

# Capacitación Práctica Inteligencia Artificial

The background features a diagonal split between a white upper-left section and a dark blue lower-right section. The blue section is filled with glowing red and orange wavy lines and faint, semi-transparent code snippets. The code includes HTML tags like </div>, </div class=>, </div>, </form>, <script>, and </script>, as well as JavaScript code such as function open, let form, to, .getTinsysre, var s, s.paren, IF (w.opr, d.address, search-form--header, lock, name=", and resultsy. The 'tech' logo is positioned in the bottom right corner of the blue area.

tech



**tech**

Capacitación Práctica  
Inteligencia Artificial

# Índice

01

Introducción

---

*pág. 4*

02

¿Por qué cursar esta  
Capacitación Práctica?

---

*pág. 6*

03

Objetivos

---

*pág. 8*

04

Planificación  
de la enseñanza

---

*pág. 12*

05

¿Dónde puedo hacer la  
Capacitación Práctica?

---

*pág. 14*

06

Condiciones generales

---

*pág. 16*

07

Titulación

---

*pág. 18*

# 01

## Introducción

La Inteligencia Artificial (IA) está redefiniendo los límites de la innovación tecnológica en múltiples industrias. Y es que, no solo optimiza la eficiencia operativa y la toma de decisiones mediante análisis predictivos precisos, sino que también impulsa el desarrollo de vehículos autónomos, asistentes virtuales avanzados y sistemas de recomendación personalizados. Por esta razón, TECH ha implementado la presente titulación universitaria, en la que, durante 3 semanas, los egresados se integrarán a una empresa de referencia en el campo de la Inteligencia Artificial, para ponerse al corriente de los adelantos más recientes en este ámbito.

“

*Esta Capacitación Práctica te proporcionará la oportunidad de adquirir habilidades prácticas y experiencia directa en el desarrollo y aplicación de algoritmos de Inteligencia Artificial”*





Según estudios recientes, se espera que el mercado global de Inteligencia Artificial (IA) alcance los 733.7 mil millones de dólares, con aplicaciones que van desde la automatización de procesos, hasta la optimización de cadenas de suministro y diagnósticos médicos más precisos. Ingenieros de todo el mundo están adoptando técnicas avanzadas de IA, como redes neuronales profundas y aprendizaje automático supervisado y no supervisado, para desarrollar soluciones innovadoras que mejoran la eficiencia operativa y permiten la toma de decisiones informadas por datos en tiempo real.

Dado este marco, TECH ha desarrollado una revolucionaria Capacitación Práctica en Inteligencia Artificial, consistente en una estancia presencial. Así pues, durante 3 semanas, los profesionales se integrarán a un equipo de trabajo compuesto por auténticos expertos en este ámbito. Junto a ellos, se involucrarán de forma activa en labores como el análisis de datos, el entrenamiento de redes neuronales profundas o el diseño de modelos predictivos, entre otras. Gracias a esto, adquirirán múltiples competencias para optimizar sus procedimientos habituales y brindar servicios de primera calidad.

Cabe destacar que, durante este itinerario, los ingenieros contarán con el respaldo de un tutor adjunto, que se encargará de guiarles y resolver las dudas que puedan tener. De este modo, disfrutarán de un aprendizaje exitoso que les servirá para expandir sus perspectivas profesionales. En esta misma línea, el alumnado estará altamente cualificado para dar el salto a las instituciones tecnológicas más prestigiosas, ofreciendo las soluciones más eficientes.

# 02

## ¿Por qué cursar esta Capacitación Práctica?

Esta capacitación permitirá a los egresados entender los fundamentos teóricos, así como dominar herramientas y plataformas reales de IA, como *TensorFlow* y *PyTorch*. Esto no solo fortalecerá sus habilidades técnicas en áreas cruciales, como el aprendizaje automático y el procesamiento del lenguaje natural, sino que también preparará a los ingenieros para abordar desafíos reales en sectores como la salud, finanzas, y logística. Con el objetivo de ayudarlos con esta labor, TECH ha diseñado un producto académico único y disruptivo en el panorama pedagógico actual, que permitirá a los especialistas adentrarse, durante 3 semanas, en un entorno de trabajo real.



