

# Curso Universitario

Personalización de la Educación  
mediante Inteligencia Artificial



## Curso Universitario

### Personalización de la Educación mediante Inteligencia Artificial

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 semanas**
- » Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
- » Acreditación: **6 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtute.com/educacion/curso-universitario/personalizacion-educacion-mediante-inteligencia-artificial](http://www.techtute.com/educacion/curso-universitario/personalizacion-educacion-mediante-inteligencia-artificial)

# 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 Personalización de Estrategias de Enseñanza basadas en el análisis de datos con Inteligencia Artificial (IA) constituye una tendencia creciente en el campo de la educación. Esta técnica implica el empleo de informaciones recopiladas de estudiantes (como resultados de pruebas, tiempo de estudio, interacciones en plataformas, etc.) y su comportamiento de aprendizaje, con el fin de mejorar la forma en la que se les enseña. De esta forma, los docentes pueden ajustar sus enfoques de enseñanza al identificar áreas de mejora y adecuar los contenidos en función de las necesidades individuales de cada alumno. Por ello, TECH lanza una titulación universitaria que brindará las estrategias pedagógicas más avanzadas para individualizar el desarrollo educativo. Todo en un cómodo formato 100% online.





“

*Profundiza en las estrategias de intervención para abordar desafíos académicos en la mejor universidad digital del mundo según Forbes”*

Cada vez más instituciones educativas se percatan de los beneficios que ofrece el Aprendizaje Automático al mundo de la Docencia. Entre ellos, destaca la personalización del aprendizaje según las necesidades individuales de los estudiantes. Así pues, los docentes utilizan los mecanismos propios de la IA para la creación de itinerarios de enseñanza adaptativos. Además, esta tecnología proporciona a los estudiantes una retroalimentación inmediata a los estudiantes, al identificar errores y áreas de mejora. Esto permite al alumnado tener un aprendizaje mucho más efectivo al tener en cuenta sus dificultades personales.

En este contexto, TECH desarrolla un Curso Universitario que ahondará en la implementación de la IA en el ámbito educativo para personalizar los procesos educativos. El plan de estudios profundizará en el uso de técnicas de *Machine Learning* para interpretar tendencias y patrones. Al mismo tiempo, el temario ofrecerá múltiples indicadores de rendimiento académico a partir de datos educativos. Así los docentes establecerán métricas claves para evaluar el rendimiento estudiantil e identificar puntos de mejora. Además, la capacitación abordará en las herramientas más modernas de IA para tomar decisiones educativas en base a informaciones precisas. También el programa incluirá el análisis de casos prácticos de predicciones exitosas, para que los profesionales se enriquezcan de las lecciones y las usen sus entornos educativos.

Por otro lado, la metodología del programa constituirá un reflejo de la necesidad de flexibilidad y adaptación a las demandas profesionales contemporáneas. Con un formato 100% online, permitirá a los egresados avanzar en su formación sin comprometer sus responsabilidades laborales. Además, la aplicación del sistema *Relearning*, basado en la reiteración de conceptos clave, asegura una comprensión profunda y duradera. Este enfoque pedagógico refuerza la capacidad de los profesionales para aplicar efectivamente los conocimientos adquiridos en su práctica diaria. A su vez, lo único que necesitarán los médicos para completar este itinerario académico será un dispositivo con acceso a Internet.

Este **Curso Universitario en Personalización de la Educación mediante Inteligencia Artificial** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado.

Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Personalización de la Educación mediante IA
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información teórica 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



*Sacarás el máximo partido a la integración de la retroalimentación para optimizar tu proceso de enseñanza”*

“ *Implementarás técnicas innovadoras de protección de datos para garantizar la privacidad de los sistemas educativos* ”

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.

*Usarás los Algoritmos de Clasificación y Regresión más avanzados para predecir tendencias educativas.*

*Gracias al sistema Relearning que emplea TECH reducirás las largas horas de estudio y memorización.*



# 02

## Objetivos

Gracias a esta capacitación, los profesionales implementarán los mecanismos más avanzados de la IA al análisis y evaluación de los datos educativos para alcanzar una mejora constante en las aulas. De este modo, los egresados establecerán indicadores de rendimientos académicos para estimar el desempeño de los estudiantes. Por otra parte, los especialistas llevarán a cabo diagnósticos personalizados de dificultades de aprendizaje, a partir de los datos obtenidos con Aprendizaje Automático. Así pues, los expertos intervendrán específicamente para solucionar los problemas que detecten en su alumnado.



