

# Máster Título Propio

## Trading en Criptomonedas



## Máster Título Propio Trading en Criptomonedas

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **12 meses**
- » Titulación: **TECH Global University**
- » Acreditación: **60 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtitute.com/informatica/master/master-trading-criptomonedas](http://www.techtitute.com/informatica/master/master-trading-criptomonedas)

# Índice

01

Presentación del programa

---

*pág. 4*

02

¿Por qué estudiar en TECH?

---

*pág. 8*

03

Plan de estudios

---

*pág. 12*

04

Objetivos docentes

---

*pág. 22*

05

Salidas profesionales

---

*pág. 28*

06

Licencias de software incluidas

---

*pág. 32*

07

Metodología de estudio

---

*pág. 36*

08

Cuadro docente

---

*pág. 46*

09

Titulación

---

*pág. 50*

01

# Presentación del programa

El *Trading* en Criptomonedas ha ganado un crecimiento exponencial en los últimos años, reflejando la evolución de la tecnología financiera. Según un informe del Fondo Monetario Internacional, el mercado de criptomonedas ha experimentado un aumento en la participación de inversores institucionales y particulares, lo que subraya el creciente interés en estas nuevas formas de inversión. En respuesta a esta necesidad, surge este programa universitario de TECH, diseñado para proporcionar las herramientas necesarias para la toma de decisiones informadas en el entorno de Criptomonedas. Asimismo, la metodología empleada, a través de material didáctico 100% online, permitirá al alumnado acceder a una capacitación flexible y efectivo.

MAKE

“

*Gracias a este programa universitario 100% online, adquirirás los conocimientos clave para comprender con éxito en el mercado de Criptomonedas”*

El mercado digital de activos ha experimentado un auge significativo en los últimos años, convirtiéndose en una de las áreas más atractivas para los inversionistas. De hecho, este fenómeno ha llevado a un crecimiento acelerado en el uso de nuevas tecnologías que permiten la compra, venta e intercambio de activos de manera descentralizada, lo que ofrece un mayor control y flexibilidad. Sin embargo, la alta volatilidad de las Criptomonedas y su naturaleza especulativa exige un conocimiento especializado para gestionar los riesgos y aprovechar las oportunidades que presenta este mercado emergente.

Ante esto, TECH profundizará en áreas clave como los fundamentos del Bitcoin, la criptoconomía y el impacto del *blockchain* en los negocios. Por lo tanto, este programa universitario ofrecerá un análisis detallado sobre cómo estas tecnologías están transformando la economía global, permitiendo al alumnado comprender las dinámicas de los mercados digitales y las aplicaciones empresariales del *blockchain*. Este enfoque prepara a los egresados para abordar las oportunidades y los desafíos que surgen con la integración de criptomonedas en el entorno financiero y corporativo.

Posteriormente, los profesionales adquirirán habilidades cruciales para tomar decisiones informadas en el ámbito del *Trading* de criptomonedas y en la implementación de soluciones avanzadas. A su vez, podrán evaluar y gestionar riesgos asociados con los activos digitales, así como desarrollar estrategias de inversión y optimización en entornos empresariales cada vez más digitalizados. Con estos conocimientos, estarán mejor preparados para liderar proyectos innovadores y tomar decisiones estratégicas dentro de este campo en expansión.

Finalmente, la metodología de TECH Global University ofrecerá una experiencia académica completamente flexible, con el modelo *Relearning* que permitirá al alumnado avanzar a su propio ritmo. Gracias a su formato 100% online, los profesionales podrán acceder a contenidos actualizados en cualquier momento, desde cualquier dispositivo con conexión a internet. Este sistema está diseñado para fomentar una capacitación autónoma y continua, adaptándose a las necesidades individuales, sin limitaciones de tiempo o espacio.

Este **Máster Título Propio en Trading en Criptomonedas** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Trading en Criptomonedas
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos 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



*Dispondrás de un conocimiento integral sobre los principios fundamentales y las regulaciones que rigen el desarrollo actual en el mundo crypto”*

“

*Elevarás tus conocimientos en criptoconomía, adquiriendo una comprensión profunda de los modelos económicos”*

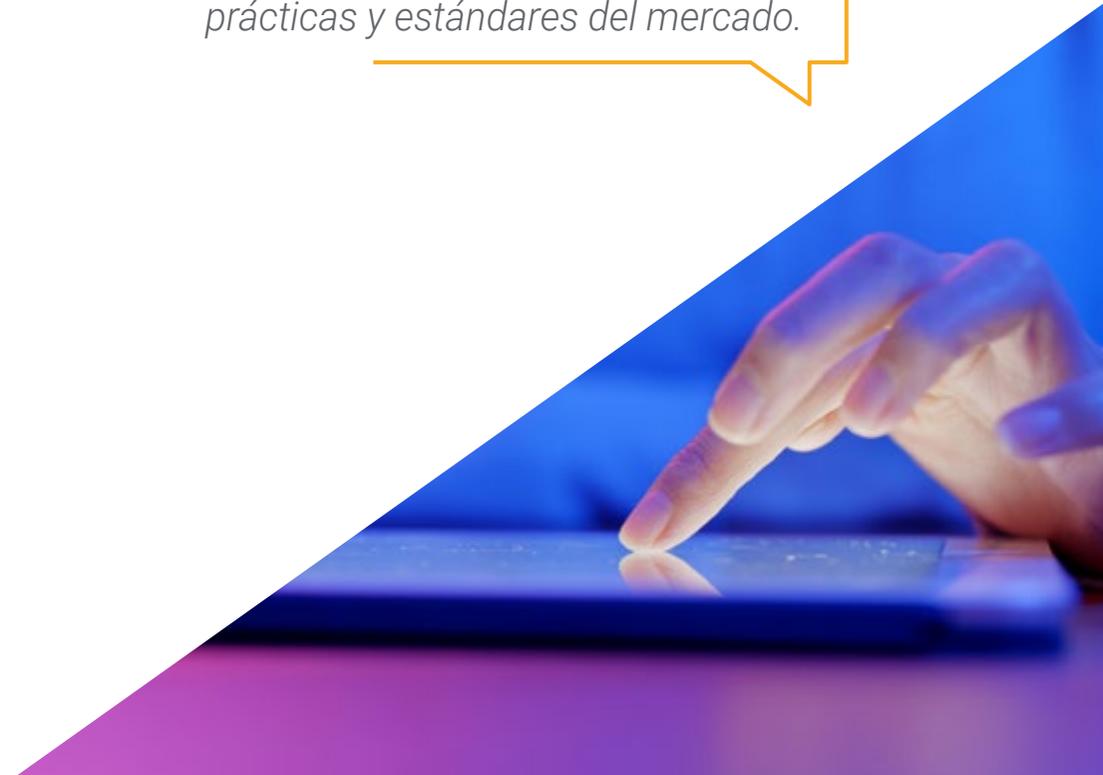
Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito del Trading en Criptomonedas, que vierten en este programa la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará un estudio inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el alumno deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, el profesional contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

*Profundizarás en blockchain en los negocios, enfocándote en su aplicación para optimizar la transparencia en las transacciones.*

*Te perfeccionarás en el uso de Bitcoin, adaptando su implementación a las mejores prácticas y estándares del mercado.*



02

# ¿Por qué estudiar en TECH?

TECH es la mayor Universidad digital del mundo. Con un impresionante catálogo de más de 14.000 programas universitarios, disponibles en 11 idiomas, se posiciona como líder en empleabilidad, con una tasa de inserción laboral del 99%. Además, cuenta con un enorme claustro de más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional.



“

*Estudia en la mayor universidad digital del mundo y asegura tu éxito profesional. El futuro empieza en TECH”*

### La mejor universidad online del mundo según FORBES

La prestigiosa revista Forbes, especializada en negocios y finanzas, ha destacado a TECH como «la mejor universidad online del mundo». Así lo han hecho constar recientemente en un artículo de su edición digital en el que se hacen eco del caso de éxito de esta institución, «gracias a la oferta académica que ofrece, la selección de su personal docente, y un método de aprendizaje innovador orientado a formar a los profesionales del futuro».

