Experto Universitario

Aplicación de Tecnologías de Inteligencia Artificial en la Investigación Clínica

tech universidad FUNDEPOS

tech universidad FUNDEPOS

Experto Universitario
Aplicación de Tecnologías de Inteligencia Artificial en la Investigación Clínica

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

Acceso web: **www.techtitute.com/inteligencia-artificial/experto-universitario/experto-aplicacion-tecnologias-inteligencia-artificial-investigacion-clinica**

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

La implementación de tecnologías de la Inteligencia Artificial (IA) está transformando por completo la forma en que se realiza la atención médica en términos generales. Una muestra de ello es que los algoritmos ayudan a los médicos a diagnosticar patologías de forma más precisa y temprana. Por ejemplo, en la detección de cáncer, este sistema analiza imágenes como resonancias magnéticas o mamografías para identificar signos de malignidad. Por esto, cada vez más instituciones sanitarias demandan la incorporación de especialistas en este ámbito. Para aprovechar estas oportunidades, los expertos necesitan estar al corriente de las herramientas más novedosas para brindar asistencias definidas por la calidad. Ante esto, TECH desarrolla una titulación online que les mantendrá a la vanguardia de la tecnología.

Mediante una amplia biblioteca de los más innovadores recursos multimedia, podrás integrar dispositivos wearables y monitoreo remoto en estudios clínicos"

La IA está impulsando el desarrollo de vacunas y tratamientos para garantizar el bienestar de la población. Sus herramientas agilizan estos procesos al analizar grandes conjuntos de datos de forma rápida a la par que eficiente. Esto es especialmente relevante en situaciones de emergencia (como epidemias o pandemias), donde la velocidad en la aportación de soluciones resulta clave. Asimismo, los algoritmos son útiles para diseñar nuevas moléculas y compuestos químicos para el manejo de las afecciones. De esta forma, se puede acelerar significativamente la identificación de candidatos a fármacos y reducir los costos asociados con la síntesis de compuestos.

En este contexto, TECH implementa un Experto Universitario que se enfocará en las herramientas de la IA para simular respuestas a vacunas y medicamentos. Por ello, el itinerario académico profundizará en el desarrollo de modelos destinados a entender mecanismos inmunológicos y diseñar terapias personalizadas. Además, el temario analizará diversos procedimientos para mejorar la precisión en diagnósticos por imagen, empleando instrumentos como la resonancia magnética o la realidad aumentada. También la capacitación considerará los aspectos éticos y legales del Aprendizaje Automático en Investigación Clínica. En este sentido, el programa ahondará en la normativa en el desarrollo y aplicación de tecnologías de IA en el ámbito biomédico.

Todo esto, siguiendo una excelsa metodología 100% en línea, que permite al alumno actualizarse sin la necesidad de realizar incómodos desplazamientos diarios hacia un centro de estudio. De la misma manera, disfrutará de una serie de contenidos didácticos de primer nivel, los cuales han sido elaborados por especialistas en Aprendizaje Automático que trabajan activamente con en la Investigación Clínica. Por tanto, los conocimientos asimilados durante el programa gozarán de una plena sintonía con los últimos avances del sector sanitario.

Este **Experto Universitario en Aplicación de Tecnologías de Inteligencia Artificial en la Investigación Clínica** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Aplicación de Tecnologías de IA en la Investigación Clínica
- 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

Desarrollarás una conciencia altamente ética, que te permitirá destacar por tus valores durante tus procedimientos clínicos”

Desde el análisis de imágenes biomédicas, hasta la integración de la Inteligencia Artificial en la medicina de precisión, abordarás una amplia gama de temas esenciales para la atención médica moderna"

Profundizarás en el uso de redes neuronales en investigaciones biomédicas, ofreciendo una visión actualizada sobre la integración de la IA en materia de salud.

Aprovecha todos los beneficios de la metodología Relearning, la cual te permitirá organizar tu tiempo y ritmo de estudio, adaptándose a tus horarios.

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

Este Experto Universitario dotará a los egresados las herramientas tecnológicas y conocimientos más vanguardistas en la aplicación de la IA en el ámbito clínico. Por medio de la presente capacitación, los profesionales implementarán con eficacia las últimas tendencias para diseñar tratamientos basados en las necesidades personales de cada usuario. De este modo, los especialistas perfeccionarán su asistencia médica con el fin de brindar una atención basada en la excelencia.

