



# **Diplomado**Desarrollo de Aplicaciones Móviles 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-moviles-inteligencia-artificial

# Índice

06

Titulación





# tech 06 | Presentación

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 Diplomado 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 **Diplomado en Desarrollo de Aplicaciones Móviles con Inteligencia Artificial** contiene el programa universitario 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 180 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.







# tech 10 | Objetivos

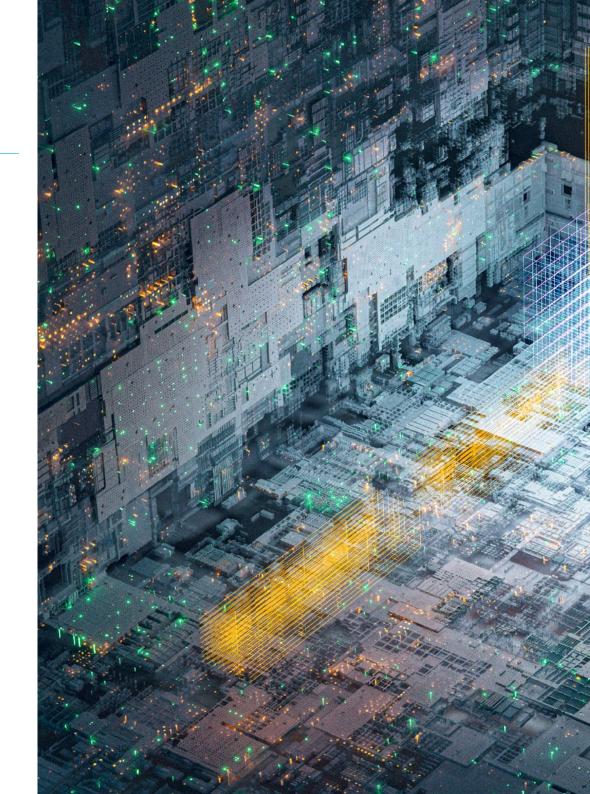


# **Objetivos generales**

- 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"

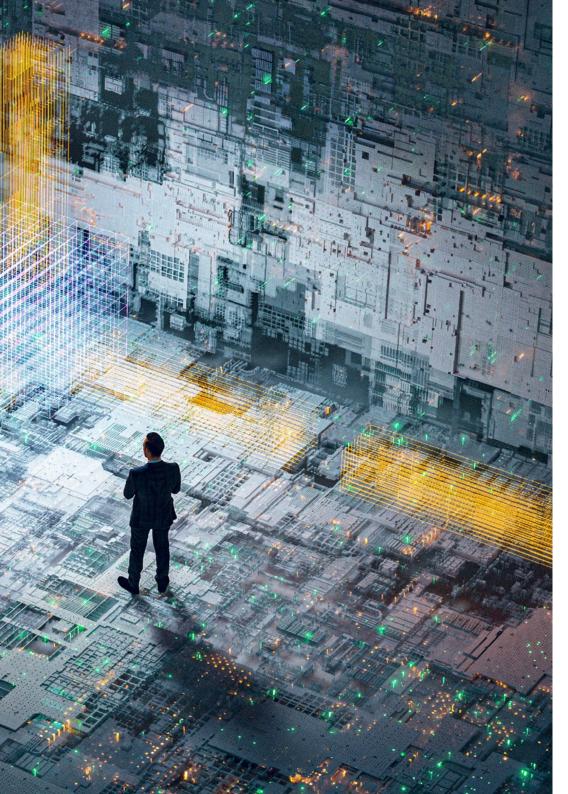






# **Objetivos específicos**

- 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







# tech 14 | Dirección del curso

# Dirección



# Dr. Peralta Martín-Palomino, Arturo

- CEO y CTO en Prometeus Global Solutions
- CTO en Korporate Technologies
- CTO en Al Shepherds Gmbl-
- 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
- Máster en Dirección Comercial y Marketing por la Universidad Isabel
- Máster Experto en Big Data por Formación Hadoo
- 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 OWQLC
- 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, Groupór 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





# tech 18 | Estructura y contenido

# 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 móvile 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"





# El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.







# Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.



El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras"

# tech 24 | Metodología de estudio

## Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.



# Método Relearning

En TECH los case studies son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

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



# tech 26 | Metodología de estudio

# Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentoralumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.



La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios"

# La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

- 1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
- 2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
- 3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
- **4.** La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.

# Metodología de estudio | 27 tech

# La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos según el índice global score, obteniendo un 4,9 de 5.

Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.

Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert. Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:



### Material de estudio

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

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.



# Prácticas de habilidades y competencias

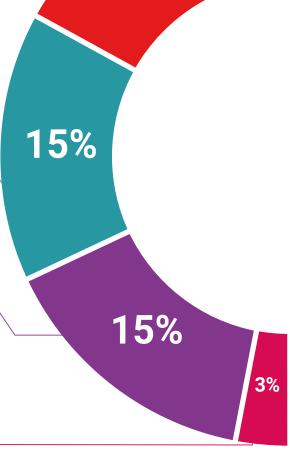
Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



### Resúmenes interactivos

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

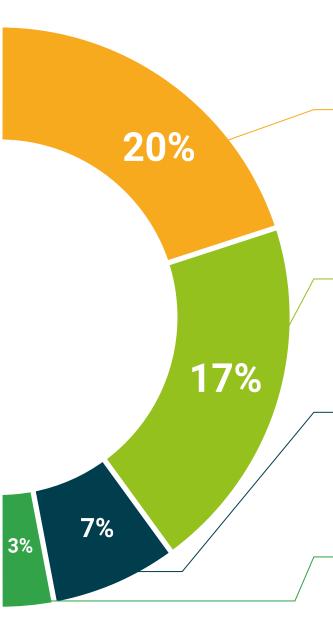
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".





# Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.



### **Case Studies**

Completarás una selección de los mejores case studies de la materia.

Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



# **Testing & Retesting**

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.



# **Clases magistrales**

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos. El denominado *Learning from an expert* afianza el conocimiento y el recuerdo,

y genera seguridad en nuestras futuras decisiones difíciles.



# Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.







# tech 32 | Titulación

Este **Diplomado en Desarrollo de Aplicaciones Móviles con Inteligencia Artficial** contiene el programa universitario 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**.

Este 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 Móviles con Inteligencia Artficial

Modalidad: No escolarizada (100% en línea)

Duración: 6 semanas



<sup>\*</sup>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.

# salud confianza personas educación información tutores garantía acreditación enseñanza instituciones tecnología aprendiza



# **Diplomado**Desarrollo de Aplicaciones Móviles con Inteligencia Artificial

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

