# Experto Universitario

## Blockchain y Desarrollo de Smart Contract

tech universidad FUNDEPOS

tech universidad FUNDEPOS

# Experto Universitario
## Blockchain y Desarrollo de Smart Contract

- Modalidad: **online**
- Duración: **6 meses**
- Titulación: **TECH Universidad FUNDEPOS**
- Acreditación: **18 ECTS**
- Horario: **a tu ritmo**
- Exámenes: **online**

Acceso web: **www.techtitute.com/informatica/experto-universitario/experto-blockchain-desarrollo-smart-contract**

# Índice


01 Presentación — pág. 4

02 Objetivos — pág. 8

03 Dirección de curso — pág. 12

04 Estructura y contenido — pág. 18

05 Metodología de estudio — pág. 22

06 Titulación — pág. 32

01

# Presentación

Una de las principales aplicaciones de la tecnología *Blockchain* está en el ámbito legal. Gracias a esta herramienta, pueden constituirse y ejecutarse de forma automática contratos de todo tipo, de forma totalmente transparente, con una trazabilidad de operaciones absoluta y con la imposibilidad de alterar el registro. Por esa razón, cada vez más compañías emplean esta utilidad para crear *smart contracts*, y este programa ofrece al informático la posibilidad de especializarse en esta área en auge, profundizando en la identidad soberana, en *Blockchain* públicas y en ciberseguridad aplicada a este campo, entre otras muchas cuestiones relevantes.

*Los Smart Contracts ya son una realidad: especialízate en Blockchain aplicado a este tipo de contratos y alcanza el éxito profesional"*

Desde el registro de transacciones de diverso tipo, hasta el trazado de la procedencia de animales y materias primas, la tecnología *blockchain* ha irrumpido con mucha fuerza en el mundo económico y empresarial. Así, esta herramienta se ha consolidado en muchos ámbitos de importancia, y uno de ellos es el legal. De esta manera, ha surgido el concepto *smart contract* para describir al tipo de contrato diseñado y ejecutado mediante cadenas de bloques.

Estos contratos tienen muchas ventajas: se ejecutan automáticamente, siguiendo las reglas previamente diseñadas en la cadena de bloques en cuestión, son muy transparentes, puesto que puede seguirse el orden de operaciones realizado, y es inmutable, por lo que ofrece una gran seguridad a todas las partes implicadas.

Por esa razón, este Experto Universitario en *Blockchain* y Desarrollo de *Smart Contract* es una gran oportunidad para todos aquellos que deseen especializarse en este sector con tanto potencial. Esta titulación les ofrece la posibilidad de conocer las últimas novedades en aspectos como las *blockchain* públicas, especialmente Ethereum, Stellar y Polkadot, entre muchas otras cuestiones.

Y todo ello, siguiendo una metodología de enseñanza online que se adapta a las circunstancias de cada alumno, y recibiendo el acompañamiento de un profesorado de altísimo nivel que, a través de contenidos didácticos multimedia, les trasladará todas las claves sobre *blockchain* y *smart contracts*. Entre estos innovadores materiales, se ha incluido un conjunto de *Masterclasses* exclusivas y complementarias, dirigidas por un experto de renombre internacional en el campo del *blockchain*. Bajo su tutela, los egresados desarrollarán las habilidades y conocimientos esenciales para sobresalir en este ámbito.

Este **Experto Universitario en Blockchain y Desarrollo de Smart Contract** contiene el programa más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en *Blockchain*
- Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- Su especial hincapié en metodologías innovadoras
- Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet

*TECH te brinda la oportunidad de acceder a unas completas Masterclasses, guiadas por un destacado experto internacional en blockchain ¿Por qué esperar más para inscribirte?"*

*Clientes, empresarios e inversores necesitan una mayor seguridad a la hora de llevar a cabo sus operaciones y transacciones y puedes proporcionársela con esta titulación"*

*Especialízate en Smart Contracts y progresa profesionalmente de forma rápida en el mundo de la informática.*

*Los Smart Contracts son una de las grandes aplicaciones de la tecnología Blockchain. No dejes pasar la oportunidad y profundiza en esta área con TECH.*

El programa incluye, en su cuadro docente, a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

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

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

02

# Objetivos

El principal objetivo del Experto Universitario en Blockchain y Desarrollo de Smart Contract es ofrecer a los informáticos e ingenieros los conocimientos más innovadores sobre este ámbito tecnológico, de forma que puedan ponerlos en práctica en sus carreras profesionales. El *Blockchain* ha llegado para quedarse, y exige por parte de los profesionales una actualización, por lo que esta titulación es perfecta para ellos, ya que les aporta las últimas novedades en la disciplina.