Desarrollarás habilidades en Aprendizaje Automático y abordarás los problemas clínicos con soluciones basadas en datos, todo a través de un programa 100% online”

Objetivos generales

- Obtener una visión integral de la transformación de la Investigación Clínica a través de la inteligencia artificial, desde sus fundamentos históricos hasta las aplicaciones actuales
- Adquirir habilidades prácticas en el uso de herramientas, plataformas y técnicas de Inteligencia Artificial, abordando desde el análisis de datos hasta la aplicación de redes neuronales y modelado predictivo
- Aprender métodos efectivos para integrar datos heterogéneos en la Investigación Clínica, incluyendo el procesamiento de lenguaje natural y la visualización avanzada de datos
- Comprender y aplicar tecnologías de secuenciación genómica, análisis de datos con IA y uso de IA en imágenes biomédicas
- Adquirir conocimientos especializados en áreas clave como personalización de terapias, medicina de precisión, diagnóstico asistido por IA y gestión de ensayos clínicos
- Desarrollar habilidades para enfrentar desafíos contemporáneos en el ámbito biomédico, incluyendo la gestión eficiente de ensayos clínicos y la aplicación de IA en inmunología
- Profundizar en dilemas éticos, revisar consideraciones legales, explorar el impacto socioeconómico y futuro de la IA en salud, y promover la innovación y emprendimiento en el ámbito de la IA clínica

Objetivos específicos

Módulo 1. Métodos y Herramientas de IA para la Investigación Clínica

- Obtener una visión integral de cómo la IA está transformando la Investigación Clínica, desde sus fundamentos históricos hasta las aplicaciones actuales
- Implementar métodos estadísticos y algoritmos avanzados en estudios clínicos para optimizar el análisis de datos
- Diseñar experimentos con enfoques innovadores y realizar un análisis exhaustivo de los resultados en Investigación Clínica
- Aplicar el procesamiento de lenguaje natural para mejorar la documentación científica y clínica en el contexto de la Investigación
- Integrar eficazmente datos heterogéneos utilizando técnicas de vanguardia para potenciar la investigación clínica interdisciplinaria

Módulo 2. Aplicación Práctica de IA en Investigación Clínica

- Adquirir conocimientos especializados en áreas clave como la personalización de terapias, medicina de precisión, diagnóstico asistido por IA, gestión de ensayos clínicos y desarrollo de vacunas
- Incorporar la robótica y la automatización en laboratorios clínicos para optimizar los procesos y mejorar la calidad de los resultados
- Explorar el impacto de la IA en microbioma, microbiología, wearables y monitoreo remoto en estudios clínicos
- Enfrentar desafíos contemporáneos en el ámbito biomédico, como la gestión eficiente de ensayos clínicos, el desarrollo de tratamientos asistidos por IA y la aplicación de IA en inmunología y estudios de respuesta inmune
- Innovar en el diagnóstico asistido por IA para mejorar la detección temprana y la precisión diagnóstica en entornos clínicos y de investigación biomédica

Módulo 3. Aspectos éticos, legales y futuro de la IA en Investigación Clínica

- Comprender los dilemas éticos que surgen al aplicar la IA en la Investigación Clínica y revisar las consideraciones legales y regulatorias relevantes en el ámbito biomédico
- Abordar los desafíos específicos en la gestión del consentimiento informado en estudios con IA
- Investigar cómo la IA puede influir en la equidad y el acceso a la atención de salud
- Analizar las perspectivas futuras sobre cómo la IA modelará la Investigación Clínica, explorando su papel en la sostenibilidad de las prácticas de investigación biomédica e identificando oportunidades para la innovación y el emprendimiento
- Abordar de manera integral los aspectos éticos, legales y socioeconómicos de la Investigación Clínica impulsada por la IA

Serás capaz de proporcionar una atención médica más precisa, eficiente y adaptada a las necesidades particulares de cada paciente"

03

Dirección del curso

TECH transforma la experiencia educativa de los egresado gracias a un equipo docente excepcional, formado por especialistas en IA aplicada a la Investigación Clínica. Líderes en sus respectivos campos que aportan una perspectiva incomparable a cada lección, compartiendo con el alumno no solo la teoría más novedosa, sino también la aplicación práctica en este campo de especialización. Cada docente trae consigo años de experiencia en los hospitales más prestigiosos a nivel internacional. Así pues, los profesionales cuentan con las garantías que demandan para ampliar sus conocimientos y dar un salto de calidad en sus carreras.