*La Capacitación Práctica aumentará tu empleabilidad y oportunidades profesionales, preparándote para liderar la innovación y la transformación digital en sus respectivos campos”*

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

Las nuevas tecnologías están teniendo un gran impacto en el campo de la Inteligencia Artificial, proporcionando a los ingenieros herramientas avanzadas para optimizar sus labores de manera significativa como, por ejemplo, la IA generativa, los modelos de lenguaje grandes (LLMs) y las redes neuronales profundas. Estas tecnologías permiten optimizar procesos industriales, mejorar la toma de decisiones en tiempo real y desarrollar sistemas inteligentes capaces de aprender y adaptarse continuamente.

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

Durante el transcurso de la Capacitación Práctica, un equipo integrado por profesionales de la Inteligencia Artificial acompañará a los alumnos para ayudarles a sacar el máximo partido a esta experiencia académica. Al mismo tiempo, les transmitirán las técnicas más innovadoras para analizar grandes volúmenes de datos.

### 3. Adentrarse en entornos profesionales de primera

La premisa máxima de TECH es poner al alcance de cualquier persona programas universitarios de primera calidad. Por este motivo, selecciona de forma minuciosa todos los centros disponibles para que los alumnos realicen su estancia práctica. Gracias a esto, los ingenieros tienen garantizado el acceso a instituciones de referencia en el campo de la Inteligencia Artificial. De esta forma, podrá comprobar el día a día de un área de trabajo exigente, rigurosa y exhaustiva, aplicando siempre las últimas técnicas su metodología de trabajo.



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

En el mercado académico actual es frecuente encontrar titulaciones universitarias que se limitan a proporcionar contenidos teóricos, olvidando que la práctica es un aspecto fundamental para que los alumnos apliquen los conocimientos a situaciones de trabajo reales. Lejos de esto, TECH ofrece un modelo de aprendizaje 100% práctico, que permitirá a los profesionales de la Informática adquirir experiencia práctica y enfrentarse a los desafíos reales que pueden encontrar en su carrera profesional.

#### **5. Expandir las fronteras del conocimiento**

TECH ofrece la posibilidad a los egresados de llevar a cabo esta Capacitación Práctica en entidades de envergadura internacional. Gracias a esto, los informáticos podrán expandir sus fronteras y ponerse al día con los mejores profesionales, que ejercen en su labor en compañías de primer nivel. Una oportunidad única que solo TECH, la universidad digital más grande del mundo podría ofrecer.



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

# 03

## Objetivos

Los objetivos de la Capacitación Práctica son proporcionar a los ingenieros una comprensión profunda y práctica de los principios fundamentales y las aplicaciones avanzadas de la Inteligencia Artificial. A través de proyectos prácticos y casos de estudio, se busca que los ingenieros adquieran habilidades concretas en el desarrollo y despliegue de modelos de aprendizaje automático, redes neuronales, y procesamiento de datos. Además, la capacitación tiene como objetivo familiarizar a los ingenieros con herramientas y tecnologías líderes en el campo, preparándolos para enfrentar desafíos técnicos complejos y aplicar soluciones innovadoras en sus respectivas áreas de especialización.



### Objetivos generales

---

- ♦ Comprender los fundamentos teóricos de la Inteligencia Artificial
- ♦ Estudiar los distintos tipos de datos y comprender el ciclo de vida del dato
- ♦ Evaluar el papel crucial del dato en el desarrollo e implementación de soluciones de Inteligencia Artificial
- ♦ Profundizar en algoritmia y complejidad para resolver problemas específicos
- ♦ Explorar las bases teóricas de las redes neuronales para el desarrollo del *Deep Learning*
- ♦ Analizar estrategias actuales de la Inteligencia Artificial en diversos campos, identificando oportunidades y desafíos





