

# Máster Título Propio

## Programación para Blockchain

M P B



## Máster Título Propio Programación para Blockchain

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **12 meses**
- » Titulación: **TECH Universidad Privada Peruano Alemana**
- » Acreditación: **60 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtitute.com/escuela-de-negocios/master/master-programacion-blockchain](http://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

---

*pág. 34*

08

Perfil de nuestros alumnos

---

*pág. 42*

09

Dirección del curso

---

*pág. 46*

10

Impacto para tu carrera

---

*pág. 54*

11

Beneficios para tu empresa

---

*pág. 58*

12

Titulación

---

*pág. 62*

# 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 Universidad Privada Peruano Alemana



“

*¿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 Universidad Privada Peruano Alemana



### 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 Universidad Privada Peruano Alemana.

*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 Título 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

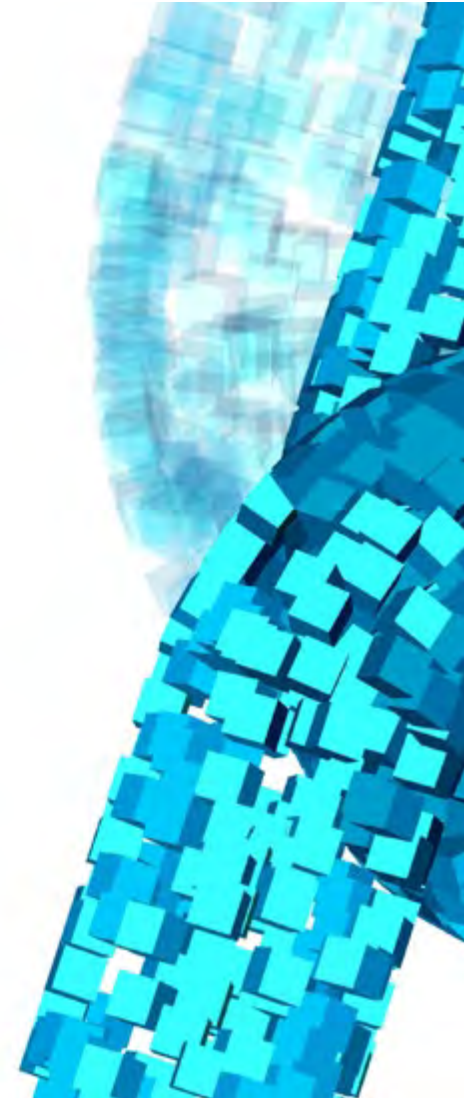
Especializarse en Polkadot y Substrate

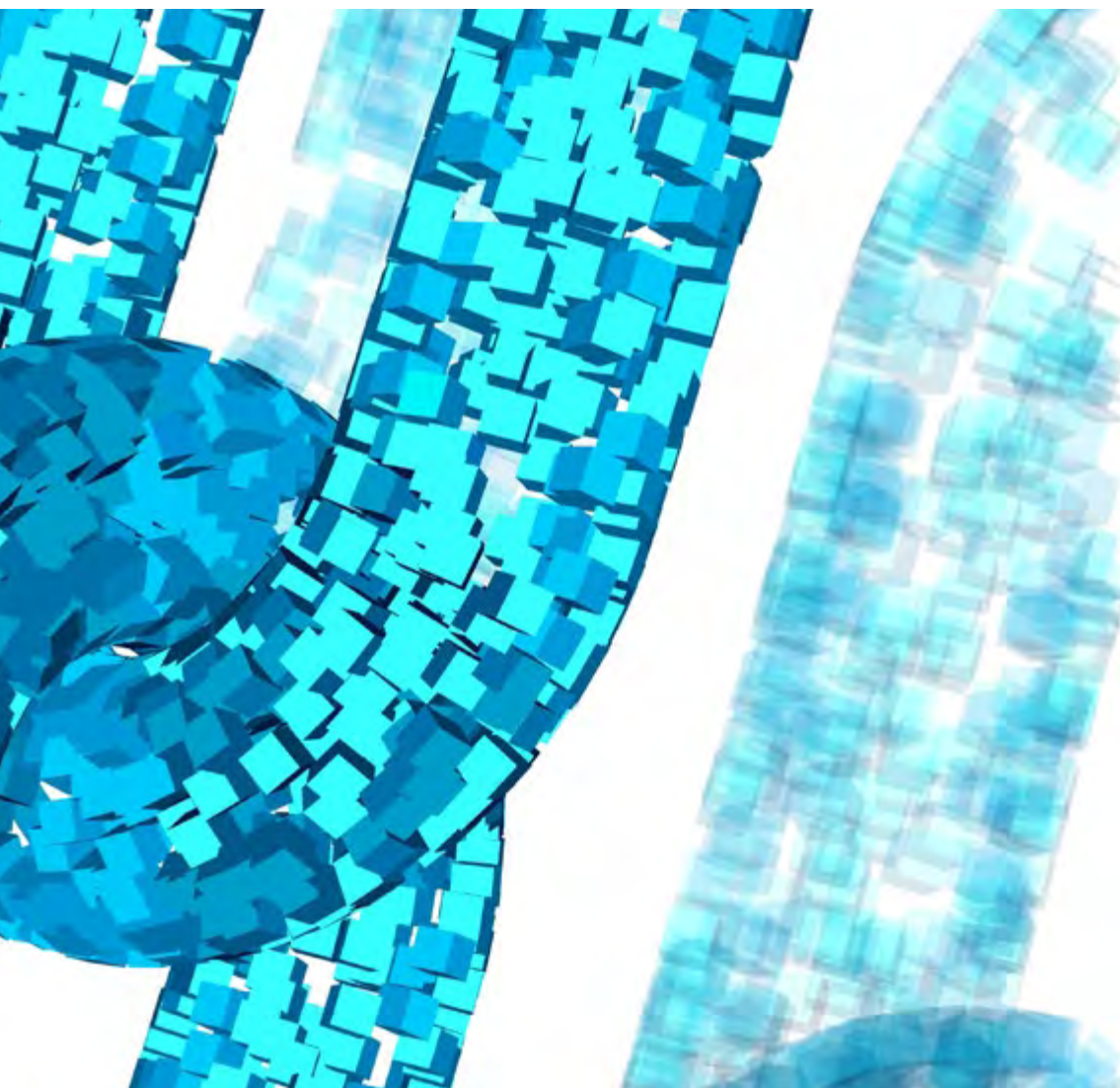
12

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 Título 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 Título Propio se desarrolla a lo largo de 12 meses y se divide en 10 módulos:

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

**Módulo 2** Tecnología *Blockchain*. Criptografía y Seguridad

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

**Módulo 2.** Tecnología *Blockchain*. Criptografía y Seguridad

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

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