Accederás a un conocimiento de vanguardia, guiado por profesionales que te prepararán para liderar la transformación en la atención médica"

Dirección

Dr. Peralta Martín-Palomino, Arturo

- CEO y CTO en Prometeus 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

D. Popescu Radu, Daniel Vasile

- Especialista en Farmacología, Nutrición y Dieta
- 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

Profesores

Dr. Carrasco González, Ramón Alberto

- Especialista en Informática e Inteligencia Artificial
- Investigador
- Responsable de *Business Intelligence* (Marketing) en la Caja General de Ahorros de Granada y en el Banco Mare Nostrum
- Responsable en Sistemas de Información (*Data Warehousing y Business*
- *Intelligence*) en la Caja General de Ahorros de Granada y en el Banco Mare Nostrum
- Doctor en Inteligencia Artificial por la Universidad de Granada
- Ingeniero Superior en Informática por la Universidad de Granada

04

Estructura y contenido

La presente titulación universitaria proporcionará a los egresados un conocimiento integral acerca de la implementación de tecnologías de IA en la Investigación Clínica. Para conseguirlo, el plan de estudios abarcará desde los principios teóricos hasta la aplicación práctica del Aprendizaje Automático en el entorno clínico. Los profesionales obtendrán capacidades sólidas en el análisis de datos biomédicos, el procesamiento de información clínica y la personalización de tratamientos. A su vez, el temario profundizará en los desafíos éticos y las consideraciones legales asociadas con la implementación de la IA en el ámbito médico.

Abordarás aspectos como la sostenibilidad en investigaciones biomédicas, las tendencias futuras y la innovación en el sector de la IA aplicada a la Investigación Clínica"

Módulo 1. Métodos y Herramientas de IA para la Investigación Clínica

1.1. Tecnologías y herramientas de IA en la investigación clínica
- 1.1.1. Uso de aprendizaje automático para identificar patrones en datos clínicos
- 1.1.2. Desarrollo de algoritmos predictivos para ensayos clínicos
- 1.1.3. Implementación de sistemas de IA para la mejora en el reclutamiento de pacientes
- 1.1.4. Herramientas de IA para el análisis en tiempo real de datos de investigación con Tableau

1.2. Métodos estadísticos y algoritmos en estudios clínicos
- 1.2.1. Aplicación de técnicas estadísticas avanzadas para el análisis de datos clínicos
- 1.2.2. Uso de algoritmos para la validación y verificación de resultados de ensayos
- 1.2.3. Implementación de modelos de regresión y clasificación en estudios clínicos
- 1.2.4. Análisis de grandes conjuntos de datos mediante métodos estadísticos computacionales

1.3. Diseño de experimentos y análisis de resultados
- 1.3.1. Estrategias para el diseño eficiente de ensayos clínicos utilizando IA con IBM Watson Health
- 1.3.2. Técnicas de IA para el análisis y la interpretación de datos experimentales
- 1.3.3. Optimización de protocolos de investigación mediante simulaciones de IA
- 1.3.4. Evaluación de la eficacia y seguridad de tratamientos utilizando modelos de IA mediante Aidoc

1.4. Interpretación de imágenes médicas mediante IA en investigación
- 1.4.1. Desarrollo de sistemas de IA para la detección automática de patologías en imágenes
- 1.4.2. Uso de aprendizaje profundo para la clasificación y segmentación en imágenes médicas
- 1.4.3. Herramientas de IA para mejorar la precisión en diagnósticos por imagen
- 1.4.4. Análisis de imágenes radiológicas y de resonancia magnética mediante IA

1.5. Análisis de datos clínicos y biomédicos
- 1.5.1. IA en el procesamiento y análisis de datos genómicos y proteómicos DeepGenomics
- 1.5.2. Herramientas para el análisis integrado de datos clínicos y biomédicos
- 1.5.3. Uso de IA para identificar biomarcadores en investigación clínica
- 1.5.4. Análisis predictivo de resultados clínicos basado en datos biomédicos

1.6. Visualización avanzada de datos en Investigación Clínica
- 1.6.1. Desarrollo de herramientas de visualización interactiva para datos clínicos
- 1.6.2. Uso de IA en la creación de representaciones gráficas de datos complejos Microsoft Power BI
- 1.6.3. Técnicas de visualización para la interpretación fácil de resultados de investigación
- 1.6.4. Herramientas de realidad aumentada y virtual para la visualización de datos biomédicos