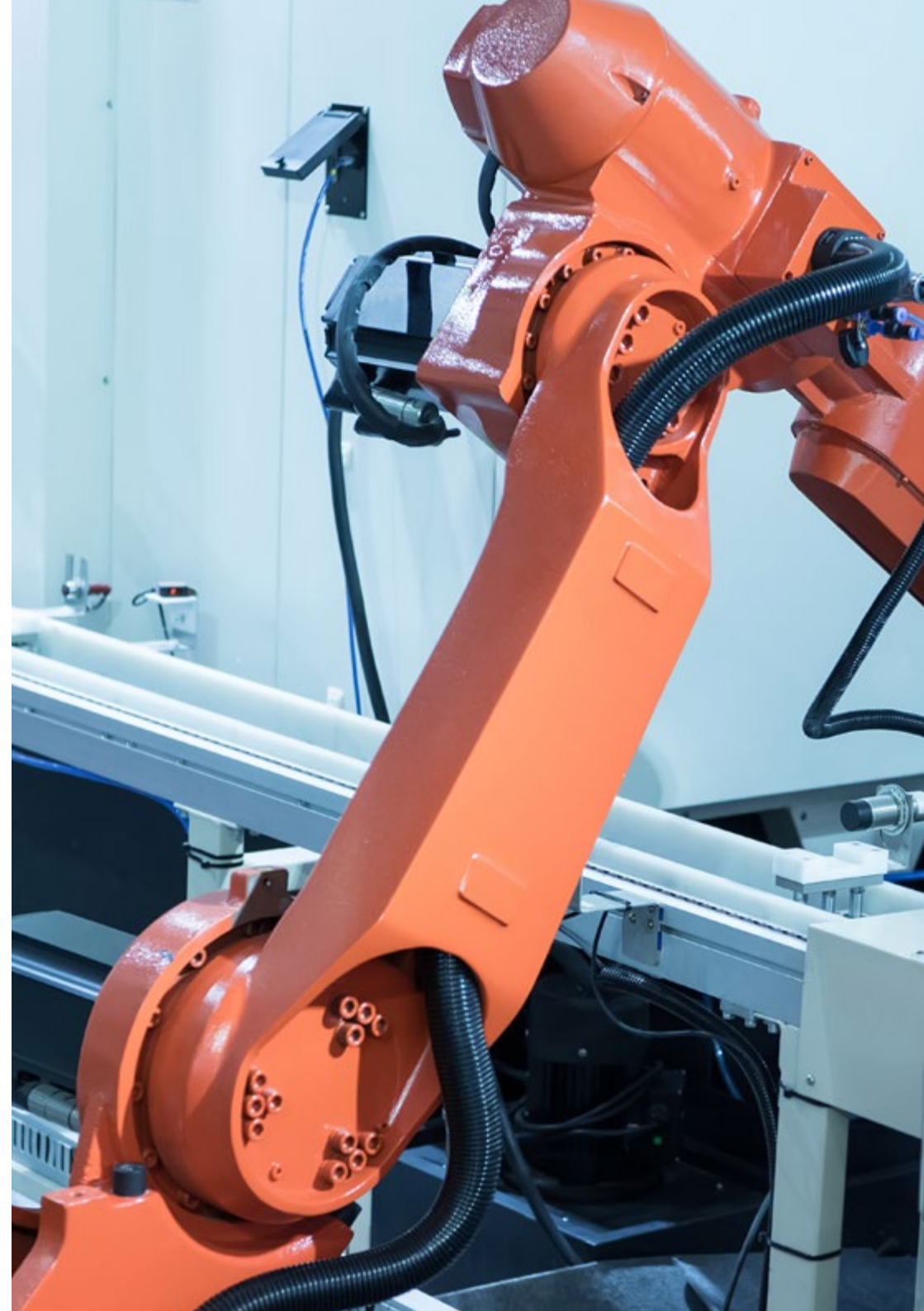


## Objetivos específicos

---

- Comprender el funcionamiento de las redes de neuronas y su aplicación en modelos de aprendizaje en la Inteligencia Artificial
- Explorar las etapas iniciales del ciclo de vida de los datos, destacando la importancia de la planificación y la estructura de los datos
- Explorar el concepto de *Datawarehouse* (Almacén de Datos), haciendo hincapié en los elementos que lo integran y en su diseño
- Dominar los fundamentos de la ciencia de datos, abarcando herramientas, tipos y fuentes para el análisis de información
- Explorar el proceso de transformación de datos en información utilizando técnicas de extracción y visualización de datos
- Estudiar la estructura y características de los *datasets*, comprendiendo su importancia en la preparación y utilización de datos para modelos de Inteligencia Artificial
- Analizar los modelos supervisados y no supervisados, incluyendo los métodos y la clasificación
- Utilizar herramientas específicas y buenas prácticas en el manejo y procesamiento de datos, asegurando la eficiencia y calidad en la implementación de la Inteligencia Artificial
- Dominar las técnicas de inferencia estadística para comprender y aplicar métodos estadísticos en la minería de datos
- Realizar un análisis exploratorio detallado de conjuntos de datos para identificar patrones, anomalías y tendencias relevantes
- Desarrollar habilidades para la preparación de datos, incluyendo su limpieza, integración y formateo para su uso en minería de datos
- Introducir estrategias de diseño de algoritmos, proporcionando una comprensión sólida de los enfoques fundamentales para la resolución de problemas

- ♦ Analizar algoritmos basados en grafos, explorando su aplicación en la representación y solución de problemas que involucran relaciones complejas
- ♦ Analizar el concepto de la web semántica y su impacto en la organización y recuperación de información en entornos digitales
- ♦ Evaluar y comparar distintas representaciones del conocimiento, integrando estas para mejorar la eficacia y precisión de los sistemas inteligentes
- ♦ Estudiar técnicas de *clustering* para identificar patrones y estructuras en conjuntos de datos no etiquetados
