

Máster Título Propio

Programación para Blockchain

M P B



Máster Título Propio Programación para Blockchain

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

Acceso web: www.techtitute.com/escuela-de-negocios/master/master-programacion-blockchain

Índice

01

Bienvenida

pág. 4

02

¿Por qué estudiar en TECH?

pág. 6

03

¿Por qué nuestro programa?

pág. 10

04

Objetivos

pág. 14

05

Competencias

pág. 18

06

Estructura y contenido

pág. 24

07

Metodología de estudio

pág. 34

08

Perfil de nuestros alumnos

pág. 44

09

Dirección del curso

pág. 48

10

Impacto para tu carrera

pág. 56

11

Beneficios para tu empresa

pág. 60

12

Titulación

pág. 64

01 Bienvenida

En la actualidad no existe un ámbito que ofrezca mejores perspectivas de negocio que la tecnología *Blockchain*. Desde el minado de criptomonedas hasta su aplicación en áreas como los contratos de venta o alquiler de bienes, pasando por el registro de transacciones económicas, esta potente herramienta es el presente y el futuro. Las empresas más punteras de la actualidad tienen como prioridad desarrollar tecnología relacionada con el *Blockchain*, y emprendedores y directivos han entendido las enormes posibilidades de negocio que entraña. Además, dentro de la variada oferta de recursos multimedia proporcionados, los egresados tendrán la oportunidad de acceder a 10 *Masterclasses* exclusivas y complementarias, elaboradas por un experto en *Blockchain* de renombre internacional.



Máster Título Propio en Programación para Blockchain
TECH Global University



“

¿Quieres profundizar en el campo del Blockchain? ¡Ahora puedes gracias a TECH! Accederás a 10 Masterclasses adicionales, impartidas por un reconocido docente internacional, especialista en este ámbito”

02

¿Por qué estudiar en TECH?

TECH es la mayor escuela de negocio 100% online del mundo. Se trata de una Escuela de Negocios de élite, con un modelo de máxima exigencia académica. Un centro de alto rendimiento internacional y de entrenamiento intensivo en habilidades directivas.



“

TECH es una universidad de vanguardia tecnológica, que pone todos sus recursos al alcance del alumno para ayudarlo a alcanzar el éxito empresarial”

En TECH Global University



Innovación

La universidad ofrece un modelo de aprendizaje en línea que combina la última tecnología educativa con el máximo rigor pedagógico. Un método único con el mayor reconocimiento internacional que aportará las claves para que el alumno pueda desarrollarse en un mundo en constante cambio, donde la innovación debe ser la apuesta esencial de todo empresario.

“Caso de Éxito Microsoft Europa” por incorporar en los programas un novedoso sistema de multivideo interactivo.



Máxima exigencia

El criterio de admisión de TECH no es económico. No se necesita realizar una gran inversión para estudiar en esta universidad. Eso sí, para titularse en TECH, se podrán a prueba los límites de inteligencia y capacidad del alumno. El listón académico de esta institución es muy alto...

95%

de los alumnos de TECH finaliza sus estudios con éxito



Networking

En TECH participan profesionales de todos los países del mundo, de tal manera que el alumno podrá crear una gran red de contactos útil para su futuro.

+100.000

directivos capacitados cada año

+200

nacionalidades distintas



Empowerment

El alumno crecerá de la mano de las mejores empresas y de profesionales de gran prestigio e influencia. TECH ha desarrollado alianzas estratégicas y una valiosa red de contactos con los principales actores económicos de los 7 continentes.

+500

acuerdos de colaboración con las mejores empresas



Talento

Este programa es una propuesta única para sacar a la luz el talento del estudiante en el ámbito empresarial. Una oportunidad con la que podrá dar a conocer sus inquietudes y su visión de negocio.

TECH ayuda al alumno a enseñar al mundo su talento al finalizar este programa.



Contexto Multicultural

Estudiando en TECH el alumno podrá disfrutar de una experiencia única. Estudiará en un contexto multicultural. En un programa con visión global, gracias al cual podrá conocer la forma de trabajar en diferentes lugares del mundo, recopilando la información más novedosa y que mejor se adapta a su idea de negocio.

Los alumnos de TECH provienen de más de 200 nacionalidades.

TECH busca la excelencia y, para ello, cuenta con una serie de características que hacen de esta una universidad única:



Análisis

En TECH se explora el lado crítico del alumno, su capacidad de cuestionarse las cosas, sus competencias en resolución de problemas y sus habilidades interpersonales.



Excelencia académica

En TECH se pone al alcance del alumno la mejor metodología de aprendizaje online. La universidad combina el método *Relearning* (metodología de aprendizaje de posgrado con mejor valoración internacional) con el Estudio de Caso. Tradición y vanguardia en un difícil equilibrio, y en el contexto del más exigente itinerario académico.



Economía de escala

TECH es la universidad online más grande del mundo. Tiene un portfolio de más de 10.000 posgrados universitarios. Y en la nueva economía, **volumen + tecnología = precio disruptivo**. De esta manera, se asegura de que estudiar no resulte tan costoso como en otra universidad.



Aprende con los mejores

El equipo docente de TECH explica en las aulas lo que le ha llevado al éxito en sus empresas, trabajando desde un contexto real, vivo y dinámico. Docentes que se implican al máximo para ofrecer una especialización de calidad que permita al alumno avanzar en su carrera y lograr destacar en el ámbito empresarial.

Profesores de 20 nacionalidades diferentes.



En TECH tendrás acceso a los análisis de casos más rigurosos y actualizados del panorama académico

03

¿Por qué nuestro programa?

Realizar el programa de TECH supone multiplicar las posibilidades de alcanzar el éxito profesional en el ámbito de la alta dirección empresarial.

Es todo un reto que implica esfuerzo y dedicación, pero que abre las puertas a un futuro prometedor. El alumno aprenderá de la mano del mejor equipo docente y con la metodología educativa más flexible y novedosa.



“

Contamos con el más prestigioso cuadro docente y el temario más completo del mercado, lo que nos permite ofrecerte una capacitación de alto nivel académico”

Este programa aportará multitud de ventajas laborales y personales, entre ellas las siguientes:

01

Dar un impulso definitivo a la carrera del alumno

Estudiando en TECH el alumno podrá tomar las riendas de su futuro y desarrollar todo su potencial. Con la realización de este programa adquirirá las competencias necesarias para lograr un cambio positivo en su carrera en poco tiempo.

El 70% de los participantes de esta especialización logra un cambio positivo en su carrera en menos de 2 años.

02

Desarrollar una visión estratégica y global de la empresa

TECH ofrece una profunda visión de dirección general para entender cómo afecta cada decisión a las distintas áreas funcionales de la empresa.

Nuestra visión global de la empresa mejorará tu visión estratégica.

03

Consolidar al alumno en la alta gestión empresarial

Estudiar en TECH supone abrir las puertas de hacia panorama profesional de gran envergadura para que el alumno se posicione como directivo de alto nivel, con una amplia visión del entorno internacional.

Trabajarás más de 100 casos reales de alta dirección.

04

Asumir nuevas responsabilidades

Durante el programa se muestran las últimas tendencias, avances y estrategias, para que el alumno pueda llevar a cabo su labor profesional en un entorno cambiante.

El 45% de los alumnos consigue ascender en su puesto de trabajo por promoción interna.

05

Acceso a una potente red de contactos

TECH interrelaciona a sus alumnos para maximizar las oportunidades. Estudiantes con las mismas inquietudes y ganas de crecer. Así, se podrán compartir socios, clientes o proveedores.

Encontrarás una red de contactos imprescindible para tu desarrollo profesional.

06

Desarrollar proyectos de empresa de una forma rigurosa

El alumno obtendrá una profunda visión estratégica que le ayudará a desarrollar su propio proyecto, teniendo en cuenta las diferentes áreas de la empresa.

El 20% de nuestros alumnos desarrolla su propia idea de negocio.