1.7. Procesamiento de lenguaje natural en documentación científica y clínica
- 1.7.1. Aplicación de PNL para el análisis de literatura científica y registros clínicos con Linguamatics
- 1.7.2. Herramientas de IA para la extracción de información relevante de textos médicos
- 1.7.3. Sistemas de IA para resumir y categorizar publicaciones científicas
- 1.7.4. Uso de PNL en la identificación de tendencias y patrones en documentación clínica

1.8. Procesamiento de datos heterogéneos en Investigación Clínica con Google Cloud Healthcare API e IBM Watson Health
- 1.8.1. Técnicas de IA para integrar y analizar datos de diversas fuentes clínicas
- 1.8.2. Herramientas para el manejo de datos clínicos no estructurados
- 1.8.3. Sistemas de IA para la correlación de datos clínicos y demográficos
- 1.8.4. Análisis de datos multidimensionales para obtener *insights* clínicos

1.9. Aplicaciones de redes neuronales en investigaciones biomédicas
- 1.9.1. Uso de redes neuronales para el modelado de enfermedades y predicción de tratamientos
- 1.9.2. Implementación de redes neuronales en la clasificación de enfermedades genéticas
- 1.9.3. Desarrollo de sistemas de diagnóstico basados en redes neuronales
- 1.9.4. Aplicación de redes neuronales en la personalización de tratamientos médicos

1.10. Modelado predictivo y su impacto en la investigación clínica
- 1.10.1. Desarrollo de modelos predictivos para la anticipación de resultados clínicos
- 1.10.2. Uso de IA en la predicción de efectos secundarios y reacciones adversas
- 1.10.3. Implementación de modelos predictivos en la optimización de ensayos clínicos
- 1.10.4. Análisis de riesgos en tratamientos médicos utilizando modelado predictivo

Módulo 2. Aplicación Práctica de IA en Investigación Clínica

2.1. Tecnologías de secuenciación genómica y análisis de datos con IA con DeepGenomics
- 2.1.1. Uso de IA para el análisis rápido y preciso de secuencias genéticas
- 2.1.2. Implementación de algoritmos de aprendizaje automático en la interpretación de datos genómicos
- 2.1.3. Herramientas de IA para identificar variantes genéticas y mutaciones
- 2.1.4. Aplicación de IA en la correlación genómica con enfermedades y rasgos

2.2. IA en el análisis de imágenes biomédicas con Aidoc
- 2.2.1. Desarrollo de sistemas de IA para la detección de anomalías en imágenes médicas
- 2.2.2. Uso de aprendizaje profundo en la interpretación de radiografías, resonancias y tomografías
- 2.2.3. Herramientas de IA para mejorar la precisión en el diagnóstico por imágenes
- 2.2.4. Implementación de IA en la clasificación y segmentación de imágenes biomédicas

2.3. Robótica y automatización en laboratorios clínicos
- 2.3.1. Uso de robots para la automatización de pruebas y procesos en laboratorios
- 2.3.2. Implementación de sistemas automáticos para la gestión de muestras biológicas
- 2.3.3. Desarrollo de tecnologías robóticas para mejorar la eficiencia y precisión en análisis clínicos
- 2.3.4. Aplicación de IA en la optimización de flujos de trabajo en laboratorios con Optum

2.4. IA en la personalización de terapias y medicina de precisión
- 2.4.1. Desarrollo de modelos de IA para la personalización de tratamientos médicos
- 2.4.2. Uso de algoritmos predictivos en la selección de terapias basadas en perfiles genéticos
- 2.4.3. Herramientas de IA en la adaptación de dosis y combinaciones de medicamentos con PharmGKB
- 2.4.4. Aplicación de IA en la identificación de tratamientos efectivos para grupos específicos

2.5. Innovaciones en diagnóstico asistido por IA mediante ChatGPT y Amazon Comprehend Medical
- 2.5.1. Implementación de sistemas de IA para diagnósticos rápidos y precisos
- 2.5.2. Uso de IA en la identificación temprana de enfermedades a través de análisis de datos
- 2.5.3. Desarrollo de herramientas de IA para la interpretación de pruebas clínicas
- 2.5.4. Aplicación de IA en la combinación de datos clínicos y biomédicos para diagnósticos integrales