**Forbes**  
Mejor universidad  
online del mundo

**Plan**  
de estudios  
más completo

### Los planes de estudio más completos del panorama universitario

TECH ofrece los planes de estudio más completos del panorama universitario, con temarios que abarcan conceptos fundamentales y, al mismo tiempo, los principales avances científicos en sus áreas científicas específicas. Asimismo, estos programas son actualizados continuamente para garantizar al alumnado la vanguardia académica y las competencias profesionales más demandadas. De esta forma, los títulos de la universidad proporcionan a sus egresados una significativa ventaja para impulsar sus carreras hacia el éxito.

### El mejor claustro docente top internacional

El claustro docente de TECH está integrado por más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional. Catedráticos, investigadores y altos ejecutivos de multinacionales, entre los cuales se destacan Isaiah Covington, entrenador de rendimiento de los Boston Celtics; Magda Romanska, investigadora principal de MetaLAB de Harvard; Ignacio Wistumba, presidente del departamento de patología molecular traslacional del MD Anderson Cancer Center; o D.W Pine, director creativo de la revista TIME, entre otros.

Profesorado  
**TOP**  
Internacional



La metodología  
más eficaz

### Un método de aprendizaje único

TECH es la primera universidad que emplea el *Relearning* en todas sus titulaciones. Se trata de la mejor metodología de aprendizaje online, acreditada con certificaciones internacionales de calidad docente, dispuestas por agencias educativas de prestigio. Además, este disruptivo modelo académico se complementa con el "Método del Caso", configurando así una estrategia de docencia online única. También en ella se implementan recursos didácticos innovadores entre los que destacan vídeos en detalle, infografías y resúmenes interactivos.

### La mayor universidad digital del mundo

TECH es la mayor universidad digital del mundo. Somos la mayor institución educativa, con el mejor y más amplio catálogo educativo digital, cien por cien online y abarcando la gran mayoría de áreas de conocimiento. Ofrecemos el mayor número de titulaciones propias, titulaciones oficiales de posgrado y de grado universitario del mundo. En total, más de 14.000 títulos universitarios, en once idiomas distintos, que nos convierten en la mayor institución educativa del mundo.

**nº1**  
Mundial  
Mayor universidad  
online del mundo

### La universidad online oficial de la NBA

TECH es la universidad online oficial de la NBA. Gracias a un acuerdo con la mayor liga de baloncesto, ofrece a sus alumnos programas universitarios exclusivos, así como una gran variedad de recursos educativos centrados en el negocio de la liga y otras áreas de la industria del deporte. Cada programa tiene un currículo de diseño único y cuenta con oradores invitados de excepción: profesionales con una distinguida trayectoria deportiva que ofrecerán su experiencia en los temas más relevantes.

### Líderes en empleabilidad

TECH ha conseguido convertirse en la universidad líder en empleabilidad. El 99% de sus alumnos obtienen trabajo en el campo académico que ha estudiado, antes de completar un año luego de finalizar cualquiera de los programas de la universidad. Una cifra similar consigue mejorar su carrera profesional de forma inmediata. Todo ello gracias a una metodología de estudio que basa su eficacia en la adquisición de competencias prácticas, totalmente necesarias para el desarrollo profesional.



### Google Partner Premier

El gigante tecnológico norteamericano ha otorgado a TECH la insignia Google Partner Premier. Este galardón, solo al alcance del 3% de las empresas del mundo, pone en valor la experiencia eficaz, flexible y adaptada que esta universidad proporciona al alumno. El reconocimiento no solo acredita el máximo rigor, rendimiento e inversión en las infraestructuras digitales de TECH, sino que también sitúa a esta universidad como una de las compañías tecnológicas más punteras del mundo.



### La universidad mejor valorada por sus alumnos

Los alumnos han posicionado a TECH como la universidad mejor valorada del mundo en los principales portales de opinión, destacando su calificación más alta de 4,9 sobre 5, obtenida a partir de más de 1.000 reseñas. Estos resultados consolidan a TECH como la institución universitaria de referencia a nivel internacional, reflejando la excelencia y el impacto positivo de su modelo educativo.



# 03

## Plan de estudios

El itinerario académico de este programa universitario abordará temas clave del Trading en Criptomonedas, permitiendo a los profesionales comprender a fondo los modelos de negocio cripto, esenciales para identificar y aprovechar las oportunidades de inversión en el mercado digital. A lo largo del temario, se profundizará en estrategias de inversión que optimizan la rentabilidad y gestionan los riesgos asociados a la alta volatilidad del mercado. Además, se explorará la importancia de la privacidad en el ecosistema crypto, enseñando cómo proteger datos sensibles y operar con seguridad en entornos descentralizados, lo que contribuirá a una toma de decisiones más eficiente.





“

*Adquirirás conocimientos avanzados sobre el ecosistema crypto, comprendiendo cómo gestionar y analizar de manera eficiente los activos”*

## Módulo 1. Bitcoin: nacimiento de la criptoconomía

- 1.1. Fundamentos de Bitcoin
  - 1.1.1. Bitcoin
  - 1.1.2. *White Paper* de Bitcoin
  - 1.1.3. Funcionamiento de Bitcoin
- 1.2. Direcciones en Bitcoin
  - 1.2.1. Generación de direcciones en Bitcoin
  - 1.2.2. Tipos de direcciones en Bitcoin
  - 1.2.3. *Smart Contracts* en Bitcoin
- 1.3. Redes P2P
  - 1.3.1. Redes P2P
  - 1.3.2. Redes P2P en Bitcoin
  - 1.3.3. Uso de redes P2P en proyecto Crypto
- 1.4. Teoría de juegos
  - 1.4.1. Teoría de juegos
  - 1.4.2. Aplicabilidad de juegos en Bitcoin
  - 1.4.3. Principales juegos aplicados en el mundo real
- 1.5. Modelo de consenso
  - 1.5.1. Modelos de consenso en sistemas distribuidos
  - 1.5.2. Consenso en Bitcoin
  - 1.5.3. Análisis de BIPs (*Bitcoin Improvement Proposals*)
- 1.6. La minería en Bitcoin
  - 1.6.1. La minería en Bitcoin
  - 1.6.2. Modelo actual de minería en Bitcoin
  - 1.6.3. Granjas de minerías
- 1.7. Transacciones: tipos
  - 1.7.1. Transacciones en Bitcoin
  - 1.7.2. Trazabilidad de la cadena de bloques
  - 1.7.3. Exploradores de bloques
- 1.8. Nodos: tipos
  - 1.8.1. Nodos en Bitcoin
  - 1.8.2. Usos de nodos completos. Mejores prácticas
  - 1.8.3. Nodos completos vs. Nodos ligeros

- 1.9. Wallets en Bitcoin
  - 1.9.1. Tipos de *Wallets*
  - 1.9.2. Uso de *Wallets* en Bitcoin
  - 1.9.3. Seguridad en el uso de *Wallets*
- 1.10. Otros usos en Bitcoin
  - 1.10.1. Bitcoin como repositorio de datos
  - 1.10.2. DeFi con Bitcoin
  - 1.10.3. Bitcoin como notario digital

## Módulo 2. *Ethereum*. Base de las DeFi

- 2.1. Fundamentos de *Ethereum*
  - 2.1.1. *Ethereum*
  - 2.1.2. *Yellow Paper* de *Ethereum*
  - 2.1.3. Funcionamiento de *Ethereum*
- 2.2. Smart Contracts
  - 2.2.1. Análisis de los principales *Smart Contracts*
  - 2.2.2. Despliegue sobre *Ethereum*
  - 2.2.3. Smart Contracts en las DeFi
- 2.3. *Tokens*
  - 2.3.1. *Tokens* ERC20
  - 2.3.2. *Tokens* ERC720 (NFT *Tokens*)
  - 2.3.3. Otros estándares de *Tokens*
- 2.4. Modelo de consenso
  - 2.4.1. Consenso en *Ethereum*
  - 2.4.2. *Ethereum* de POW a POS
  - 2.4.3. Afectación de POW en las DeFi
- 2.5. Las redes de *Ethereum*
  - 2.5.1. *Mainnet*
  - 2.5.2. *Testnet*
  - 2.5.3. *Private Net*
- 2.6. Programación en *Ethereum*
  - 2.6.1. Compiladores disponibles
  - 2.6.2. *Solidity* aplicado a las DeFi
  - 2.6.3. Ganache y sus utilidades

