

Experto Universitario

Procesamiento de Datos y Trading  
con Inteligencia Artificial



## Experto Universitario Procesamiento de Datos y Trading con Inteligencia Artificial

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

Acceso web: [www.techtute.com/inteligencia-artificial/experto-universitario/experto-procesamiento-datos-trading-inteligencia-artificial](http://www.techtute.com/inteligencia-artificial/experto-universitario/experto-procesamiento-datos-trading-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. 22*

06

Titulación

---

*pág. 30*

# 01

# Presentación

El uso de la Inteligencia Artificial en el procesamiento de datos y el *trading* está transformando radicalmente la forma en la que los *traders* e inversores operan en los mercados financieros. De hecho, la IA permite la automatización de estrategias de trading, eliminando la influencia emocional en la toma de decisiones y mejorando la ejecución de órdenes en tiempo real. Además, los algoritmos pueden analizar grandes volúmenes de datos históricos y en tiempo real para identificar patrones y tendencias que serían difíciles de detectar manualmente. En este contexto, TECH ha desarrollado un programa completamente virtual que se ajustará perfectamente a los horarios laborales y personales de los egresados, empleando la innovadora metodología de aprendizaje conocida como *Relearning*.



“

*Con este Experto Universitario 100% online, te capacitarás en el manejo de grandes volúmenes de datos y en el uso de tecnologías avanzadas como Big Data y Machine Learning”*

El uso de la Inteligencia Artificial en el procesamiento de datos y el *trading* está revolucionando el panorama financiero. Y es que las plataformas de trading impulsadas por IA pueden analizar enormes volúmenes de datos en tiempo real, identificando patrones y prediciendo tendencias de mercado con una precisión sin precedentes. Esto no solo mejora la eficiencia de las operaciones, sino que también minimiza el riesgo mediante el uso de algoritmos avanzados.

Así nace este Experto Universitario, que ofrecerá una capacitación integral enfocada en el manejo eficiente de grandes volúmenes de datos financieros. A través de tecnologías avanzadas, como *Big Data*, los profesionales podrán almacenar y procesar información en tiempo real, lo que les permite responder de manera ágil a las fluctuaciones del mercado.

Asimismo, se adquirirán competencias en técnicas de *Machine Learning* que potencian la eficiencia de las operaciones, así como en la evaluación y optimización de estrategias a través de metodologías avanzadas. Esto incluirá el uso de *backtesting* para maximizar el rendimiento en los mercados financieros. Además, se enfatizará en la gestión del riesgo, asegurando que las estrategias implementadas sean rentables y mantengan un enfoque seguro y sostenible.

Finalmente, se profundizará en la importancia de la transparencia, la explicabilidad y la justicia en los modelos financieros. A su vez, los expertos se familiarizarán con las normativas globales que afectan a la implementación de estas tecnologías, promoviendo un desarrollo responsable que priorice el bienestar económico y social.

De este modo, TECH ha creado un exhaustivo programa totalmente en línea, que únicamente necesita un dispositivo electrónico con conexión a Internet para acceder a todos los materiales educativos. Esto soluciona inconvenientes como la necesidad de trasladarse a un lugar físico y la obligación de seguir un horario fijo. Adicionalmente, se fundamentará en la revolucionaria metodología *Relearning*, enfocada en la repetición de conceptos esenciales para asegurar una correcta comprensión de los contenidos.

Este **Experto Universitario en Procesamiento de Datos y Trading 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 aplicada a la Bolsa y los Mercados Financieros
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información 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



*Desarrollarás habilidades técnicas para implementar sistemas de trading automatizados y responder ágilmente a las fluctuaciones del mercado, de la mano de la mejor universidad digital del mundo, según Forbes: TECH”*

“

*Profundizarás en los desafíos relacionados con la transparencia y la justicia en los modelos financieros, así como las normativas globales que rigen el uso de estas tecnologías. ¡Con todas las garantías de calidad de TECH!”*

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.

