

# Capacitación Práctica Inteligencia Artificial en la Programación



**tech**  
universidad

Capacitación Práctica  
Inteligencia Artificial  
en la Programación

# Índice

01

Introducción

---

*pág. 4*

02

¿Por qué cursar esta  
Capacitación Práctica?

---

*pág. 6*

03

Objetivos

---

*pág. 8*

04

Planificación  
de la enseñanza

---

*pág. 10*

05

¿Dónde puedo hacer la  
Capacitación Práctica?

---

*pág. 12*

06

Condiciones generales

---

*pág. 14*

07

Titulación

---

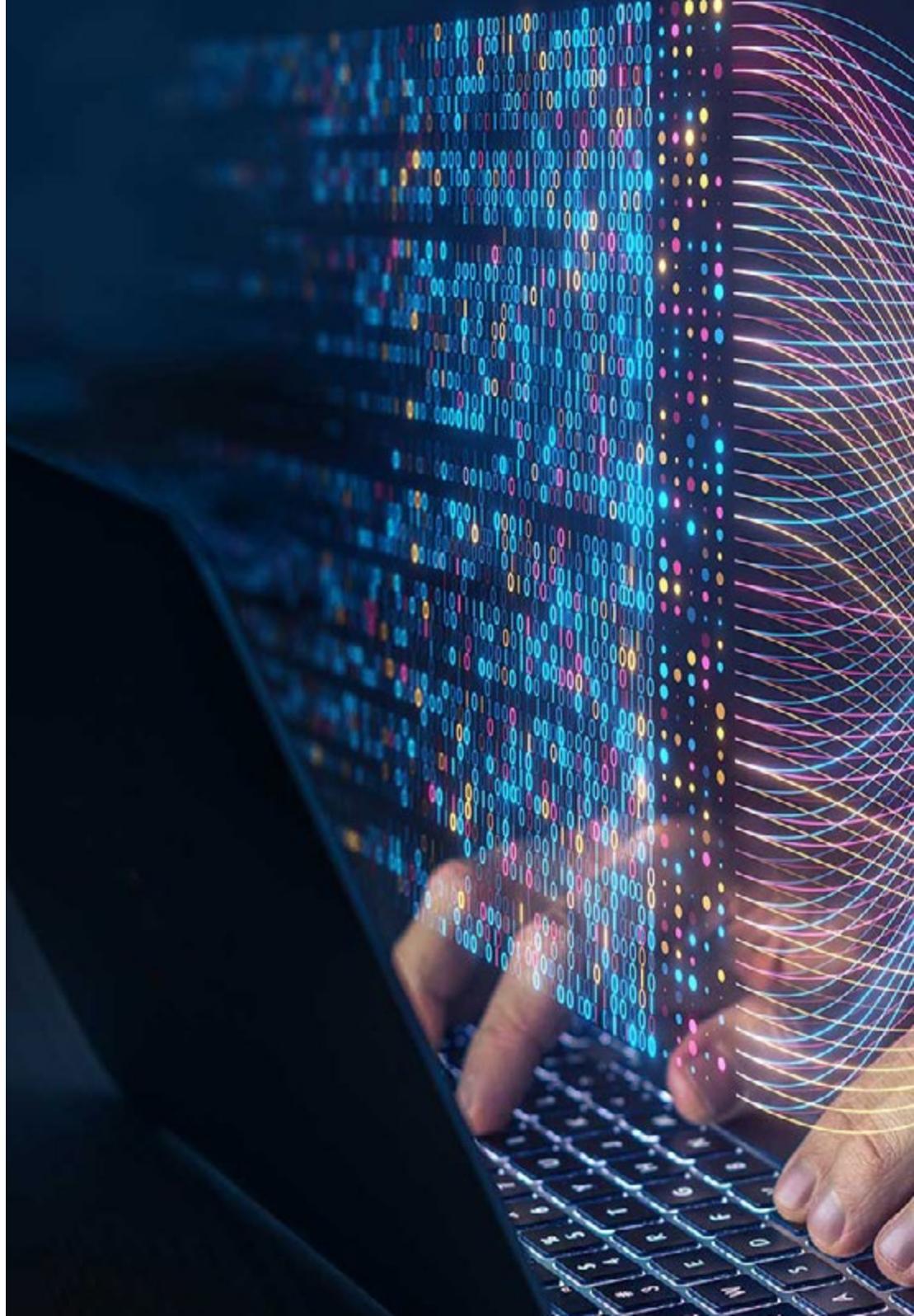
*pág. 16*

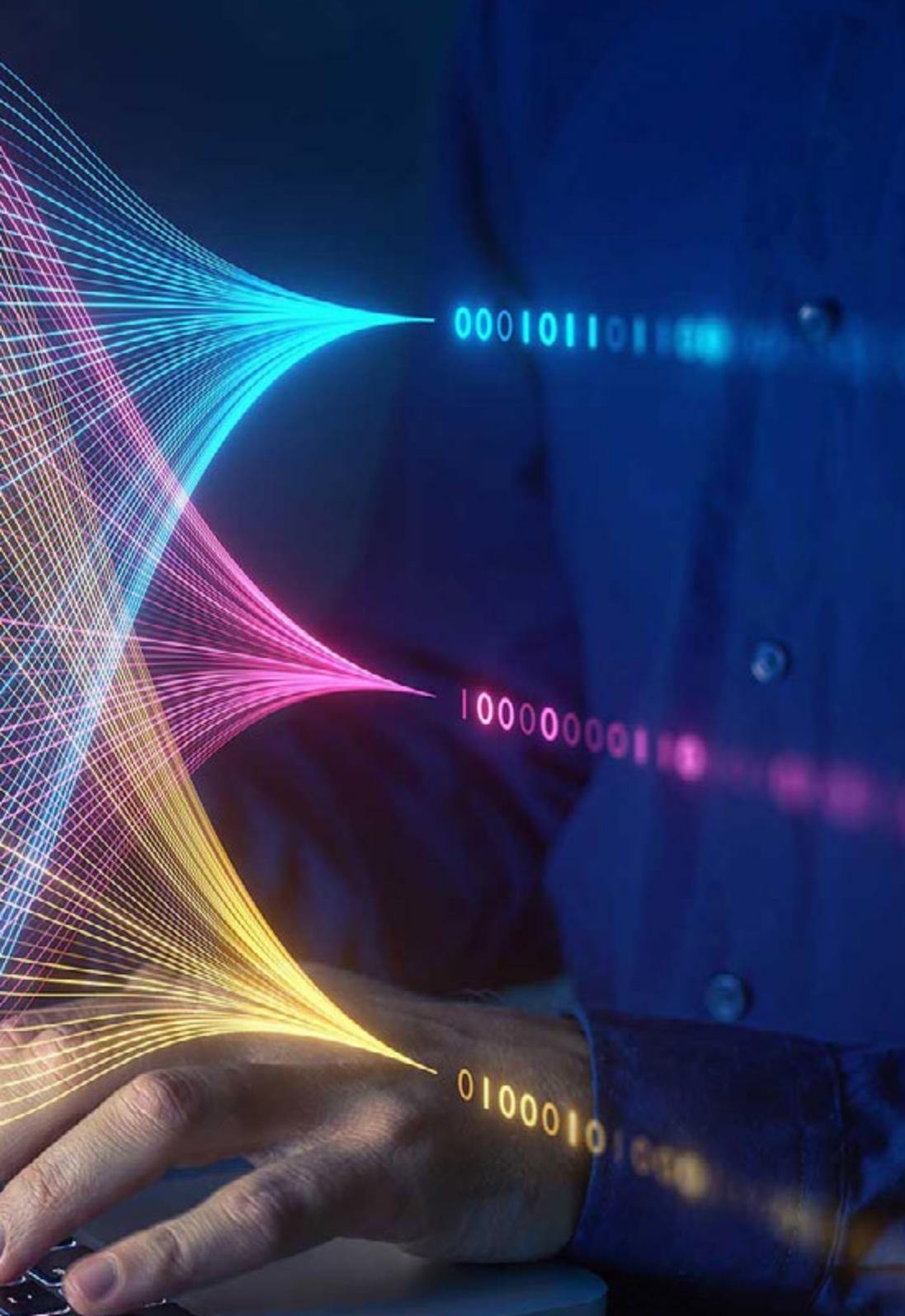
# 01 Introducción

Empresas como OpenAI han lanzado modelos avanzados de Inteligencia Artificial, como GPT-4, que permite a los desarrolladores generar y depurar código de manera más eficiente. Herramientas como GitHub Copilot, impulsadas por IA, asisten a los programadores sugiriendo líneas de código y soluciones en tiempo real, reduciendo significativamente el tiempo de desarrollo y minimizando errores. Con estos avances, la IA transforma la Programación en eficiencia y precisión, y abre nuevas posibilidades para la innovación tecnológica y el desarrollo de aplicaciones más sofisticadas. Por eso, TECH ha lanzado este programa en el que, durante 3 semanas, los egresados se unirán a una empresa líder en el campo de la Inteligencia Artificial en la Programación, para actualizarse con avances recientes en este campo.