- 2.7. Componentes de *Ethereum*
  - 2.7.1. *Ethereum Virtual Machine*
  - 2.7.2. Cuentas y direcciones
  - 2.7.3. Ether la moneda de las DeFi
- 2.8. *Ethereum* DAOs y DApps
  - 2.8.1. DAOs
  - 2.8.2. DApps
  - 2.8.3. Principales DApps en las DeFi
- 2.9. Oráculos
  - 2.9.1. Los oráculos
  - 2.9.2. Tipos de oráculos
  - 2.9.3. Análisis de oráculos
- 2.10. *Wallets* en *Ethereum*
  - 2.10.1. Tipos de *Wallets* en *Ethereum*
  - 2.10.2. *Metamask*
  - 2.10.3. Uso avanzado de *Wallets* en DeFi

### Módulo 3. Ecosistema DeFi

- 3.1. El concepto de finanza descentralizada o DeFi
  - 3.1.1. Los ecosistemas financieros
  - 3.1.2. Soluciones DeFi: la transparencia y el código abierto
  - 3.1.3. Las DApps y el concepto *Peer to Peer*
- 3.2. Principales redes DeFi
  - 3.2.1. *Stack* DeFi en *Ethereum*
  - 3.2.2. *Polkadot*
  - 3.2.3. Otras redes DeFi
- 3.3. *Market Makers* centralizados y descentralizados
  - 3.3.1. Centralizados vs. Descentralizados
  - 3.3.2. *MakerDao*
  - 3.3.3. Entornos de trabajo o *Frameworks*
- 3.4. Economía centralizada vs. Economía descentralizada
  - 3.4.1. Teorías centralizadas
  - 3.4.2. Teorías descentralizadas
  - 3.4.3. Casos de uso y escenarios
- 3.5. *Yield Farming*
  - 3.5.1. La rentabilidad descentralizada
  - 3.5.2. Casos de uso para hacer *Yield Farming*
  - 3.5.3. Análisis de proyectos
- 3.6. *Liquidity mining*
  - 3.6.1. Las bondades del *Liquidity Mining*
  - 3.6.2. Diferencias con *Yield Farming*
  - 3.6.3. Análisis de proyectos
- 3.7. Colateralización como principio de garantía
  - 3.7.1. La colateralización
  - 3.7.2. Mejores proyectos para colateralizar
  - 3.7.3. La garantía como patrimonio a rentabilizar
- 3.8. El apalancamiento
  - 3.8.1. ¿Cuándo realizar apalancamiento?
  - 3.8.2. Diferencias entre apalancamiento y colateralización
  - 3.8.3. El apalancamiento y la volatilidad
- 3.9. Sistema financiero actual y las CBDCs
  - 3.9.1. Los bancos centrales y las criptos
  - 3.9.2. Las Criptomonedas de los Estados o CBDC
  - 3.9.3. Teorías sobre escenarios futuros
- 3.10. Tokenización de activos
  - 3.10.1. Activos inmobiliarios
  - 3.10.2. Obras de arte
  - 3.10.3. La capacidad creativa como fuente de riqueza
  - 3.10.4. Gestión de nuevos instrumentos financieros

## Módulo 4. Análisis de protocolos DeFi

- 4.1. *Stablecoins*
  - 4.1.1. Impacto de las *Stablecoins* en el ecosistema DeFi
  - 4.1.2. *Stablecoins* PEGGED
  - 4.1.3. *Stablecoins* algorítmicas
  - 4.1.4. El fracaso de Terra
- 4.2. Los intercambios descentralizados
  - 4.2.1. Principios de los DEX
  - 4.2.2. *Uniswap*
  - 4.2.3. *Sushiswap*
  - 4.2.4. *Balancer*
- 4.3. Aplicaciones DeFi *Interchain*
  - 4.3.1. Un futuro *Multichain*
  - 4.3.2. *Layer 2*
  - 4.3.3. Limitaciones de *Layer 2*
  - 4.3.4. *CrossChain* (puentes)
- 4.4. Aplicaciones *ParaChain* DeFi y *Bridges*
  - 4.4.1. Oráculos
  - 4.4.2. Cosmos y *Polkadot* (ICC)
  - 4.4.3. Limitaciones de crear una *Blockchain* propia
  - 4.4.4. *Omnichain*
- 4.5. Préstamos, colateralización e interés
  - 4.5.1. *Lending Crypto*
  - 4.5.2. Colateralización
  - 4.5.3. Interés fijo
  - 4.5.4. *Aave* y *Compound*
  - 4.5.5. DeFi for Good
- 4.6. Seguros en DeFi
  - 4.6.1. Funcionamiento de los seguros DeFi
  - 4.6.2. Protocolos de seguros DeFi relevantes
  - 4.6.3. Seguros con KYC

- 4.7. NFTs y DeFi
  - 4.7.1. Características de los NFTs en las DeFi
  - 4.7.2. Estructura de los NFTs
  - 4.7.3. Colateralización
  - 4.7.4. *Marketplaces*
- 4.8. Herramientas de análisis DeFi
  - 4.8.1. Análisis de un protocolo DeFi
  - 4.8.2. Principales herramientas de análisis DeFi
  - 4.8.3. Mejores prácticas para interpretar la información
- 4.9. El Metaverso y la *Blockchain*
  - 4.9.1. La aplicación DeFi definitiva
  - 4.9.2. NFTs como propiedades virtuales
  - 4.9.3. *Tokens* como moneda de curso
  - 4.9.4. Metaversos actuales
- 4.10. Riesgos en las finanzas descentralizadas
  - 4.10.1. DeFi 2.0 y el esquema Ponzi
  - 4.10.2. Hackeos a los *Smart Contracts*
  - 4.10.3. *Rug Pulls*
  - 4.10.4. *Impermanent Loss*

## Módulo 5. Criptoconomía

- 5.1. Las criptos y el dinero
  - 5.1.1. El dinero *Fiat*. Funcionamiento
  - 5.1.2. Bitcoin vs. *Ethereum* vs. El resto
  - 5.1.3. El rol de las monedas estables
- 5.2. Los bancos centrales y las CBDCs
  - 5.2.1. Las CBDCs
  - 5.2.2. El caso del *Yuan* digital
  - 5.2.3. Bitcoin vs. CBDCs
  - 5.2.4. El Salvador
- 5.3. Evaluación y puesta en valor de una *Blockchain*
  - 5.3.1. Método flujos de caja
  - 5.3.2. Método país
  - 5.3.3. Análisis técnico vs. Análisis fundamental

- 5.4. *Wallets*
  - 5.4.1. *Wallets* elemento clave
  - 5.4.2. *Wallets* custodiadas
  - 5.4.3. *Wallets* sin custodia
  - 5.4.4. *Wallets* promovidas por países
- 5.5. *Tokenomics*
  - 5.5.1. Los *Tokenomics*: importancia
  - 5.5.2. NFTs o *Tokens*
  - 5.5.3. Tipos de *Tokens*: Utilidad vs. Seguridad vs. Gobernanza
- 5.6. Economía sobre Web3
  - 5.6.1. Las Criptos. Base de la nueva economía
  - 5.6.2. NFTs y juegos
  - 5.6.3. NFTs y comunidades
  - 5.6.4. Modelos combinados de NFTs y *Tokens*
- 5.7. Identidad digital
  - 5.7.1. Las criptos como paradigma de la identidad digital
  - 5.7.2. Identidad digital y DeFi
  - 5.7.3. *Soul Bound* NFTs
- 5.8. La nueva banca
  - 5.8.1. Crypto bancos
  - 5.8.2. Crypto prestamos
  - 5.8.3. Crypto intereses
  - 5.8.4. La evolución del sistema bancario
- 5.9. Lanzamiento de un proyecto Crypto
  - 5.9.1. ICO
  - 5.9.2. IDO
  - 5.9.3. ILO
  - 5.9.4. NFTs
  - 5.9.5. Los *Tokenomics* y *Superfluid*
- 5.10. El paradigma en el medio plazo
  - 5.10.1. Computación cuántica
  - 5.10.2. *Big Data* y *Blockchain*
  - 5.10.3. La utopía de la descentralización

