

# Experto Universitario

## Blockchain y Desarrollo de Smart Contract



## Experto Universitario Blockchain y Desarrollo de Smart Contract

- » Modalidad: online
- » Duración: 3 meses
- » Titulación: TECH Universidad
- » Acreditación: 18 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online
- » Dirigido a: **Graduados, Diplomados y Licenciados universitarios que hayan realizado previamente cualquiera de las titulaciones del campo de las Ciencias Sociales y Jurídicas, Administrativas y Empresariales. Así como a cualquier persona que quiera aumentar sus conocimientos en el campo de la tecnología *Blockchain***

Acceso web: [www.techtitute.com/escuela-de-negocios/experto-universitario/experto-blockchain-desarrollo-smart-contract](http://www.techtitute.com/escuela-de-negocios/experto-universitario/experto-blockchain-desarrollo-smart-contract)

# 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

Estructura y contenido

---

*pág. 18*

06

Metodología de estudio

---

*pág. 24*

07

Perfil de nuestros alumnos

---

*pág. 34*

08

Dirección del curso

---

*pág. 38*

09

Impacto para tu carrera

---

*pág. 44*

10

Beneficios para tu empresa

---

*pág. 48*

11

Titulación

---

*pág. 52*

# 01

# Bienvenida

Tener en cuenta la privacidad resulta esencial, tanto en la navegación por Internet como en la operación con criptomonedas. Por ello, se hace necesario conocer las peculiaridades de la seguridad de operaciones (OPSEC), de cara a proteger información que podría ser valiosa para terceros. Asimismo, se profundizará en Ethereum, Stellar y Polkadot. Por último, se analizará una iniciativa muy interesante relacionada con la identidad digital: propuestas de modelos de identidad digital auto soberanas, que transforman los esquemas tradicionales orientados a las organizaciones, hacia modelos orientados a los usuarios. Además, dentro de la amplia gama de recursos multimedia ofrecidos, los alumnos tendrán la oportunidad de acceder a una colección de *Masterclasses* exclusivas, diseñadas por un experto en *blockchain* de fama internacional.



Experto Universitario en Blockchain y Desarrollo de Smart Contract.  
TECH Universidad



“

*A través de la amplia oferta de recursos multimedia de TECH, accederás a una serie de Masterclasses adicionales, ofrecidas por un experto internacionalmente reconocido en blockchain”*

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



### 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.

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

# 04 Objetivos

Este programa está diseñado para afianzar los conocimientos en *Blockchain* y *smart contract*, además de desarrollar nuevas competencias y habilidades que serán imprescindibles en el desarrollo profesional. Aprende todo lo relacionado con esta tecnología y su seguridad en el ciberespacio, trabajar con *Blockchains* públicas como *Ethereum* o *Stellar* y analiza la identidad soberana basada en *Blockchain*.





*Afianza tus conocimientos en smart contract para llevar tu carrera profesional al siguiente nivel"*

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

El Experto Universitario en Blockchain y Desarrollo de Smart Contract capacitará al alumno para:

01

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

04

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

02

Extraer conclusiones sobre buenas prácticas en materia de seguridad

05

Examinar la plataforma *Stellar*

03

Ser conscientes de las vulnerabilidades que puede sufrir una *Blockchain*

06

Especializar a los ingenieros informáticos en *Polkadot* y *Substrate*

07

Analizar a futuro la repercusión del desarrollo en *Blockchains* públicas

10

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

08

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

11

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

09

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

12

Analizar mentalmente por qué se debe, o no, implementar un proyecto *Blockchain* en este entorno

# 05

## Estructura y contenido

El Experto Universitario en Blockchain y Desarrollo de Smart Contract se imparte en una modalidad 100% online para que el alumno elija el momento y lugar que mejor se adapte a su disponibilidad, horarios e intereses. Un programa que se desarrolla a lo largo de 3 meses y que pretende ser una experiencia única y estimulante que siembre las bases del éxito profesional.



“

*Un programa completo y con apartados prácticos que se hace esencial de cara a interiorizar correctamente el aprendizaje”*

## Plan de estudios

El Experto Universitario en Blockchain y Desarrollo de Smart Contract de TECH Universidad es un programa intensivo que te prepara para afrontar retos y decisiones empresariales en el ámbito de la tecnología *Blockchain*.

El contenido este Experto Universitario está pensado para favorecer el desarrollo de las competencias directivas que permitan la toma de decisiones con un mayor rigor en entornos inciertos.

