

# Diplomado

Desarrollo de Proyectos  
de Inteligencia Artificial  
en el Aula



## Diplomado Desarrollo de Proyectos de Inteligencia Artificial en el Aula

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 semanas**
- » Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
- » Dedicación: **16h/semana**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtute.com/inteligencia-artificial/curso-universitario/desarrollo-proyectos-inteligencia-artificial-aula](http://www.techtute.com/inteligencia-artificial/curso-universitario/desarrollo-proyectos-inteligencia-artificial-aula)

# 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 incorporación de la Inteligencia Artificial (IA) en el desarrollo de juegos educativos constituye una estrategia valiosa para motivar a los alumnos en su proceso de aprendizaje. Estos recursos proporcionan retroalimentación inmediata a los usuarios, identificando errores y ofreciendo explicaciones para corregirlos. De esta forma, se promueve el aprendizaje activo, para que los estudiantes comprendan los conceptos de un modo más efectivo. Asimismo, estas herramientas pedagógicas proporcionan alicientes, ya que ofrecen tanto desafíos personalizados como recompensas. Mientras los aprendices amplían sus conocimientos teóricos, también desarrollan importantes habilidades sociales, como la resolución de problemas, la empatía o la colaboración. Así, TECH ha lanzado una innovadora capacitación 100% online, que brindará a los docentes estrategias de implementación de proyectos basados en IA.



“

*Con el sistema Relearning integrarás los conceptos de manera natural y progresiva. ¡Olvídate de memorizar!”*

El diseño y planificación de proyectos basados en el Aprendizaje Automático sirven para optimizar los procesos de enseñanza. Por ejemplo, la IA es útil para personalizar la experiencia de los alumnos, al adaptar tanto los contenidos como los recursos a sus necesidades particulares. Así pues, los estudiantes pueden alcanzar sus objetivos educativos empleando la tecnología más sofisticada. Para ello, resulta fundamental que los profesionales de la docencia estén al corriente de las últimas tendencias en este campo.

Para facilitar su puesta al día en esta materia, TECH ha elaborado un avanzado estudio, el cual se centrará en las técnicas educativas más modernas utilizando la IA. Bajo la supervisión de un experimentado cuadro docente, el plan de estudio dará a los egresados las claves para la integración de proyectos tecnológicos dentro de las aulas.

Al mismo tiempo, el temario profundizará en aplicaciones específicas del Aprendizaje Automático, entre las que destacan el desarrollo de *chatbots* y juegos educativos. De esta forma, los docentes obtendrán fórmulas para medir el impacto de sus procedimientos académicos, mejorándolos para brindar servicios de calidad. Por otro lado, el programa incluirá casos reales y resoluciones complejas en entornos simulados de aprendizaje.

La titulación universitaria se fundamenta en el método *Relearning*, del cual TECH es pionera. Este sistema usa la reiteración de contenidos clave de forma natural, garantizando que estos perduren en la memoria de los egresados sin la necesidad de memorizar. Cabe destacar que lo único que se requiere para acceder al Campus Virtual es un dispositivo electrónico con acceso a Internet (móviles, tablets u ordenadores). De forma complementaria, los estudiantes podrán ingresar en una biblioteca digital llena de materiales didácticos adicionales, para enriquecer así su experiencia educativa.

Este **Diplomado en Desarrollo de Proyectos de Inteligencia Artificial en el Aula** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado.

Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Desarrollo de Proyectos de Inteligencia Artificial en el Aula
- 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



*Obtendrás los instrumentos de medición con Inteligencia Artificial más innovadores para analizar el impacto de tus proyectos educativos”*

“ *Emplearás los sistemas de Inteligencia Artificial para crear juegos educativos que fortalecerán la asimilación de conocimientos en tus alumnos*”

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.