2.6. Aplicaciones de IA en microbioma y estudios de microbiología con Metabiomics
- 2.6.1. Uso de IA en el análisis y mapeo del microbioma humano
- 2.6.2. Implementación de algoritmos para estudiar la relación entre microbioma y enfermedades
- 2.6.3. Herramientas de IA en la identificación de patrones en estudios microbiológicos
- 2.6.4. Aplicación de IA en la investigación de terapias basadas en microbioma

2.7. Wearables y monitoreo remoto en estudios clínicos
- 2.7.1. Desarrollo de dispositivos wearables con IA para el monitoreo continuo de salud con FitBit
- 2.7.2. Uso de IA en la interpretación de datos recopilados por wearables
- 2.7.3. Implementación de sistemas de monitoreo remoto en ensayos clínicos
- 2.7.4. Aplicación de IA en la predicción de eventos clínicos a través de datos de wearables

2.8. IA en la gestión de ensayos clínicos con Oracle Health Sciences
- 2.8.1. Uso de sistemas de IA para la optimización de la gestión de ensayos clínicos
- 2.8.2. Implementación de IA en la selección y seguimiento de participantes
- 2.8.3. Herramientas de IA para el análisis de datos y resultados de ensayos clínicos
- 2.8.4. Aplicación de IA en la mejora de la eficiencia y reducción de costos en ensayos

2.9. Desarrollo de vacunas y tratamientos asistidos por IA con Benevolent AI
- 2.9.1. Uso de IA en la aceleración del desarrollo de vacunas
- 2.9.2. Implementación de modelos predictivos en la identificación de potenciales tratamientos
- 2.9.3. Herramientas de IA para simular respuestas a vacunas y medicamentos
- 2.9.4. Aplicación de IA en la personalización de vacunas y terapias

2.10. Aplicaciones de IA en inmunología y estudios de respuesta inmune
- 2.10.1. Desarrollo de modelos de IA para entender mecanismos inmunológicos con Immuneering
- 2.10.2. Uso de IA en la identificación de patrones en respuestas inmunes
- 2.10.3. Implementación de IA en la investigación de trastornos autoinmunes
- 2.10.4. Aplicación de IA en el diseño de inmunoterapias personalizadas

Módulo 3. Aspectos éticos, legales y futuro de la IA en Investigación Clínica

3.1. Ética en la aplicación de IA en Investigación Clínica
- 3.1.1. Análisis ético de la toma de decisiones asistida por IA en entornos de investigación clínica
- 3.1.2. Ética en la utilización de algoritmos de IA para la selección de participantes en estudios clínicos
- 3.1.3. Consideraciones éticas en la interpretación de resultados generados por sistemas de IA en investigación clínica

3.2. Consideraciones legales y regulatorias en IA biomédica
- 3.2.1. Análisis de la normativa legal en el desarrollo y aplicación de tecnologías de IA en el ámbito biomédico
- 3.2.2. Evaluación de la conformidad con regulaciones específicas para garantizar la seguridad y eficacia de las soluciones basadas en IA
- 3.2.3. Abordaje de desafíos regulatorios emergentes asociados con el uso de IA en investigación biomédica

3.3. Consentimiento informado y aspectos éticos en el uso de datos clínicos.
- 3.3.1. Desarrollo de estrategias para garantizar un consentimiento informado efectivo en proyectos que involucran IA
- 3.3.2. Ética en la recopilación y uso de datos clínicos sensibles en el contexto de investigaciones impulsadas por IA
- 3.3.3. Abordaje de cuestiones éticas relacionadas con la propiedad y el acceso a datos clínicos en proyectos de investigación

3.4. IA y responsabilidad en la Investigación Clínica
- 3.4.1. Evaluación de la responsabilidad ética y legal en la implementación de sistemas de IA en protocolos de investigación clínica
- 3.4.2. Desarrollo de estrategias para abordar posibles consecuencias adversas de la aplicación de IA en el ámbito de la investigación biomédica
- 3.4.3. Consideraciones éticas en la participación activa de la IA en la toma de decisiones en investigación clínica

3.5. Impacto de la IA en la equidad y acceso a la atención de salud
- 3.5.1. Evaluación del impacto de soluciones de IA en la equidad en la participación en ensayos clínicos
- 3.5.2. Desarrollo de estrategias para mejorar el acceso a tecnologías de IA en entornos clínicos diversos
- 3.5.3. Ética en la distribución de beneficios y riesgos asociados con la aplicación de IA en el cuidado de la salud