<p><b>3.1. Configuración de besu</b></p> <p>3.1.1. Parámetros clave de configuración en entornos productivos</p> <p>3.1.2. Finetuning para servicios conectados</p> <p>3.1.3. Buenas prácticas en la configuración</p>	<p><b>3.2. Configuración de la cadena de bloques</b></p> <p>3.2.1. Parámetros clave de configuración para PoA</p> <p>3.2.2. Parámetros clave de configuración para PoW</p> <p>3.2.3. Configuraciones del bloque génesis</p>	<p><b>3.3. Securización de besu</b></p> <p>3.3.1. Securización del RPC con TLS</p> <p>3.3.2. Securización del RPC con NGINX</p> <p>3.3.3. Securización mediante esquema de nodos</p>	<p><b>3.4. Besu en alta disponibilidad</b></p> <p>3.4.1. Redundancia de nodos</p> <p>3.4.2. Balanceadores para transacciones</p> <p>3.4.3. Transaction <i>Pool</i> sobre cola de mensajería</p>
<p><b>3.5. Herramientas <i>Offchain</i></b></p> <p>3.5.1. Privacidad - Tesseract</p> <p>3.5.2. Identidad - Alastria ID</p> <p>3.5.3. Indexación de datos - Subgraph</p>	<p><b>3.6. Aplicaciones desarrolladas sobre besu</b></p> <p>3.6.1. Aplicaciones basadas en tokens ERC20</p> <p>3.6.2. Aplicaciones basadas en tokens ERC 721</p> <p>3.6.3. Aplicaciones basadas en token ERC 1155</p>	<p><b>3.7. Despliegue y automatización de besu</b></p> <p>3.7.1. Besu sobre Docker</p> <p>3.7.2. Besu sobre Kubernetes</p> <p>3.7.3. Besu en <i>Blockchain</i> as a service</p>	<p><b>3.8. Interoperabilidad de besu con otros clientes</b></p> <p>3.8.1. Interoperabilidad con Geth</p> <p>3.8.2. Interoperabilidad con Open <i>Ethereum</i></p> <p>3.8.3. Interoperabilidad con otros DLT</p>
<p><b>3.9. <i>Plugins</i> para besu</b></p> <p>3.9.1. <i>Plugins</i> más comunes</p> <p>3.9.2. Desarrollo de <i>plugins</i></p> <p>3.9.3. Instalación de <i>plugins</i></p>	<p><b>3.10. Configuración de entornos de desarrollo</b></p> <p>3.10.1. Creación de un entorno de desarrollo</p> <p>3.10.2. Creación de un Entorno de Integración con Cliente</p> <p>3.10.3. Creación de un entorno de preproducción para test de carga</p>		