## Módulo 6. *Blockchain* empresarial

- 6.1. Tipos de plataforma, características y proceso de votación
  - 6.1.1. *Blockchain* consensuadas
  - 6.1.2. *Blockchain* participativas
  - 6.1.3. *Blockchain* democráticas
- 6.2. *Hyperledger*, plataforma *Blockchain* empresarial
  - 6.2.1. Ecosistema *Hyperledger*
  - 6.2.2. *Hyperledger Fabric*
  - 6.2.3. Comunidad. *Hyperledger Labs*
- 6.3. Casos de uso empresariales
  - 6.3.1. *Blockchain* en la empresa
  - 6.3.2. Consorcios y *Joint Ventures* basados en *Blockchain*
  - 6.3.3. Casos de uso en producción
- 6.4. Trazabilidad
  - 6.4.1. Trazabilidad en *Blockchain*
  - 6.4.2. Inmutabilidad y conflicto con la GDPR
  - 6.4.3. Validez jurídica
- 6.5. Certificación de documentos
  - 6.5.1. Digitalización y *Blockchain*
  - 6.5.2. Certificación en *Blockchain*
  - 6.5.3. IPFS
- 6.6. *Blockchain* + IoT
  - 6.6.1. Sinergia entre tecnologías
  - 6.6.2. Aplicaciones de *Blockchain* + IoT en la industria farmacéutica
  - 6.6.3. Aplicaciones de *Blockchain* + IoT en *Supply Chain*
- 6.7. Otras *Blockchain* empresariales
  - 6.7.1. Corda
  - 6.7.2. Quorum
  - 6.7.3. *Hyperledger Besu*
  - 6.7.4. *Blockchain as a Service*
- 6.8. Riesgos: casos de uso por sectores
  - 6.8.1. *Blockchain* en banca
  - 6.8.2. *Blockchain* en *Retail*
  - 6.8.3. *Blockchain* en el sector público

- 6.9. Consenso en redes privadas
  - 6.9.1. BFT / IBFT
  - 6.9.2. Raft
  - 6.9.3. *Granpa (Polkadot/Substrate)*
- 6.10. *Blockchain* vs. BBDD centralizadas vs. BBDD descentralizadas
  - 6.10.1. Diferencias
  - 6.10.2. Similitudes
  - 6.10.3. Elección de la mejor alternativa tecnológica

## Módulo 7. Nuevos modelos de negocio cripto: protocolos

- 7.1. Análisis de protocolos de DeFi sobre Bitcoin
  - 7.1.1. DeFi sobre Bitcoin
  - 7.1.2. *Lightning Network*
  - 7.1.3. RSK
- 7.2. Análisis de protocolos de *Lending*
  - 7.2.1. Principales protocolos de *Lending*
  - 7.2.2. Casos de uso
  - 7.2.3. *Lending* en Proyectos Cripto vs. No Cripto
- 7.3. Análisis de protocolos AMM
  - 7.3.1. Principales protocolos AMM
  - 7.3.2. Casos de uso
  - 7.3.3. Diferencias entre *Lending* y AMM
- 7.4. Análisis de protocolos de DEX
  - 7.4.1. Principales protocolos DEX
  - 7.4.2. Casos de uso
  - 7.4.3. DEX vs. CEX
- 7.5. Silos de información y recursos
  - 7.5.1. Los silos de información
  - 7.5.2. Creación de silos en Cripto: ventajas
  - 7.5.3. Usos de silos de información en el mundo real
- 7.6. Análisis de protocolos: *Liquidity Mining* y *Yield Farming*
  - 7.6.1. *Liquidity Mining Under The Hook*
  - 7.6.2. *Yield Farming Under The Hook*
  - 7.6.3. Tácticas de uso según el activo

- 7.7. Análisis de protocolos de seguros
  - 7.7.1. Principales protocolos de seguros
  - 7.7.2. Casos de uso
  - 7.7.3. Creación de un protocolo seguro
- 7.8. Fondos de inversión
  - 7.8.1. El fondo de inversión
  - 7.8.2. Análisis de fondos de inversión Cripto
  - 7.8.3. Creación de un fondo de inversión diversificado
- 7.9. Estrategias compuestas
  - 7.9.1. *Trading* con Criptomonedas
  - 7.9.2. Análisis de estrategias
  - 7.9.3. Criterios de uso de estrategias
- 7.10. Análisis, balanceo y protección de carteras
  - 7.10.1. Carteras con Criptomonedas
  - 7.10.2. Análisis de activos
  - 7.10.3. Estrategias de balanceo y protección

## Módulo 8. Análisis de estrategias de inversión

- 8.1. Análisis de *Exchanges*
  - 8.1.1. Principales competidores
  - 8.1.2. Procedimientos identificativos
  - 8.1.3. Tipos de órdenes
- 8.2. Mercados alternativos DeFi (*Pancake Swap*)
  - 8.2.1. Los protagonistas del mercado
  - 8.2.2. Tipología DeFi
  - 8.2.3. *Pools* de liquidez
- 8.3. Modelos de inversión en Cripto
  - 8.3.1. El *Yield Farming*
  - 8.3.2. *Flash Loans*
  - 8.3.3. Operar por CFDs
- 8.4. *Stacking* de monedas
  - 8.4.1. La elección más adecuada
  - 8.4.2. La temporalidad
  - 8.4.3. *Masternodes*

- 8.5. *Farming*
    - 8.5.1. Un nuevo modelo de economía
    - 8.5.2. El tiempo como asociado
    - 8.5.3. Análisis avanzado de plataformas de *Farming*
  - 8.6. Configuración de una cartera de inversión
    - 8.6.1. Eficiencia del mercado
    - 8.6.2. Cartera en base a la frontera de volatilidad
    - 8.6.3. Posicionamiento en función de volatilidad
  - 8.7. Arbitraje con criptos
    - 8.7.1. La tecnología y sus "slots"
    - 8.7.2. Las desavenencias del mercado
    - 8.7.3. Técnicas para limitar el riesgo
  - 8.8. Arquitectura de NFTs
    - 8.8.1. Fungible vs. No Fungible
    - 8.8.2. NFTs en la Web3
    - 8.8.3. Arquitectura de un NFT
  - 8.9. Operaciones con NFTs
    - 8.9.1. Crear, comprar y vender NFTs
    - 8.9.2. Los NFTs y el deporte
    - 8.9.3. Los NFTs y el futuro inmediato
  - 8.10. La toma de decisiones y la gestión del riesgo
    - 8.10.1. Métricas *On - Chain*
    - 8.10.2. Métricas de proyectos
    - 8.10.3. Métricas financieras
- 
- Módulo 9. *Compliance*. Regulación y privacidad cripto**
- 9.1. Identidad digital
    - 9.1.1. La transformación de la identidad digital
    - 9.1.2. Identidad auto - soberana
    - 9.1.3. Marco Regulatorio en los diferentes Ordenamientos Internacionales
  - 9.2. Firma digital
    - 9.2.1. Firma electrónica
    - 9.2.2. Certificado digital
    - 9.2.3. Autoridades de certificación
- 
- 9.3. *Compliance*
    - 9.3.1. *Compliance*
    - 9.3.2. *Compliance* en *Blockchain*
    - 9.3.3. Modelos de *Compliance*
  - 9.4. Legalidad de Criptos e ICOs
    - 9.4.1. Marco regulatorio
    - 9.4.2. Lanzamiento ICOs
    - 9.4.3. De ICOs a IDOs
  - 9.5. Fiscalidad Crypto
    - 9.5.1. Tratamiento impositivo de los criptoactivos en el Ordenamiento Jurídico de la Unión Europea
    - 9.5.2. Consultas tributarias en fiscalidad de criptoactivos
    - 9.5.3. Tratamiento Fiscal Contable en la Unión Europea
  - 9.6. Regulación Internacional en los diferentes ordenamientos en materia de tenencia de criptoactivos. Especial tratamiento en América
    - 9.6.1. MICA
    - 9.6.2. DORA
    - 9.6.3. EIDAS
    - 9.6.4. El futuro de las Criptos según la Comisión Europea
  - 9.7. Ciberseguridad
    - 9.7.1. Ciberseguridad en *Blockchain*
    - 9.7.2. La descentralización
    - 9.7.3. *Blue Team*
  - 9.8. Ética y errores digitales
    - 9.8.1. La buena fe en la legalidad de proyectos en EE.UU
    - 9.8.2. Los errores en la transformación digital
    - 9.8.3. Parámetros de estructuración en la organización
  - 9.9. Soluciones *Regtech* y *Legaltech*
    - 9.9.1. Soluciones *Regtech*
    - 9.9.2. Soluciones *Legaltech*
    - 9.9.3. Ejemplos prácticos

