potenciarás tu carrera médica con el uso de innovaciones en Inteligencia Artificial, gracias a los mejores materiales didácticos del mercado académico”



Objetivos generales

- ♦ Comprender los fundamentos teóricos de la Inteligencia Artificial
- ♦ Estudiar los distintos tipos de datos y comprender el ciclo de vida del dato
- ♦ Evaluar el papel crucial del dato en el desarrollo e implementación de soluciones de Inteligencia Artificial
- ♦ Profundizar en algoritmia y complejidad para resolver problemas específicos
- ♦ Explorar las bases teóricas de las redes neuronales para el desarrollo del *Deep Learning*
- ♦ Explorar la computación bioinspirada y su relevancia en el desarrollo de sistemas inteligentes
- ♦ Desarrollar habilidades para utilizar y aplicar herramientas avanzadas de Inteligencia Artificial en la interpretación y análisis de imágenes médicas, mejorando la precisión diagnóstica
- ♦ Implementar soluciones de Inteligencia Artificial que permitan la automatización de procesos y la personalización de diagnósticos
- ♦ Aplicar técnicas de Minería de Datos y Análisis Predictivo para tomar decisiones clínicas fundamentadas en la evidencia
- ♦ Adquirir competencias de investigación que permitan a los expertos contribuir al avance de la Inteligencia Artificial en imagenología médica





Objetivos específicos

- ♦ Dominar herramientas como IBM Watson Imaging y NVIDIA Clara para interpretar automáticamente pruebas clínicas
- ♦ Obtener competencias para llevar a cabo experimentos clínicos y análisis de resultados empleando la Inteligencia Artificial, con un enfoque basado en la mejora de la precisión diagnóstica



Alcanzarás tus metas con el apoyo de una extensa biblioteca de recursos multimedia, que incluye resúmenes interactivos, gráficos y vídeos explicativos”

03

Dirección del curso

Para conformar el equipo docente de este Diplomado en Innovaciones de Inteligencia Artificial en Diagnóstico por Imagen, TECH ha reunido a un grupo de expertos en Inteligencia Artificial con amplia experiencia en el ámbito médico. Estos expertos combinan un profundo conocimiento técnico en algoritmos de IA con una sólida comprensión de los desafíos y oportunidades en el diagnóstico por imagen, como la Radiología y la Medicina Nuclear. Además, ofrecerán una perspectiva práctica y actualizada, capacitando a los egresados para que comprendan, desarrollen y apliquen soluciones basadas en IA que mejoren la precisión y eficiencia en los diagnósticos médicos.



“

El Diplomado cuenta con el mejor cuadro docente para ayudarte a alcanzar el éxito profesional, a través de un enfoque pedagógico revolucionario y centrado en la enseñanza teórica y en su aplicación práctica”

Dirección



Dr. Peralta Martín-Palomino, Arturo

- ♦ CEO y CTO en Prometheus Global Solutions
- ♦ CTO en Korporate Technologies
- ♦ CTO en AI Shepherds GmbH
- ♦ Consultor y Asesor Estratégico Empresarial en Alliance Medical
- ♦ Director de Diseño y Desarrollo en DocPath
- ♦ Doctor en Ingeniería Informática por la Universidad de Castilla-La Mancha
- ♦ Doctor en Economía, Empresas y Finanzas por la Universidad Camilo José Cela
- ♦ Doctor en Psicología por la Universidad de Castilla-La Mancha
- ♦ Máster en Executive MBA por la Universidad Isabel I
- ♦ Máster en Dirección Comercial y Marketing por la Universidad Isabel I
- ♦ Máster Experto en Big Data por Formación Hadoop
- ♦ Máster en Tecnologías Informáticas Avanzadas por la Universidad de Castilla-La Mancha
- ♦ Miembro de: Grupo de Investigación SMILE



Profesores

D. Popescu Radu, Daniel Vasile

- ◆ Especialista Independiente de Farmacología, Nutrición y Dietética
- ◆ Productor de Contenidos Didácticos y Científicos Autónomo
- ◆ Nutricionista y Dietista Comunitario
- ◆ Farmacéutico Comunitario
- ◆ Investigador
- ◆ Máster en Nutrición y Salud en Universidad Oberta de Catalunya
- ◆ Máster en Psicofarmacología por la Universidad de Valencia
- ◆ Farmacéutico por la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Nutricionista-Dietista por la Universidad Europea Miguel de Cervantes

“

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

04

Estructura y contenido

El Diplomado en Innovaciones de Inteligencia Artificial en Diagnóstico por Imagen ha sido diseñado pensando en las necesidades del alumnado, con un formato 100% online que le permite decidir cuándo y dónde estudiar, adaptándose a su disponibilidad, horarios e intereses. Este programa, que se desarrolla durante 6 semanas, ofrece una experiencia única y enriquecedora, orientada a preparar a médicos para el éxito. Así, los egresados adquirirán competencias clínicas avanzadas, enfocadas en el dominio de técnicas innovadoras de procesamiento de imágenes, como el *Deep Learning*.