*Diseñarás e implementarás las estrategias más efectivas para garantizar una asistencia educativa basada en la excelencia.*

*Conseguirás tus objetivos gracias a las herramientas didácticas de TECH, entre las que destacan los vídeos explicativos y los resúmenes interactivos.*



# 02

## Objetivos

Tras la finalización de este Diplomado, los egresados estarán altamente cualificados en el diseño e implementación de proyectos de IA en contextos educativos. Además de obtener una comprensión profunda de los fundamentos teóricos del Aprendizaje Automatizado, los docentes desarrollarán nuevas habilidades para nutrir su praxis diaria. Cabe destacar que los profesionales llevarán a cabo innovaciones dirigidas a la resolución de problemas educativos. De esta forma, aportarán soluciones originales y vanguardistas para mejorar la atención al alumnado.





“

*TECH te presenta un Diplomado único en su estilo, que te ayudará a dar un salto en tu profesión. ¡Y en tan solo 6 semanas!”*



## 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

---

- Planificar y diseñar proyectos educativos que integren de manera efectiva la IA en entornos educativos, dominar herramientas específicas para su desarrollo
- Diseñar estrategias efectivas para implementar proyectos de IA en ambientes de aprendizaje, integrándolos en asignaturas específicas para enriquecer y mejorar el proceso educativo
- Desarrollar proyectos educativos aplicando aprendizaje automático para mejorar la experiencia de aprendizaje, integrando la IA en el diseño de juegos educativos en el aprendizaje lúdico
- Crear *chatbots* educativos que asistan a estudiantes en sus procesos de aprendizaje y resolución de dudas, incluyendo agentes inteligentes en plataformas educativas para mejorar la interacción y la enseñanza
- Realizar un análisis continuo de los proyectos de IA en Educación para identificar áreas de mejora y optimización



*El principal objetivo de TECH es ayudar a los egresados a adquirir la excelencia académica y profesional”*

# 03

## Dirección del curso

En su compromiso de ofrecer la máxima calidad educativa, TECH ha seleccionado a un claustro docente de alto nivel. Así, cada experto atesora un extenso bagaje profesional, que les ha permitido formar parte de prestigiosas instituciones docentes. En este sentido, han logrado resultados extraordinarios en el ámbito académico, brindando una atención personalizada al alumnado. De esta forma, los egresados tendrán todas las garantías necesarias para especializarse en un sector que ofrece numerosas oportunidades laborales.



“

*Contarás con el apoyo de un cuadro docente formado por distinguidos profesionales de la Inteligencia Artificial aplicada en el Aula”*

## 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



### 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

El programa se centrará en el desarrollo práctico y teórico de proyectos de Inteligencia Artificial (IA) en el sistema educativo. Su objetivo será que los estudiantes se capaciten, tanto en implementar, como en gestionar proyectos de Aprendizaje Automático en las aulas. Para conseguirlo, la titulación ahondará en las herramientas más avanzadas para integrar procedimientos en asignaturas específicas. Así, se analizarán aplicaciones que abarcan, desde la incorporación de agentes inteligentes en plataformas educativas, hasta el uso de la IA en videojuegos. También se profundizará en conceptos como las redes neuronales, el procesamiento del lenguaje natural y las consideraciones éticas.





“

*Realizarás mejoras continuas en tus proyectos educativos, aplicando la Inteligencia Artificial para enriquecer la experiencia de aprendizaje”*