- 9.10. Certificados en *Blockchain*
  - 9.10.1. La certificación en *Blockchain*
  - 9.10.2. Oportunidad de negocio sectorial
  - 9.10.3. *BlockTac*

## Módulo 10. Seguridad en Criptomonedas y *blockchain*

- 10.1. Seguridad en Criptomonedas
  - 10.1.1. Criptografía. Base de *Blockchain*
  - 10.1.2. Funciones *Hash*
  - 10.1.3. Clave pública y privada, usos en Criptomonedas
- 10.2. Privacidad y trazabilidad en las operaciones
  - 10.2.1. Análisis y trazabilidad de operaciones en Criptomonedas
  - 10.2.2. Técnicas de anonimato (Proxy, VPN)
  - 10.2.3. Identidad digital
- 10.3. Red TOR. Seguridad
  - 10.3.1. Redes TOR
  - 10.3.2. Conexiones de red y nodos
  - 10.3.3. *Freenet* e IP2
- 10.4. VPNs. Seguridad
  - 10.4.1. VPNs. Funcionamiento
  - 10.4.2. Tipos, características y propiedades
  - 10.4.3. Perfil de usuario y autenticación
- 10.5. Gestión de usuarios y permisos
  - 10.5.1. Gestión de los derechos de acceso
  - 10.5.2. Segregación de roles y funciones de acceso
  - 10.5.3. Implementación derechos de acceso en sistemas
- 10.6. Seguridad en operaciones con *Wallets*
  - 10.6.1. *Hot* y *Cold Wallets*
  - 10.6.2. Operaciones con *Wallets* hardware y software
  - 10.6.3. Multifirma



- 10.7. Ciberseguridad y Criptomonedas
  - 10.7.1. Los pilares de la seguridad en Criptomonedas y *Tokens*
  - 10.7.2. Evaluación de riesgos, amenazas y vulnerabilidades
  - 10.7.3. Ley de Mínimos Privilegios. Diferencias y similitudes entre Europa y América
- 10.8. SSO y MFA
  - 10.8.1. *Single Sign On*
  - 10.8.2. Control de acceso lógico. Autenticación MFA
  - 10.8.3. Contraseñas. Importancia
  - 10.8.4. Ataques de autenticación
- 10.9. Custodia segura de activos cripto
  - 10.9.1. Diferencias entre *Exchange* y *Wallet*
  - 10.9.2. Llaves públicas, llaves privadas y semillas o *Seed Phrases*
  - 10.9.3. Custodia compartida
- 10.10. Hackeos de Criptomonedas
  - 10.10.1. Tipos de ataques en el mundo Crypto
  - 10.10.2. Estándares de seguridad de Criptomonedas
  - 10.10.3. Prevención de ataques a las Criptomonedas



*Mejorarás la custodia segura de activos cripto mediante soluciones adaptativas que aseguren la protección”*

# 04

## Objetivos docentes

Este Máster Título Propio tiene como meta principal proporcionar a los profesionales los conocimientos esenciales sobre el Trading en Criptomonedas, enfocándose en las dinámicas y estrategias que rigen este mercado emergente. A lo largo del programa universitario, se abordará la minería en Bitcoin, permitiendo entender los procesos técnicos y económicos detrás de su validación. Además, se explorará el ecosistema DeFi, brindando las competencias necesarias para evaluar y participar en las finanzas descentralizadas. De igual manera, se analizarán estrategias de inversión adaptadas al entorno cripto, lo que fortalecerá la capacidad de gestionar riesgos y aprovechar oportunidades de manera eficaz.





“

*Fortalecerás tus conocimientos sobre el ecosistema DeFi, explorando cómo integrar sus aplicaciones tecnológicas dentro del ámbito financiero descentralizado”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Desarrollar una comprensión integral sobre el nacimiento y evolución de la criptoconomía a través de Bitcoin
- ♦ Profundizar en la plataforma Ethereum y su rol fundamental en la creación de las finanzas descentralizadas
- ♦ Explorar el ecosistema DeFi y su impacto en la transformación de los mercados financieros tradicionales
- ♦ Analizar los protocolos DeFi para comprender sus aplicaciones y eficiencia en el entorno digital
- ♦ Ahondar en la criptoconomía y su influencia en los modelos económicos actuales
- ♦ Aplicar soluciones de *blockchain* empresarial para mejorar la seguridad y eficiencia en procesos comerciales
- ♦ Investigar nuevos modelos de negocio cripto y protocolos innovadores en la economía digital
- ♦ Evaluar estrategias de inversión en criptomonedas y *blockchain* para gestionar riesgos y maximizar oportunidades





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Bitcoin: nacimiento de la criptoconomía

- ♦ Analizar los fundamentos y el funcionamiento de Bitcoin, incluyendo su *white paper* y los modelos de consenso
- ♦ Explorar las direcciones y transacciones en Bitcoin, así como su trazabilidad en la cadena de bloques
- ♦ Examinar la minería en Bitcoin, evaluando su modelo actual y el uso de granjas de minería
- ♦ Investigar el uso de nodos en Bitcoin, comparando nodos completos y ligeros, y su aplicación en proyectos Crypto

### Módulo 2. Ethereum. Base de las DeFi

- ♦ Explorar los *smart contracts* en Ethereum, su despliegue y aplicación en las finanzas descentralizadas
- ♦ Evaluar los diferentes tipos de tokens en Ethereum, incluyendo ERC20, ERC720 (NFT) y otros estándares relevantes

### Módulo 3. Ecosistema DeFi

- ♦ Analizar las soluciones de DeFi basadas en transparencia, código abierto y el modelo Peer to Peer
- ♦ Explorar las principales redes DeFi, como Ethereum y Polkadot, y su impacto en el ecosistema financiero
- ♦ Evaluar las estrategias de *Yield Farming* y *Liquidity Mining* en proyectos DeFi
- ♦ Examinar la tokenización de activos, especialmente en bienes inmobiliarios y obras de arte

### Módulo 4. Análisis de protocolos DeFi

- ♦ Examinar el impacto de las Stablecoins en el ecosistema DeFi, incluyendo las variantes PEGGED y algorítmicas
- ♦ Investigar los intercambios descentralizados como Uniswap y Sushiswap, y su funcionamiento en el mercado DeFi
- ♦ Analizar el uso de oráculos, Cosmos y Polkadot para aplicaciones DeFi interchain y las limitaciones de crear *blockchains* propias
- ♦ Evaluar los protocolos DeFi relacionados con préstamos, colateralización e interés, como Aave y Compound, y su impacto en el ecosistema