*Con esta Capacitación Práctica, adquirirás experiencia directa en el uso de herramientas avanzadas de Inteligencia Artificial, mejorando tus habilidades para desarrollar código más eficiente y efectivo”*





La Inteligencia Artificial (IA) ha revolucionado el campo de la programación, con herramientas como GitHub Copilot y ChatGPT, que facilitan la creación de código. Estas tecnologías utilizan modelos avanzados de lenguaje para asistir a los programadores, sugiriendo líneas de código, detectando errores y proporcionando soluciones eficientes en tiempo real. Por ello, la adopción de IA en la programación no solo aumenta la productividad, sino que también democratiza el acceso a la codificación, permitiendo a los desarrolladores mejorar sus habilidades y acelerar el desarrollo de software.

Así, durante 3 semanas, el egresado pasará a formar parte de un equipo de especialistas del máximo nivel, con los que trabajará activamente en proyectos reales de desarrollo de software, utilizando la Inteligencia Artificial. De esta manera, podrá ponerse al día, no solo de las técnicas más efectivas, sino que podrá implementar a su práctica las habilidades necesarias para sobresalir en este ámbito. Así, participará en un programa que elevará su talento informático al máximo nivel.

Durante la estancia contará con el apoyo de un tutor adjunto, que velará porque se cumplan los requisitos para los que se diseñó esta Capacitación Práctica. Por ello, el especialista trabajará con total garantía y seguridad en el manejo de la tecnología más innovadora, así como en el empleo de las herramientas y procedimientos con mejores resultados hasta hoy.

# 02

## ¿Por qué cursar esta Capacitación Práctica?

Esta Capacitación Práctica proporcionará a los informáticos una ventaja competitiva, al permitirles trabajar con tecnologías y herramientas de vanguardia en proyectos reales, lo que mejorará significativamente sus habilidades prácticas y teóricas. Así, la experiencia directa en la implementación de IA en el desarrollo de software preparará a los profesionales para enfrentar desafíos complejos, promoviendo una comprensión profunda de los algoritmos y modelos de aprendizaje automático. Además, estar al día con los avances en IA será crucial para cualquier programador que desee mantenerse relevante y competitivo en un mercado laboral dinámico y en rápida evolución.

“

*En un mercado en constante evolución, contar con experiencia práctica en IA te proporcionará una ventaja crucial, para que contribuyas de manera significativa al desarrollo de soluciones innovadoras”*

### 1. Actualizarse a partir de la última tecnología disponible

En este ámbito, destacan los sistemas de aprendizaje automático y las redes neuronales profundas, que han revolucionado la capacidad de las máquinas para procesar y entender datos de forma autónoma. Herramientas como *TensorFlow* y *PyTorch* han democratizado el desarrollo de modelos complejos, permitiendo a los investigadores y desarrolladores explorar aplicaciones en áreas como el procesamiento del lenguaje natural, la visión por computadora y la generación de contenido creativo.

### 2. Profundizar a partir de la experiencia de los mejores especialistas

El amplio equipo de profesionales que acompañará al especialista a lo largo de todo el periodo práctico supone un aval de primera y una garantía de actualización sin precedentes. Con un tutor designado específicamente, el informático podrá trabajar en proyectos reales en un entorno de vanguardia, lo que le permitirá incorporar en su práctica diaria los últimos procedimientos y herramientas de Programación con Inteligencia Artificial.

### 3. Adentrarse en entornos profesionales de primera

TECH selecciona minuciosamente todos los centros disponibles para las Capacitaciones Prácticas. Gracias a ello, el especialista tendrá garantizado el acceso a un entorno tecnológico de prestigio en el área de la Inteligencia Artificial en la Programación. De esta manera, podrá comprobar el día a día de un área de trabajo exigente, rigurosa y exhaustiva, aplicando siempre los avances tecnológicos más innovadores.