07

Mejorar soft skills y habilidades directivas

TECH ayuda al estudiante a aplicar y desarrollar los conocimientos adquiridos y mejorar en sus habilidades interpersonales para ser un líder que marque la diferencia.

Mejora tus habilidades de comunicación y liderazgo y da un impulso a tu profesión.

08

Formar parte de una comunidad exclusiva

El alumno formará parte de una comunidad de directivos de élite, grandes empresas, instituciones de renombre y profesores cualificados procedentes de las universidades más prestigiosas del mundo: la comunidad TECH Global University.

Te damos la oportunidad de especializarte con un equipo de profesores de reputación internacional.

04 Objetivos

El objetivo principal de este Máster Título Propio es ofrecer a sus alumnos los conocimientos y las cualidades directivas necesarias para hacer crecer a sus compañías, gracias a las enormes oportunidades que ofrece la tecnología *Blockchain*. Así, al finalizar la titulación serán capaces de abrir nuevas vías de negocio con las que expandir sus empresas o emprender potentes proyectos relacionados con esta área digital.



“

Consigue todos tus objetivos gracias al potencial de la tecnología Blockchain. Matricúlate ya y alcanza el éxito empresarial”

TECH hace suyos los objetivos de sus alumnos.
Trabajan conjuntamente para conseguirlos.

El Máster Título Propio en Programación para Blockchain capacitará al alumno para:

01

Determinar hasta qué punto se puede recopilar información de *Wallets* de los que disponemos físicamente y hasta qué punto se puede recopilar información únicamente cuando tenemos una dirección

04

Generar conocimiento especializado sobre lo que engloba *Hyperledger Fabric* y su funcionamiento

02

Generar conocimiento especializado sobre *Ethereum* como *Blockchain* pública

03

Desarrollar criterios de diseño para aplicaciones sobre clientes *Hyperledger Besu* en producción

05

Evaluar el impacto en la privacidad y seguridad de los datos que los actuales modelos de identidad digital presentan



06

Analizar las diferentes herramientas DeFI

08

Determinar la red *Blockchain* adecuada

09

Determinar los procesos logísticos para definir las principales necesidades y gaps del proceso logístico actual

07

Analizar la evolución del mundo cripto hasta hoy

10

Analizar por qué o por qué no aplicar una solución *Blockchain* en nuestro entorno

05

Competencias

En este Máster Titulo Propio los alumnos serán capaces de adquirir una serie de competencias específicas en el ámbito del *Blockchain* que luego podrán aplicar a sus negocios. Así, podrán profundizar en *Blockchains* públicas, en el uso de la tecnología *Blockchain* para empresas o en su potencial económico en herramientas y artículos como los NFT. Por esa razón, esta titulación es perfecta para aquellos que deseen convertirse en expertos en esta materia y quieran sacarle el máximo rendimiento y los máximos beneficios.





“

No esperes más, esta es la oportunidad de negocio que buscabas”

01

Determinar hasta qué punto se puede recopilar información de *Wallets* de los que disponemos físicamente y hasta qué punto se puede recopilar información únicamente cuando tenemos una dirección

02

Afrontar el despliegue de un proyecto de *Hyperledger Fabric*

03

Evaluar el impacto en la privacidad y seguridad de los datos que los actuales modelos de identidad digital presentan

04

Identificar los beneficios del uso de la tecnología *Blockchain* para el despliegue de soluciones basadas en identidad digital

05

Analizar las diferentes herramientas DeFI



06

Evaluar las nuevas formas de ingresos pasivos

08

Compilar casos de uso en los que modelos de identidad digital basados en *Blockchain* están transformando los procesos de organizaciones



09

Generar conocimiento especializado sobre *Ethereum* como *Blockchain* pública

07

Examinar las principales ventajas para los ciudadanos de la implantación de modelos de identidad digital autosoberana

10

Dominar la plataforma Stellar

11

Especializarse en Polkadot y Substrate

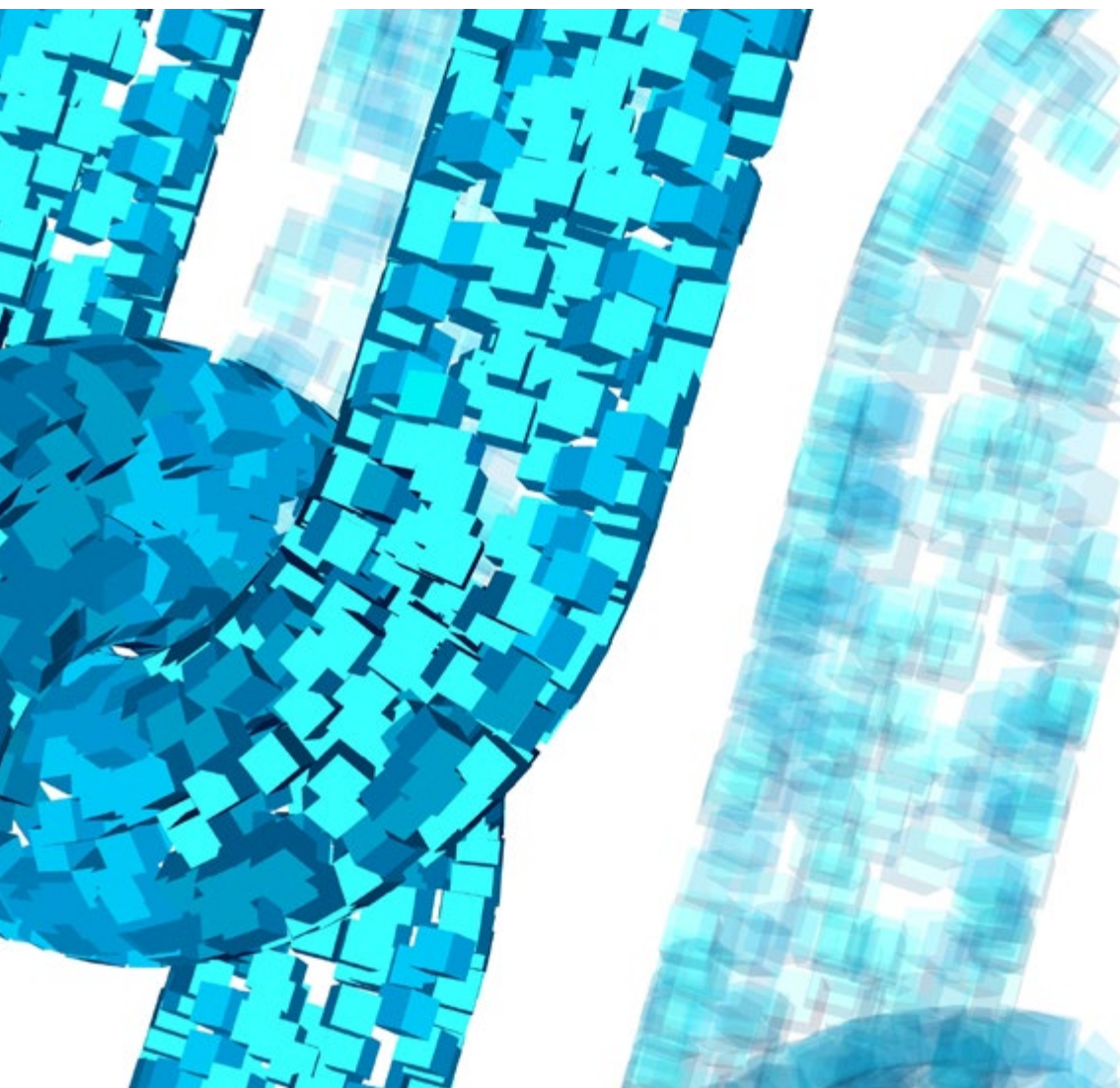
12

Determinar la red *Blockchain* adecuada

13

Conseguir una red *Blockchain* segura, estable y escalable





14

Establecer la mejor solución y aplicabilidad de la *Blockchain* para la necesidad de la empresa y todos los participantes

15

Explorar la capacidad de ciertos desarrollos de *Blockchain* y su impacto en el sector financiero y farmacéutico

16

Analizar la mejor manera de implementar un desarrollo *Blockchain* haciendo hincapié en las bases de la tecnología

06

Estructura y contenido

Este Máster Título Propio en Programación para Blockchain ha sido diseñado por grandes especialistas en la materia, que ofrecerán a los alumnos una profundización en aspectos como las criptomonedas, el uso de esta tecnología en ámbitos como la logística o su importancia en algunos artículos en auge como los NFT o los DeFi. Así, este programa se detiene a analizar todos los elementos esenciales de este ámbito para que, al finalizarlo, los alumnos sean auténticos especialistas.