A lo largo de la capacitación, el alumno analizará multitud de casos prácticos mediante el trabajo individual y en equipo. Se trata, por tanto, de una auténtica inmersión en situaciones reales del ámbito de la tecnología *Blockchain*.

El temario trata en profundidad el *smart contract*, las *Blockchains* públicas y la identidad soberana basada en *Blockchain*. Un Experto Universitario diseñado para capacitar a profesionales que entiendan el *Blockchain* desde una perspectiva estratégica, internacional e innovadora.

El plan pone el foco en la mejora profesional, para alcanzar la excelencia en el ámbito personal y de la gestión empresarial. Un programa que entiende las necesidades actuales de las empresas, y en consecuencia, propone un contenido innovador. Basándose en las últimas tendencias y apoyándose una metodología educativa y un claustro excepcionales. Esto otorgará competencias para resolver situaciones críticas de forma creativa y eficiente.

Este Experto Universitario se desarrolla a lo largo de 3 meses y se divide en 3 módulos:

### Módulo 1

Desarrollo con Blockchains Públicas: Ethereum, Stellar y Polkadot

### Módulo 2

Tecnología Blockchain: Tecnologías Involucradas y Seguridad en el Ciberespacio

### Módulo 3

Identidad Soberana Basada en *Blockchain*



### ¿Dónde, cuándo y cómo se imparte?

TECH ofrece la posibilidad de desarrollar este Experto Universitario en Blockchain y Desarrollo de Smart Contract de manera totalmente online. Durante los 3 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*

**1.1. *Ethereum*. *Blockchain* pública**

- 1.1.1. *Ethereum*
- 1.1.2. EVM y GAS
- 1.1.3. *Etherscan*

**1.2. Desarrollo en *Ethereum*. *Solidity***

- 1.2.1. *Solidity*
- 1.2.2. Remix
- 1.2.3. Compilación y ejecución

**1.3. *Framework* en *Ethereum*. *Brownie***

- 1.3.1. *Brownie*
- 1.3.2. Ganache
- 1.3.3. Despliegue en *Brownie*

**1.4. *Testing smart contracts***

- 1.4.1. *Test Driven Development* (TDD)
- 1.4.2. *Pytest*
- 1.4.3. *Smart contracts*

**1.5. Conexión de la web**

- 1.5.1. MetaMask
- 1.5.2. Web3.js
- 1.5.3. Ether.js

**1.6. Proyecto real. *Token* fungible**

- 1.6.1. ERC20
- 1.6.2. Creación de nuestro *Token*
- 1.6.3. Despliegue y validación

**1.7. *Stellar Blockchain***

- 1.7.1. *Stellar Blockchain*
- 1.7.2. Ecosistema
- 1.7.3. Comparación con *Ethereum*

**1.8. Programación en *Stellar***

- 1.8.1. Horizon
- 1.8.2. Stellar SDK
- 1.8.3. Proyecto *Token* fungible

**1.9. *Polkadot Project***

- 1.9.1. *Polkadot Project*
- 1.9.2. Ecosistema
- 1.9.3. Interacción con *Ethereum* y otras *Blockchain*

**1.10. Programación en *Polkadot***

- 1.10.1. Substrate
- 1.10.2. Creación de *Parachain* de Substrate
- 1.10.3. Integración con *Polkadot*

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

**2.1. Criptografía en *Blockchain***

**2.2. El Hash en *Blockchain***

**2.3. *Private Sharing Multi-Hasing* (PSM Hash)**

**2.4. Firmas en *Blockchain***

**2.5. Gestión de claves. *Wallets***

**2.6. Cifrado**

**2.7. Datos *onchain* y *Off-chain***

**2.8. Seguridad y *Smart Contracts***

**Módulo 3. Identidad Soberana Basada en Blockchain****3.1. Identidad digital**

- 3.1.1. Datos personales
- 3.1.2. Redes sociales
- 3.1.3. Control sobre los datos
- 3.1.4. Autenticación
- 3.1.5. Identificación