*Optimizarás el análisis de datos y la toma de decisiones, garantizando la seguridad y privacidad de la información, a través de los mejores materiales didácticos, a la vanguardia tecnológica y educativa.*

*Adquirirás habilidades para evaluar y optimizar estrategias de trading, utilizando métodos avanzados como el backtesting, gracias a una amplia biblioteca de innovadores recursos multimedia.*



# 02 Objetivos

A través de esta titulación académica, los egresados desarrollarán habilidades en el uso de tecnologías avanzadas, como *Big Data* y *Machine Learning*, optimizando así su capacidad para realizar análisis en tiempo real y tomar decisiones estratégicas fundamentadas. Además, se fomentará una comprensión crítica de los aspectos éticos y regulatorios relacionados con la Inteligencia Artificial en finanzas, preparando a los profesionales para afrontar los desafíos del sector con un enfoque responsable y sostenible.



“

*El objetivo del programa será proporcionarte las competencias necesarias para dominar el análisis y la gestión de grandes volúmenes de datos financieros, así como la implementación de sistemas de trading automatizados”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Desarrollar habilidades para aplicar técnicas avanzadas de Inteligencia Artificial en el análisis técnico y fundamental de los mercados financieros, incluyendo el uso de *Machine Learning*, *Deep Learning* y NLP
- ♦ Capacitar a los estudiantes para diseñar, implementar y optimizar estrategias de trading algorítmico, utilizando técnicas de *Reinforcement Learning* y *Machine Learning* para mejorar la eficiencia y rentabilidad en los mercados financieros
- ♦ Adquirir competencias en el procesamiento y análisis de grandes volúmenes de datos financieros utilizando tecnologías de *Big Data*, como Hadoop y Spark
- ♦ Fomentar la capacidad de crear y aplicar modelos de Inteligencia Artificial que sean explicables y transparentes, asegurando que las decisiones financieras basadas en IA sean comprensibles y justificables
- ♦ Desarrollar un entendimiento profundo de los desafíos éticos y regulatorios asociados con el uso de Inteligencia Artificial en finanzas
- ♦ Equipar a los estudiantes con las herramientas y conocimientos necesarios para desarrollar soluciones financieras innovadoras que integren la Inteligencia Artificial
- ♦ Crear modelos predictivos utilizando técnicas de *Machine Learning*, como LSTM y modelos de series temporales, para anticipar movimientos en los mercados y mejorar la toma de decisiones de inversión
- ♦ Desarrollar habilidades en la optimización de portafolios y la gestión del riesgo financiero utilizando algoritmos genéticos y otras técnicas avanzadas de Inteligencia Artificial, para maximizar el rendimiento y minimizar el riesgo en las inversiones
- ♦ Proporcionar las herramientas y técnicas necesarias para implementar y optimizar estrategias de *trading* de alta frecuencia, utilizando modelos de *Machine Learning* para mejorar la velocidad y precisión en la ejecución de órdenes
- ♦ Aplicar tecnologías de IA en finanzas de manera ética y responsable, incorporando consideraciones de justicia, transparencia y privacidad en sus soluciones





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Procesamiento de Datos Financieros a Gran Escala

- Dominar el uso de tecnologías de *Big Data*, como Hadoop y Spark, para el almacenamiento y procesamiento de grandes volúmenes de datos financieros, optimizando la capacidad de análisis y toma de decisiones
- Implementar herramientas y técnicas para el procesamiento en tiempo real de datos financieros, permitiendo respuestas rápidas y efectivas a las fluctuaciones del mercado
- Aplicar las mejores prácticas para garantizar la seguridad y privacidad de los datos financieros, asegurando el cumplimiento con las normativas del sector

### Módulo 2. Estrategias de *Trading* Algorítmico

- Adquirir las habilidades necesarias para diseñar y desarrollar sistemas de trading automatizados, integrando técnicas de *Machine Learning* para mejorar la eficiencia y efectividad de las operaciones
- Aprender a evaluar y optimizar estrategias de trading utilizando técnicas avanzadas como el *backtesting* y *Machine Learning*, con el objetivo de maximizar el rendimiento en los mercados financieros
- Desarrollar una comprensión profunda de las técnicas de gestión del riesgo aplicadas al *trading* algorítmico, garantizando que las estrategias sean tanto rentables como seguras

### Módulo 3. Aspectos Éticos y Regulatorios de la IA en Finanzas

- Explorar los desafíos éticos asociados con el uso de Inteligencia Artificial en finanzas, incluyendo la transparencia, la explicabilidad y la justicia en los modelos financieros
- Comprender las normativas globales que afectan el uso de IA en los mercados financieros, y aprender a desarrollar soluciones que cumplan con estos requerimientos
- Fomentar una cultura de desarrollo responsable, integrando prácticas que aseguren que las tecnologías de IA se utilicen de manera ética, segura y en beneficio del bienestar económico y social



