

# Curso Universitario

## Desarrollo de Aplicaciones Móviles con Inteligencia Artificial





## Curso Universitario Desarrollo de Aplicaciones Móviles con Inteligencia Artificial

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

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

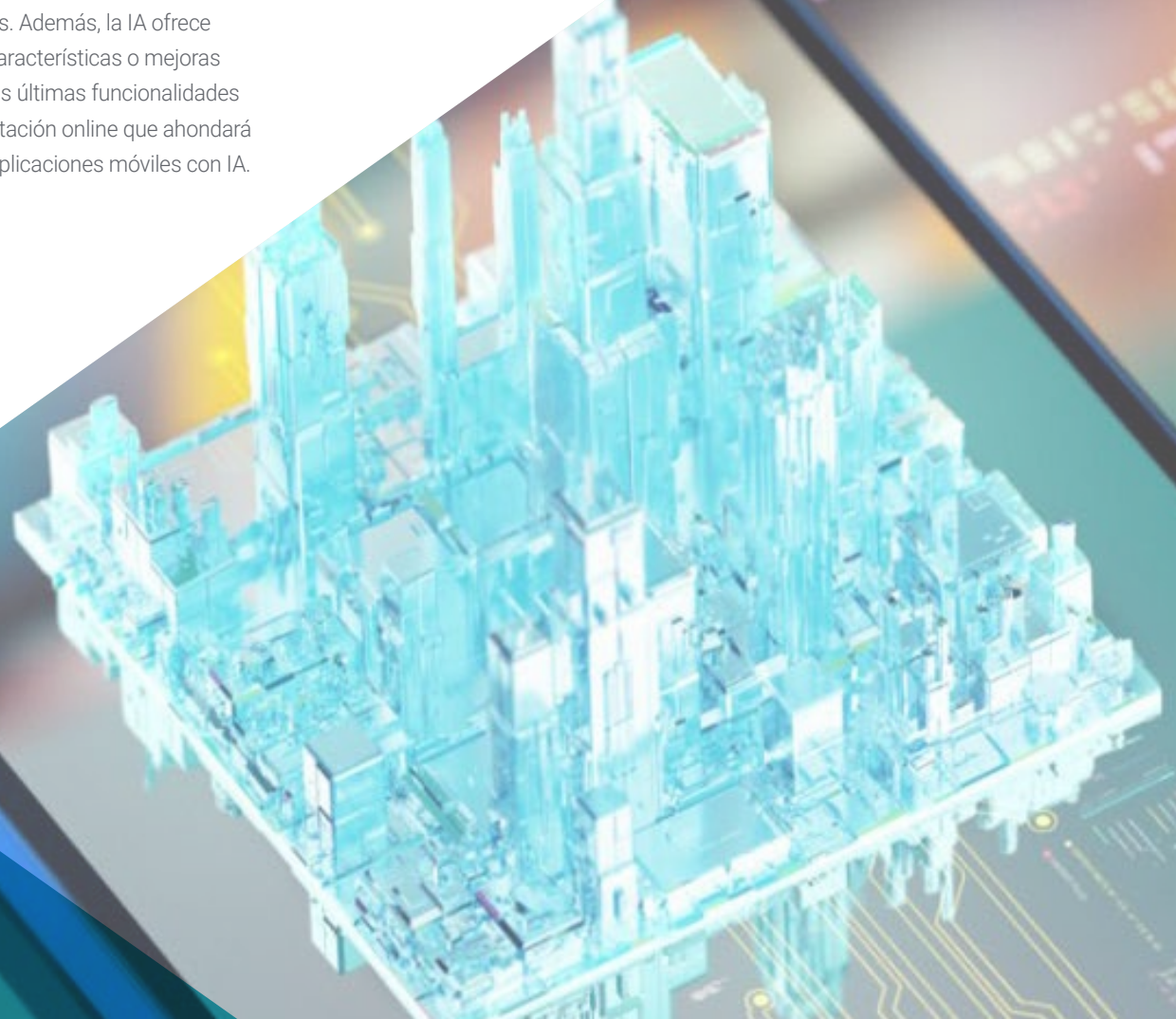
---

*pág. 28*

# 01

# Presentación

La creación de Pantallas de *Settings* en Informática, potenciada por la Inteligencia Artificial (IA), conlleva numerosos beneficios para los profesionales. Por ejemplo, este sistema permite mejorar la experiencia de los usuarios al analizar su comportamiento y ajustar automáticamente las configuraciones para proporcionar vivencias más satisfactorias. Esto puede incluir la configuración de aspectos como preferencias de idioma, notificaciones o temas visuales. Además, la IA ofrece actualizaciones automáticas de configuración en función de las nuevas características o mejoras introducidas en el sistema. De este modo, los usuarios se benefician de las últimas funcionalidades y perfeccionamiento de seguridad. Por ello, TECH implementa una capacitación online que ahondará en el desarrollo de interfaces de usuario para configuración y ajustes en aplicaciones móviles con IA.



“

*Profundizarás en la creación de Dashboard a través de 150 horas de la mejor enseñanza digital”*

Cada vez más empresas se percatan de los beneficios que implica el Desarrollo de Aplicaciones Móviles con Aprendizaje Automático. Una muestra de ello es que personalizan la experiencia de los usuarios al adaptarse a sus preferencias, incluyendo la individualización de contenidos, recomendaciones de productos e incluso respuestas a comandos de voz o gestos. Conscientes de esto, las instituciones demandan constantemente la incorporación de profesionales de este campo. Con el fin de aprovechar esta oportunidad y adquirir una ventaja competitiva, los especialistas necesitan mantenerse al día de los avances que se han producido en esta materia.

Para facilitarles esta actualización, TECH lanza un Curso Universitario que ahondará en la configuración de entornos de desarrollo móvil para proyectos con IA. De esta forma, el plan de estudios profundizará en la creación de un *Workspace* con GitHub Copilot, con el objetivo de que los expertos escriban códigos de un modo más eficiente. En esta misma línea, el temario se centrará en el uso de servicios de Firebase, entre los que destacan la base de datos, autenticación y notificaciones. Además, el programa proporcionará estrategias avanzadas para la gestión de datos y eventos en tiempo real en aplicaciones móviles.