“

El temario más completo y específico sobre Blockchain, su programación y sus aplicaciones está aquí: matricúlate ya y dale un giro radical a tus negocios”

Plan de estudios

Este programa prepara de forma intensiva al alumno para afrontar los retos empresariales actuales, aprovechándose de una de las herramientas que serán fundamentales en el futuro próximo: la tecnología *Blockchain*. Así, este Máster Titulo Propio profundiza en ella para ofrecer al alumno todo lo necesario para triunfar en los negocios gracias a esta utilidad digital.

La titulación, por tanto, está compuesta por 10 módulos que se desarrollan a lo largo de 12 meses, alcanzando al final 1.500 horas de aprendizaje profundo. Durante este periodo, los alumnos podrán profundizar en aspectos como Ethereum y las Blockchains públicas, Hyperledger Besu para desarrollar Blockchains empresariales, su aplicación en los NFT y DeFi, entre muchos otros.

Todo ello, siguiendo una innovadora metodología de enseñanza 100% online que se adapta a las circunstancias de cada alumno, pues podrá decidir cuándo, cómo y dónde realizar el aprendizaje. Además, lo hará mediante unos contenidos multimedia de alto rigor pedagógico como las clases magistrales, los estudios de caso o los resúmenes interactivos.

Este Máster Titulo Propio se desarrolla a lo largo de 7 meses y se divide en 10 módulos:

Módulo 1 Desarrollo con *Blockchain* Públicas: *Ethereum, Stellar y Polkadot*

Módulo 2 Tecnología *Blockchain*: Tecnologías Involucradas y Seguridad en el Ciberespacio

Módulo 3 Desarrollo con *Blockchain* Empresariales: *Hyperledger Besu*

Módulo 4 Desarrollo con *Blockchain* Empresariales: *Hyperledger Fabric*

Módulo 5 Identidad Soberana Basada en *Blockchain*

Módulo 6 *Blockchain* y sus nuevas aplicaciones: DeFi y NFT

Módulo 7 *Blockchain*. Implicaciones legales

Módulo 8 Diseño de arquitectura *Blockchain*

Módulo 9 *Blockchain* aplicado a logística

Módulo 10 *Blockchain* y empresa

¿Dónde, cuándo y cómo se imparte?

TECH ofrece la posibilidad de desarrollar este Máster Título Propio en Programación para Blockchain de manera totalmente online. Durante los 7 meses que dura la especialización, el alumno podrá acceder a todos los contenidos de este programa en cualquier momento, lo que le permitirá autogestionar su tiempo de estudio.

Una experiencia educativa única, clave y decisiva para impulsar tu desarrollo profesional y dar el salto definitivo.



Módulo 1. Desarrollo con *Blockchain* públicas: *Ethereum*, *Stellar* y *Polkadot*

<p>1.1. <i>Ethereum. Blockchain</i> pública</p> <p>1.1.1. <i>Ethereum</i> 1.1.2. EVM y GAS 1.1.3. <i>Etherscan</i></p>	<p>1.2. Desarrollo en <i>Ethereum. Solidity</i></p> <p>1.2.1. <i>Solidity</i> 1.2.2. Remix 1.2.3. Compilación y ejecución</p>	<p>1.3. <i>Framework</i> en <i>Ethereum. Brownie</i></p> <p>1.3.1. Brownie 1.3.2. Ganache 1.3.3. Despliegue en Brownie</p>	<p>1.4. <i>Testing smart contracts</i></p> <p>1.4.1. <i>Test Driven Development</i> (TDD) 1.4.2. <i>Pytest</i> 1.4.3. <i>Smart contracts</i></p>
<p>1.5. Conexión de la web</p> <p>1.5.1. Metamask 1.5.2. web3.js 1.5.3. Ether.js</p>	<p>1.6. Proyecto real. Token fungible</p> <p>1.6.1. ERC20 1.6.2. Creación de nuestro token 1.6.3. Despliegue y validación</p>	<p>1.7. <i>Stellar Blockchain</i></p> <p>1.7.1. <i>Stellar Blockchain</i> 1.7.2. Ecosistema 1.7.3. Comparación con <i>Ethereum</i></p>	<p>1.8. Programación en <i>Stellar</i></p> <p>1.8.1. Horizon 1.8.2. <i>Stellar</i> SDK 1.8.3. Proyecto token fungible</p>
<p>1.9. <i>Polkadot Project</i></p> <p>1.9.1. <i>Polkadot Project</i> 1.9.2. Ecosistema 1.9.3. Interacción con <i>Ethereum</i> y otras <i>Blockchain</i></p>	<p>1.10. Programación en <i>Polkadot</i></p> <p>1.10.1. Substrate 1.10.2. Creación de <i>Parachain</i> de <i>Substrate</i> 1.10.3. Integración con <i>Polkadot</i></p>		

Módulo 2. Tecnología *Blockchain*: Tecnologías Involucradas y Seguridad en el Ciberespacio

<p>2.1. Criptografía en <i>Blockchain</i></p>	<p>2.2. El Hash en <i>Blockchain</i></p>	<p>2.3. <i>Private Sharing Multi-Hasing</i> (PSM Hash)</p>	<p>2.4. Firmas en <i>Blockchain</i></p>
<p>2.5. Gestión de claves. <i>Wallets</i></p>	<p>2.6. Cifrado</p>	<p>2.7. Datos <i>onchain</i> y <i>offchain</i></p>	<p>2.8. Seguridad y <i>Smart Contracts</i></p>

Módulo 3. Desarrollo con *Blockchain* Empresariales: *Hyperledger Besu***3.1. Configuración de Besu**

- 3.1.1. Parámetros clave de configuración en entornos productivos
- 3.1.2. Finetuning para servicios conectados
- 3.1.3. Buenas prácticas en la configuración

3.2. Configuración de la Cadena de Bloques

- 3.2.1. Parámetros clave de configuración para PoA
- 3.2.2. Parámetros clave de configuración para PoW
- 3.2.3. Configuraciones del bloque génesis

3.3. Securización de Besu

- 3.3.1. Securización del RPC con TLS
- 3.3.2. Securización del RPC con NGINX
- 3.3.3. Securización mediante esquema de nodos

3.4. Besu en Alta Disponibilidad

- 3.4.1. Redundancia de nodos
- 3.4.2. Balanceadores para transacciones
- 3.4.3. Transaction *Pool* sobre Cola de Mensajería

3.5. Herramientas *offchain*

- 3.5.1. Privacidad - Tesseract
- 3.5.2. Identidad - Alastria ID
- 3.5.3. Indexación de datos - Subgraph

3.6. Aplicaciones desarrolladas sobre Besu

- 3.6.1. Aplicaciones basadas en tokens ERC20
- 3.6.2. Aplicaciones basadas en tokens ERC 721
- 3.6.3. Aplicaciones basadas en token ERC 1155

3.7. Despliegue y automatización de Besu

- 3.7.1. Besu sobre Docker
- 3.7.2. Besu sobre kubernetes
- 3.7.3. Besu en *Blockchain* as a service

3.8. Interoperabilidad de Besu con otros clientes

- 3.8.1. Interoperabilidad con Geth
- 3.8.2. Interoperabilidad con Open *Ethereum*
- 3.8.3. Interoperabilidad con otros DLT

3.9. *Plugins* para Besu

- 3.9.1. *Plugins* más comunes
- 3.9.2. Desarrollo de *plugins*
- 3.9.3. Instalación de *plugins*