*Serás el mayor especialista en Smart Contracts de tu entorno"*

## Objetivos generales

- 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
- Extraer conclusiones sobre buenas prácticas en materia de seguridad
- Ser consciente de las vulnerabilidades que puede sufrir una *Blockchain*
- Generar conocimiento especializado sobre Ethereum como *Blockchain* pública
- Examinar la plataforma *Stellar*
- Especializar al Ingeniero Informático en *Polkadot* y *Substrate*
- Analizar a futuro la repercusión del desarrollo en *Blockchain* públicas
- Evaluar el impacto en la privacidad y seguridad de los datos que los actuales modelos de identidad digital presentan
- Examinar las principales ventajas para los ciudadanos de la implantación de modelos de identidad digital auto soberana
- Identificar los beneficios del uso de la tecnología *Blockchain* para el despliegue de soluciones basadas en identidad digital
- Compilar casos de uso en los que modelos de identidad digital basados en *Blockchain* están transformando los procesos de organizaciones

## Objetivos específicos

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

- Ampliar las competencias en el mundo del desarrollo *Blockchain*
- Desarrollar ejemplos prácticos sobre casos
- Compilar el conocimiento genérico sobre *Blockchain* en la práctica
- Analizar el funcionamiento de una *Blockchain* pública
- Adquirir experiencia en *Solidity*
- Establecer relación entre las diferentes *Blockchain* públicas
- Crear un proyecto sobre una *Blockchain* pública

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

- Establecer metodologías de análisis de información y detección de la decepción en internet
- Planificar una estrategia de búsqueda en internet
- Determinar las herramientas más adecuadas para realizar la atribución de una acción delictiva en internet
- Desplegar un entorno con las herramientas Logstash, Elasticsearch y Kibana
- Abordar los riesgos a los que se enfrentan los analistas ante un ejercicio de investigación
- Llevar a cabo procesos de investigación en función de disponibilidad del *Wallet* o de una dirección
- Identificar posibles indicios de utilización de *Mixers* para difuminar el rastro de las transacciones

### Módulo 3. Identidad Soberana Basada en Blockchain

- Analizar las distintas Tecnologías *Blockchain* que habilitan el desarrollo de modelos de Identidad Digital
- Analizar las propuestas de Identidad Digital Auto Soberana
- Evaluar el impacto en la administración pública al implementar modelos de Identidad Digital Auto Soberana
- Fundamentar las bases para desarrollar soluciones de identidad digital basadas en *Blockchain*
- Generar conocimiento especializado sobre Identidad digital
- Determinar el funcionamiento interno de las identidades en *Blockchain*

*Conoce todas las novedades sobre Blockchain aplicado a los Smart Contracts con esta titulación de alto nivel"*

03

# Dirección del curso

Estos contenidos específicos requieren de la enseñanza de un cuadro docente muy especializado y experto en esta materia. Por eso, TECH se ha asegurado de que los mejores profesores, profesionales en activo que conocen a la perfección la tecnología *Blockchain* y su aplicación en *smart contracts*, imparten este programa. Así, los alumnos que lo realicen dispondrán de los mejores conocimientos transmitidos directamente por los mejores docentes.

*Conoce todas las particularidades del Blockchain y los Smart Contracts de la mano de un cuadro docente de alto nivel"*

## 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***.

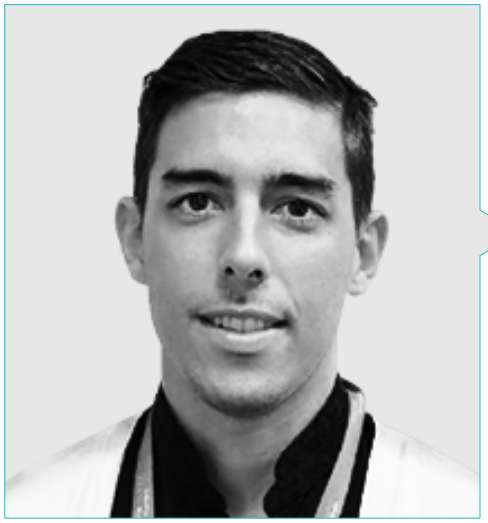
En definitiva, su visión estratégica y sus destacadas habilidades en **programación** y **algoritmos** han resultado clave para su éxito en el **mercado internacional**, consolidándolo como un referente en su campo.