En cuanto a la metodología de la capacitación, TECH se basa en el revolucionario método de enseñanza del *Relearning*, para que los profesionales aprendan con menos esfuerzo y más rendimiento. Así tendrán un aprendizaje natural y progresivo, sin la necesidad de recurrir a técnicas tradicionales como la memorización. En este sentido, la titulación universitaria ofrece una serie de recursos didácticos en un formato 100% en línea, que le da al estudiante total libertad de coordinar sus actividades diarias de tipo personal o profesional con sus tiempos de estudio, ya que no estará sujeto a ningún horario fijo.

Este **Curso Universitario en Desarrollo de Aplicaciones Móviles 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



*Crearás Pantallas de Detalle para ofrecer funciones avanzadas como la visualización de gráficos. ¡Y solo en 150 horas con este programa!*

“

*Implementarás técnicas de seguridad y protección de datos en la pantalla de autenticación”*

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.

*Aplicarás las estrategias más efectivas para la gestión de datos y eventos en tiempo real en aplicaciones móviles con Firebase.*

*Gracias a la revolucionaria metodología Relearning, integrarás todos los conocimientos de forma óptima para alcanzar con éxito los resultados que buscas.*



# 02 Objetivos

Gracias a esta capacitación, los informáticos adquirirán habilidades avanzadas para desarrollar Aplicaciones Móviles mediante Aprendizaje Automático. De este modo, los egresados elaborarán elementos como pantallas interactivas, iconos o recursos gráficos empleando mecanismos propios de la IA. Esto mejorará la experiencia de los usuarios en las aplicaciones móviles, lo que contribuirá a que se fidelicen con las mismas. Por otra parte, los profesionales configurararán el entorno de trabajo y emplearán con eficacia el Github Copilot para agilizar los procesos de desarrollo. También garantizarán una estructura robusta y modular en los programas gracias a la implementación de la *Clean Architecture*.







