

# Diplomado

## Desarrollo de Aplicaciones Web con Inteligencia Artificial



## Diplomado

### Desarrollo de Aplicaciones Web con Inteligencia Artificial

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

Acceso web: [www.techtitute.com/informatica/curso-universitario/desarrollo-aplicaciones-web-inteligencia-artificial](http://www.techtitute.com/informatica/curso-universitario/desarrollo-aplicaciones-web-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

Tras el proceso de despliegue de los sitios web, es vital realizar un monitoreo y análisis constante para mejorarlos. En este sentido, la Inteligencia Artificial (IA) contribuye en esta labor al identificar anomalías o desviaciones en los datos. Así pues, estos modelos pueden aprender patrones normales de comportamiento y alertar automáticamente cuando se detectan eventos inusuales, lo que facilita la identificación temprana de problemas. De esta forma, los informáticos pueden acelerar la resolución de los problemas mientras evitan la repetición de los mismos. Sin embargo, este procedimiento enfrenta varios desafíos importantes, por lo que los expertos necesitan ampliar sus conocimientos con frecuencia. Para ayudarlos con esto, TECH lanza un programa online que optimizará los procesos de construcción de las webs.



“

*TECH crea una titulación universitaria flexible y 100% online para responder a las auténticas necesidades de los profesionales”*

El Desarrollo de Aplicaciones Web con Aprendizaje Automático adquiere una gran importancia para las organizaciones, ya que aporta numerosas ventajas a las aplicaciones web. Una muestra de ello es que estos recursos sirven para personalizar la experiencia de los usuarios, adaptándose así tanto a sus preferencias como comportamiento. Esto resulta en interacciones más relevantes y satisfactorias. A esto se suma que los programas web con Inteligencia Artificial son capaces de analizar grandes volúmenes de datos y proporcionar *insights* valiosos para la toma de decisiones estratégicas. Esto ayuda a las empresas a comprender mejor a sus clientes, mercados e incluso competidores.

En este contexto, TECH implementa un Diplomado que aportará las estrategias más avanzadas para mejorar el rendimiento y la seguridad en aplicaciones web con Inteligencia Artificial. El plan de estudios profundizará en la configuración de entornos de desarrollo de aplicaciones, integrando bibliotecas y *frameworks*. Asimismo, el temario abordará en los patrones de diseño de productos, con el fin de que los egresados mejoren la experiencia de los usuarios. En relación con esto, los materiales didácticos se centrarán en la creación de un proyecto con Inteligencia Artificial para entornos LAMP. Así los profesionales implementarán estrategias para garantizar la optimización y mantenimiento de las aplicaciones.

Para este aprendizaje contarán con una plataforma 100% online y disímiles recursos multimedia. A su vez, la metodología *Relearning* de TECH favorecerá el desarrollo de competencias y el dominio de conceptos complejos de un modo más rápido, eficiente y flexible. Todo ello con una titulación que no estará sujeta a horarios rígidos para que cada egresado pueda elegir el momento y lugar en que se centrará en este Diplomado. Lo único que se requerirá es que el alumnado tenga a su alcance un dispositivo electrónico con acceso a Internet, para así ingresar en el Campus Virtual y disfrutar de los contenidos didácticos más dinámicos del mercado académico.

Este **Diplomado en Desarrollo de Aplicaciones Web con 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 Inteligencia Artificial en la Programación
- ♦ 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



*¿Quieres optimizar el proceso de despliegues en sitios web? Lógralo en tan solo 6 semanas gracias a este revolucionario programa”*

“

*Profundizarás en los patrones de diseño en productos con Inteligencia Artificial y aportarás las propuestas más innovadoras”*

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.

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

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



# 02 Objetivos

Por medio de 150 horas de capacitación, los egresados obtendrán destrezas avanzadas para implementar a sus proyectos web. Los informáticos implementarán a sus procedimientos propios de la Inteligencia Artificial para abordar con éxito el diseño del *Frontend* y la optimización del *Backend*. Además, los estudiantes optimizarán los procesos de despliegue de sitios web mediante las estrategias más innovadoras dirigidas a mejorar su eficiencia. Por otra parte, los alumnos integrarán el Aprendizaje Automático a la computación en la nube, para diseñar aplicaciones web altamente escalables. Esto les permitirá afrontar con éxito cualquier desafío que se les presente durante su trabajo.