## 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. 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. 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

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

04

# Estructura y contenido

Los contenidos de este Experto Universitario en Blockchain y Desarrollo de Smart Contract han sido diseñados por grandes expertos en estas áreas, y han sido estructurados en 3 módulos especializados, subdivididos, a su vez, en varios temas específicos cada uno. Así, a lo largo de la titulación, el informático que realice el programa podrá profundizar en la seguridad relacionada con la tecnología Blockchain, en la atribución en internet, en el enmascaramiento del analista, en Blockchain públicas o en la identidad digital, entre muchos otros conocimientos.

*Profundiza en las aplicaciones de los Smart Contracts con este programa, que te prepara para conocer sus particularidades, garantías y riesgos"*

## **Módulo 1.** Desarrollo con Blockchains Públicas: Ethereum, Stellar y Polkadot

1.1. Ethereum. *Blockchain* pública
- 1.1.1. Ethereum
- 1.1.2. EVM y GAS
- 1.1.3. Etherescan

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 *ofchain*
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 permisionadas

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. IDAlastria

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. Interaciones 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

05

# Metodología de estudio

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

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

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

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

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.

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

## Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.

*El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras”*

## *Case studies* o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.

## Método *Relearning*

En TECH los *case studies* son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

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

## Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.

> *La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios"*

**La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:**

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.

## La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos en la plataforma de reseñas Trustpilot, obteniendo un 4,9 de 5.