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

<p><b>4.1. <i>Hyperledger</i></b></p> <p>4.1.1. Ecosistema <i>Hyperledger</i></p> <p>4.1.2. <i>Hyperledger Tools</i></p> <p>4.1.3. <i>Hyperledger Frameworks</i></p>	<p><b>4.2. <i>Hyperledger Fabric</i> – Componentes de su arquitectura. Estado del arte</b></p> <p>4.2.1. Estado del arte de <i>Hyperledger Fabric</i></p> <p>4.2.2. Nodos</p> <p>4.2.3. Orderers</p> <p>4.2.4. CouchDB y LevelDB</p> <p>4.2.5. CA</p>	<p><b>4.3. <i>Hyperledger Fabric</i> - Componentes de su arquitectura. Proceso de una transacción</b></p> <p>4.3.1. Proceso de una transacción</p> <p>4.3.2. <i>Chaincodes</i></p> <p>4.3.3. MSP</p>	<p><b>4.4. Tecnologías habilitadoras</b></p> <p>4.4.1. Go</p> <p>4.4.2. Docker</p> <p>4.4.3. Docker Compose</p> <p>4.4.4. Otras tecnologías</p>
<p><b>4.5. Instalación de prerequisites y preparación de entorno</b></p> <p>4.5.1. Preparación del servidor</p> <p>4.5.2. Descarga de pre-requisitos</p> <p>4.5.3. Descarga de repositorio oficial de <i>Hyperledger</i></p>	<p><b>4.6. Primer despliegue</b></p> <p>4.6.1. Despliegue test-network automático</p> <p>4.6.2. Despliegue test-network guiado</p> <p>4.6.3. Revisión de componentes desplegados</p>	<p><b>4.7. Segundo despliegue</b></p> <p>4.7.1. Despliegue de colección de datos privados</p> <p>4.7.2. Integración contra una red de fabric</p> <p>4.7.3. Otros proyectos</p>	<p><b>4.8. <i>Chaincodes</i></b></p> <p>4.8.1. Estructura de una <i>Chaincode</i></p> <p>4.8.2. Despliegue y Upgrade de <i>Chaincodes</i></p> <p>4.8.3. Otras funciones importantes en los <i>Chaincodes</i></p>
<p><b>4.9. Conexión a otras <i>Tools</i> de <i>Hyperledger</i> (<i>Caliper</i> y <i>Explorer</i>)</b></p> <p>4.9.1. Instalación <i>Hyperledger Explorer</i></p> <p>4.9.2. Instalación <i>Hyperledger Caliper</i></p> <p>4.9.3. Otras tools importantes</p>	<p><b>4.10. Certificación</b></p> <p>4.10.1. Tipos de certificaciones oficiales</p> <p>4.10.2. Preparación a CHFA</p> <p>4.10.3. Perfiles <i>Developer</i> vs. Perfiles administradores</p>		

## Módulo 5. Identidad Soberana Basada en *Blockchain*

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

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

**7.2. Ethereum**

- 7.2.1. *Ethereum*. Orígenes
- 7.2.2. Funcionamiento *Proof of Stake*
- 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 *Blockchain* por grandes compañías

**7.4. MiCA (*Market in Cryptoassets*)**

- 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 (*Tokens No Fungibles*)**

- 7.8.1. NFT
- 7.8.2. Regulación aplicable
- 7.8.3. Casos de uso y éxito (*Play to Earn*)

**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. *Disaster Recovery*
- 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

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: ***el Relearning***.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine***.





“

*Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización”*

## TECH Business School emplea el Estudio de Caso para contextualizar todo el contenido

Nuestro programa ofrece un método revolucionario de desarrollo de habilidades y conocimientos. Nuestro objetivo es afianzar competencias en un contexto cambiante, competitivo y de alta exigencia.

“

*Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo”*



*Este programa te prepara para afrontar retos empresariales en entornos inciertos y lograr el éxito de tu negocio.*



*Nuestro programa te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera.*

## Un método de aprendizaje innovador y diferente

El presente programa de TECH es una enseñanza intensiva, creada desde 0 para proponerle al directivo retos y decisiones empresariales de máximo nivel, ya sea en el ámbito nacional o internacional. Gracias a esta metodología se impulsa el crecimiento personal y profesional, dando un paso decisivo para conseguir el éxito. El método del caso, técnica que sienta las bases de este contenido, garantiza que se sigue la realidad económica, social y empresarial más vigente.