#### 4. Combinar la mejor teoría con la práctica más avanzada

El mercado académico está plagado de programas pedagógicos poco adaptados al quehacer diario del especialista y que exigen largas horas de carga lectiva, muchas veces poco compatibles con la vida personal y profesional. TECH ofrece un nuevo modelo de aprendizaje, 100% práctico, que permite ponerse al frente de procedimientos de última generación en el campo de la Inteligencia Artificial en la Programación y, lo mejor de todo, llevarlo a la práctica profesional en tan solo 3 semanas.

#### 5. Abrir la puerta a nuevas oportunidades

Con la capacidad de desarrollar algoritmos avanzados de aprendizaje automático y sistemas inteligentes, los informáticos pueden influir en sectores tan diversos como la salud, el comercio electrónico, la automoción y más. Estas tecnologías no solo optimizan procesos existentes, sino que también permiten la creación de productos y servicios innovadores que mejoran la calidad de vida y la eficiencia empresarial.



*Tendrás una inmersión práctica total en el centro que tú mismo elijas”*

# 03

## Objetivos

Los objetivos del programa dotarán a los informáticos de habilidades técnicas sólidas en herramientas avanzadas de IA, permitiéndoles aplicar principios de aprendizaje automático y procesamiento del lenguaje natural al crear software inteligente. Además, se profundizará en la comprensión teórica y práctica de algoritmos y modelos de IA, preparando a los profesionales para enfrentar desafíos complejos en el desarrollo de soluciones innovadoras. Otro objetivo clave será fomentar la colaboración interdisciplinaria y la resolución de problemas en equipo, reflejando las dinámicas del entorno laboral actual, en el cual la integración de tecnologías emergentes como la IA es fundamental.



### Objetivos generales

---

- ♦ Dominar los fundamentos teóricos de la Inteligencia Artificial
- ♦ Aplicar algoritmos de aprendizaje automático en proyectos prácticos
- ♦ Implementar técnicas de procesamiento de lenguaje natural (NLP) en aplicaciones de software
- ♦ Optimizar modelos de IA para mejorar la precisión y eficiencia del código
- ♦ Resolver problemas complejos utilizando herramientas avanzadas de IA
- ♦ Integrar sistemas de IA en el ciclo de desarrollo de software de manera efectiva
- ♦ Mejorar la capacidad de tomar decisiones basadas en datos mediante IA
- ♦ Desarrollar habilidades en la manipulación y análisis de grandes volúmenes de datos
- ♦ Colaborar en equipos multidisciplinarios para proyectos de IA y programación
- ♦ Adaptar continuamente las habilidades y conocimientos a las últimas innovaciones en IA





## Objetivos específicos

---

- ♦ Dominar los conceptos fundamentales de la Inteligencia Artificial y el aprendizaje automático
- ♦ Familiarizarse con bibliotecas y *frameworks* populares como TensorFlow y PyTorch
- ♦ Implementar y entrenar modelos de aprendizaje supervisado como regresión lineal, árboles de decisión y redes neuronales
- ♦ Aplicar técnicas de aprendizaje no supervisado como *clustering* y reducción de dimensionalidad
- ♦ Utilizar técnicas de procesamiento de lenguaje natural (NLP) para analizar y procesar texto
- ♦ Desarrollar habilidades en el preprocesamiento de datos para mejorar la calidad y eficiencia de los modelos de IA
- ♦ Experimentar con técnicas de optimización de hiperparámetros para mejorar el rendimiento de los modelos
- ♦ Evaluar y comparar diferentes modelos de IA utilizando métricas adecuadas como precisión, *recall* y F1-score
- ♦ Aplicar técnicas de validación cruzada y separación de conjuntos de datos para asegurar la generalización de los modelos
- ♦ Utilizar herramientas de visualización para interpretar resultados y entender el comportamiento de los modelos
- ♦ Integrar modelos de IA en aplicaciones prácticas como sistemas de recomendación, *chatbots* o análisis predictivo
- ♦ Implementar modelos de *Deep Learning* para tareas complejas como reconocimiento de imágenes o procesamiento de voz
- ♦ Colaborar en equipos multidisciplinares para desarrollar soluciones de IA que aborden problemas reales
- ♦ Realizar pruebas exhaustivas y depuración de modelos de IA para asegurar su robustez y fiabilidad
- ♦ Documentar adecuadamente el proceso de desarrollo de modelos, incluyendo la selección de datos, diseño de modelos y evaluación de resultados
- ♦ Optimizar el código para el despliegue eficiente de modelos de IA en entornos de producción
- ♦ Seguir prácticas éticas y legales en la recolección, almacenamiento y procesamiento de datos para modelos de IA
- ♦ Mantenerse actualizado con las últimas investigaciones y avances en el campo de la Inteligencia Artificial
- ♦ Adquirir habilidades en la comunicación efectiva de los resultados y aplicaciones de los modelos de IA a diferentes audiencias
- ♦ Desarrollar una mentalidad investigadora y creativa para explorar nuevas técnicas y aplicaciones de la inteligencia artificial en la programación