**3.2. Identidad Blockchain**

- 3.2.1. Firma digital
- 3.2.2. Redes públicas
- 3.2.3. Redes permissionadas

**3.3. Identidad Digital Soberana**

- 3.3.1. Necesidades
- 3.3.2. Componentes
- 3.3.3. Aplicaciones

**3.4. Identificadores Descentralizados (DIDs)**

- 3.4.1. Esquema
- 3.4.2. DID Métodos
- 3.4.3. DID Documentos

**3.5. Credenciales Verificables**

- 3.5.1. Componentes
- 3.5.2. Flujos
- 3.5.3. Seguridad y privacidad
- 3.5.4. *Blockchain* para registrar credenciales verificables

**3.6. Tecnologías Blockchain para identidad digital**

- 3.6.1. Hyperledger Indy
- 3.6.2. Sovrin
- 3.6.3. uPort
- 3.6.4. IDAlaustria

**3.7. Iniciativas Europeas de Blockchain e Identidad**

- 3.7.1. eIDAS
- 3.7.2. EBSI
- 3.7.3. ESSIF

**3.8. Identidad Digital de las cosas (IoT)**

- 3.8.1. Interacciones con IoT
- 3.8.2. Interoperabilidad semántica
- 3.8.3. Seguridad de los datos

**3.9. Identidad digital de los procesos**

- 3.9.1. Datos
- 3.9.2. Código
- 3.9.3. Interfaces

**3.10. Casos de uso en Identidad Digital Blockchain**

- 3.10.1. Salud
- 3.10.2. Educación
- 3.10.3. Logística
- 3.10.4. Administración pública



*Aprende a programar el Polkadot y Stellar, algunas de las Blockchains públicas las importantes del mercado”*

06

# 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 balde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos según el índice global score, obteniendo un 4,9 de 5.

*Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.*

*Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.*



Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:



#### Material de estudio

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

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.



#### Prácticas de habilidades y competencias

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



#### Resúmenes interactivos

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

Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.





**Case Studies**

Completarás una selección de los mejores *case studies* de la materia. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



**Testing & Retesting**

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.



**Clases magistrales**

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos. El denominado *Learning from an expert* afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en nuestras futuras decisiones difíciles.



**Guías rápidas de actuación**

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.



07

# Perfil de nuestros alumnos

El Experto Universitario está dirigido a Graduados, Diplomados y Licenciados universitarios que hayan realizado previamente cualquiera de las siguientes titulaciones en el campo de las Ciencias Sociales y Jurídicas, Administrativas y Económicas. Así como cualquier persona familiarizada con el mundo de la tecnología *Blockchain* que pretenda aumentar sus conocimientos y mantenerse al tanto de las actualizaciones e innovaciones del sector.





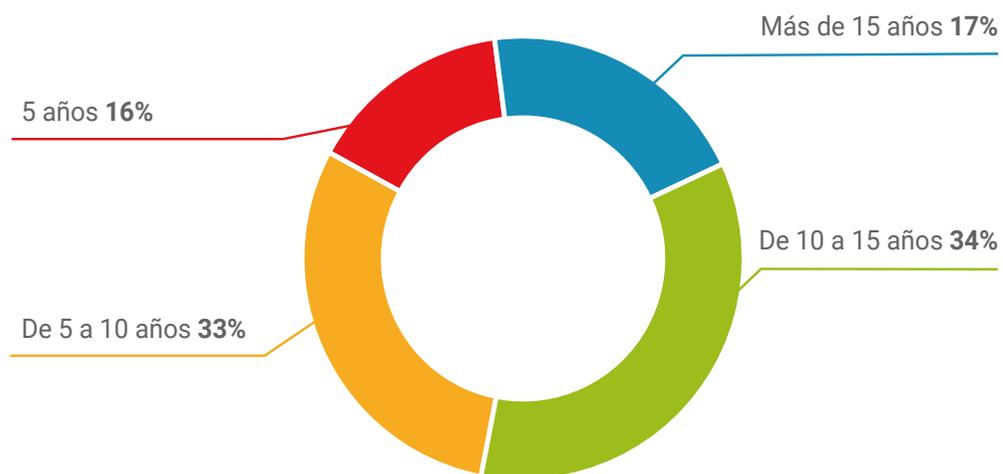
“

*Los titulados en este Experto Universitario pasarán de conocer el funcionamiento de la tecnología Blockchain a convertirse en auténticos expertos”*