3.10. Configuración de Entornos de Desarrollo

- 3.10.1. Creación de un Entorno de Desarrollo
- 3.10.2. Creación de un Entorno de Integración con Cliente
- 3.10.3. Creación de un Entorno de Preproducción para Test de Carga

Módulo 4. Desarrollo con *Blockchain* Empresariales: *Hyperledger Fabric***4.1. *Hyperledger***

- 4.1.1. Ecosistema *Hyperledger*
- 4.1.2. *Hyperledger Tools*
- 4.1.3. *Hyperledger Frameworks*

4.2. *Hyperledger Fabric* – Componentes de su arquitectura. Estado del arte

- 4.2.1. Estado del arte de *Hyperledger Fabric*
- 4.2.2. Nodos
- 4.2.3. Orderers
- 4.2.4. CouchDB y LevelDB
- 4.2.5. CA

4.3. *Hyperledger Fabric* - Componentes de su Arquitectura. Proceso de una transacción

- 4.3.1. Proceso de una transacción
- 4.3.2. *Chaincodes*
- 4.3.3. MSP

4.4. Tecnologías Habilitadoras

- 4.4.1. Go
- 4.4.2. Docker
- 4.4.3. Docker Compose
- 4.4.4. Otras tecnologías

4.5. Instalación de Pre - Requisitos y preparación de entorno

- 4.5.1. Preparación del servidor
- 4.5.2. Descarga de pre-requisitos
- 4.5.3. Descarga de repositorio oficial de *Hyperledger*

4.6. Primer Despliegue

- 4.6.1. Despliegue test-network automático
- 4.6.2. Despliegue test-network guiado
- 4.6.3. Revisión de componentes desplegados

4.7. Segundo Despliegue

- 4.7.1. Despliegue de colección de datos privados
- 4.7.2. Integración contra una red de *Fabric*
- 4.7.3. Otros proyectos

4.8. *Chaincodes*

- 4.8.1. Estructura de un *Chaincode*
- 4.8.2. Despliegue y Upgrade de *Chaincodes*
- 4.8.3. Otras funciones importantes en los *Chaincodes*

4.9. Conexión a otras *Tools* de *Hyperledger* (*Caliper* y *Explorer*)

- 4.9.1. Instalación *Hyperledger Explorer*
- 4.9.2. Instalación *Hyperledger Caliper*
- 4.9.3. Otras *tools* importantes

4.10. Certificación

- 4.10.1. Tipos de certificaciones oficiales
- 4.10.2. Preparación a CHFA
- 4.10.3. Perfiles *developer* vs. perfiles administradores

Módulo 5. Identidad Soberana Basada en *Blockchain*

5.1. Identidad digital 5.1.1. Datos personales 5.1.2. Redes sociales 5.1.3. Control sobre los datos 5.1.4. Autenticación 5.1.5. Identificación	5.2. Identidad <i>Blockchain</i> 5.2.1. Firma digital 5.2.2. Redes públicas 5.2.3. Redes permissionadas	5.3. Identidad digital soberana 5.3.1. Necesidades 5.3.2. Componentes 5.3.3. Aplicaciones	5.4. Identificadores descentralizados (DIDs) 5.4.1. Esquema 5.4.2. DID Métodos 5.4.3. DID Documentos
5.5. Credenciales verificables 5.5.1. Componentes 5.5.2. Flujos 5.5.3. Seguridad y privacidad 5.5.4. <i>Blockchain</i> para registrar credenciales verificables	5.6. Tecnologías <i>Blockchain</i> para identidad digital 5.6.1. Hyperledger Indy 5.6.2. Sovrin 5.6.3. uPort 5.6.4. IDAlaustria	5.7. Iniciativas europeas de <i>Blockchain</i> e identidad 5.7.1. eIDAS 5.7.2. EBSI 5.7.3. ESSIF	5.8. Identidad digital de las cosas (IoT) 5.8.1. Interacciones con IoT 5.8.2. Interoperabilidad semántica 5.8.3. Seguridad de los datos
5.9. Identidad digital de los procesos 5.9.1. Datos 5.9.2. Código 5.9.3. Interfaces	5.10. Casos de uso en identidad digital <i>Blockchain</i> 5.10.1. Salud 5.10.2. Educación 5.10.3. Logística 5.10.4. Administración pública		

Módulo 6. *Blockchain* y sus nuevas aplicaciones: DeFi y NFT

6.1. Cultura financiera 6.1.1. Evolución del dinero 6.1.2. Dinero FIAT vs. Dinero descentralizado 6.1.3. Banca Digital vs. <i>Open Finance</i>	6.2. <i>Ethereum</i> 6.2.1. Tecnología 6.2.2. Dinero descentralizado 6.2.3. Stable Coins	6.3. Otras tecnologías 6.3.1. <i>Binance Smart Chain</i> 6.3.2. Polygon 6.3.3. Solana	6.4. DeFi (Finanzas descentralizadas) 6.4.1. DeFi 6.4.2. Retos 6.4.3. <i>Open Finance</i> vs. DeFi
6.5. Herramientas de información 6.5.1. <i>Metamask</i> y <i>Wallets</i> descentralizados 6.5.2. CoinMarketCap 6.5.3. DefiPulse	6.6. <i>Stable Coins</i> 6.6.1. Protocolo Maker 6.6.2. USDC, USDT, BUSD 6.6.3. Formas de colateralización y riesgos	6.7. Exchanges y plataformas descentralizadas (DEX) 6.7.1. Uniswap 6.7.2. Sushiswap 6.7.3. AAVE 6.7.4. dYdX/Synthetix	6.8. Ecosistema de NFT (Tokens No Fungibles) 6.8.1. Los NFT 6.8.2. Tipología 6.8.3. Características
6.9. Capitulación de industrias 6.9.1. Industria del diseño 6.9.2. Industria del <i>Fan Token</i> 6.9.3. Financiación de proyectos	6.10. Mercados NFT 6.10.1. Opensea 6.10.2. Rarible 6.10.3. Plataformas personalizadas		

Módulo 7. Blockchain. Implicaciones legales

7.1. Bitcoin 7.1.1. Bitcoin 7.1.2. Análisis del Whitepaper 7.1.3. Funcionamiento del <i>Proof of Work</i>	7.2. Ethereum 7.2.1. <i>Ethereum</i> . Orígenes 7.2.2. Funcionamiento <i>Proof of Stake</i> 7.2.3. Caso de la DAO	7.3. Situación actual del Blockchain 7.3.1. Crecimiento de los casos de uso 7.3.2. Adopción del <i>Blockchain</i> por grandes compañías	7.4. MiCA (<i>Market in Cryptoassets</i>) 7.4.1. Nacimiento de la Norma 7.4.2. Implicaciones legales (obligaciones, sujetos obligados, etc.) 7.4.3. Resumen de la Norma
7.5. Prevención de blanqueo de capitales 7.5.1. Quinta directiva y transposición de la misma 7.5.2. Sujetos obligados 7.5.3. Obligaciones intrínsecas	7.6. Tokens 7.6.1. Tokens 7.6.2. Tipos 7.6.3. Normativa aplicable en cada caso	7.7. ICO/STO/IEO: sistemas de financiación empresarial 7.7.1. Tipos de financiación 7.7.2. Normativa aplicable 7.7.3. Casos de éxito reales	7.8. NFT (<i>Tokens No Fungibles</i>) 7.8.1. NFT 7.8.2. Regulación aplicable 7.8.3. Casos de uso y éxito (<i>Play to Earn</i>)
7.9. Fiscalidad y cryptoactivos 7.9.1. Tributación 7.9.2. Rendimientos del trabajo 7.9.3. Rendimientos de actividades económicas	7.10. Otras regulaciones aplicables 7.10.1. Reglamento general de protección de datos 7.10.2. DORA (ciberseguridad) 7.10.3. Reglamento EIDAS		