- ♦ Explorar la minería de textos y el procesamiento del lenguaje natural (NLP), comprendiendo cómo se aplican técnicas de aprendizaje automático para analizar y comprender el texto
- ♦ Dominar los fundamentos del Aprendizaje Profundo, comprendiendo su papel esencial en el *Deep Learning*
- ♦ Ajustar hiperparámetros para el *Fine Tuning* de redes neuronales, optimizando su rendimiento en tareas específicas
- ♦ Resolver problemas relacionados con los gradientes en el entrenamiento de redes neuronales profundas
- ♦ Explorar y aplicar técnicas de *Data Augmentation* para enriquecer conjuntos de datos y mejorar la generalización del modelo
- ♦ Dominar los fundamentos de *TensorFlow* y su integración con NumPy para un manejo eficiente de datos y cálculos
- ♦ Personalizar modelos y algoritmos de entrenamiento utilizando las capacidades avanzadas de *TensorFlow*
- ♦ Explorar la API *tfdataset* para gestionar y manipular conjuntos de datos de manera eficaz





- ♦ Explorar estrategias de detección de objetos y seguimiento de objetos utilizando Redes Neuronales Convolucionales
- ♦ Desarrollar habilidades en generación de texto utilizando Redes Neuronales Recurrentes (RNN)
- ♦ Profundizar en la implementación y utilidad de redes neuronales en la computación bioinspirada
- ♦ Aplicar técnicas de inteligencia artificial en industria para mejorar la productividad
- ♦ Analizar las implicaciones de la inteligencia artificial en la prestación de servicios sanitarios
- ♦ Desarrollar estrategias de implementación de inteligencia artificial en servicios financieros

“

*Fortalecerás tu capacidad para resolver problemas complejos mediante la aplicación de algoritmos y técnicas de procesamiento de datos avanzados”*

# 04

## Planificación de la enseñanza

La Capacitación Práctica de este programa en Inteligencia Artificial está conformada por una estancia práctica en una entidad de referencia, de 3 semanas de duración, de lunes a viernes y con jornadas de 8 horas consecutivas de enseñanza práctica, al lado de un especialista adjunto. Gracias a este itinerario, los egresados adquirirán competencias avanzadas y experimentarán un notable salto de calidad en su trayectoria profesional.