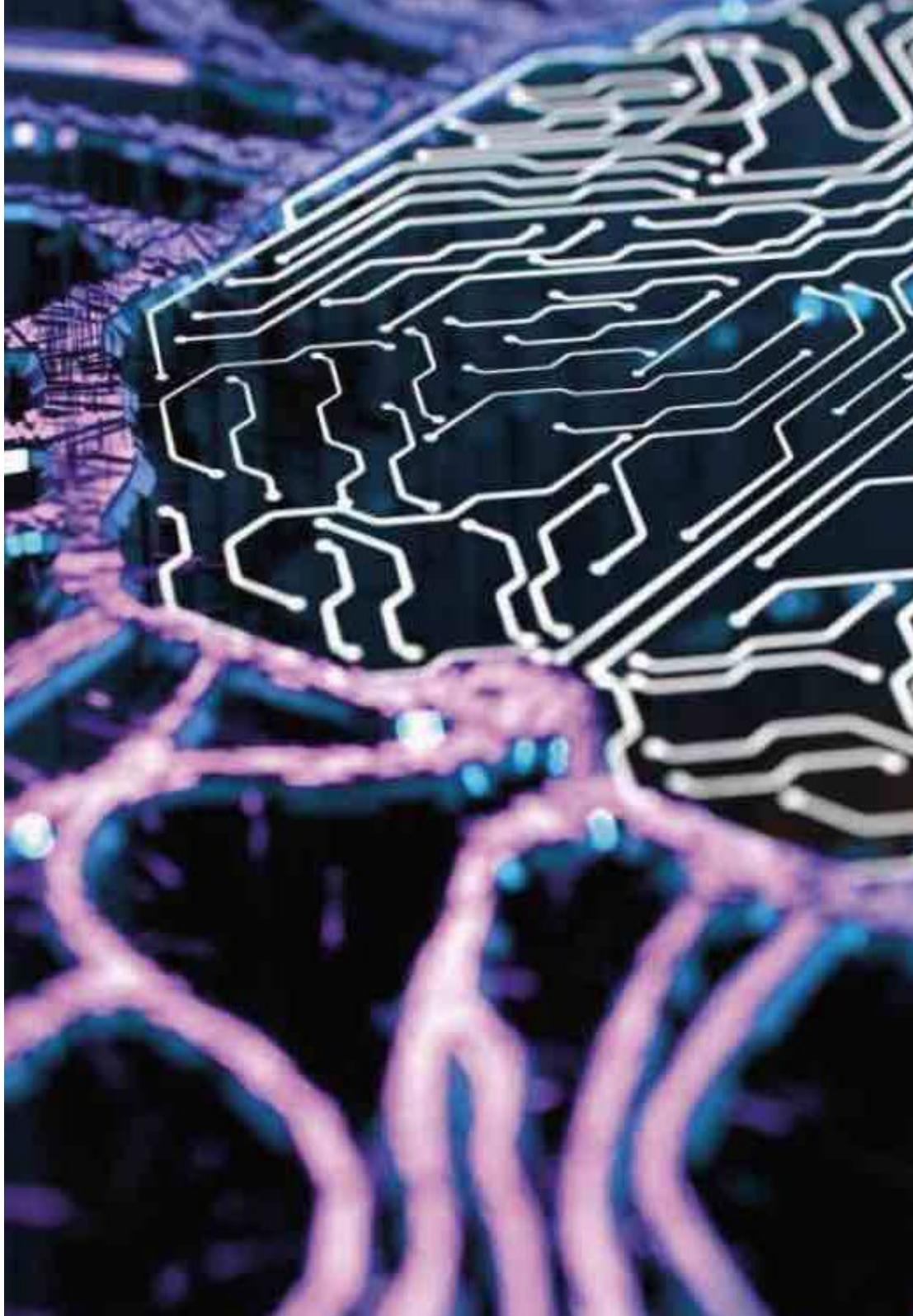
# 04

## Planificación de la enseñanza

La Capacitación Práctica de este programa en Inteligencia Artificial en la Programación está conformada por una estancia práctica en una empresa de prestigio, de 3 semanas de duración, de lunes a viernes y con jornadas de 8 horas consecutivas de formación práctica al lado de un especialista adjunto. Esta estancia le permitirá al informático desarrollar proyectos reales de IA, junto a un equipo de expertos de referencia en este campo, aplicando los procedimientos y las herramientas más innovadoras, implementado lo último en tecnología.