Módulo 8. Diseño de arquitectura Blockchain

8.1. Diseño de arquitectura Blockchain 8.1.1. Arquitectura 8.1.2. Arquitectura de infraestructura 8.1.3. Arquitectura de software 8.1.4. Integración despliegue	8.2. Tipos de redes 8.2.1. Redes públicas 8.2.2. Redes privadas 8.2.3. Redes permissionadas 8.2.4. Diferencias	8.3. Análisis de los participantes 8.3.1. Identificación de compañías 8.3.2. Identificación de clientes 8.3.3. Identificación de consumidores 8.3.4. Interactuación entre partes	8.4. Diseño de prueba de concepto 8.4.1. Análisis funcional 8.4.2. Fases de implementación
8.5. Requerimientos de infraestructura 8.5.1. Cloud 8.5.2. Físico 8.5.3. Híbrido	8.6. Requerimientos de seguridad 8.6.1. Certificados 8.6.2. HSM 8.6.3. Encriptación	8.7. Requerimientos de comunicaciones 8.7.1. Requerimientos de velocidad de red 8.7.2. Requerimientos de I/O 8.7.3. Requerimientos de transacciones por segundo 8.7.4. Afectación de requerimientos con la infraestructura de red	8.8. Pruebas de software, rendimiento y estrés 8.8.1. Pruebas unitarias en entornos de desarrollo y preproducción 8.8.2. Pruebas de rendimiento de infraestructura 8.8.3. Pruebas en preproducción 8.8.4. Pruebas de paso a producción 8.8.5. Control de versiones
8.9. Operación y mantenimiento 8.9.1. Soporte: alertas 8.9.2. Nuevas versiones de componentes de infraestructura 8.9.3. Análisis de riesgos 8.9.4. Incidencias y cambios	8.10. Continuidad y resiliencia 8.10.1. <i>Disaster Recovery</i> 8.10.2. Backup 8.10.3. Nuevos participantes		

Módulo 9. *Blockchain* aplicado a logística

9.1. Mapeo AS IS Operativo y posibles gaps

- 9.1.1. Identificación de los procesos ejecutados manualmente
- 9.1.2. Identificación de los participantes y sus particularidades
- 9.1.3. Casuísticas y gaps operativos
- 9.1.4. Presentación y *Staff executive* del mapeo

9.2. Mapa de los sistemas actuales

- 9.2.1. Los sistemas actuales
- 9.2.2. Datos maestros y flujo de información
- 9.2.3. Modelo de gobernanza

9.3. Aplicación de la *Blockchain* a logística

- 9.3.1. *Blockchain* aplicado a la logística
- 9.3.2. Arquitecturas basada en la trazabilidad para los procesos de negocio
- 9.3.3. Factores críticos de éxito en la implantación
- 9.3.4. Consejos prácticos

9.4. Modelo TO BE

- 9.4.1. Definición operativa para el control de la cadena de suministro
- 9.4.2. Estructura y responsabilidades del plan de sistemas
- 9.4.3. Factores críticos de éxito en la implantación

9.5. Construcción del *Business Case*

- 9.5.1. Estructura de costes
- 9.5.2. Proyección de los beneficios
- 9.5.3. Aprobación y aceptación del plan por los *owners*

9.6. Creación de prueba de concepto (POC)

- 9.6.1. Importancia de una POC para nuevas tecnologías
- 9.6.2. Aspectos clave
- 9.6.3. Ejemplos de POC con bajo coste y esfuerzo

9.7. Gestión del proyecto

- 9.7.1. Metodología Agile
- 9.7.2. Decisión de metodologías entre todos participantes
- 9.7.3. Plan de desarrollo y despliegue estratégico

9.8. Integración de sistemas: oportunidades y necesidades

- 9.8.1. Estructura y desarrollo del plan de sistemas
- 9.8.2. Modelo de maestros de datos
- 9.8.3. Papeles y responsabilidades
- 9.8.4. Modelo integrado de gestión y seguimiento

9.9. Desarrollo e implantación con el equipo de *Supply Chain*

- 9.9.1. Participación activa del cliente (negocio)
- 9.9.2. Análisis de riesgos sistémicos y operativos
- 9.9.3. Clave del suceso: modelos de pruebas y soporte posproductivo

9.10. *Change Management*: seguimiento y actualización

- 9.10.1. Implicaciones de la dirección
- 9.10.2. Plan de *rollout* y formación
- 9.10.3. Modelos de seguimiento y gestión de KPI

Módulo 10. Blockchain y empresa**10.1. Aplicación de una tecnología distribuida en la empresa**

- 10.1.1. Aplicación de *Blockchain*
- 10.1.2. Aportaciones del *Blockchain*
- 10.1.3. Errores comunes en las implementaciones

10.2. Ciclo de implementación de *Blockchain*

- 10.2.1. Del P2P a los sistemas distribuidos
- 10.2.2. Aspectos clave para una buena Implementación
- 10.2.3. Mejora de las Implementaciones actuales

10.3. *Blockchain* vs. Tecnologías tradicionales. Bases

- 10.3.1. APIs, data y flujos
- 10.3.2. Tokenización como piedra angular de los proyectos
- 10.3.3. Incentivos

10.4. Elección del tipo de *Blockchain*

- 10.4.1. *Blockchain* pública
- 10.4.2. *Blockchain* privada
- 10.4.3. Consorcios

10.5. *Blockchain* y sector público

- 10.5.1. *Blockchain* en el sector público
- 10.5.2. *Central Bank Digital Currency* (CBDC)
- 10.5.3. Conclusiones

10.6. *Blockchain* y sector financiero. Inicio

- 10.6.1. CBDC y banca
- 10.6.2. Activos digitales nativos
- 10.6.3. Dónde no encaja

10.7. *Blockchain* y sector farmacéutico

- 10.7.1. Búsqueda del significado en el sector
- 10.7.2. Logística o farma
- 10.7.3. Aplicación

10.8. *Blockchain* pseudo privadas. Consorcios: sentido de los mismos

- 10.8.1. Entornos confiables
- 10.8.2. Análisis y profundización
- 10.8.3. Implementaciones válidas

10.9. *Blockchain*. Caso de uso Europa: EBSI

- 10.9.1. EBSI (*European Blockchain Services Infrastructure*)
- 10.9.2. El modelo de negocio
- 10.9.3. Futuro

10.10. El futuro de *Blockchain*

- 10.10.1. Trilemma
- 10.10.2. Automatización
- 10.10.3. Conclusiones



Este es el temario que buscabas para darle un impulso a tu empresa”

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 intenso 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 en la plataforma de reseñas Trustpilot, 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

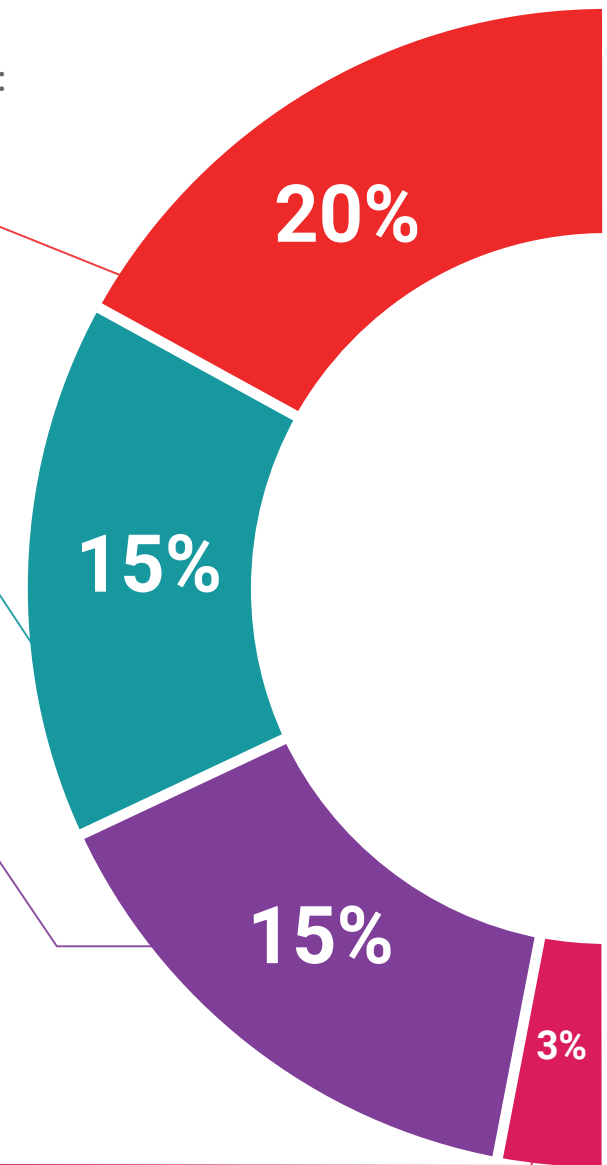
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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