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 de Inteligencia Artificial y que están orientadas a la capacitación específica para el ejercicio de la actividad.

Se trata de una excelente oportunidad para que los ingenieros aprendan trabajando en una destacada institución, donde se integrarán a un equipo de trabajo compuesto por versados expertos en el campo de la Inteligencia Artificial. Estos profesionales transmitirán todos los conocimientos que necesitan para destacar en un ámbito altamente demandado por las empresas.

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 multidisciplinaria como competencias transversales para la praxis de Informática (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
Proceso de Gestión de Datos	Diseñar e implementar sistemas para la entrada de datos (como formularios web, aplicaciones móviles y sistemas de captura automatizada)
	Gestionar soluciones de almacenamiento en la nube para la escalabilidad y accesibilidad de los datos
	Ejecutar técnicas de limpiezas de datos para corregir errores y asegurar su calidad
	Crear algoritmos de análisis de datos, incluyendo <i>Machine Learning</i>
Técnicas de Minería de Datos	Aplicar técnicas de reducción de dimensionalidad a fin de eliminar redundancias y reducir el tamaño de los datos sin perder información relevante
	Utilizar herramientas de visualización con el objetivo de explorar los datos y detectar patrones
	Generar nuevas variables a partir de las existentes para mejorar el rendimiento de los modelos predictivos
	Emplear métricas de evaluación con la finalidad de medir el rendimiento de los modelos
Desarrollo de Algoritmos Bioinspirados	Construir algoritmos evolutivos que imiten los procesos de selección natural y evolución para resolver problemas complejos
	Modelar y simular sistemas biológicos para entender sus principios y aplicar estos conocimientos a soluciones computacionales
	Aplicar algoritmos bioinspirados a problemas de optimización en diversas áreas como logística, diseño de redes y planificación de recursos
	Desarrollar <i>frameworks</i> de software que faciliten la implementación y experimentación con algoritmos bioinspirados
Deep Computer Vision	Realizar tareas de preprocesamiento como la normalización el ajuste de tamaño y la corrección del color a fin de preparar los datos de entrada
	Entrenar modelos de Redes Neuronales Profunda usando técnicas de Aprendizaje Supervisado
	Efectuar análisis de errores para identificar y corregir fallos en la predicción del modelo
	Monitorar el rendimiento de los modelos en producción y realizar un mantenimiento para garantizar que sigan funcionando correctamente con el tiempo