“

*La capacitación incluye casos prácticos reales y ejercicios para acercar el desarrollo del programa a la práctica informática habitual”*



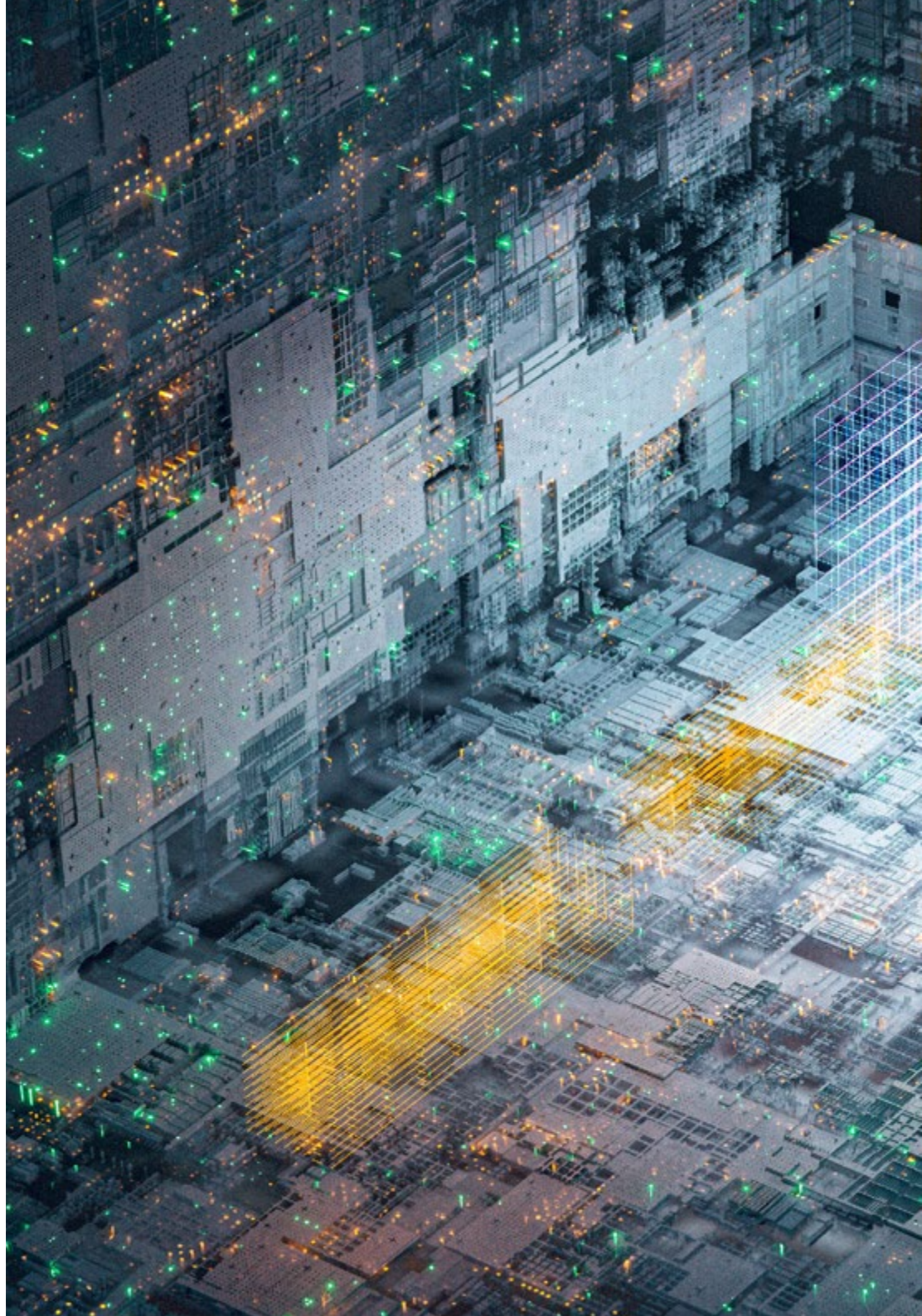
## Objetivos generales

---

- ♦ Desarrollar habilidades para configurar y gestionar entornos de desarrollo eficientes, asegurando una base sólida para la implementación de proyectos con IA
- ♦ Adquirir habilidades en la planificación, ejecución y automatización de pruebas de calidad, incorporando herramientas de IA para la detección y corrección de *bugs*
- ♦ Comprender y aplicar principios de rendimiento, escalabilidad y mantenibilidad en el diseño de sistemas informáticos a gran escala
- ♦ Familiarizarse con los patrones de diseño más importantes y aplicarlos de manera efectiva en la arquitectura del software