Perfil de nuestros alumnos

Este Máster Titulo Propio está dirigido a todas aquellas personas que provengan del mundo empresarial y de los negocios y que deseen incorporar la poderosa herramienta *Blockchain* para maximizar sus beneficios y hacer crecer a sus compañías. Así, los alumnos de este programa son personas ambiciosas que están siempre atentos a las últimas novedades tecnológicas y económicas con las que poder progresar y convertirse en grandes líderes.





“

Si eres ambicioso y sabes que la tecnología Blockchain es el presente y el futuro de los negocios este es tu sitio. Matricúlate ya”

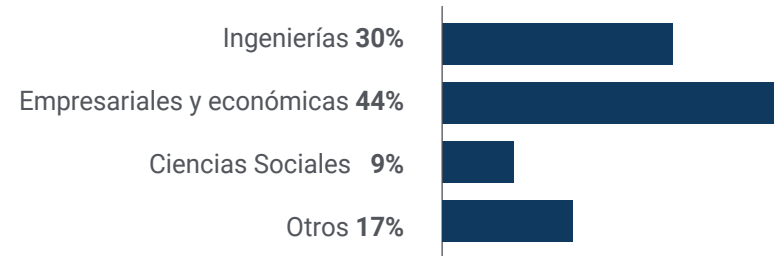
Edad media

Entre **35** y **45** años

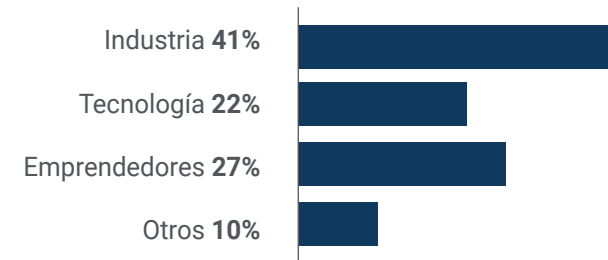
Años de experiencia



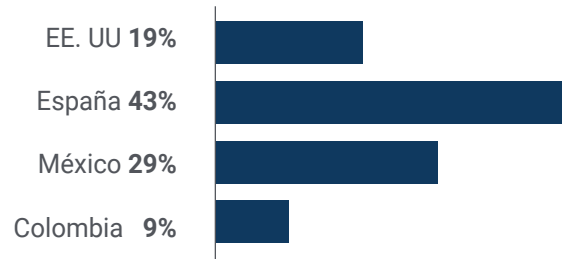
Formación



Perfil académico



Distribución geográfica



Jaime Rodríguez

Empresario

"Este programa ha conseguido que mi empresa crezca muchísimo gracias al uso de la tecnología Blockchain. Sabía que era una tecnología muy poderosa pero no esperaba alcanzar estos resultados tan rápido. Y se lo debo a esta titulación de TECH, que me lo enseñó todo para triunfar"

09

Dirección del curso

El cuadro docente de este Máster Título Propio está compuesto por expertos en tecnología *Blockchain* en activo y compartirán con sus alumnos todas las claves en este ámbito, de forma que puedan aplicarlas más tarde en sus propias compañías. De esta manera, se garantiza que todo lo que aprendan en este programa tiene una aplicación práctica que mejorará sustancialmente las perspectivas de futuro de sus empresas.



“

Los mayores expertos en Programación para Blockchain se han unido para ofrecerte una titulación de gran nivel, que será fundamental para tu desarrollo profesional en este campo”

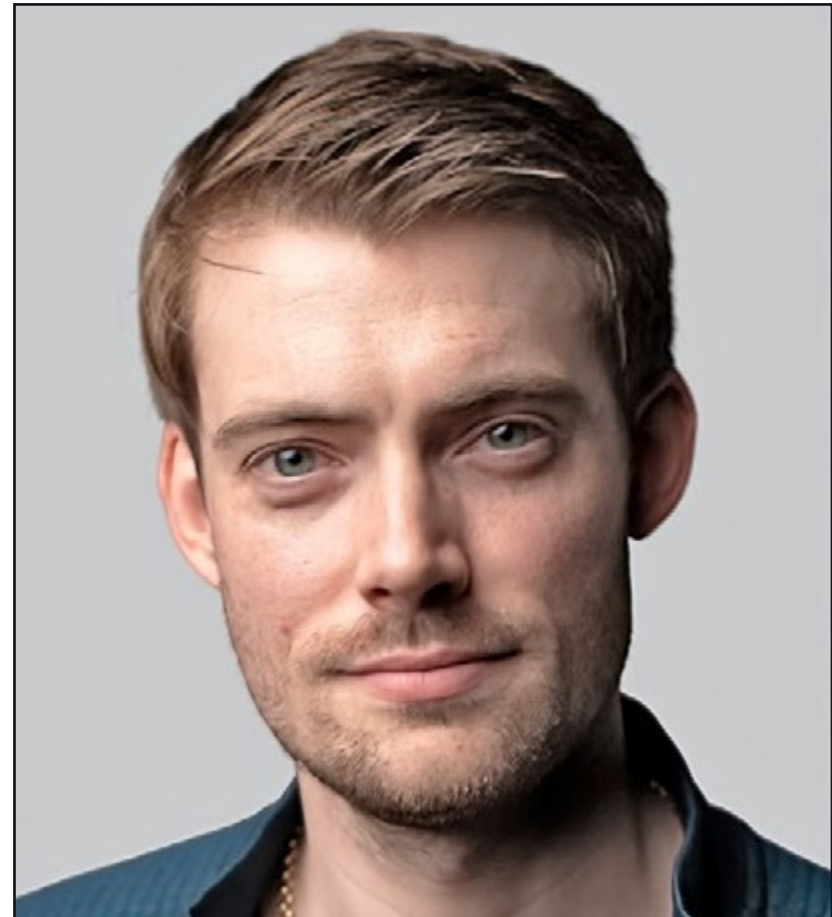
Director Invitado Internacional

Chris Sutton es un destacado profesional con una amplia experiencia en el campo de la **tecnología** y las **finanzas**, especializado en el área de **Blockchain**. De hecho, ha desempeñado el alto cargo de **Director del Departamento de Blockchain y Activos Digitales** en **Mastercard**. Además, ha sido el **Fundador** de la empresa de consultoría **N17 Capital**, en la que ofrece asesoramiento a empresas en el ámbito del **Blockchain** y los **activos digitales**. Así, una de sus funciones ha sido identificar los componentes que forman estas nuevas herramientas, analizarlos y crear estrategias de trabajo.

Su experiencia profesional ha incluido roles de alto nivel en empresas líderes del sector, como **Oasis Pro Market**, donde ha realizado labores como **Director de Servicios de Blockchain**. Además, ha trabajado como **Gestor de Productos de Fusiones y Adquisiciones** en **Cisco**, y como **Responsable de Producto** en **IBM**. Estas posiciones le han permitido destacarse a nivel internacional por su capacidad para **liderar equipos**, **desarrollar estrategias innovadoras** y **gestionar proyectos** de gran envergadura.