*Adquirirás un entendimiento profundo de la gestión del riesgo y de las implicaciones éticas y regulatorias del uso de Inteligencia Artificial, siempre con el apoyo de la revolucionaria metodología de aprendizaje Relearning”*

# 03

## Dirección del curso

El cuadro docente está compuesto por un selecto grupo de profesionales altamente cualificados y con amplia experiencia en el ámbito financiero y tecnológico. De hecho, poseen un sólido trasfondo académico, complementado con trayectorias profesionales en empresas líderes del sector, donde han aplicado herramientas avanzadas de *Big Data* y técnicas de *trading* algorítmico. Además, su enfoque práctico y actualizado permitirá a los egresados adquirir conocimientos aplicables a escenarios reales del mercado, fomentando un aprendizaje interactivo que estimulará la discusión y el análisis crítico.



“

*Los docentes de esta titulación brindarán una perspectiva integral, preparando a los egresados para enfrentar los retos del entorno financiero actual con confianza y responsabilidad”*

## Dirección



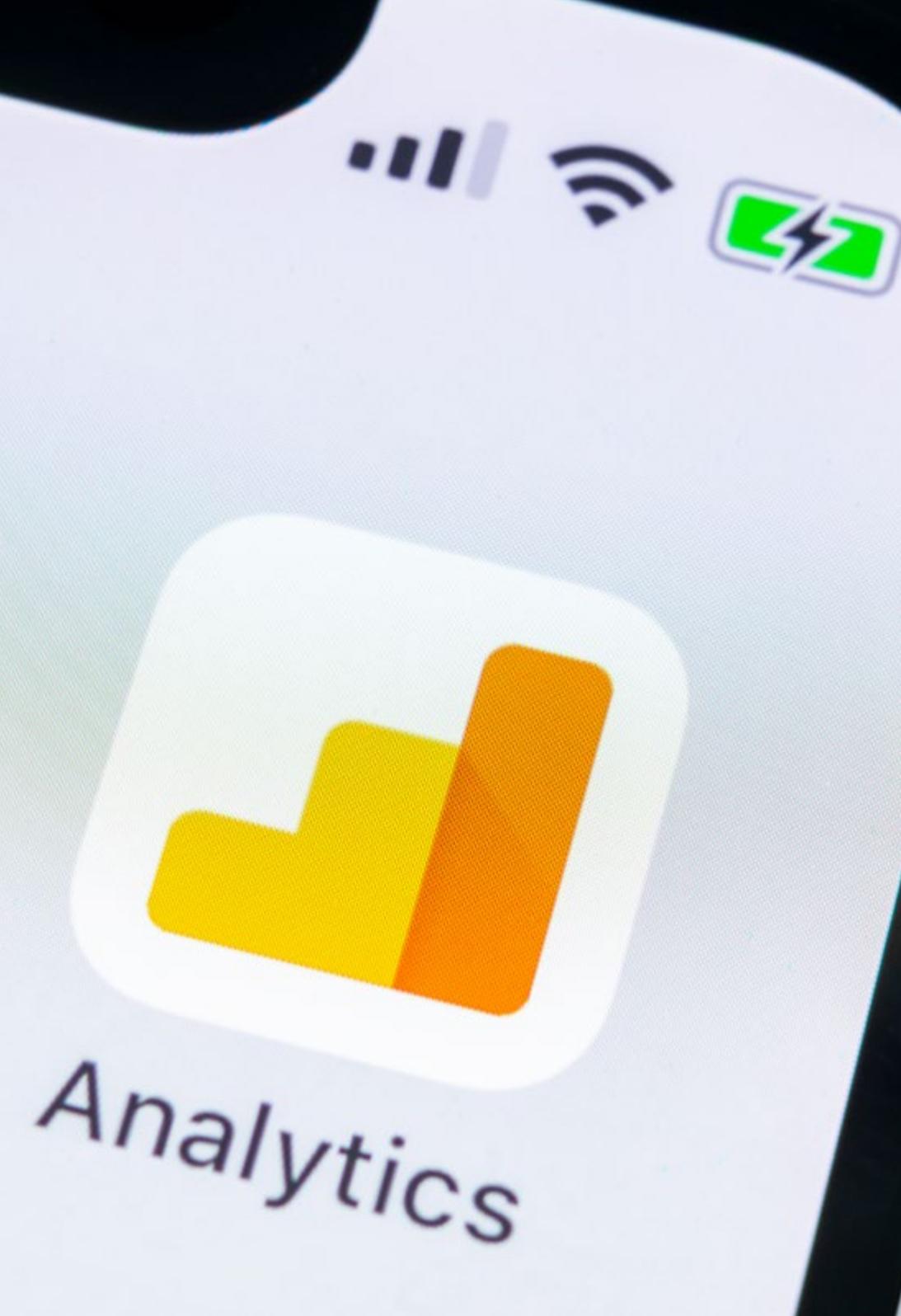
### Dr. Peralta Martín-Palomino, Arturo

- ♦ 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: Grupo de Investigación SMILE

## Profesores

### D. Sánchez Mansilla, Rodrigo

- *Digital Advisor* en AI Shepherds GmbH
- *Digital Account Manager* en Kill Draper
- *Head of Digital* en Kuarere
- *Digital Marketing Manager* en Arconi Solutions, Deltoid Energy y Brinergy Tech
- *Founder and National Sales and Marketing Manager*
- Máster en Marketing Digital (MDM) por The Power Business School
- Licenciado en Administración de Empresas (BBA) por la Universidad de Buenos Aires



# 04

## Estructura y contenido

Entre los contenidos, se incluirá el dominio de herramientas de *Big Data* para el almacenamiento y procesamiento de grandes volúmenes de datos, así como técnicas de procesamiento en tiempo real que permiten reaccionar rápidamente a las fluctuaciones del mercado. Además, se analizarán estrategias de trading algorítmico, pudiendo diseñar y optimizar sistemas automatizados mediante el uso de *Machine Learning*. También se abordarán aspectos críticos como la gestión del riesgo y las consideraciones éticas y regulatorias de la IA en finanzas, asegurando que los profesionales sean competentes en el ámbito técnico y en el uso de estas tecnologías.