“

*TECH te presenta un programa único en su estilo que te ayudará, en tan solo 6 semanas, a dar un salto en tu profesión”*



## 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



*Podrás acceder al Campus Virtual a cualquier hora y descargar los contenidos para consultarlos siempre que lo desees”*





## Objetivos específicos

---

- ♦ Aplicar conceptos avanzados de *clean architecture*, *datasources* y *repositories* para garantizar una estructura robusta y modular en aplicaciones móviles con IA
- ♦ Desarrollar habilidades para diseñar pantallas interactivas, iconos y recursos gráficos utilizando IA para mejorar la experiencia del usuario en las aplicaciones móviles
- ♦ Profundizar en la configuración del entorno de trabajo para aplicaciones móviles y emplear *GitHub Copilot* para agilizar el proceso de desarrollo
- ♦ Optimizar las aplicaciones móviles con IA para un rendimiento eficiente, teniendo en cuenta la administración de recursos y el uso de datos
- ♦ Realizar de pruebas de calidad en aplicaciones móviles con IA, que permitan al alumnado identificar problemas y depurar errores

# 03

## Dirección del curso

Esta titulación cuenta con un equipo de docentes altamente cualificado y experimentado en el campo del Desarrollo de Aplicaciones Móviles con IA. Todos los profesionales son expertos comprometidos con brindar una preparación de alto nivel, basada en la excelencia académica y la experiencia práctica. Los docentes acompañarán al alumnado en su proceso de profundización, proporcionándoles una atención personalizada y guiándoles en su desarrollo laboral. Todo esto junto a una serie de materiales didácticos como resúmenes interactivos y lecturas especializadas, que harán del programa una experiencia única en el aprendizaje.





“

*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
- 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

El presente programa proporcionará al alumnado las habilidades necesarias para desarrollar Aplicaciones Móviles con Aprendizaje Automático. El plan de estudios explorará la creación de *Workspace* con GitHub Copilot, lo que ayudará a los informáticos a escribir códigos con rapidez. También el temario profundizará en la implementación de *Dashboards*, con el fin de aplicar sistemas de navegación eficientes en las aplicaciones. En sintonía con esto, la capacitación abordará múltiples estrategias destinadas a la carga eficiente de datos en tiempo real en la pantalla con listado. Además, los estudiantes crearán Iconos, *Splash* y Recursos Gráficos atractivos para enriquecer las aplicaciones.





“

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

## Módulo 1. Aplicaciones móviles con IA

- 1.1. Preparación de Entorno de Trabajo para Desarrollo Móvil con IA
  - 1.1.1. Configuración de entornos de desarrollo móvil para proyectos con Inteligencia Artificial
  - 1.1.2. Selección y preparación de herramientas específicas para el desarrollo de aplicaciones móviles con IA
  - 1.1.3. Integración de bibliotecas y *frameworks* de IA en entornos de desarrollo móvil
  - 1.1.4. Configuración de emuladores y dispositivos reales para pruebas de aplicaciones móviles con componentes de inteligencia artificial
- 1.2. Creación de un *Workspace* con GitHub Copilot
  - 1.2.1. Integración de GitHub Copilot en entornos de desarrollo móvil
  - 1.2.2. Uso efectivo de GitHub Copilot para la generación de código en proyectos con IA
  - 1.2.3. Estrategias para la colaboración entre desarrolladores al utilizar GitHub Copilot en el *workspace*
  - 1.2.4. Buenas prácticas y limitaciones en el uso de GitHub Copilot en el desarrollo de aplicaciones móviles con IA.
- 1.3. Configuración de Firebase
  - 1.3.1. Configuración inicial de un proyecto en Firebase para el desarrollo móvil
  - 1.3.2. Integración de Firebase en aplicaciones móviles con funcionalidades de Inteligencia Artificial
  - 1.3.3. Uso de servicios de Firebase como base de datos, autenticación y notificaciones en proyectos con IA
  - 1.3.4. Estrategias para la gestión de datos y eventos en tiempo real en aplicaciones móviles con Firebase
- 1.4. Conceptos de Clean Architecture, DataSources, Repositories
  - 1.4.1. Principios fundamentales de *Clean Architecture* en el desarrollo móvil con IA
  - 1.4.2. Implementación de capas de DataSources y Repositories con GitHub Copilot
  - 1.4.3. Diseño y estructuración de componentes en proyectos móvil con GitHub Copilot
  - 1.4.4. Beneficios y desafíos de la implementación de *Clean Architecture* en aplicaciones móviles con IA