3.6. Privacidad y protección de datos en proyectos de investigación
- 3.6.1. Garantía de la privacidad de los participantes en proyectos de investigación que involucran el uso de IA
- 3.6.2. Desarrollo de políticas y prácticas para la protección de datos en investigaciones biomédicas
- 3.6.3. Abordaje de desafíos específicos de privacidad y seguridad en el manejo de datos sensibles en el ámbito clínico

3.7. IA y sostenibilidad en investigaciones biomédicas
- 3.7.1. Evaluación del impacto ambiental y recursos asociados con la implementación de IA en investigaciones biomédicas
- 3.7.2. Desarrollo de prácticas sostenibles en la integración de tecnologías de IA en proyectos de investigación clínica
- 3.7.3. Ética en la gestión de recursos y sostenibilidad en la adopción de IA en investigaciones biomédicas

3.8. Auditoría y explicabilidad de modelos de IA en el ámbito clínico.
- 3.8.1. Desarrollo de protocolos de auditoría para evaluar la confiabilidad y precisión de modelos de IA en investigación clínica
- 3.8.2. Ética en la explicabilidad de algoritmos para garantizar la comprensión de decisiones tomadas por sistemas de IA en contextos clínicos
- 3.8.3. Abordaje de desafíos éticos en la interpretación de resultados de modelos de IA en investigaciones biomédicas

3.9. Innovación y emprendimiento en el ámbito de la IA clínica
- 3.9.1. Ética en la innovación responsable al desarrollar soluciones de IA para aplicaciones clínicas
- 3.9.2. Desarrollo de estrategias empresariales éticas en el ámbito de la IA clínica
- 3.9.3. Consideraciones éticas en la comercialización y adopción de soluciones de IA en el sector clínico

3.10. Consideraciones éticas en la colaboración internacional en investigación clínica
- 3.10.1. Desarrollo de acuerdos éticos y legales para la colaboración internacional en proyectos de investigación impulsados por IA
- 3.10.2. Ética en la participación de múltiples instituciones y países en la investigación clínica con tecnologías de IA
- 3.10.3. Abordaje de desafíos éticos emergentes asociados con la colaboración global en investigaciones biomédicas

Accede las 24 horas del día al material didáctico más innovador que te ofrece este Experto Universitario”

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.