## Módulo 1. Desarrollo de proyectos de Inteligencia Artificial en el Aula

- 1.1. Planificación y Diseño de Proyectos de IA en Educación
  - 1.1.1. Primeros pasos para planificar el proyecto
  - 1.1.2. Bases de conocimiento
  - 1.1.3. Diseño de proyectos de IA en Educación
- 1.2. Herramientas para el desarrollo de proyectos educativos con IA
  - 1.2.1. Herramientas para el desarrollo de proyectos educativos
  - 1.2.2. Herramientas para proyectos educativos en Historia
  - 1.2.3. Herramientas para proyectos educativos en Matemáticas
  - 1.2.4. Herramientas para proyectos educativos en Inglés
- 1.3. Estrategias de implementación de proyectos de IA en el aula
  - 1.3.1. Cuando implantar un proyecto de IA
  - 1.3.2. Por qué implantar un proyecto de IA
  - 1.3.3. Estrategias a llevar a cabo
- 1.4. Integración de proyectos de IA en asignaturas específicas
  - 1.4.1. Matemáticas e IA
  - 1.4.2. Historia e IA
  - 1.4.3. Idiomas e IA
  - 1.4.4. Otras asignaturas
- 1.5. Proyecto 1: Desarrollo de proyectos educativos utilizando aprendizaje automático
  - 1.5.1. Primeros pasos
  - 1.5.2. Toma de requisitos
  - 1.5.3. Herramientas a utilizar
  - 1.5.4. Definición del proyecto
- 1.6. Proyecto 2: Integración de la IA en el desarrollo de juegos educativos
  - 1.6.1. Primeros pasos
  - 1.6.2. Toma de requisitos
  - 1.6.3. Herramientas a utilizar
  - 1.6.4. Definición del proyecto



- 1.7. Proyecto 3: Desarrollo de *chatbots* educativos para asistencia estudiantil
  - 1.7.1. Primeros pasos
  - 1.7.2. Toma de requisitos
  - 1.7.3. Herramientas a utilizar
  - 1.7.4. Definición del proyecto
- 1.8. Proyecto 4: Integración de agentes inteligentes en plataformas educativas
  - 1.8.1. Primeros pasos
  - 1.8.2. Toma de requisitos
  - 1.8.3. Herramientas a utilizar
  - 1.8.4. Definición del proyecto
- 1.9. Evaluación y Medición del Impacto de proyectos de IA en Educación
  - 1.9.1. Beneficios de trabajar con IA en el aula
  - 1.9.2. Datos reales
  - 1.9.3. IA en el aula
  - 1.9.4. Estadísticas de la IA en educación
- 1.10. Análisis y mejora continua de proyectos de IA en Educación
  - 1.10.1. Proyectos actuales
  - 1.10.2. Puesta en marcha
  - 1.10.3. Que nos depara el futuro
  - 1.10.4. Transformando el Aulas 360

“Adquirirás conocimientos sin limitaciones geográficas o timing preestablecido. ¡Inscríbete ya!”

05

# Metodología

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

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





“

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

## Estudio de Caso para contextualizar todo el contenido

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

“

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



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



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

## Un método de aprendizaje innovador y diferente

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

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

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

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

## Relearning Methodology

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

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

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

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

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





En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica. Con esta metodología se han capacitado más de 650.000 graduados universitarios con un éxito sin precedentes en ámbitos tan distintos como la bioquímica, la genética, la cirugía, el derecho internacional, las habilidades directivas, las ciencias del deporte, la filosofía, el derecho, la ingeniería, el periodismo, la historia o los mercados e instrumentos financieros. Todo ello en un entorno de alta exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

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

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

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



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



#### Material de estudio

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

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



#### Clases magistrales

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

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



#### Prácticas de habilidades y competencias

Realizarán actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



#### Lecturas complementarias

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





**Case studies**

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



**Resúmenes interactivos**

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

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



**Testing & Retesting**

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



06

# Titulación

El Diplomado en Desarrollo de Proyectos de Inteligencia Artificial en el Aula garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Diplomado expedido por TECH Universidad Tecnológica.



“

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

Este **Diplomado en Desarrollo de Proyectos de Inteligencia Artificial en el Aula** 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 **Diplomado** emitido por **TECH Universidad Tecnológica**.

El título expedido por **TECH Universidad Tecnológica** 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 Desarrollo de Proyectos de Inteligencia Artificial en el Aula**

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.



**Diplomado**  
Desarrollo de Proyectos  
de Inteligencia Artificial  
en el Aula

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Dedicación: 16h/semana
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Diplomado

Desarrollo de Proyectos  
de Inteligencia Artificial  
en el Aula