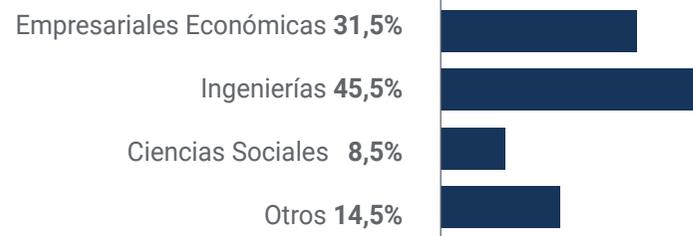
### Edad media

Entre **35** y **45** años

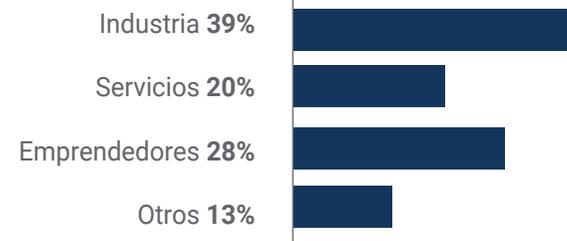
### Años de experiencia



### Formación

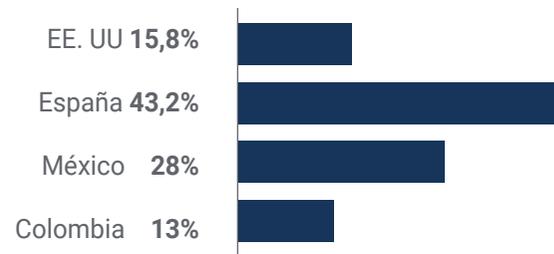


### Perfil académico



## Distribución geográfica

---



## Juan Diego Izquierdo Montalbán

---

CEO

*“Acabo de terminar el programa y no podría estar más satisfecho. No solo he trabajado con conceptos que desconocía totalmente, sino que además he recibido consejos muy útiles. Dirijo una empresa del sector tecnológico y voy a hablar con mis socios para empezar a implementar estrategias de Blockchain lo antes posible. Muchas gracias a todo el cuerpo docente”*

08

# Dirección del curso

Los docentes son expertos en la vanguardia de la tecnología *blockchain* y el desarrollo de contratos inteligentes. Con una combinación única de experiencia práctica y sólidos conocimientos teóricos, estos profesionales guían a los estudiantes a través de los complejos conceptos de *blockchain*, desde sus fundamentos hasta sus aplicaciones avanzadas. Provenientes de diversos sectores, incluidas empresas líderes en tecnología, proyectos de investigación de vanguardia y startups innovadoras, los docentes aportan una perspectiva amplia y diversa al aula.



“

*La pasión del equipo docente por la enseñanza los convierte en mentores excepcionales, inspirando y capacitando a la próxima generación de desarrolladores de blockchain”*