En esta propuesta de capacitación, de carácter completamente práctico, las actividades están dirigidas al desarrollo y perfeccionamiento de las competencias necesarias para la prestación de servicios informáticos basados en la Inteligencia Artificial, y que están orientadas a la capacitación específica para el ejercicio de la actividad. Se trata, sin duda, de una oportunidad única para aprender trabajando.

La enseñanza práctica se realizará con la participación activa del estudiante desempeñando las actividades y procedimientos de cada área de competencia (aprender a aprender y aprender a hacer), con el acompañamiento y guía de los profesores y demás compañeros de entrenamiento que faciliten el trabajo en equipo y la integración multidisciplinar como competencias transversales para la praxis de la Inteligencia Artificial en la Programación (aprender a ser y aprender a relacionarse).



Los procedimientos descritos a continuación serán la base de la parte práctica de la capacitación, y su realización estará sujeta a la disponibilidad propia del centro y su volumen de trabajo, siendo las actividades propuestas las siguientes:

Módulo	Actividad Práctica
<b>Desarrollo de Modelos de Aprendizaje Automático</b>	Entrenar modelos de redes neuronales
	Optimizar algoritmos de aprendizaje automático
	Implementar técnicas de regularización y optimización
	Evaluar y comparar la precisión de diferentes modelos
<b>Procesamiento de Lenguaje Natural (PLN)</b>	Desarrollar algoritmos para el análisis de sentimientos
	Crear sistemas de reconocimiento de entidades nombradas (NER)
	Implementar modelos de traducción automática
	Diseñar filtros de spam utilizando técnicas de PLN
<b>Visión por Computadora</b>	Desarrollar algoritmos para reconocimiento facial
	Implementar sistemas de detección de objetos en imágenes
	Optimizar algoritmos de segmentación de imágenes
	Evaluar la precisión de modelos de visión por computadora
<b>Sistemas de Recomendación</b>	Implementar motores de recomendación basados en filtrado colaborativo
	Desarrollar sistemas de recomendación híbridos
	Optimizar algoritmos de recomendación en tiempo real
	Evaluar la efectividad de sistemas de recomendación mediante métricas adecuadas

Módulo	Actividad Práctica
<b>Aplicaciones Prácticas de IA</b>	Desarrollar <i>chatbots</i> utilizando técnicas de procesamiento de lenguaje natural
	Implementar sistemas de reconocimiento de voz para aplicaciones móviles
	Diseñar modelos de análisis predictivo para negocios
	Crear sistemas de generación de contenido automático
<b>Ética y Seguridad en IA</b>	Evaluar el sesgo en modelos de aprendizaje automático
	Implementar técnicas de privacidad en algoritmos de IA
	Desarrollar políticas de ética en el despliegue de sistemas de IA
	Auditar sistemas de IA para identificar vulnerabilidades y riesgos
<b>Investigación y Desarrollo</b>	Investigar nuevas técnicas de aprendizaje profundo
	Desarrollar prototipos de sistemas innovadores utilizando IA
	Publicar artículos en conferencias y revistas especializadas
	Colaborar con equipos multidisciplinares en proyectos de investigación aplicada