“

TECH pone a tu disposición el Diplomado más completo para potenciar tus habilidades en la aplicación de la Inteligencia Artificial en el Diagnóstico por Imágenes. ¿A qué esperas para matricularte?”

Módulo 1. Innovaciones de Inteligencia Artificial en Diagnóstico por Imagen

- 1.1. Tecnologías y herramientas de Inteligencia Artificial en Diagnóstico por Imagen con IBM Watson Imaging Clinical Review
 - 1.1.1. Plataformas de software líderes para análisis de imágenes médicas
 - 1.1.2. Herramientas de Deep Learning específicas para Radiología
 - 1.1.3. Innovaciones en hardware para acelerar el procesamiento de imágenes
 - 1.1.4. Integración de sistemas de Inteligencia Artificial en infraestructuras hospitalarias existentes
- 1.2. Métodos estadísticos y algoritmos para interpretación de imágenes médicas con DeepMind AI for Breast Cancer Analysis
 - 1.2.1. Algoritmos de segmentación de imágenes
 - 1.2.2. Técnicas de clasificación y detección en imágenes médicas
 - 1.2.3. Uso de Redes Neuronales Convolucionales en Radiología
 - 1.2.4. Métodos de reducción de ruido y mejora de la calidad de imagen
- 1.3. Diseño de experimentos y análisis de resultados en Diagnóstico por Imagen con Google Cloud Healthcare API
 - 1.3.1. Diseño de protocolos de validación para algoritmos de Inteligencia Artificial
 - 1.3.2. Métodos estadísticos para comparar desempeños de Inteligencia Artificial y radiólogos
 - 1.3.3. Configuración de estudios multicéntricos para pruebas de Inteligencia Artificial
 - 1.3.4. Interpretación y presentación de resultados de pruebas de eficacia
- 1.4. Detección de patrones sutiles en imágenes de baja resolución
 - 1.4.1. Inteligencia Artificial para diagnóstico precoz de Enfermedades Neurodegenerativas
 - 1.4.2. Aplicaciones de Inteligencia Artificial en Cardiología Intervencionista
 - 1.4.3. Uso de Inteligencia Artificial para la optimización de protocolos de toma de imágenes
- 1.5. Análisis y procesamiento de imágenes biomédicas
 - 1.5.1. Técnicas de procesamiento previo para mejorar la interpretación automática
 - 1.5.2. Análisis de texturas y patrones en imágenes histológicas
 - 1.5.3. Extracción de características clínicas de imágenes de ultrasonido
 - 1.5.4. Métodos para el análisis longitudinal de imágenes en estudios clínicos





- 1.6. Visualización avanzada de datos en Diagnóstico por Imagen con OsiriX MD
 - 1.6.1. Desarrollo de interfaces gráficas para la exploración de imágenes 3D
 - 1.6.2. Herramientas de visualización de cambios temporales en imágenes médicas
 - 1.6.3. Técnicas de realidad aumentada para la enseñanza de anatomía
 - 1.6.4. Sistemas de visualización en tiempo real para procedimientos quirúrgicos
- 1.7. Procesamiento de lenguaje natural en la documentación y reportes de imágenes médicas con Nuance PowerScribe 360
 - 1.7.1. Generación automática de reportes radiológicos
 - 1.7.2. Extracción de información relevante de historiales médicos electrónicos
 - 1.7.3. Análisis semántico para la correlación de hallazgos imagenológicos y clínicos
 - 1.7.4. Herramientas de búsqueda y recuperación de imágenes basadas en descripciones textuales
- 1.8. Integración y procesamiento de datos heterogéneos en imágenes médicas
 - 1.8.1. Fusiones de modalidades de imágenes para diagnósticos completos
 - 1.8.2. Integración de datos de laboratorio y genéticos en el análisis de imágenes
 - 1.8.3. Sistemas para el manejo de grandes volúmenes de datos de imágenes
 - 1.8.4. Estrategias para la normalización de *datasets* provenientes de múltiples fuentes
- 1.9. Aplicaciones de Redes Neuronales en la interpretación de imágenes médicas con Zebra Medical Vision
 - 1.9.1. Uso de Redes Generativas para la creación de imágenes médicas sintéticas
 - 1.9.2. Redes Neuronales para la clasificación automática de Tumores
 - 1.9.3. Deep Learning para el análisis de series temporales en imágenes funcionales
 - 1.9.4. Adaptación de modelos preentrenados en *datasets* específicos de imágenes médicas
- 1.10. Modelado predictivo y su impacto en el diagnóstico por imágenes con IBM Watson Oncology
 - 1.10.1. Modelos predictivos para la evaluación de riesgos en pacientes oncológicos
 - 1.10.2. Herramientas predictivas para el seguimiento de Enfermedades Crónicas
 - 1.10.3. Análisis de supervivencia utilizando datos de imágenes médicas
 - 1.10.4. Predicción de la progresión de la enfermedad mediante técnicas de *Machine Learning*