### Módulo 5. Criptoconomía

- ♦ Comparar el funcionamiento del dinero Fiat con las criptomonedas, destacando las diferencias clave entre Bitcoin, Ethereum y otras criptos
- ♦ Examinar el impacto de las CBDCs, incluyendo el caso del Yuan digital y su relación con las criptomonedas, como Bitcoin
- ♦ Evaluar diferentes métodos de análisis y valoración de una *Blockchain*, como flujos de caja y análisis técnico vs. análisis fundamental
- ♦ Investigar el rol de las Wallets, desde las custodiadas hasta las no custodias, y su importancia en el ecosistema cripto

### Módulo 6. *Blockchain* empresarial

- ♦ Examinar los tipos de plataformas *Blockchain*: consensuadas, participativas y democráticas
- ♦ Conocer el ecosistema de *Hyperledger* y sus componentes clave, como Fabric y Labs
- ♦ Analizar casos de uso de *Blockchain* en empresas, incluyendo consorcios y joint ventures
- ♦ Abordar la trazabilidad en *Blockchain* y su relación con la GDPR y la validez jurídica

### Módulo 7. Nuevos modelos de negocio cripto: protocolos

- ♦ Analizar los protocolos DeFi sobre Bitcoin, como *Lightning Network* y RSK
- ♦ Examinar los protocolos de *lending* y su aplicación en proyectos Cripto y no Cripto
- ♦ Comparar los protocolos AMM con los de *lending*, analizando sus diferencias y casos de uso
- ♦ Analizar protocolos de DEX y su comparación con los CEX, evaluando casos de uso

### Módulo 8. Análisis de estrategias de inversión

- ♦ Examinar los principales competidores de los exchanges y los procedimientos identificativos
- ♦ Analizar los mercados alternativos DeFi, como Pancake Swap, y sus tipos de pools de liquidez
- ♦ Estudiar los modelos de inversión en cripto, incluyendo *Yield Farming* y *Flash Loans*
- ♦ Identificar el *stacking* de monedas, su elección adecuada y la temporalidad





#### **Módulo 9. Compliance. Regulación y privacidad cripto**

- ♦ Comprender la transformación de la identidad digital y sus implicaciones regulatorias
- ♦ Analizar los aspectos clave de la firma electrónica y los certificados digitales
- ♦ Explorar el marco de *compliance* en *Blockchain* y su implementación en diversos sectores
- ♦ Estudiar los procedimientos y la fiscalidad de los criptoactivos dentro de la Unión Europea

#### **Módulo 10. Seguridad en Criptomonedas y *blockchain***

- ♦ Identificar los principios fundamentales de la criptografía en el contexto de *blockchain*
- ♦ Analizar la trazabilidad y las técnicas de anonimato en las operaciones con criptomonedas
- ♦ Explorar las características de redes TOR y su función en la seguridad de las criptomonedas
- ♦ Evaluar las mejores prácticas en la gestión de usuarios y permisos en plataformas de criptomonedas



*Aplicarás estrategias de análisis y optimización en el stacking de monedas, asegurando su seguridad de manera constante"*

05

# Salidas profesionales

Este programa universitario está diseñado para proporcionar los conocimientos y herramientas esenciales que permitirán sobresalir en el dinámico mundo del Trading en Criptomonedas. Por lo tanto, los profesionales desarrollarán habilidades clave en análisis de mercados, gestión de riesgos y estrategias de inversión, lo que les permitirá enfrentarse con éxito a los retos del sector. Además, estarán preparados para desempeñarse en cargos como analistas de Criptomonedas, gestores de cartera en empresas fintech, o directores de estrategia cripto en bancos y firmas de inversión, aprovechando las oportunidades que surgen en este innovador campo.





“

*Gestionarás el análisis de criptomonedas, maximizando con profesionalismo y excelencia los rendimientos en mercados altamente dinámicos”*

### Perfil del egresado

El egresado poseerá habilidades avanzadas para gestionar riesgos en el entorno de las criptomonedas, utilizando herramientas de análisis y prevención. De hecho, será capaz de implementar soluciones innovadoras en plataformas descentralizadas y mantener un control eficiente sobre la seguridad de los sistemas. Además, dominará el manejo de tecnologías emergentes y contratos inteligentes, lo que le permitirá adaptarse a las demandas cambiantes del mercado cripto. Como resultado, su capacidad para tomar decisiones informadas y estratégicas garantizará que pueda liderar proyectos en el sector financiero digital y ofrecer soluciones de alto valor.

*Liderarás proyectos en el sector financiero digital, gestionando equipos y recursos de manera estratégica para optimizar procesos.*

- ♦ **Pensamiento crítico:** Destreza que facilita evaluar situaciones complejas en el sector financiero digital desde múltiples perspectivas, tomando decisiones informadas que minimicen riesgos y maximicen oportunidades, contribuyendo al éxito a largo plazo de los proyectos
- ♦ **Adaptabilidad al cambio:** Capacidad para actuar de manera eficiente ante nuevos entornos y cambios de forma ágil, garantizando que sus estrategias sigan siendo efectivas y competitivas en todo momento
- ♦ **Comunicación eficaz:** Habilidad para comunicar de manera clara y efectiva, tanto en equipos multidisciplinarios como con *stakeholders* externos, será fundamental. El egresado será capaz de explicar conceptos complejos de manera comprensible, promoviendo la colaboración y el entendimiento mutuo
- ♦ **Trabajo en equipo:** Aptitud de trabajar en equipos diversos, fomentando la cooperación y optimizando el rendimiento colectivo. Esto será crucial en proyectos que impliquen distintas áreas del sector financiero digital



Después de realizar el programa universitario, podrás desempeñar tus conocimientos y habilidades en los siguientes cargos:

- 1. Analista de Criptomonedas:** Encargado de analizar el mercado de criptomonedas, investigando tendencias y evaluando riesgos para proporcionar recomendaciones estratégicas a los inversores o empresas
- 2. Gerente de proyectos de *blockchain*:** Lidera proyectos tecnológicos basados en *blockchain*, gestionando desde su diseño hasta su implementación, asegurando la correcta integración de la tecnología en los sistemas de la empresa
- 3. Especialista en criptografía:** Responsable de diseñar e implementar sistemas de seguridad basados en criptografía para proteger las transacciones digitales y los activos en plataformas de criptomonedas y *blockchain*
- 4. Consultor de finanzas digitales:** Asesor de empresas en la implementación de soluciones financieras digitales, brindando orientación sobre la integración de criptomonedas, tokens y otros activos digitales en sus operaciones
- 5. Desarrollador de *smart contracts*:** Encargado de crear y programar contratos inteligentes en plataformas de *blockchain*, asegurando que los acuerdos sean automatizados, seguros y cumplan con los requisitos legales y comerciales
- 6. Director de innovación digital:** Líder de la estrategia de innovación en una empresa financiera, implementando nuevas tecnologías como *blockchain*, inteligencia artificial y criptomonedas para mejorar los servicios y productos
- 7. Trader de criptomonedas:** Dedicado a operar en los mercados de criptomonedas, tomando decisiones basadas en análisis de mercado y desarrollando estrategias para maximizar ganancias y minimizar riesgos
- 8. Administrador de riesgos financieros digitales:** Responsable de identificar, evaluar y gestionar los riesgos asociados con las inversiones en activos digitales, asegurando la protección del capital e implementando estrategias de mitigación
- 9. Auditor de *blockchain*:** Encargado de realizar auditorías de sistemas basados en *blockchain*, asegurando la transparencia, integridad y seguridad de las transacciones realizadas en plataformas de criptomonedas
- 10. Arquitecto de soluciones financieras digitales:** Responsable de diseñar arquitecturas tecnológicas para integrar soluciones de pagos, *blockchain* y criptomonedas en el ecosistema financiero, asegurando su escalabilidad y eficiencia



*Como Trader de Criptomonedas, tomarás decisiones fundamentadas en la evolución del mercado, utilizando herramientas analíticas avanzadas”*

# 06

## Licencias de software incluidas

TECH es referencia en el mundo universitario por combinar la última tecnología con las metodologías docentes para potencial el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello, ha establecido una red de alianzas que le permite tener acceso a las herramientas de software más avanzadas del mundo profesional.