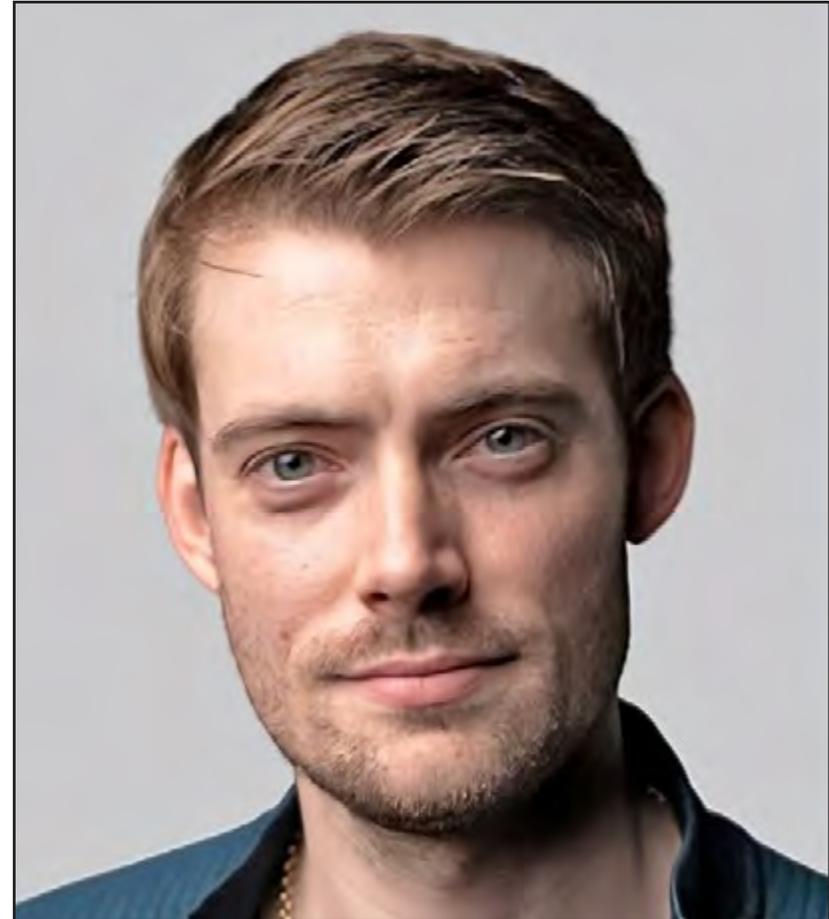
## Director Invitado Internacional

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

### 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. 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

**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 en la Universidad Politécnica de Valencia
- ◆ Especialización en programación DApp y desarrollo de Smart Contract con Solidity
- ◆ Curso en Herramientas para la ciencia de datos

“

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

09

# Impacto para tu carrera

El programa propuesto por TECH hace un repaso de las especificaciones técnicas más concretas de la tecnología *Blockchain*, de forma que los profesionales puedan aportar a sus proyectos personales o a sus empresas conocimientos que las hagan destacar entre la competencia.



“

*Genera un cambio positivo en tu trayectoria empresarial especializándote en una de las tecnologías en expansión más importantes del mercado”*

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

El Experto Universitario en Blockchain y Desarrollo de Smart Contract de TECH es un programa intensivo que prepara a sus titulados para afrontar retos y decisiones empresariales en el ámbito del *Blockchain*. Su objetivo principal es favorecer el crecimiento personal y profesional, ayudando a conseguir el éxito.

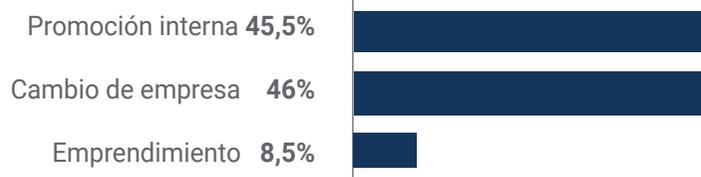
*No dejes pasar esta oportunidad de seguir especializándote y llevar tu negocio al siguiente nivel.*

*Gracias a nuestro Experto Universitario te convertirás en un experto en Ethereum y conocerás a fondo su framework.*

### Momento del cambio



### Tipo de cambio



## Mejora salarial

---

La realización de este programa supone para nuestros alumnos un incremento salarial de más del **28,3%**



10

# Beneficios para tu empresa

El Experto Universitario en Blockchain y Desarrollo de Smart Contract contribuye a elevar el talento de la organización a su máximo potencial mediante un aprendizaje orientado a líderes de alto nivel. Los alumnos podrán aplicar conocimientos en seguridad e identidad soberana, así como tecnologías involucradas y las *Blockchains* públicas más utilizadas, preparando su empresa para las necesidades de un mercado cambiante.





“

*TECH y su equipo docente te ofrecen todas las claves para desempeñar cargos de responsabilidad con solvencia”*

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.

11

# Titulación

Este programa en Blockchain y Desarrollo de Smart Contract garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Universidad.



“

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

Este programa te permitirá obtener el título de **Experto Universitario en Blockchain y Desarrollo de Smart Contract** emitido por TECH Universidad.

TECH es una Universidad española oficial, que forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Con un enfoque centrado en la excelencia académica y la calidad universitaria a través de la tecnología.

Este título propio contribuye de forma relevante al desarrollo de la educación continua y actualización del profesional, garantizándole la adquisición de las competencias en su área de conocimiento y aportándole un alto valor curricular universitario a su formación. Es 100% válido en todas las Oposiciones, Carrera Profesional y Bolsas de Trabajo de cualquier Comunidad Autónoma española.

Además, el riguroso sistema de garantía de calidad de TECH asegura que cada título otorgado cumpla con los más altos estándares académicos, brindándole al egresado la confianza y la credibilidad que necesita para destacarse en su carrera profesional.

Título: **Experto Universitario en Blockchain y Desarrollo de Smart Contract**

Modalidad: **online**

Duración: **3 meses**

Acreditación: **18 ECTS**





## Experto Universitario Blockchain y Desarrollo de Smart Contract

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **3 meses**
- » Titulación: **TECH Universidad**
- » Acreditación: **18 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

# Experto Universitario

## Blockchain y Desarrollo de Smart Contract