“

*Aprenderás, mediante actividades colaborativas y casos reales, la resolución de situaciones complejas en entornos empresariales reales”*

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo desde que éstas existen. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, el método del caso consistió en presentarles situaciones complejas reales para que tomaran decisiones y emitieran juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas.

En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? Esta es la pregunta a la que nos enfrentamos en el método del caso, un método de aprendizaje orientado a la acción. A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos reales.

Deberán integrar todos sus conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones.

## Relearning Methodology

TECH aún de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

*Nuestro sistema online te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios. Podrás acceder a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o móvil con conexión a internet.*

En TECH aprenderás con una metodología vanguardista concebida para capacitar a los directivos del futuro. Este método, a la vanguardia pedagógica mundial, se denomina Relearning.

Nuestra escuela de negocios es la única en habla hispana licenciada para emplear este exitoso método. En 2019, conseguimos mejorar los niveles de satisfacción global de nuestros alumnos (calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso, objetivos...) con respecto a los indicadores de la mejor universidad online en español.



En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, combinamos cada uno de estos elementos de forma concéntrica. Con esta metodología se han capacitado más de 650.000 graduados universitarios con un éxito sin precedentes en ámbitos tan distintos como la bioquímica, la genética, la cirugía, el derecho internacional, las habilidades directivas, las ciencias del deporte, la filosofía, el derecho, la ingeniería, el periodismo, la historia o los mercados e instrumentos financieros. Todo ello en un entorno de alta exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

*El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.*

A partir de la última evidencia científica en el ámbito de la neurociencia, no solo sabemos organizar la información, las ideas, las imágenes y los recuerdos, sino que sabemos que el lugar y el contexto donde hemos aprendido algo es fundamental para que seamos capaces de recordarlo y almacenarlo en el hipocampo, para retenerlo en nuestra memoria a largo plazo.

De esta manera, y en lo que se denomina Neurocognitive context-dependent e-learning, los diferentes elementos de nuestro programa están conectados con el contexto donde el participante desarrolla su práctica profesional.



Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:



#### Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.



#### Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos.

El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.



#### Prácticas de habilidades directivas

Realizarán actividades de desarrollo de competencias directivas específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un alto directivo precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.







**Case studies**

Completarán una selección de los mejores business cases que se emplean en Harvard Business School. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas en alta dirección del panorama latinoamericano.



**Resúmenes interactivos**

El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento. Este exclusivo sistema educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



**Testing & Retesting**

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.