“

*El contenido de este Experto Universitario abarcará una variedad de áreas clave para capacitarte en el uso eficaz de tecnologías avanzadas para el análisis y la toma de decisiones en el sector financiero”*

## Módulo 1. Procesamiento de Datos Financieros a Gran Escala

- 1.1. *Big Data* en el contexto financiero
  - 1.1.1. Características clave de *Big Data* en finanzas
  - 1.1.2. Importancia de los 5 Vs. (Volumen, Velocidad, Variedad, Veracidad, Valor) en datos financieros
  - 1.1.3. Casos de uso de *Big Data* en análisis de riesgos y cumplimiento
- 1.2. Tecnologías de almacenamiento y gestión de datos masivos financieros
  - 1.2.1. Sistemas de bases de datos NoSQL para almacenamiento financiero
  - 1.2.2. Uso de *Data Warehouses* y *Data Lakes* en el sector financiero
  - 1.2.3. Comparativa entre soluciones *on-premise* y basadas en la nube
- 1.3. Herramientas de procesamiento en tiempo real para datos financieros
  - 1.3.1. Introducción a herramientas como Apache Kafka y Apache Storm
  - 1.3.2. Aplicaciones de procesamiento en tiempo real para detección de fraude
  - 1.3.3. Beneficios del procesamiento en tiempo real en *trading* algorítmico
- 1.4. Integración y limpieza de datos en finanzas
  - 1.4.1. Métodos y herramientas para la integración de datos de múltiples fuentes
  - 1.4.2. Técnicas de limpieza de datos para garantizar la calidad y precisión
  - 1.4.3. Desafíos en la normalización de datos financieros
- 1.5. Técnicas de minería de datos aplicadas a los mercados financieros
  - 1.5.1. Algoritmos de clasificación y predicción en datos de mercado
  - 1.5.2. Análisis de sentimientos en redes sociales para predecir movimientos de mercado
  - 1.5.3. Minería de datos para identificar patrones de *trading* y comportamiento del inversor
- 1.6. Visualización avanzada de datos para análisis financiero
  - 1.6.1. Herramientas y software de visualización para datos financieros
  - 1.6.2. Diseño de *dashboards* interactivos para seguimiento de mercados
  - 1.6.3. El rol de la visualización en la comunicación de análisis de riesgo