“

*Al matricularte recibirás, de forma completamente gratuita, las credenciales de uso académico de las siguientes aplicaciones de software profesional”*

TECH ha establecido una red de alianzas profesionales en la que se encuentran los principales proveedores de software aplicado a las diferentes áreas profesionales. Estas alianzas permiten a TECH tener acceso al uso de centenares de aplicaciones informáticas y licencias de software para acercarlas a sus estudiantes.

Las licencias de software para uno académico permitirán a los estudiantes utilizar las aplicaciones informáticas más avanzadas en su área profesional, de modo que podrán conocerlas y aprender su dominio sin tener que incurrir en costes. TECH se hará cargo del procedimiento de contratación para que los alumnos puedan utilizarlas de modo ilimitado durante el tiempo que estén estudiando el programa de Máster Título Propio en Trading en Criptomonedas, y además lo podrán hacer de forma completamente gratuita.

TECH te dará acceso gratuito al uso de las siguientes aplicaciones de software:



### Interactive Brokers

Los profesionales inscritos a este programa universitario tendrán acceso **sin coste** a una cuenta educativa en **Interactive Brokers**, una de las plataformas de *trading* más reconocidas a nivel internacional. Esta licencia estará activa únicamente durante el periodo académico en TECH, lo que representa una oportunidad real de preparación aplicada en los mercados financieros.

**Interactive Brokers** destaca por su robustez tecnológica, alta fiabilidad y acceso a más de 150 mercados internacionales. A través de esta herramienta, los especialistas podrán familiarizarse con los sistemas de inversión más utilizados en el mundo. Este entorno de simulación proporciona una experiencia académica incomparable, orientada al desarrollo de habilidades estratégicas y analíticas.

#### Funciones destacadas:

- ♦ **Simulación real de operaciones:** precios, cotizaciones y movimientos de mercado en tiempo real
- ♦ **Análisis técnico y fundamental:** acceso a gráficos avanzados, indicadores y herramientas de análisis detallado
- ♦ **Gestión de carteras diversificadas:** diseño de portafolios con múltiples activos y seguimiento estratégico
- ♦ **Acceso a activos globales:** acciones, ETFs, futuros, opciones, divisas y más
- ♦ **Entorno profesional completo:** práctica con las mismas herramientas utilizadas por traders activos e inversores institucionales

En definitiva, acceder a **Interactive Brokers** representa un valor añadido de gran impacto para aplicar los conocimientos en un contexto real, tomar decisiones con criterio técnico y prepararse para liderar con solvencia.

### Google Career Launchpad

**Google Career Launchpad** es una solución para desarrollar habilidades digitales en tecnología y análisis de datos. Con un valor estimado de **5.000 dólares**, se incluye de forma **gratuita** en el programa universitario de TECH, brindando acceso a laboratorios interactivos y certificaciones reconocidas en el sector.

Esta plataforma combina capacitación técnica con casos prácticos, usando tecnologías como BigQuery y Google AI. Ofrece entornos simulados para experimentar con datos reales, junto a una red de expertos para orientación personalizada.

#### Funcionalidades destacadas:

- ♦ **Cursos especializados:** contenido actualizado en cloud computing, machine learning y análisis de datos
- ♦ **Laboratorios en vivo:** prácticas con herramientas reales de Google Cloud sin configuración adicional
- ♦ **Certificaciones integradas:** preparación para exámenes oficiales con validez internacional
- ♦ **Mentorías profesionales:** sesiones con expertos de Google y partners tecnológicos
- ♦ **Proyectos colaborativos:** retos basados en problemas reales de empresas líderes

En conclusión, **Google Career Launchpad** conecta a los usuarios con las últimas tecnologías del mercado, facilitando su inserción en áreas como inteligencia artificial y ciencia de datos con credenciales respaldadas por la industria.

### BluePrism

Optimizar tareas repetitivas y llevar la automatización a otro nivel es posible con **BluePrism**, una herramienta de RPA ampliamente utilizada por empresas líderes a nivel global. Durante la experiencia universitaria con TECH, el egresado contará con **acceso gratuito** a esta potente plataforma, diseñada para mejorar la eficiencia operativa, reducir costes y enfocarse en actividades de mayor valor estratégico.

Con **BluePrism** podrá diseñar, ejecutar y escalar procesos automatizados de forma intuitiva y segura. Su compatibilidad con tecnologías de inteligencia artificial y aprendizaje automático permitirá abordar flujos de trabajo más complejos y dinámicos, integrándose con facilidad a sistemas empresariales como **ERPs, CRMs y bases de datos**.

#### Funciones destacadas:

- ♦ **Automatización sin código:** permite crear flujos sin conocimientos de programación
- ♦ **Integración con sistemas empresariales:** conecta fácilmente con ERPs, CRMs y bases de datos
- ♦ **Escalabilidad de bots:** gestiona múltiples procesos en paralelo con robots digitales
- ♦ **Inteligencia Artificial aplicada:** incorpora IA para decisiones autónomas y tareas complejas
- ♦ **Monitoreo en tiempo real:** visualiza y controla procesos desde un panel centralizado

Así, el egresado podrá explorar todo su potencial y prepararse para liderar proyectos de transformación digital, utilizando herramientas que ya están marcando el futuro de las operaciones corporativas.

07

# Metodología de estudio

TECH es la primera universidad en el mundo que combina la metodología de los **case studies** con el **Relearning**, un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración dirigida.

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intensivo y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales.



“

*TECH te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera”*

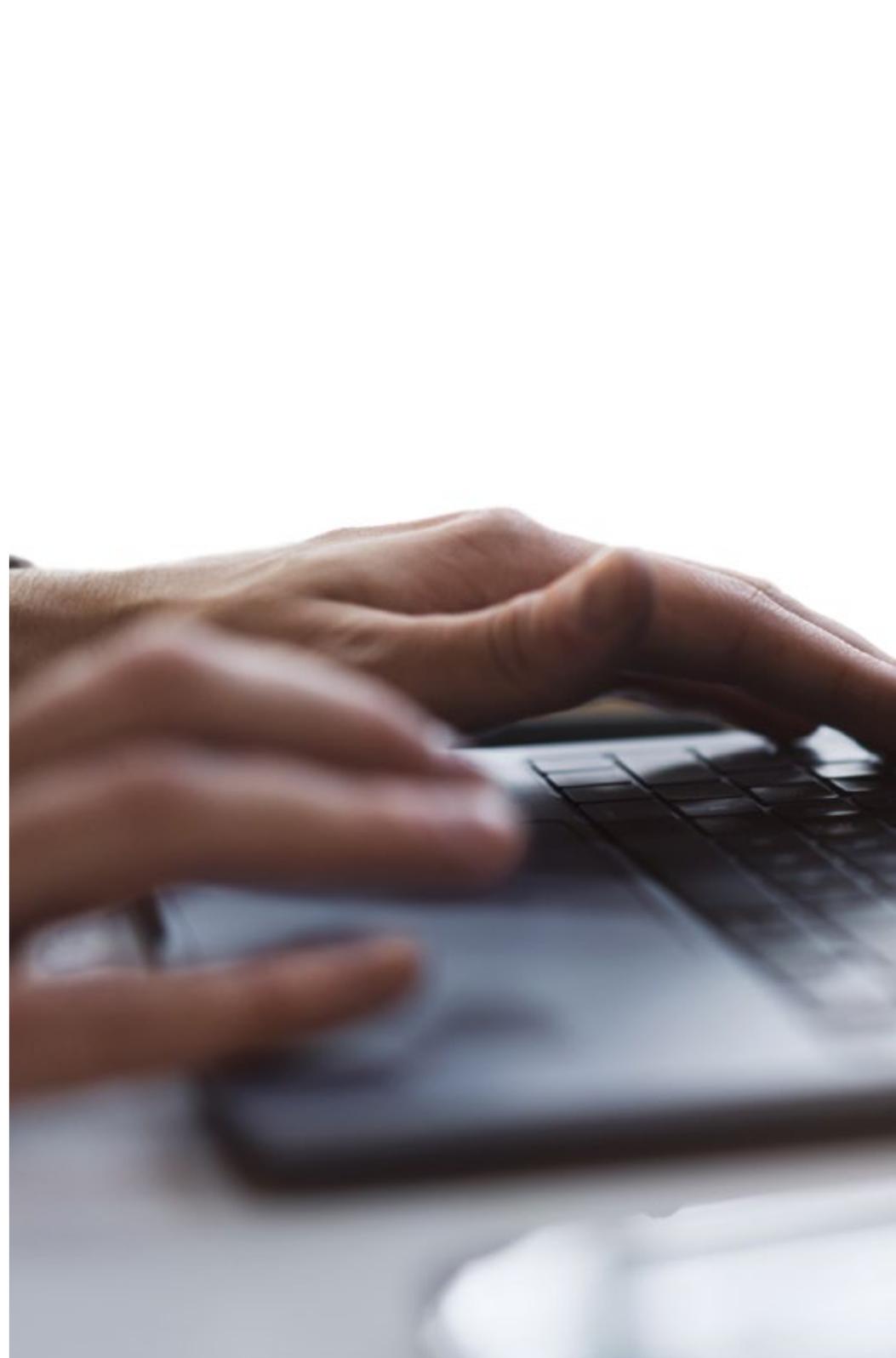
## El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