*El sistema de aprendizaje de TECH sigue los más altos estándares internacionales de calidad”*





## Objetivos específicos

---

- ♦ Desarrollar habilidades integrales para la implementación de proyectos web, desde el diseño del *frontend* hasta la optimización del *backend*, con la inclusión de elementos de IA
- ♦ Optimizar el proceso de despliegue de sitios web, incorporando técnicas y herramientas para mejorar la velocidad y la eficiencia
- ♦ Integrar la IA en la computación en la nube, permitiendo al alumnado crear proyectos web altamente escalables y eficientes
- ♦ Adquirir la capacidad de identificar problemas y oportunidades específicos en proyectos web donde la IA puede ser aplicada de manera efectiva, como en el procesamiento de texto, personalización, recomendación de contenido, etc.
- ♦ Fomentar que los estudiantes se mantengan al tanto de las últimas tendencias y avances en IA para su correcta aplicación en proyectos web

# 03

## Dirección del curso

Con el fin de proporcionar la más alta educación para todos, TECH destaca por tener un extenso y afamado grupo de expertos en Desarrollo de Aplicaciones Web con Inteligencia Artificial, los cuales aseguran un aprendizaje actualizado y funcional que conforma esta titulación. Estos profesionales encargados de dirigir este programa cuentan con una reconocida experiencia laboral, que les ha permitido formar parte de prestigiosas instituciones relacionadas con el campo informático. Todo ello, supone un aval para el egresado que desea obtener una enseñanza avanzada de la mano de los mejores.



“

*Tendrás el apoyo de un cuadro docente formado por distinguidos profesionales del Desarrollo de Aplicaciones Web con Aprendizaje Automático”*

## 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. Castellanos Herreros, Ricardo**

- *Chief Technology Officer* en OWQLO
- Especialista en Ingeniería Informática de Sistemas y *Machine Learning Engineer*
- Consultor Técnico *Freelance*
- Desarrollador de Aplicaciones Móviles para eDreams, Fnac, Air Europa, Bankia, Cetelem, Banco Santander, Santillana, Groupón y Grupo Planeta
- Desarrollador de Páginas Web para Openbank y Banco Santander
- Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas por la Universidad de Castilla la Mancha

# 04

## Estructura y contenido

Esta capacitación estará enfocada en la aplicación práctica del Aprendizaje Automático en los proyectos web. Por ello, el itinerario académico comprenderá desde la preparación del entorno de trabajo hasta el despliegue eficiente. A su vez, el temario profundizará en los componentes Frontend y Backend, para que los egresados ofrezcan aplicaciones funcionales. También la capacitación analizará la computación en la nube, ofreciendo estrategias para el manejo eficiente de recursos y costos en estos entornos. En sintonía con esto, el programa contribuirá a que los especialistas ganen experiencia diversificada al trabajar en proyectos con entornos LAMP y MEVN.





“

*Aplicarás las técnicas más avanzadas para mejorar tanto la velocidad como eficiencia de tus sitios web”*

## Módulo 1. Proyectos web con IA

- 1.1. Preparación del Entorno de Trabajo para Desarrollo Web con IA
  - 1.1.1. Configuración de entornos de desarrollo web para proyectos con inteligencia artificial
  - 1.1.2. Selección y preparación de herramientas esenciales para el desarrollo web con IA
  - 1.1.3. Integración de bibliotecas y *frameworks* específicos para proyectos web con inteligencia artificial
  - 1.1.4. Implementación de buenas prácticas en la configuración de entornos de desarrollo colaborativos
- 1.2. Creación de Workspace para Proyectos de IA con GitHub Copilot
  - 1.2.1. Diseño y organización efectiva de *workspaces* para proyectos web con componentes de inteligencia artificial
  - 1.2.2. Uso de herramientas de gestión de proyectos y control de versiones en el *workspace*
  - 1.2.3. Estrategias para la colaboración y comunicación eficientes en el equipo de desarrollo
  - 1.2.4. Adaptación del *workspace* a las necesidades específicas de proyectos web con IA
- 1.3. Patrones de Diseño en Productos con GitHub Copilot
  - 1.3.1. Identificación y aplicación de patrones de diseño comunes en interfaces de usuario con elementos de inteligencia artificial
  - 1.3.2. Desarrollo de patrones específicos para mejorar la experiencia de usuario en proyectos web con IA
  - 1.3.3. Integración de patrones de diseño en la arquitectura general de proyectos web con Inteligencia Artificial
  - 1.3.4. Evaluación y selección de patrones de diseño adecuados según el contexto del proyecto
- 1.4. Desarrollo Frontend con GitHub Copilot
  - 1.4.1. Integración de modelos de IA en la capa de presentación de proyectos web
  - 1.4.2. Desarrollo de interfaces de usuario adaptativas con elementos de inteligencia artificial
  - 1.4.3. Implementación de funcionalidades de procesamiento de lenguaje natural (PLN) en el *Frontend*
  - 1.4.4. Estrategias para la optimización del rendimiento en el desarrollo *Frontend* con IA