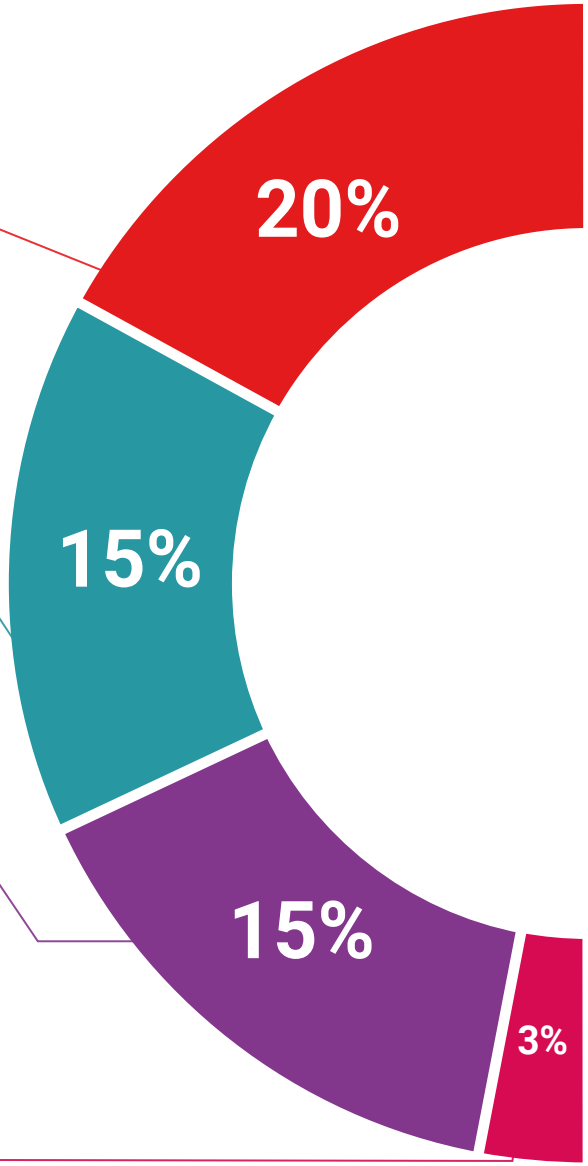
Resúmenes interactivos

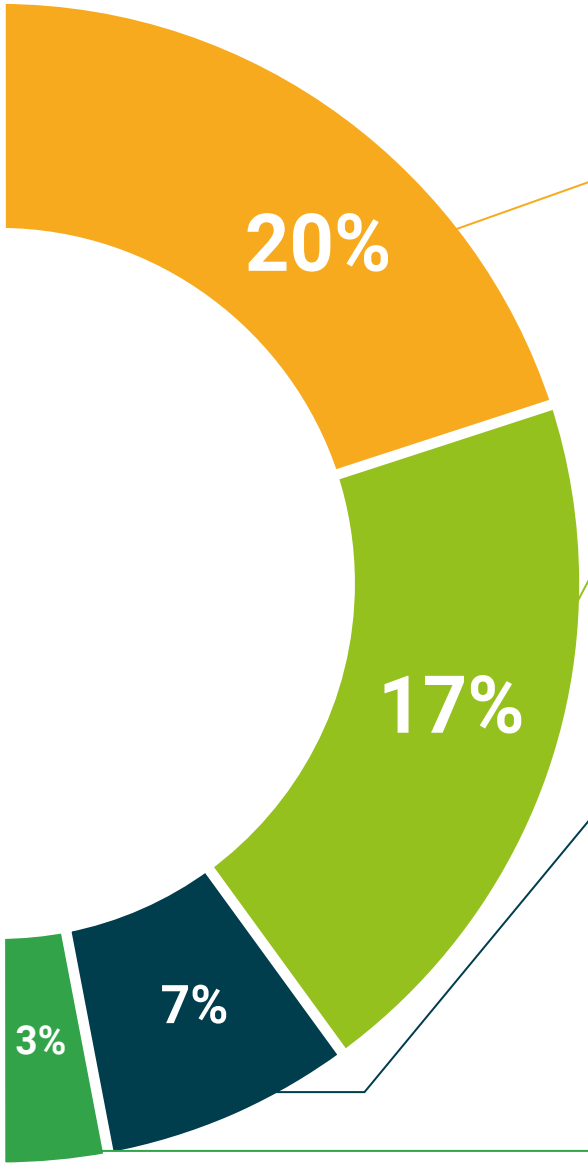
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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 Aplicación de Tecnologías de Inteligencia Artificial en la Investigación Clínica 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 Aplicación de Tecnologías de Inteligencia Artificial en la Investigación Clínica** 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 Aplicación de Tecnologías de Inteligencia Artificial en la Investigación Clínica**

Modalidad: **online**

Duración: **6 meses**

Acreditación: **18 ECTS**

UNIVERSIDAD FUNDEPOS

Universidad Fundepos Alma Máter

Se confiere el presente Certificado a

_____

Por haber concluido el programa de

Experto Universitario en Aplicación de Tecnologías de Inteligencia Artificial en la Investigación Clínica

Dado en San José, el día __ de _____ de ____

Luís Portuguez
Decano

Este es un Título Propio que emite la UNIVERSIDAD FUNDEPOS, con respaldo en el artículo 32 del Reglamento General del Consejo Nacional de Enseñanza Superior Universitaria Privada, N.° 44069-MEP del 6 de julio del 2023, que permite que las universidades privadas otorgar títulos propios, siempre y cuando sean diferentes a la nomenclatura oficial

tech global university

D/Dña _____, con documento de identificación _____ ha superado con éxito y obtenido el título de:

Experto Universitario en Aplicación de Tecnologías de Inteligencia Artificial en la Investigación Clínica

Se trata de un título propio de 540 horas de duración equivalente a 18 ECTS, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH Global University es una universidad reconocida oficialmente por el Gobierno de Andorra el 31 de enero de 2024, que pertenece al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

En Andorra la Vella, a 28 de febrero de 2024

Dr. Pedro Navarro Illana
Rector

código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titulos

*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.

tech universidad FUNDEPOS

Experto Universitario
Aplicación de Tecnologías de Inteligencia Artificial en la Investigación Clínica

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

Experto Universitario

Aplicación de Tecnologías de Inteligencia Artificial en la Investigación Clínica

tech universidad FUNDEPOS