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.

“

*En TECH NO tendrás clases en directo  
(a las que luego nunca puedes asistir)”*



### 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”*

## 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.*



## 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 mentor-alumno, 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.

## 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.



08

# Cuadro docente

En TECH, la inclusión de profesionales altamente especializados en el ámbito de cada titulación es una prioridad. Por ello, en el Máster Título Propio en Trading en Criptomonedas, se ha seleccionado un claustro de expertos con una amplia trayectoria en consultoría y en el mercado de activos digitales. De hecho, estos profesionales no solo cuentan con vasta experiencia práctica, sino también con un historial destacado como emprendedores de éxito que han llevado sus proyectos al más alto nivel.



“

*Contarás con el respaldo del equipo docente,  
conformado por reconocidos expertos en  
Trading en Criptomonedas”*

## Dirección



### Dr. Gil de la Guardia, Alberto

- ♦ Socio Fundador de Le Crypto Club
- ♦ Codirector de varios programas universitarios relacionados con la Tecnología Blockchain y el mundo Crypto
- ♦ Doctorando en Derecho Internacional Público por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Máster en Estudios Financieros por la Universidad CEU San Pablo
- ♦ Máster en Tecnología Blockchain y Bitcoin por la Universidad Europea de Madrid
- ♦ Licenciado en Derecho por la Universidad de Salamanca

## Profesores

### D. Martín Arenas, Carlos

- ♦ Arquitecto y Desarrollador *Blockchain* en Esferize
- ♦ Arquitecto y Desarrollador *Blockchain* en Transfesa Logistics
- ♦ Desarrollador y Consultor *Blockchain* en Sopra Steria
- ♦ Socio Fundador de ADBLOCK
- ♦ Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Informáticas por el Colegio Joyfe
- ♦ Experto en Bitcoin y Programación *Blockchain* por la Universidad Europea de Madrid

### D. Martín Arenas, Daniel

- ♦ Desarrollador *Blockchain* en Dimática Software Development
- ♦ Desarrollador *Blockchain* y Consultor en Sopra Steria
- ♦ Programador en Cibernos
- ♦ Socio Fundador de ADBLOCK
- ♦ Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Informáticas por el Colegio Joyfe
- ♦ Máster en Tecnología Blockchain y Bitcoin por la Universidad Europea de Madrid
- ♦ Certificado Profesional en Desarrollo Software por el IES Gaspar Melchor de Jovellanos

**D. Fernández Belando, David**

- ◆ Socio fundador de ADNBLOCK
- ◆ IBM *Blockchain Essentials*
- ◆ IBM *Blockchain Foundation Developer*
- ◆ Experto en Bitcoin y Blockchain en la Universidad Europea de Madrid (UEM)
- ◆ Ingeniero de las Tecnologías de la Información por la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)

**D. Gómez García, Fernando**

- ◆ Responsable de Infraestructuras en DEYDE Calidad de Datos
- ◆ Administrador de Sistemas y Seguridad en IDE Group
- ◆ Responsable de Sistemas de Nutrytec Laboratorios SA
- ◆ Analista de Sistemas en AT LEAST SA
- ◆ Profesor de Tecnología Blockchain en varios programas de Educación Superior
- ◆ Postgrado en Experto en Bitcoin y Blockchain por la Universidad Europea (UE)
- ◆ Curso Superior en Dirección de Seguridad por la Universidad Rey Juan Carlos
- ◆ Grado en Ingeniería Informática por la Universidad a Distancia de Madrid (UDIMA)

**D. Montalvo Aguilera, Hermógenes**

- ◆ Consultor y Asesor Legal en *Blockchain, Legal Smart Contracts* y Tokenización Empresarial
- ◆ Abogado Experto en Compliance, *Blockchain* y *Tokenomics* por Esade Business School
- ◆ Curso en Ciberseguridad
- ◆ Máster en Abogacía por la Universidad Oberta de Catalunya
- ◆ Máster en Blockchain por Tutellus
- ◆ Graduado en Derecho por la Universidad Oberta de Catalunya

09

# Titulación

El Máster Título Propio en Trading en Criptomonedas garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster Propio expedido por TECH Global University.



“

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

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Máster en Trading en Criptomonedas** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

**TECH Global University**, es una Universidad Oficial Europea reconocida públicamente por el Gobierno de Andorra (*boletín oficial*). Andorra forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) desde 2003. El EEES es una iniciativa promovida por la Unión Europea que tiene como objetivo organizar el marco formativo internacional y armonizar los sistemas de educación superior de los países miembros de este espacio. El proyecto promueve unos valores comunes, la implementación de herramientas conjuntas y fortaleciendo sus mecanismos de garantía de calidad para potenciar la colaboración y movilidad entre estudiantes, investigadores y académicos.

Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

Título: **Máster Título Propio en Trading en Criptomonedas**

Modalidad: **online**

Duración: **12 meses**

Acreditación: **60 ECTS**

**tech** global university

D/Dña \_\_\_\_\_ con documento de identificación \_\_\_\_\_ ha superado con éxito y obtenido el título de:

**Máster Título Propio en Trading en Criptomonedas**

Se trata de un título propio de 1.800 horas de duración equivalente a 60 ECTS, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH Global University es una universidad reconocida oficialmente por el Gobierno de Andorra el 31 de enero de 2024, que pertenece al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

En Andorra la Vella, a 28 de febrero de 2024

  
 Dr. Pedro Navarro Illana  
 Rector

código único TECH: AFWOR235 techinstitute.com/titulos

**Máster Título Propio en Trading en Criptomonedas**

Tipo de materia	Créditos ECTS
Obligatoria (OB)	60
Optativa (OP)	0
Prácticas Externas (PR)	0
Trabajo Fin de Máster (TFM)	0
<b>Total</b>	<b>60</b>

Curso	Materia	ECTS	Carácter
1º	Bitcoin: nacimiento de la criptoconomía	6	OB
1º	Ethereum. Base de las DeFi	6	OB
1º	Ecosistema DeFi	6	OB
1º	Análisis de protocolos DeFi	6	OB
1º	Criptoconomía	6	OB
1º	Blockchain: empresarial	6	OB
1º	Nuevos modelos de negocio crypto: protocolos	6	OB
1º	Análisis de estrategias de inversión	6	OB
1º	Compliance. Regulación y privacidad crypto	6	OB
1º	Seguridad en Criptomonedas y blockchain	6	OB

  
 Dr. Pedro Navarro Illana  
 Rector

**tech** global university

\*Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH Global University realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.

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

**tech** global  
university

## Máster Título Propio Trading en Criptomonedas

- » Modalidad: online
- » Duración: 12 meses
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 60 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Máster Título Propio

## Trading en Criptomonedas