A lo largo de su trayectoria, ha participado en importantes eventos del **ámbito tecnológico y financiero**. En este sentido, Chris Sutton ha ofrecido **ponencias** y ha formado parte de **paneles internacionales**, junto con otros destacados expertos de este sector. De esta manera, con motivo del **15.º aniversario del libro blanco sobre Bitcoin**, participó en los eventos de la semana **FinTech** de **Hong Kong**. También, ha expuesto sus conocimientos en una conferencia organizada por **Mastercard**, en **Dubai**, sobre la **banca en la era digital** y el **impacto de los activos digitales**. Asimismo, sus análisis se han enfocado en profundizar en la historia, los principios y el futuro del **Blockchain**.

En definitiva, su visión estratégica y sus destacadas habilidades en **programación y algoritmos** han resultado clave para su éxito en el **mercado internacional**, consolidándolo como un referente en su campo.



D. Sutton, Chris

- Director de *Blockchain* y Activos Digitales en Mastercard, Miami, Estados Unidos
- Fundador de N17 Capital
- Director de Servicios de *Blockchain* en Oasis Pro Market
- Gestor de Productos de Fusiones y Adquisiciones en Cisco
- Responsable de Producto en IBM
- Colaborador en Cointelegraph
- Máster en Ingeniería de Sistemas Financieros por la University College de Londres
- Graduado en Informática por la Universidad Internacional de Florida

“

Gracias a TECH podrás aprender con los mejores profesionales del mundo”

Dirección



D. Torres Palomino, Sergio

- ♦ Ingeniero Informático Experto en Blockchain
- ♦ Blockchain Lead en Telefónica
- ♦ Arquitecto Blockchain en Signeblock
- ♦ Desarrollador Blockchain en Blocknitive
- ♦ Escritor y divulgador en O'Reilly Media Books
- ♦ Docente en estudios de posgrado y cursos relacionados con el *Blockchain*
- ♦ Graduado en Ingeniería Informática por la Universidad CEU San Pablo
- ♦ Máster en Arquitectura Big Data
- ♦ Máster en Big Data y Business Analytics

Profesores

D. Triguero Tirado, Enrique

- ♦ Responsable Técnico de Infraestructura Blockchain en UPC-Threepoints
- ♦ *Chief Technical Officer* en Ilusiak
- ♦ *Project Management Officer* en Ilusiak y Deloitte
- ♦ Ingeniero ELK en Everis
- ♦ Arquitecto de Sistemas en Everis
- ♦ Graduado en Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas por la Universidad Politécnica de Valencia
- ♦ Máster en Blockchain y sus Aplicaciones a Negocio por ThreePoints y la Universidad Politécnica de Valencia

Dña. Salgado Iturrino, María

- ♦ Ingeniera de Software Experta en *Blockchain*
- ♦ Blockchain Manager Iberia & LATAM en Inetum
- ♦ Identity Commission Core Team Leader en Alastria Blockchain Ecosystem
- ♦ Software Developer en Indra
- ♦ Docente en estudios posuniversitarios vinculados con el *Blockchain*
- ♦ Graduada en Ingeniería del Software por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Máster Universitario en Ingeniería Informática por la Universidad Politécnica de Madrid
- ♦ Experta Universitaria en Desarrollo de Aplicaciones Blockchain

D. Callejo González, Carlos

- ♦ Gerente y Fundador de Block Impulse
- ♦ Director Tecnológico de Stoken Capital
- ♦ Asesor en el Club Crypto Actual
- ♦ Asesor en Criptomonedas para todos Plus
- ♦ Máster en Blockchain Aplicado
- ♦ Grado Superior en Sistemas de la Información y Telecomunicaciones

Dña. Carrascosa Cobos, Cristina

- ♦ Abogada Experta en Derecho Tecnológico y Uso de las TIC
- ♦ Directora y Fundadora de ATH21
- ♦ Columnista en CoinDesk
- ♦ Abogada en el Despacho Cuatrecasas
- ♦ Abogada en el Despacho Broseta
- ♦ Abogada en el Despacho Pinsent Masons
- ♦ Máster en Asesoría de Empresas por el IE Law School
- ♦ Máster en Fiscalidad y Tributación por el CEF
- ♦ Licenciada en Derecho por la Universidad de Valencia

D. Vaño Francés, Juan Francisco

- ♦ Ingeniero en Ciencias de la Computación
- ♦ Ingeniero Solidity en Vivatopia
- ♦ Técnico Superior Informático en R. Belda Lloréns
- ♦ Ingeniero en Ciencias de la Computación por la Universidad Politécnica de Valencia
- ♦ Especialización en Programación DApp y Desarrollo de Smart Contract con Solidity
- ♦ Curso en Herramientas para la Ciencia de Datos

D. Herencia, Jesús

- ♦ Director de Activos Digitales en OARO
- ♦ Fundador y Consultor de Blockchain en Shareyourworld
- ♦ Gerente de TI en Crédit Agricole Leasing & Factoring
- ♦ CEO de Blockchain Open Lab
- ♦ IT Manager de Mediasat
- ♦ Diplomado en Ingeniería Informática de Sistemas por la Universidad Politécnica de Madrid Secretario General de AECHAIN
- ♦ Miembro de: Comité Académico para el fomento de la investigación en Criptoactivos y Tecnología DLT, Ethereum Madrid, AECHAIN

Dña. Foncuberta, Marina

- ♦ Abogada Senior Associate en ATH21, *Blockchain*, Ciberseguridad, IT, Privacidad y Protección de Datos
- ♦ Profesora titular de la Universidad CEU San Pablo en la asignatura Derecho y Nuevas Tecnologías: Blockchain
- ♦ Abogada Pinsent Masons en el Departamento de Blockchain Ciberseguridad, IT, Privacidad y Protección de Datos
- ♦ Abogada como parte del Programa de Secondment, Departamento Tecnología, Privacidad y Protección de Datos, Wizink
- ♦ Abogada como parte del Programa de Secondment, Departamento de Ciberseguridad, IT, Privacidad y Protección de Datos, IBM
- ♦ Licenciada en Derecho y Diploma en Estudios Empresariales por la Universidad Pontificia Comillas
- ♦ Máster en Propiedad Intelectual e Industrial por la Universidad Pontificia Comillas (ICADE)
- ♦ Programa en Blockchain: Implicaciones Legales

D. García de la Mata, Íñigo

- ♦ Senior Manager y Arquitecto de Software del Equipo de Innovación en Grant Thornton
- ♦ Ingeniero Blockchain en Alastria Blockchain Ecosystem
- ♦ Docente en Curso Experto Blockchain en la UNIR
- ♦ Docente en Bootcamp Blockchain en Geekshub
- ♦ Consultor en Ascendo Consulting Sanidad & Farma
- ♦ Ingeniero en ARTECHE
- ♦ Licenciado en Ingeniería Industrial con Especialidad en Electrónica
- ♦ Máster en Electrónica y Control por la Universidad Pontificia Comillas
- ♦ Grado en Ingeniería Informática por la UNED
- ♦ Tutela de TFG en Universidad Pontificia Comillas

D. Olalla Bonal, Martín

- ♦ Gerente Senior de Práctica de *Blockchain* en EY
- ♦ Especialista Técnico Cliente *Blockchain* para IBM
- ♦ Director de Arquitectura para Blocknitive
- ♦ Coordinador de Equipo en Bases de Datos Distribuidas no Relacionales para WedoIT, Subsidiaria de IBM
- ♦ Arquitecto de Infraestructuras en Bankia
- ♦ Responsable del Departamento de Maquetación en T-Systems
- ♦ Coordinador de Departamento para Bing Data España SL



D. De Araujo, Rubens Thiago

- Manager del Proyecto IT Blockchain para Supply Chain en Telefónica Global Technology
- Gerente de Proyectos e Innovación Logística en Telefónica Brasil
- Docente de programas universitarios de su especialidad
- Máster en Gestión de Proyectos PMI por la Universidad SENAC. Brasil
- Graduado en Logística Tecnológica por la Universidad SENAC. Brasil

“

*Una experiencia de capacitación
única, clave y decisiva para impulsar
tu desarrollo profesional”*

10

Impacto para tu carrera

Este programa es un antes y un después para todos aquellos que lo completen, puesto que abre las puertas a numerosas oportunidades en un ámbito tecnológico en auge como el *Blockchain*. Así, al finalizar la titulación, los alumnos estarán en posesión de una serie de habilidades y competencias que les harán progresar tanto empresarial como profesionalmente. Es, por tanto, una gran opción para quienes deseen darle un giro a sus carreras, profundizando en la herramienta digital del presente y del futuro.