- 1.7. Uso de Hadoop y ecosistemas relacionados en finanzas
    - 1.7.1. Componentes clave del ecosistema Hadoop y su aplicación en finanzas
    - 1.7.2. Casos de uso de Hadoop para el análisis de grandes volúmenes de transacciones
    - 1.7.3. Ventajas y desafíos de integrar Hadoop en infraestructuras financieras existentes
  - 1.8. Aplicaciones de Spark en el análisis financiero
    - 1.8.1. Spark para el análisis de datos en tiempo real y *batch*
    - 1.8.2. Construcción de modelos predictivos usando Spark MLlib
    - 1.8.3. Integración de Spark con otras herramientas de Big Data en finanzas
  - 1.9. Seguridad y privacidad de los datos en el sector financiero
    - 1.9.1. Normativas y regulaciones en protección de datos (GDPR, CCPA)
    - 1.9.2. Estrategias de cifrado y gestión de acceso para datos sensibles
    - 1.9.3. Impacto de las violaciones de datos en instituciones financieras
  - 1.10. Impacto de la computación en la nube en el análisis financiero a gran escala
    - 1.10.1. Ventajas de la nube para la escalabilidad y eficiencia en análisis financiero
    - 1.10.2. Comparación de proveedores de nube y sus servicios específicos para finanzas
    - 1.10.3. Casos de estudio sobre migración a la nube en grandes entidades financieras
- ## Módulo 2. Estrategias de Trading Algorítmico
- 2.1. Fundamentos del *trading* algorítmico
    - 2.1.1. Estrategias de *trading* algorítmico
    - 2.1.2. Tecnologías clave y plataformas para el desarrollo de algoritmos de *trading*
    - 2.1.3. Ventajas y desafíos del *trading* automatizado frente al *trading* manual
  - 2.2. Diseño de sistemas de *trading* automatizado
    - 2.2.1. Estructura y componentes de un sistema de *trading* automatizado
    - 2.2.2. Programación de algoritmos: desde la idea hasta la implementación
    - 2.2.3. Consideraciones de latencia y hardware en sistemas de *trading*
  - 2.3. *Backtesting* y evaluación de estrategias de *trading*
    - 2.3.1. Metodologías para el *backtesting* eficaz de estrategias algorítmicas
    - 2.3.2. Importancia de los datos históricos de calidad en el *backtesting*
    - 2.3.3. Indicadores clave de rendimiento para evaluar estrategias de *trading*
  - 2.4. Optimización de estrategias con *Machine Learning*
    - 2.4.1. Aplicación de técnicas de aprendizaje supervisado en la mejora de estrategias
    - 2.4.2. Uso de optimización por enjambre de partículas y algoritmos genéticos
    - 2.4.3. Desafíos de sobreajuste en la optimización de estrategias de *trading*
  - 2.5. *Trading* de Alta Frecuencia (HFT)
    - 2.5.1. Principios y tecnologías detrás del HFT
    - 2.5.2. Impacto del HFT en la liquidez y la volatilidad del mercado
    - 2.5.3. Estrategias comunes de HFT y su efectividad
  - 2.6. Algoritmos de ejecución de órdenes
    - 2.6.1. Tipos de algoritmos de ejecución y su aplicación práctica
    - 2.6.2. Algoritmos para la minimización del impacto en el mercado
    - 2.6.3. Uso de simulaciones para mejorar la ejecución de órdenes
  - 2.7. Estrategias de arbitraje en los mercados financieros
    - 2.7.1. Arbitraje estadístico y de fusión de precios en mercados
    - 2.7.2. Arbitraje de índices y ETFs
    - 2.7.3. Desafíos técnicos y legales del arbitraje en el *trading* moderno
  - 2.8. Gestión del riesgo en *trading* algorítmico
    - 2.8.1. Medidas de riesgo para *trading* algorítmico
    - 2.8.2. Integración de límites de riesgo y *stop-loss* en algoritmos
    - 2.8.3. Riesgos específicos del *trading* algorítmico y cómo mitigarlos
  - 2.9. Aspectos regulatorios y cumplimiento en *trading* algorítmico
    - 2.9.1. Normativas globales que impactan el *trading* algorítmico
    - 2.9.2. Cumplimiento y reportes regulatorios en un entorno automatizado
    - 2.9.3. Implicaciones éticas del *trading* automatizado
  - 2.10. Futuro del *trading* algorítmico y tendencias emergentes
    - 2.10.1. Impacto de la Inteligencia Artificial en el desarrollo futuro del *trading* algorítmico
    - 2.10.2. Nuevas tecnologías *Blockchain* y su aplicación en *trading* algorítmico
    - 2.10.3. Tendencias en la adaptabilidad y personalización de algoritmos de *trading*