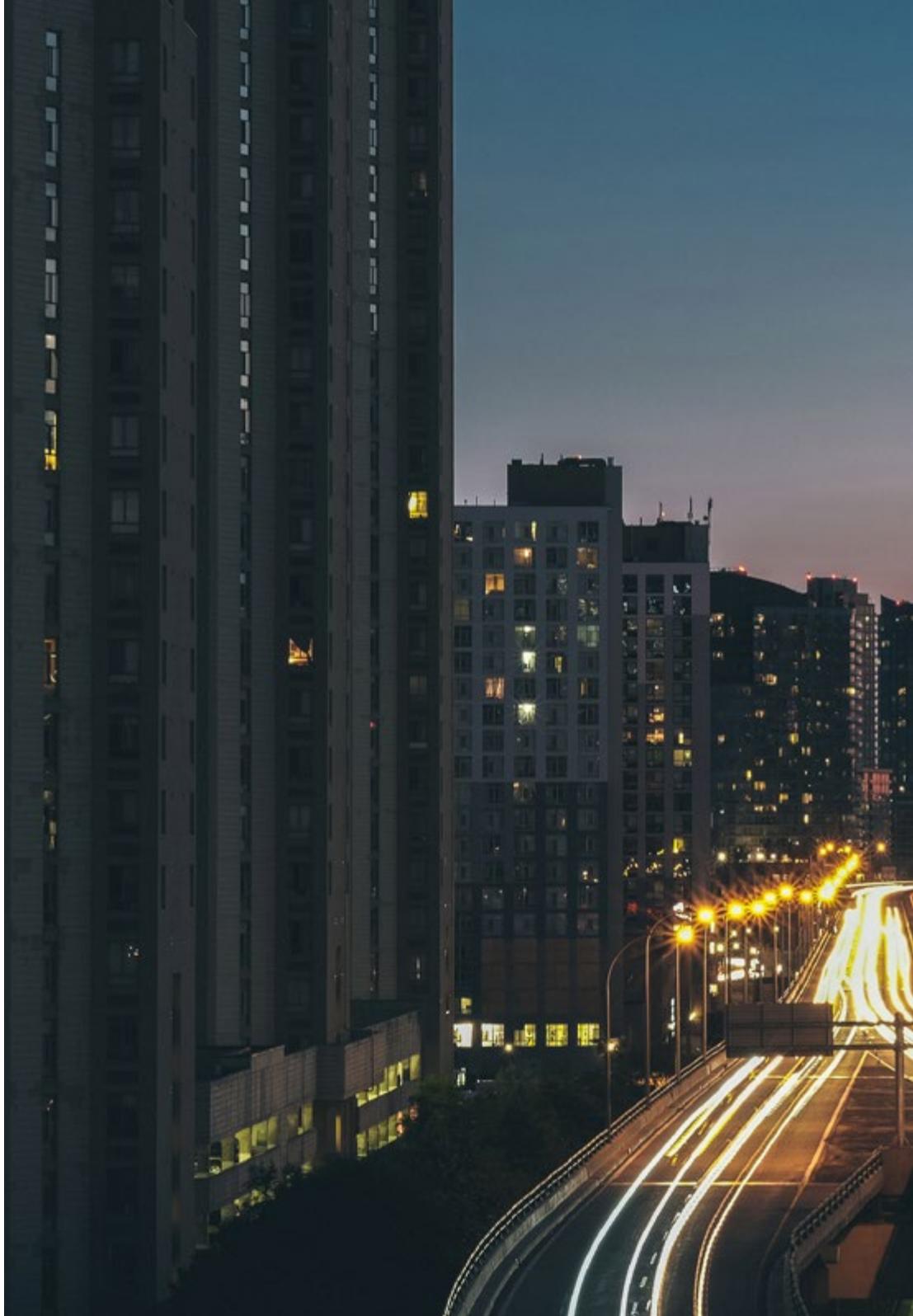
# 05

## ¿Dónde puedo hacer la Capacitación Práctica?

En su máxima de ofrecer una educación de calidad al alcance de la mayoría de las personas, TECH se ha dispuesto ampliar los horizontes académicos para que esta capacitación pueda ser impartida en diversas instituciones alrededor de la geografía nacional. Se trata de una oportunidad única, que permitirá al informático seguir haciendo crecer su carrera al lado de los mejores especialistas del sector en diversas empresas de referencia.

“

*Cursa tu Capacitación Práctica en un prestigiosa empresa informática y pon en acción todo lo aprendido de la mano de los mejores profesionales del sector”*





## Inteligencia Artificial en la Programación | 13 **tech**

El alumno podrá cursar esta capacitación en los siguientes centros:



Informática

### Captia Ingeniería

País  
España

Ciudad  
Madrid

Dirección: Av. de las Nieves, 37, Bloque A Planta 1  
Oficina E, 28935, Móstoles, Madrid

Empresa informática dedicada a proporcionar  
soluciones tecnológicas avanzadas a las industrias

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Visual Analytics y Big Data
- Desarrollo de Software

# 06

## Condiciones generales

### Seguro de responsabilidad civil

La máxima preocupación de esta institución es garantizar la seguridad tanto de los profesionales en prácticas como de los demás agentes colaboradores necesarios en los procesos de capacitación práctica en la empresa. Dentro de las medidas dedicadas a lograrlo, se encuentra la respuesta ante cualquier incidente que pudiera ocurrir durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para ello, esta entidad educativa se compromete a contratar un seguro de responsabilidad civil que cubra cualquier eventualidad que pudiera surgir durante el desarrollo de la estancia en el centro de prácticas.