“

Haz que tu carrera despegue. Matricúlate ya en este Máster Título Propio y accede a las mejores oportunidades gracias a la tecnología más puntera del momento”

¿Estás preparado para dar el salto? Una excelente mejora profesional te espera.

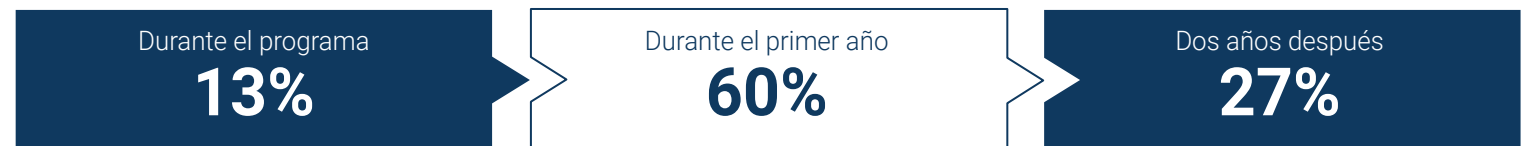
El Máster Título Propio en Programación para Blockchain de TECH es un programa intensivo que le prepara para afrontar retos y decisiones empresariales en el ámbito de la tecnología *Blockchain*. Su objetivo principal es favorecer su crecimiento personal y profesional. Ayudarle a conseguir el éxito.

Si quiere superarse a sí mismo, conseguir un cambio positivo a nivel profesional y relacionarse con los mejores, este es su sitio.

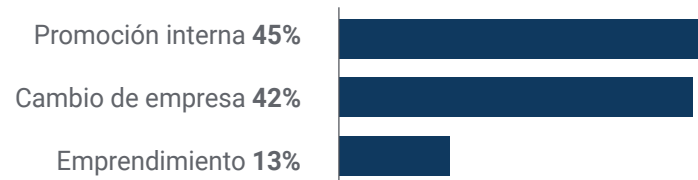
La mejora que esperabas está aquí. El Blockchain es el presente y el futuro.

*El éxito te espera:
progresas de la mano de
la tecnología Blockchain
gracias a este Máster
Título Propio.*

Momento del cambio



Tipo de cambio



Mejora salarial

La realización de este programa supone para nuestros alumnos un incremento salarial de más del **27,35%**



11

Beneficios para tu empresa

Este Máster Título Propio en Programación para Blockchain producirá enormes beneficios de forma directa e indirecta en la empresa, puesto que abrirá las puertas a grandes oportunidades de negocio gracias a esta innovadora tecnología. Así, esta titulación es la respuesta para aquellos que busquen un impulso para sus compañías y deseen introducirse en uno de los ámbitos con mayor auge en la actualidad a nivel tecnológico y empresarial.





“

*Aporta las últimas innovaciones
en tecnología digital a tu empresa
y hazla crecer exponencialmente”*

Desarrollar y retener el talento en las empresas es la mejor inversión a largo plazo.

01

Crecimiento del talento y del capital intelectual

El profesional aportará a la empresa nuevos conceptos, estrategias y perspectivas que pueden provocar cambios relevantes en la organización.

02

Retención de directivos de alto potencial evitando la fuga de talentos

Este programa refuerza el vínculo de la empresa con el profesional y abre nuevas vías de crecimiento profesional dentro de la misma.

03

Construcción de agentes de cambio

Será capaz de tomar decisiones en momentos de incertidumbre y crisis, ayudando a la organización a superar los obstáculos.

04

Incremento de las posibilidades de expansión internacional

Gracias a este programa, la empresa entrará en contacto con los principales mercados de la economía mundial.

05

Desarrollo de proyectos propios

El profesional puede trabajar en un proyecto real o desarrollar nuevos proyectos en el ámbito de I + D o Desarrollo de Negocio de su compañía.

06

Aumento de la competitividad

Este programa dotará a sus profesionales de competencias para asumir los nuevos desafíos e impulsar así la organización.



12

Titulación

El Máster Título Propio en Programación para Blockchain 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 Programación para Blockchain** 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 Programación para Blockchain**

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 Programación para Blockchain

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).

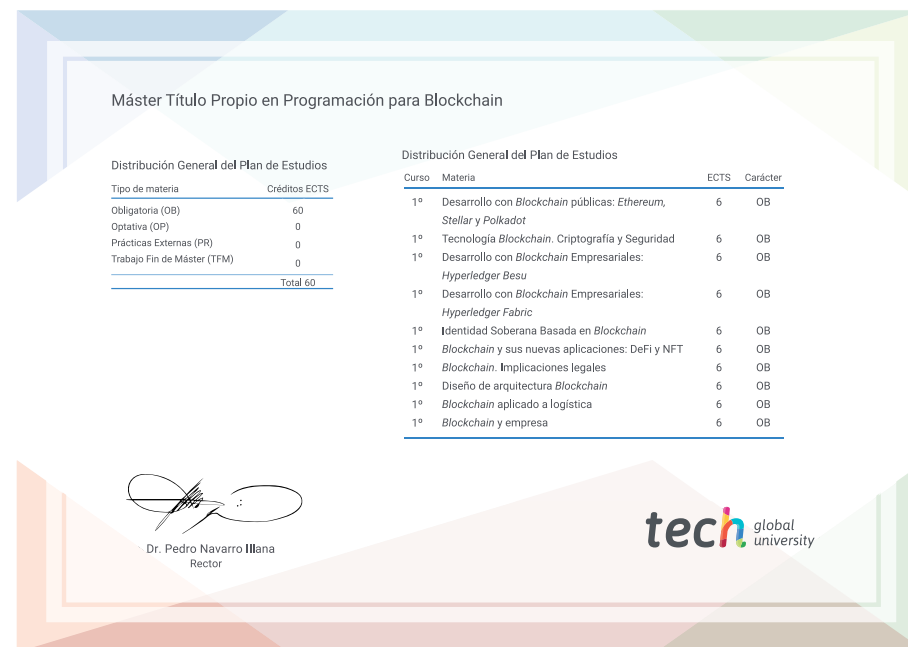
En Andorra la Vella, a 28 de febrero de 2024



Dr. Pedro Navarro Illana
Rector




código unico TECH: AFWOR235 techtute.com/titulos




Máster Título Propio en Programación para Blockchain

Distribución General del Plan de Estudios	
Tipo de materia	Créditos ECTS
Obligatoria (OB)	60
Optativa (OP)	0
Prácticas Externas (PR)	0
Trabajo Fin de Máster (TFM)	0
Total	60

Distribución General del Plan de Estudios			
Curso	Materia	ECTS	Carácter
1º	Desarrollo con Blockchain públicas: <i>Ethereum, Stellar y Polkadot</i>	6	OB
1º	Tecnología Blockchain. Criptografía y Seguridad	6	OB
1º	Desarrollo con Blockchain Empresariales: <i>Hyperledger Besu</i>	6	OB
1º	Desarrollo con Blockchain Empresariales: <i>Hyperledger Fabric</i>	6	OB
1º	Identidad Soberana Basada en Blockchain	6	OB
1º	Blockchain y sus nuevas aplicaciones: DeFi y NFT	6	OB
1º	Blockchain. Implicaciones legales	6	OB
1º	Diseño de arquitectura Blockchain	6	OB
1º	Blockchain aplicado a logística	6	OB
1º	Blockchain y empresa	6	OB



Dr. Pedro Navarro Illana
Rector



*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.



Máster Título Propio Programación para Blockchain

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

Máster Título Propio

Programación para Blockchain