### Módulo 3. Aspectos Éticos y Regulatorios de la IA en Finanzas

- 3.1. Ética en Inteligencia Artificial aplicada a las finanzas
  - 3.1.1. Principios éticos fundamentales para el desarrollo y uso de IA en finanzas
  - 3.1.2. Casos de estudio sobre dilemas éticos en aplicaciones financieras de IA
  - 3.1.3. Desarrollo de códigos de conducta ética para profesionales en tecnología financiera
- 3.2. Regulaciones globales que afectan el uso de IA en los mercados financieros
  - 3.2.1. Panorama de las principales regulaciones financieras internacionales sobre IA
  - 3.2.2. Comparación de políticas regulatorias de IA entre diferentes jurisdicciones
  - 3.2.3. Implicaciones de la regulación de la IA en la innovación financiera
- 3.3. Transparencia y explicabilidad de los modelos de IA en finanzas
  - 3.3.1. Importancia de la transparencia en los algoritmos de IA para la confianza del usuario
  - 3.3.2. Técnicas y herramientas para mejorar la explicabilidad de los modelos de IA
  - 3.3.3. Retos de implementar modelos interpretables en entornos financieros complejos
- 3.4. Gestión del riesgo y cumplimiento ético en el uso de IA
  - 3.4.1. Estrategias de mitigación de riesgos asociados con el despliegue de IA en finanzas
  - 3.4.2. Cumplimiento ético en el desarrollo y aplicación de tecnologías de IA
  - 3.4.3. Supervisión y auditorías éticas de sistemas de IA en operaciones financieras
- 3.5. Impacto social y económico de la IA en los mercados financieros
  - 3.5.1. Efectos de la IA en la estabilidad y eficiencia de los mercados financieros
  - 3.5.2. IA y su impacto en el empleo y las habilidades profesionales en finanzas
  - 3.5.3. Beneficios y riesgos sociales de la automatización financiera a gran escala
- 3.6. Privacidad de datos y protección en aplicaciones financieras de IA
  - 3.6.1. Normativas sobre privacidad de datos aplicables a tecnologías de IA en finanzas
  - 3.6.2. Técnicas de protección de datos personales en sistemas financieros basados en IA
  - 3.6.3. Desafíos en la gestión de datos sensibles en modelos predictivos y de análisis



- 3.7. Sesgo algorítmico y justicia en modelos financieros de IA
  - 3.7.1. Identificación y mitigación de sesgos en algoritmos de IA financiera
  - 3.7.2. Estrategias para asegurar la equidad en los modelos de toma de decisiones automáticos
  - 3.7.3. Impacto del sesgo algorítmico en la inclusión y equidad financiera
- 3.8. Desafíos de la supervisión regulatoria en la IA financiera
  - 3.8.1. Dificultades en la supervisión y control de tecnologías avanzadas de IA
  - 3.8.2. Rol de las autoridades financieras en la supervisión continua de la IA
  - 3.8.3. Necesidad de adaptación regulatoria ante el avance de la tecnología de IA
- 3.9. Estrategias para el desarrollo responsable de tecnologías de IA en finanzas
  - 3.9.1. Mejores prácticas para el desarrollo sostenible y responsable de IA en el sector financiero
  - 3.9.2. Iniciativas y *frameworks* para la evaluación ética de proyectos de IA en finanzas
  - 3.9.3. Colaboración entre entidades regulatorias y empresas para fomentar prácticas responsables
- 3.10. Futuro de la regulación de IA en el sector financiero
  - 3.10.1. Tendencias emergentes y desafíos futuros en la regulación de IA en finanzas
  - 3.10.2. Preparación de marcos legales para innovaciones disruptivas en tecnología financiera
  - 3.10.3. Diálogo internacional y cooperación para una regulación efectiva y unificada de la IA en finanzas