- 1.5. Creación de Base de Datos usando GitHub Copilot
  - 1.5.1. Selección de tecnologías de bases de datos para proyectos web con inteligencia artificial
  - 1.5.2. Diseño de esquemas de bases de datos para almacenar y gestionar datos relacionados con IA
  - 1.5.3. Implementación de sistemas de almacenamiento eficientes para grandes volúmenes de datos generados por modelos de IA
  - 1.5.4. Estrategias para la seguridad y protección de datos sensibles en bases de datos de proyectos web con IA
- 1.6. Desarrollo Backend con GitHub Copilot
  - 1.6.1. Integración de servicios y modelos de IA en la lógica de negocio del *Backend*
  - 1.6.2. Desarrollo de APIs y *endpoints* específicos para la comunicación entre el *Frontend* y los componentes de IA
  - 1.6.3. Implementación de lógica de procesamiento de datos y toma de decisiones en el *Backend* con Inteligencia Artificial
  - 1.6.4. Estrategias para la escalabilidad y rendimiento en el desarrollo *Backend* de proyectos web con IA
- 1.7. Optimizar el Proceso de Despliegue de Tu Web
  - 1.7.1. Automatización de procesos de construcción y despliegue de proyectos web con ChatGPT
  - 1.7.2. Implementación de pipelines de CI/CD adaptados a aplicaciones web con GitHub Copilot
  - 1.7.3. Estrategias para la gestión eficiente de versiones y actualizaciones en despliegues continuos
  - 1.7.4. Monitoreo y análisis post-despliegue para la mejora continua del proceso
- 1.8. IA en la Computación en la Nube
  - 1.8.1. Integración de servicios de inteligencia artificial en plataformas de computación en la nube
  - 1.8.2. Desarrollo de soluciones escalables y distribuidas utilizando servicios de nube con capacidades de IA
  - 1.8.3. Estrategias para el manejo eficiente de recursos y costos en entornos de nube con aplicaciones web con IA
  - 1.8.4. Evaluación y comparación de proveedores de servicios en la nube para proyectos web con Inteligencia Artificial
- 1.9. Creación de un Proyecto con IA para Entornos LAMP con la ayuda de ChatGPT
  - 1.9.1. Adaptación de proyectos web basados en la pila LAMP para incluir componentes de Inteligencia Artificial
  - 1.9.2. Integración de bibliotecas y *frameworks* específicos de IA en entornos LAMP
  - 1.9.3. Desarrollo de funcionalidades de IA que complementan la arquitectura LAMP tradicional
  - 1.9.4. Estrategias para la optimización y mantenimiento en proyectos web con IA en entornos LAMP
- 1.10. Creación de un Proyecto con IA para Entornos MEVN usando ChatGPT
  - 1.10.1. Integración de tecnologías y herramientas de la pila MEVN con componentes de Inteligencia Artificial
  - 1.10.2. Desarrollo de aplicaciones web modernas y escalables en entornos MEVN con capacidades de IA
  - 1.10.3. Implementación de funcionalidades de procesamiento de datos y aprendizaje automático en proyectos MEVN
  - 1.10.4. Estrategias para la mejora del rendimiento y la seguridad en aplicaciones web con IA en entornos MEVN



*Adquiere conocimientos sin limitaciones geográficas o timing preestablecido"*

# 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 Aplicaciones Web con Inteligencia Artificial 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 Desarrollo de Aplicaciones Web con Inteligencia Artificial** 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**.

El 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 Desarrollo de Aplicaciones Web con Inteligencia Artificial**

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

Desarrollo de Aplicaciones  
Web con Inteligencia Artificial

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

Diplomado

Desarrollo de Aplicaciones

Web con Inteligencia Artificial