05

Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: ***el Relearning***.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine***.



“

Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización”

En TECH empleamos el Método del Caso

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos clínicos simulados, basados en pacientes reales en los que deberán investigar, establecer hipótesis y, finalmente, resolver la situación. Existe abundante evidencia científica sobre la eficacia del método. Los especialistas aprenden mejor, más rápido y de manera más sostenible en el tiempo.

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



Según el Dr. Gérvas, el caso clínico es la presentación comentada de un paciente, o grupo de pacientes, que se convierte en «caso», en un ejemplo o modelo que ilustra algún componente clínico peculiar, bien por su poder docente, bien por su singularidad o rareza. Es esencial que el caso se apoye en la vida profesional actual, intentando recrear los condicionantes reales en la práctica profesional del médico.

“

¿Sabías que este método fue desarrollado en 1912, en Harvard, para los estudiantes de Derecho? El método del caso consistía en presentarles situaciones complejas reales para que tomaran decisiones y justificasen cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard”

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.



Relearning Methodology

TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

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

El profesional aprenderá mediante casos reales y resolución de situaciones complejas en entornos simulados de aprendizaje. Estos simulacros están desarrollados a partir de software de última generación que permiten facilitar el aprendizaje inmersivo.



Situado a la vanguardia pedagógica mundial, el método Relearning ha conseguido mejorar los niveles de satisfacción global de los profesionales que finalizan sus estudios, con respecto a los indicadores de calidad de la mejor universidad online en habla hispana (Universidad de Columbia).

Con esta metodología, se han capacitado más de 250.000 médicos con un éxito sin precedentes en todas las especialidades clínicas con independencia de la carga en cirugía. Nuestra metodología pedagógica está desarrollada en un entorno de máxima exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.

En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica.

La puntuación global que obtiene el sistema de aprendizaje de TECH es de 8.01, con arreglo a los más altos estándares internacionales.



Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:



Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

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



Técnicas quirúrgicas y procedimientos en vídeo

TECH acerca al alumno las técnicas más novedosas, los últimos avances educativos y al primer plano de la actualidad en técnicas médicas. Todo esto, en primera persona, con el máximo rigor, explicado y detallado para contribuir a la asimilación y comprensión del estudiante. Y lo mejor de todo, pudiéndolo ver las veces que quiera.



Resúmenes interactivos

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

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



Lecturas complementarias

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





Análisis de casos elaborados y guiados por expertos

El aprendizaje eficaz tiene, necesariamente, que ser contextual. Por eso, TECH presenta los desarrollos de casos reales en los que el experto guiará al alumno a través del desarrollo de la atención y la resolución de las diferentes situaciones: una manera clara y directa de conseguir el grado de comprensión más elevado.



Testing & Retesting

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.



Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos. El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.



Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.



06

Titulación

El Diplomado en Innovaciones de Inteligencia Artificial en Diagnóstico por Imagen garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Diplomado expedido por TECH Universidad.



“

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

Este **Diplomado en Innovaciones de Inteligencia Artificial en Diagnóstico por Imagen** 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 **Diplomado** emitido por **TECH Universidad**.

Este título expedido por **TECH Universidad** expresará la calificación que haya obtenido en el Diplomado, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: **Diplomado en Innovaciones de Inteligencia Artificial en Diagnóstico por Imagen**

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

Duración: **6 semanas**



*Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH Universidad realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.



Diplomado

Innovaciones de Inteligencia Artificial en Diagnóstico por Imagen

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

Diplomado

Innovaciones de Inteligencia Artificial en Diagnóstico por Imagen