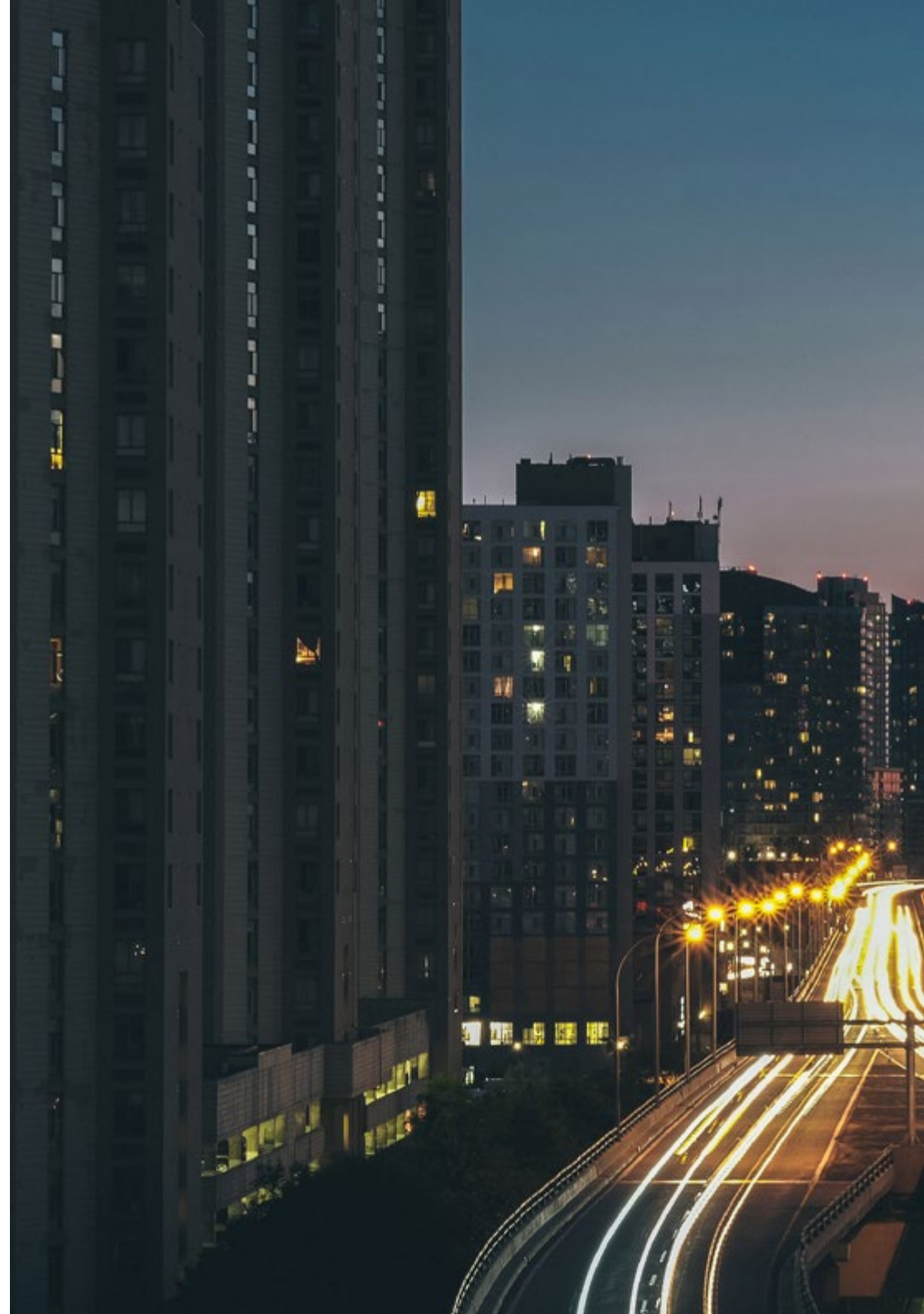
05

# ¿Dónde puedo hacer la Capacitación Práctica?

En línea con su compromiso de proporcionar una educación de máxima calidad y accesible para todos, TECH expande las oportunidades académicas de sus alumnos permitiendo que esta Capacitación Práctica se lleve a cabo en diversas entidades de prestigio internacional. Así, los egresados tienen la oportunidad ideal de elevar su nivel profesional trabajando con los mejores especialistas en el campo de la Inteligencia Artificial.



*¡Aprovecha esta oportunidad única que solo te ofrece TECH! Llevarás a cabo tu Capacitación Práctica en una reconocida institución de Inteligencia Artificial”*





El alumno podrá cursar esta capacitación en los siguientes centros:



Ingeniería

### Captia Ingeniería

País	Ciudad
España	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

Este programa te permitirá obtener el título de **Capacitación Práctica en 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: **Capacitación Práctica en Inteligencia Artificial**

Duración: **3 semanas**

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

Créditos: **5 ECTS**



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**

Capacitación Práctica  
Inteligencia Artificial

# Capacitación Práctica Inteligencia Artificial

A photograph of a white industrial robotic arm in a factory setting, positioned over a workbench. The background is slightly blurred, showing other industrial equipment. The image is overlaid with a diagonal split: the top-left portion is white, and the bottom-right portion is a dark blue gradient. The text 'tech' is located in the bottom right corner of the blue area.

tech