“

*Este programa te da la oportunidad de actualizar tus conocimientos en escenario real, con el máximo rigor científico de una institución de vanguardia tecnológica”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Comprender los principios éticos fundamentales relacionados con la aplicación de la Inteligencia Artificial (IA) en entornos educativos
- ♦ Analizar el marco legislativo actual y los desafíos asociados a la implementación de la IA en el contexto educativo
- ♦ Desarrollar habilidades críticas para evaluar el impacto ético y social de la IA en la educación
- ♦ Fomentar el diseño y uso responsable de soluciones de IA en contextos educativos, considerando la diversidad cultural y la equidad de género
- ♦ Capacitar en el diseño e implementación de proyectos de IA en el ámbito educativo
- ♦ Proporcionar una comprensión profunda de los fundamentos teóricos de la IA, incluyendo aprendizaje automático, redes neuronales y procesamiento del lenguaje natural
- ♦ Desarrollar habilidades para integrar proyectos de IA de manera efectiva y ética en el currículo educativo
- ♦ Comprender las aplicaciones y el impacto de la IA en la enseñanza y el aprendizaje, evaluando críticamente sus usos actuales y potenciales
- ♦ Aplicar la IA generativa para personalizar y enriquecer la práctica docente, creando materiales educativos adaptativos
- ♦ Identificar, evaluar y aplicar las últimas tendencias y tecnologías emergentes en IA relevantes para la educación, reflexionando sobre sus desafíos y oportunidades





## Objetivos específicos

---

- ♦ Aplicar IA en el análisis y evaluación de datos educativos para impulsar la mejora continua en entornos educativos
- ♦ Definir indicadores de rendimiento académico basados en datos educativos para medir y mejorar el desempeño estudiantil
- ♦ Implementar tecnologías y algoritmos de IA para realizar análisis predictivo de datos de rendimiento académico
- ♦ Realizar diagnósticos personalizados de dificultades de aprendizaje mediante análisis de datos con IA, identificando necesidades educativas particulares y diseñando intervenciones específicas
- ♦ Abordar la seguridad y privacidad en el tratamiento de datos educativos al aplicar herramientas de IA, asegurando el cumplimiento normativo y ético



*Al tratarse de una capacitación online, podrás compaginar tus estudios con el resto de tus actividades diarias”*

# 03

## Dirección del curso

En su compromiso de brindar la excelencia educativa, TECH cuenta con un claustro docente de prestigio internacional. Estos especialistas cuentan con una dilatada experiencia profesional, formando parte de reconocidos centros académicos. Además, se caracterizan por poseer un profundo conocimiento sobre el manejo de la IA. Asimismo, ofrecen estos recursos tecnológicos al alumnado para que brinden recursos educativos basados en la excelencia. De esta forma, los estudiantes tienen las garantías que precisan para actualizar sus competencias y adquirir nuevas destrezas para dar un salto en su trayectoria profesional.





“

*Accederás a un plan de estudios diseñado por un reputado cuadro docente, que te garantizará un aprendizaje exitoso”*

## 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 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. Nájera Puente, Juan Felipe

- ♦ Analista de Datos y Científico de Datos
- ♦ Director de Estudios e Investigación en el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior
- ♦ Programador de la Producción en Confiteca C.A.
- ♦ Consultor de Procesos en Esefex Consulting
- ♦ Analista de Planificación Académica en Universidad San Francisco de Quito
- ♦ Máster en *Big Data* y Ciencia de Datos por la Universidad Internacional de Valencia
- ♦ Ingeniero Industrial por la Universidad San Francisco de Quito

## Profesores

### Dña. Martínez Cerrato, Yésica

- ♦ Especialista en Educación, Negocios y Marketing
- ♦ Responsable de Capacitaciones Técnicas en Securitas Seguridad España
- ♦ *Product Manager* en Seguridad Electrónica en Securitas Seguridad España
- ♦ Analista de Inteligencia Empresarial en Ricopia Technologies
- ♦ Técnico Informático y Responsable de Aulas informáticas OTEC en la Universidad de Alcalá de Henares
- ♦ Colaboradora en la Asociación ASALUMA
- ♦ Grado en Ingeniería Electrónica de Comunicaciones en la Escuela Politécnica Superior, Universidad de Alcalá de Henares

# 04

## Estructura y contenido

Este Curso Universitario otorgará a los egresados una comprensión sólida acerca de la Personalización de la Educación mediante IA. Para ello, el plan de estudios ahondará en la identificación, extracción, preparación y evaluación de datos educativos. De esta forma, los profesionales implementarán mejoras continuas en el aula, garantizando una docencia basada en la máxima calidad. En sintonía con esto, el temario ofrecerá múltiples herramientas del Aprendizaje Automático, para que los docentes tomen decisiones educativas más informadas. Asimismo, los materiales académicos profundizarán en la aplicación del Análisis de Datos con el fin prevenir y solucionar los problemas educativos con rapidez.