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

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

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

### Material de estudio

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

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

### Prácticas de habilidades y competencias

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

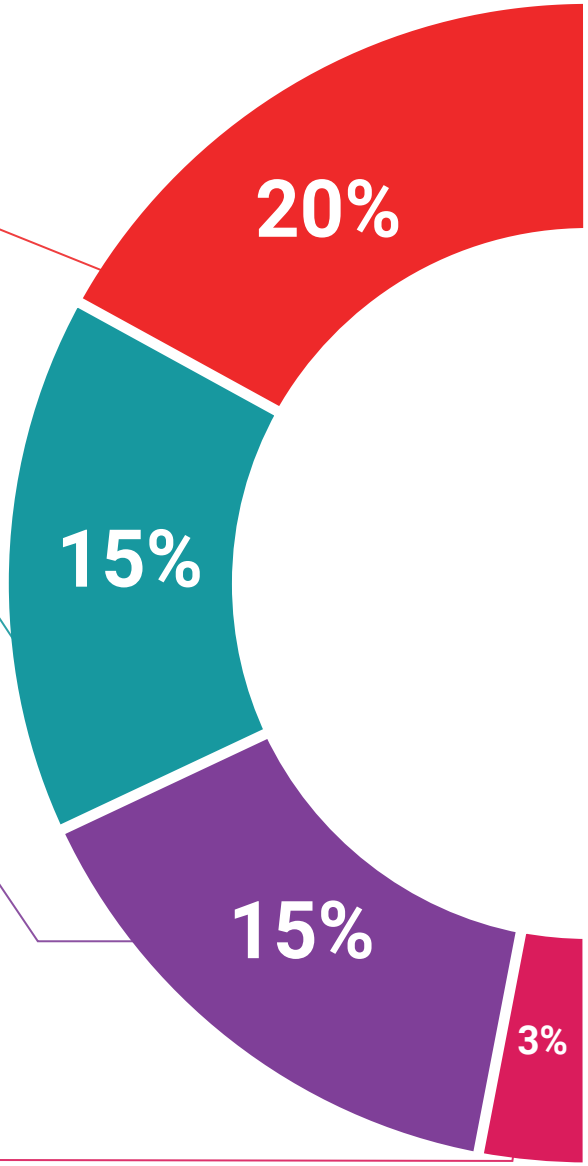
### Resúmenes interactivos

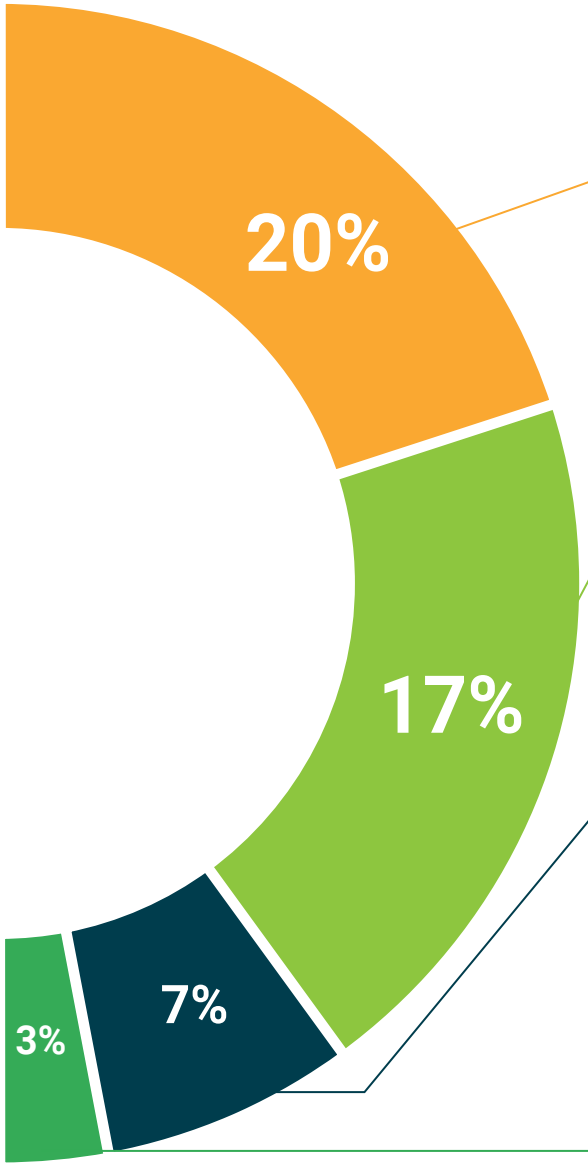
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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

### Lecturas complementarias

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






### *Case Studies*

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

### Testing & Retesting

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

### Clases magistrales

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

### Guías rápidas de actuación

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

06

# Titulación

El Experto Universitario en Blockchain y Desarrollo de Smart Contract garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a dos diplomas de Experto Universitario, uno expedido por TECH Global University y otro expedido por Universidad FUNDEPOS.

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

El programa del **Experto Universitario en Blockchain y Desarrollo de Smart Contract** 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 Universidad FUNDEPOS.

Estos títulos de formación permanente y actualización profesional de TECH Global University y Universidad FUNDEPOS 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: **Experto Universitario en Blockchain y Desarrollo de Smart Contract**

Modalidad: **online**

Duración: **6 meses**

Acreditación: **18 ECTS**

UNIVERSIDAD FUNDEPOS

Universidad Fundepos Alma Máter

Se confiere el presente Certificado a

_____

Por haber concluido el programa de

Experto Universitario en Blockchain y Desarrollo de Smart Contract

Dado en San José, el día __ de _____ de ____

Luís Portuguez
Decano

Este es un Título Propio que emite la UNIVERSIDAD FUNDEPOS, con respaldo en el artículo 32 del Reglamento General del Consejo Nacional de Enseñanza Superior Universitaria Privada, N.º 44069-MEP del 6 de julio del 2023, que permite que las universidades privadas otorgar títulos propios, siempre y cuando sean diferentes a la nomenclatura oficial

tech global university

D/Dña _____, con documento de identificación _____ ha superado con éxito y obtenido el título de:

**Experto Universitario Blockchain y Desarrollo de Smart Contract**

Se trata de un título propio de 540 horas de duración equivalente a 18 ECTS, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

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

En Andorra la Vella, a 28 de febrero de 2024

Dr. Pedro Navarro Illana
Rector

código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titulos

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

tech universidad FUNDEPOS

# Experto Universitario
## Blockchain y Desarrollo de Smart Contract

- Modalidad: **online**
- Duración: **6 meses**
- Titulación: **TECH Universidad FUNDEPOS**
- Acreditación: **18 ECTS**
- Horario: **a tu ritmo**
- Exámenes: **online**

# Experto Universitario

## Blockchain y Desarrollo de Smart Contract

tech universidad FUNDEPOS