- 1.5. Creación de Pantalla de Autenticación con GitHub Copilot
  - 1.5.1. Diseño y desarrollo de interfaces de usuario para pantallas de autenticación en aplicaciones móviles con IA
  - 1.5.2. Integración de servicios de autenticación con Firebase en la pantalla de inicio de sesión
  - 1.5.3. Uso de técnicas de seguridad y protección de datos en la pantalla de autenticación
  - 1.5.4. Personalización y adaptación de la experiencia de usuario en la pantalla de autenticación
- 1.6. Creación de Dashboard y Navegación con GitHub Copilot
  - 1.6.1. Diseño y desarrollo de *Dashboards* con elementos de Inteligencia Artificial
  - 1.6.2. Implementación de sistemas de navegación eficientes en aplicaciones móviles con IA
  - 1.6.3. Integración de funcionalidades de IA en el *Dashboard* para mejorar la experiencia del usuario
- 1.7. Creación de Pantalla con Listado usando GitHub Copilot
  - 1.7.1. Desarrollo de interfaces de usuario para pantallas con listados en aplicaciones móviles con IA
  - 1.7.2. Integración de algoritmos de recomendación y filtrado en la pantalla de listado
  - 1.7.3. Uso de patrones de diseño para la presentación efectiva de datos en el listado
  - 1.7.4. Estrategias para la carga eficiente de datos en tiempo real en la pantalla con listado
- 1.8. Creación de Pantalla de Detalle con GitHub Copilot
  - 1.8.1. Diseño y desarrollo de interfaces de usuario detalladas para la presentación de información específica
  - 1.8.2. Integración de funcionalidades de IA para enriquecer la pantalla de detalle
  - 1.8.3. Implementación de interacciones y animaciones en la pantalla de detalle
  - 1.8.4. Estrategias para la optimización del rendimiento en la carga y visualización de detalles en aplicaciones móviles con IA
- 1.9. Creación de Pantalla de Settings con GitHub Copilot
  - 1.9.1. Desarrollo de interfaces de usuario para configuración y ajustes en aplicaciones móviles con IA
  - 1.9.2. Integración de ajustes personalizados relacionados con componentes de inteligencia artificial
  - 1.9.3. Implementación de opciones de personalización y preferencias en la pantalla de configuración
  - 1.9.4. Estrategias para la usabilidad y claridad en la presentación de opciones en la pantalla de settings
- 1.10. Crear Iconos, *Splash* y Recursos Gráficos para Tu App con IA
  - 1.10.1. Diseño y creación de iconos atractivos para representar la aplicación móvil con IA
  - 1.10.2. Desarrollo de pantallas de inicio (*splash*) con elementos visuales impactantes
  - 1.10.3. Selección y adaptación de recursos gráficos que mejoren la estética de la aplicación móvil
  - 1.10.4. Estrategias para la consistencia y branding visual en los elementos gráficos de la aplicación con IA



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

# 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 Curso Universitario en Desarrollo de Aplicaciones Móviles con 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 programa te permitirá obtener el título de **Curso Universitario en Desarrollo de Aplicaciones Móviles con Inteligencia Artificial** emitido por TECH Universidad Tecnológica.

TECH Universidad Tecnológica, es una Universidad española oficial, que forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Con un enfoque centrado en la excelencia académica y la calidad universitaria a través de la tecnología.

Este título propio contribuye de forma relevante al desarrollo de la educación continua y actualización del profesional, garantizándole la adquisición de las competencias en su área de conocimiento y aportándole un alto valor curricular universitario a su formación. Es 100% válido en todas las Oposiciones, Carrera Profesional y Bolsas de Trabajo de cualquier Comunidad Autónoma española.

Además, el riguroso sistema de garantía de calidad de TECH asegura que cada título otorgado cumpla con los más altos estándares académicos, brindándole al egresado la confianza y la credibilidad que necesita para destacarse en su carrera profesional.

Título: **Curso Universitario en Desarrollo de Aplicaciones Móviles con Inteligencia Artificial**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**





**Curso Universitario**  
Desarrollo de Aplicaciones  
Móviles con Inteligencia  
Artificial

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

# Curso Universitario

## Desarrollo de Aplicaciones Móviles con Inteligencia Artificial