“

*Una titulación universitaria que combina la excelencia docente con la revolución tecnológica del Aprendizaje Automático, para que te mantengas a la vanguardia educativa”*

## Módulo 1. Análisis de datos y aplicación de técnicas de IA para la personalización educativa

- 1.1. Identificación, extracción y preparación de datos educativos
  - 1.1.1. Aplicación de H2O.ai en la recolección y selección de datos relevantes en entornos educativos
  - 1.1.2. Técnicas de limpieza y normalización de datos para análisis educativos
  - 1.1.3. Importancia de la integridad y calidad de los datos en investigaciones educativas
- 1.2. Análisis y evaluación de datos educativos con IA para la mejora continua en el aula
  - 1.2.1. Implementación de TensorFlow en la interpretación de tendencias y patrones educativos mediante técnicas de machine learning
  - 1.2.2. Evaluación del impacto de estrategias pedagógicas mediante análisis de datos
  - 1.2.3. Aplicación de Trinko en la integración de retroalimentación basada en IA para la optimización del proceso de enseñanza
- 1.3. Definición de indicadores de rendimiento académico a partir de datos educativos
  - 1.3.1. Establecimiento de métricas clave para evaluar el rendimiento estudiantil
  - 1.3.2. Análisis comparativo de indicadores para identificar áreas de mejora
  - 1.3.3. Correlación entre indicadores académicos y factores externos mediante IA
- 1.4. Herramientas de IA para el control y la toma de decisiones educativas
  - 1.4.1. Sistemas de soporte a la decisión basados con tome.ai para administradores educativos
  - 1.4.2. Utilización de Trello para la planificación y asignación de recursos educativos
  - 1.4.3. Optimización de Procesos Educativos Mediante Análisis Predictivo con Orange Data Mining
- 1.5. Tecnologías y algoritmos de IA para análisis predictivo de datos de rendimiento académico
  - 1.5.1. Fundamentos de modelos predictivos en educación
  - 1.5.2. Uso de algoritmos de clasificación y regresión para predecir tendencias educativas
  - 1.5.3. Casos prácticos de predicciones exitosas en entornos educativos
- 1.6. Aplicación de análisis de datos con IA para la prevención y solución de problemas educativos
  - 1.6.1. Identificación temprana de riesgos académicos mediante análisis predictivo
  - 1.6.2. Estrategias de intervención basadas en datos para abordar desafíos educativos
  - 1.6.3. Evaluación del impacto de soluciones basadas con DataRobot AI en la educación



- 
- 1.7. Diagnóstico personalizado de dificultades de aprendizaje a partir de análisis de datos con IA
    - 1.7.1. Técnicas de IA para la identificación de estilos y dificultades de aprendizaje con IBM Watson Education
    - 1.7.2. Integración de análisis de datos en planes de apoyo educativo individualizados
    - 1.7.3. Estudio de casos de diagnósticos mejorados por el uso de IA
  - 1.8. Análisis de datos y aplicación de IA para identificación de necesidades educativas particulares
    - 1.8.1. Enfoques de IA para la detección de necesidades educativas especiales con Gooroo
    - 1.8.2. Personalización de estrategias de enseñanza basadas en el análisis de datos
    - 1.8.3. Evaluación del impacto de la IA en la inclusión educativa
  - 1.9. Personalización del aprendizaje con IA a partir de análisis de datos de rendimiento académico
    - 1.9.1. Creación de itinerarios de aprendizaje adaptativos utilizando Smart Sparrow
    - 1.9.2. Implementación de sistemas de recomendación para recursos educativos
    - 1.9.3. Medición del progreso individual y ajustes en tiempo real mediante Squirrel AI Learning
  - 1.10. Seguridad y privacidad en el tratamiento de datos educativos
    - 1.10.1. Principios éticos y legales en la gestión de datos educativos
    - 1.10.2. Técnicas de protección de datos y privacidad en sistemas educativos con Google Cloud Security
    - 1.10.3. Casos de estudio sobre violaciones de seguridad y su impacto en la educación

“ No dejes pasar la oportunidad de impulsar tu carrera mediante este programa innovador en tan solo 6 semanas”

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 Education School empleamos el Método del Caso

Ante una determinada situación concreta, ¿qué debería hacer un profesional? A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos simulados, basados en situaciones reales en los que deberá investigar, establecer hipótesis y, finalmente, resolver la situación. Existe abundante evidencia científica sobre la eficacia del método.

*Con TECH el educador, docente o maestro experimenta una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo.*



*Se trata de una técnica que desarrolla el espíritu crítico y prepara al educador para la toma de decisiones, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones.*

“

*¿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 educadores 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 educador una mejor integración del conocimiento a la práctica diaria.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la docencia real.
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 educador 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 85.000 educadores con un éxito sin precedentes en todas las especialidades. Nuestra metodología pedagógica está desarrollada en un entorno de máxima exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico medio-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, combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica.

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



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



#### Material de estudio

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

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



#### Técnicas y procedimientos educativos en vídeo

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



#### Resúmenes interactivos

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

Este 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 Curso Universitario en Personalización de la Educación mediante Inteligencia Artificial garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Universitario expedido por TECH Universidad Tecnológica.



“

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

Este **Curso Universitario en Personalización de la Educación mediante Inteligencia Artificial** 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 **Curso Universitario** emitido por **TECH Universidad Tecnológica**.

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

Título: **Curso Universitario en Personalización de la Educación mediante Inteligencia Artificial**

ECTS: **6**

N.º Horas Oficiales: **150 h.**



\*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.



## Curso Universitario

### Personalización de la Educación mediante Inteligencia Artificial

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Acreditación: 6 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Curso Universitario

## Personalización de la Educación mediante Inteligencia Artificial