Esta póliza de responsabilidad civil de los profesionales en prácticas tendrá coberturas amplias y quedará suscrita de forma previa al inicio del periodo de la capacitación práctica. De esta forma el profesional no tendrá que preocuparse en caso de tener que afrontar una situación inesperada y estará cubierto hasta que termine el programa práctico en el centro.



## Condiciones Generales de la Capacitación Práctica

Las condiciones generales del acuerdo de prácticas para el programa serán las siguientes:

**1. TUTORÍA:** durante la Capacitación Práctica el alumno tendrá asignados dos tutores que le acompañarán durante todo el proceso, resolviendo las dudas y cuestiones que pudieran surgir. Por un lado, habrá un tutor profesional perteneciente al centro de prácticas que tendrá como fin orientar y apoyar al alumno en todo momento. Por otro lado, también tendrá asignado un tutor académico, cuya misión será la de coordinar y ayudar al alumno durante todo el proceso resolviendo dudas y facilitando todo aquello que pudiera necesitar. De este modo, el profesional estará acompañado en todo momento y podrá consultar las dudas que le surjan, tanto de índole práctica como académica.

**2. DURACIÓN:** el programa de prácticas tendrá una duración de tres semanas continuadas de formación práctica, distribuidas en jornadas de 8 horas y cinco días a la semana. Los días de asistencia y el horario serán responsabilidad del centro, informando al profesional debidamente y de forma previa, con suficiente tiempo de antelación para favorecer su organización.

**3. INASISTENCIA:** en caso de no presentarse el día del inicio de la Capacitación Práctica, el alumno perderá el derecho a la misma sin posibilidad de reembolso o cambio de fechas. La ausencia durante más de dos días a las prácticas sin causa justificada/médica, supondrá la renuncia de las prácticas y, por tanto, su finalización automática. Cualquier problema que aparezca durante el transcurso de la estancia se tendrá que informar debidamente y de forma urgente al tutor académico.

**4. CERTIFICACIÓN:** el alumno que supere la Capacitación Práctica recibirá un certificado que le acreditará la estancia en el centro en cuestión.

**5. RELACIÓN LABORAL:** la Capacitación Práctica no constituirá una relación laboral de ningún tipo.

**6. ESTUDIOS PREVIOS:** algunos centros podrán requerir certificado de estudios previos para la realización de la Capacitación Práctica. En estos casos, será necesario presentarlo al departamento de prácticas de TECH para que se pueda confirmar la asignación del centro elegido.

**7. NO INCLUYE:** la Capacitación Práctica no incluirá ningún elemento no descrito en las presentes condiciones. Por tanto, no incluye alojamiento, transporte hasta la ciudad donde se realicen las prácticas, visados o cualquier otra prestación no descrita.

No obstante, el alumno podrá consultar con su tutor académico cualquier duda o recomendación al respecto. Este le brindará toda la información que fuera necesaria para facilitarle los trámites.

# 07 Titulación

Esta **Capacitación Práctica en Inteligencia Artificial en la Programación** 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 **Capacitación Práctica** emitido por **TECH Universidad**.

Este título expedido por **TECH Universidad** expresará la calificación que haya obtenido en la Capacitación Práctica, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: **Capacitación Práctica en Inteligencia Artificial en la Programación**

Duración: **3 semanas**

Asistencia: **de lunes a viernes, turnos de 8 horas consecutivas**



salud futuro  
confianza personas  
educación información tutores  
garantía acreditación enseñanza  
instituciones tecnología aprendizaje  
comunidad compromiso  
atención personalizada innovación  
conocimiento presente calidad  
desarrollo web formación  
aula virtual idiomas

**tech**  
universidad

Capacitación Práctica  
Inteligencia Artificial  
en la Programación

# Capacitación Práctica Inteligencia Artificial en la Programación