08

# Perfil de nuestros alumnos

Este Máster Título 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

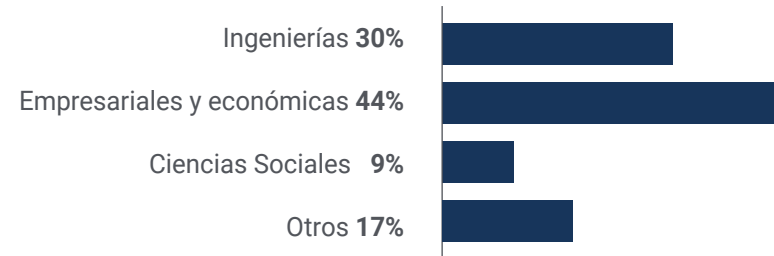
### Años de experiencia

---



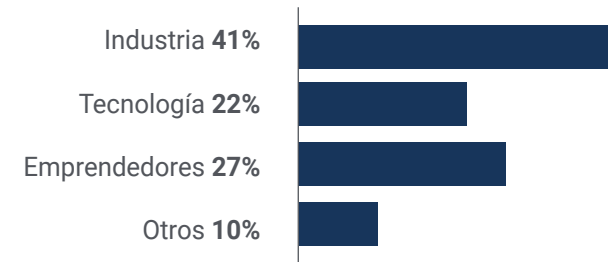
### Formación

---



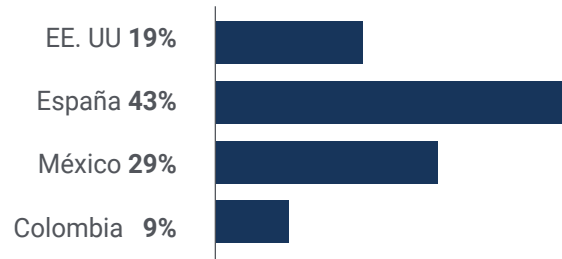
### Perfil académico

---



## 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.

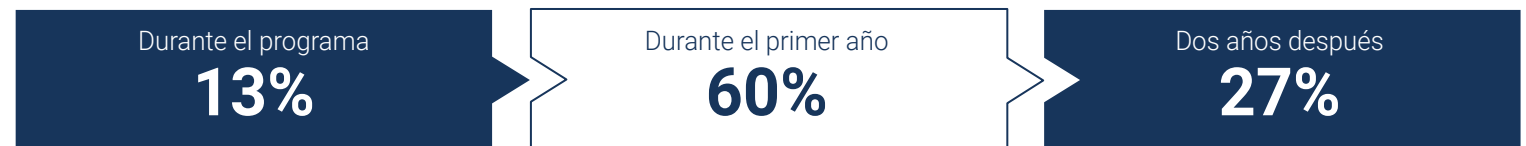
El Máster Título Propio en Programación para Blockchain de TECH es un programa intensivo que le prepara para afrontar retos y decisiones empresariales en el ámbito de la tecnología *Blockchain*. Su objetivo principal es favorecer su crecimiento personal y profesional. Ayudarle a conseguir el éxito.

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

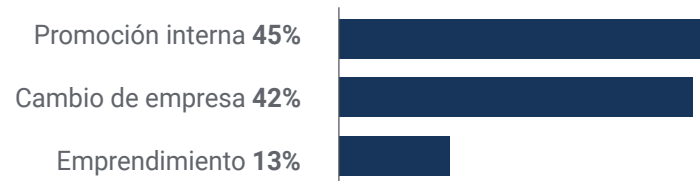
*La mejora que esperabas está aquí. El Blockchain es el presente y el futuro.*

*El éxito te espera: progresa 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 dos diplomas de Máster Propio, uno expedido por TECH Global University y otro expedido por la Universidad Privada Peruano Alemana.



“

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

El programa del **Máster Título Propio en Programación para Blockchain** es el más completo del panorama académico actual. A su egreso, el estudiante recibirá un diploma universitario emitido por TECH Global University, y otro por la Universidad Privada Peruano Alemana.

Estos títulos de formación permanente y actualización profesional de TECH Global University y Universidad Privada Peruano Alemana garantizan la adquisición de competencias en el área de conocimiento, otorgando un alto valor curricular al estudiante que supere las evaluaciones y acredite el programa tras cursarlo en su totalidad.

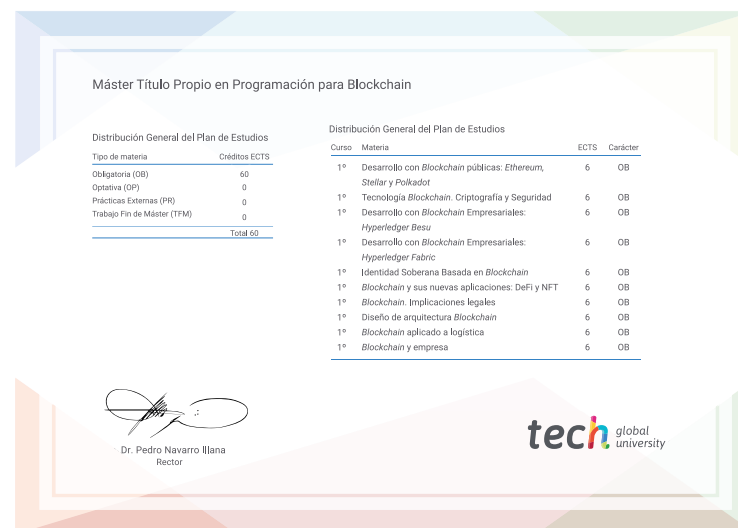
Este doble reconocimiento, de dos destacadas instituciones universitarias, suponen una doble recompensa a una formación integral y de calidad, asegurando que el estudiante obtenga una certificación reconocida tanto a nivel nacional como internacional. Este mérito académico le posicionará como un profesional altamente capacitado y preparado para enfrentar los retos y demandas en su área profesional.

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

Modalidad: **online**

Duración: **12 meses**

Acreditación: **60 ECTS**



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





## Máster Título Propio Programación para Blockchain

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **12 meses**
- » Titulación: **TECH Universidad Privada Peruano Alemana**
- » Acreditación: **60 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

# Máster Título Propio

## Programación para Blockchain