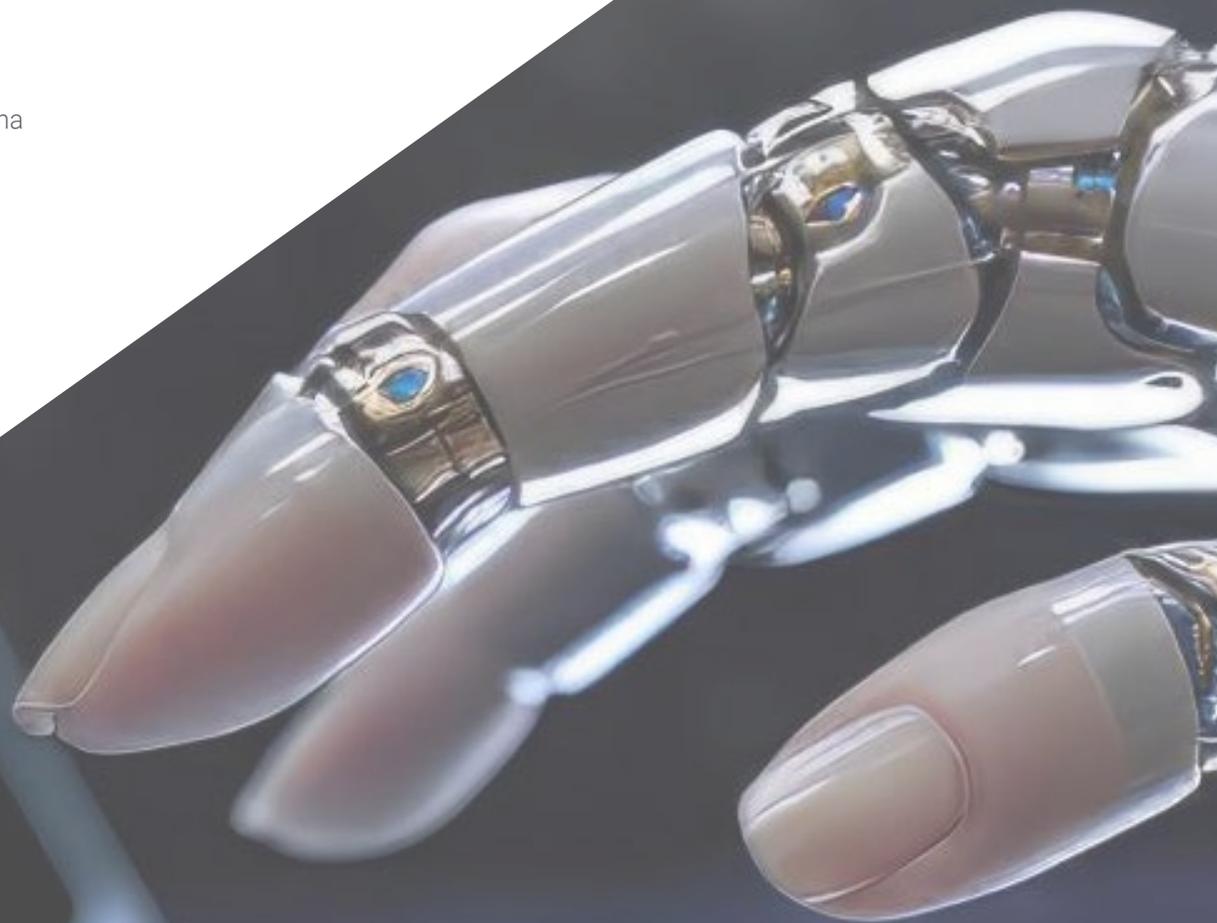
“ Te prepararás para tomar decisiones informadas y estratégicas, mejorando tu empleabilidad y potencial de liderazgo en un entorno cada vez más digitalizado y basado en datos. ¿A qué esperas para matricularte?”

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 Experto Universitario en Procesamiento de Datos y Trading con Inteligencia Artificial garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Universidad.



“

*Supera con éxito este programa y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”*

Este **Experto Universitario en Procesamiento de Datos y Trading con Inteligencia Artificial** 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 **Experto Universitario** emitido por **TECH Universidad**.

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

Título: **Experto Universitario en Procesamiento de Datos y Trading con Inteligencia Artificial**

Modalidad: **No escolarizada (100% en línea)**

Duración: **6 meses**



\*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.



## Experto Universitario Procesamiento de Datos y Trading con Inteligencia Artificial

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

Experto Universitario

Procesamiento de Datos y Trading  
con Inteligencia Artificial



**tech**  
universidad