

# Diplomado

## Ethereum. Base de las DeFi



## Diplomado Ethereum. Base de las DeFi

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 semanas**
- » Titulación: **TECH Universidad FUNDEPOS**
- » Dedicación: **16h/semana**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtitute.com/informatica/curso-universitario/ethereum-base-defi](http://www.techtitute.com/informatica/curso-universitario/ethereum-base-defi)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 16*

05

Metodología

---

*pág. 20*

06

Titulación

---

*pág. 28*

# 01

# Presentación

*Ethereum* es una plataforma digital que busca crear otras aplicaciones descentralizadas y colaborativas, con el fin de expandir en cierta medida su moneda digital, válida solo en su sistema avanzado de software. De este modo, se define como una moneda dentro de su propia plataforma, lo que permite ejecutar contratos inteligentes de dos partes con la inmediatez que supone operar en un mismo entorno virtual. Dado que se trata de un campo en auge, estos conocimientos tan relevantes e innovadores han de ser conocidos por los profesionales de la Informática, pues suponen una importante oportunidad de crecimiento laboral. Por tal motivo, TECH Universidad FUNDEPOS lanza este programa con el fin de dar información actualizada sobre las *Ethereum* y el mercado DeFi. Todo desde una modalidad 100% online, lo que permitirá al estudiante tener disponibilidad de tiempo para cumplir con sus obligaciones personales y profesionales, cursando el programa desde cualquier dispositivo móvil con conexión a internet.



“

*Actualiza tus conocimientos sobre la economía digital e innova en su mundo desde Ethereum, una plataforma que conocerás a fondo al finalizar este completísimo programa”*

Ante el inminente crecimiento de las monedas digitales y su comercialización desde sistemas avanzados de software, los profesionales de la informática han de conocer sobre las últimas novedades que afectan, para este caso en particular, al *Ethereum*, plataforma de internet que permite el cumplimiento de contratos de una forma más rápida y sin la necesidad de intermediarios, contando incluso con su propia moneda virtual.

En esta medida, el *Ethereum* juega un papel fundamental en las DeFi (finanzas descentralizadas) puesto que mueve miles de contratos que a la larga son beneficiosos para las partes pactantes, ahorrando en intermediarios, comisiones, contratistas y demás, sin mencionar que se manejan desde la propia moneda del *Ethereum*.

Este nuevo mundo de las finanzas virtuales requiere de una serie de conocimientos que abarcan terminologías y conceptos relativamente nuevos para el sector. Por ello, ante un nuevo mercado emergente que ofrece grandes posibilidades para los informáticos, TECH Universidad FUNDEPOS ha decidido lanzar este programa, el cual será impartido en formato 100% online, familiarizando al estudiante con el mundo digital que se avecina. Una de las ventajas de optar por esta titulación, es la que el estudiante podrá descargarse el contenido del programa y revisarlo las veces que lo necesite, desde cualquier dispositivo con conexión a internet.

Este **Diplomado en Ethereum. Base de las DeFi** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ◆ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Negocios Digitales e Informática
- ◆ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información 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



*Profundiza en las DeFi e identifica el papel fundamental que desarrolla el Ethereum, tanto como plataforma, como Criptomoneda”*

“

*Un programa 100% virtual donde podrás ahondar en el mundo de las Finanzas Descentralizadas, concretamente en las relativas al entorno Ethereum"*

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.

*Aprende a manejar Wallets en Ethereum e impulsa tus capacidades de programación al mismo tiempo en este Diplomado.*

*Un programa diseñado a las necesidades del mercado actual, lo que te permitirá profundizar en el Ethereum y su sistema de Software.*



# 02 Objetivos

El principal objetivo de TECH Universidad FUNDEPOS para este programa en Ethereum. Base de las DeFi, es brindar información actualizada sobre las últimas novedades del sector digital. Por tal motivo, el desarrollo de esta titulación ahondará en el funcionamiento del sistema *Blockchain* y su modelo de criptomoneda, la cual es de vital importancia dentro de sus transacciones y contratos digitales. Estos objetivos serán alcanzados mediante un proceso académico de alto nivel, lo que permitirá al profesional no solo alcanzar sus metas, sino mejorar sus aptitudes.





“

*Mejora tus aptitudes y profundiza en el mundo de la DeFi, puesto que es el nuevo sistema de negociación digital”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Analizar la historia de Bitcoin
- ♦ Entender el funcionamiento de Bitcoin
- ♦ Determinar todos los actores que participan en Bitcoin
- ♦ Generar conocimiento especializado sobre *Ethereum*
- ♦ Analizar su funcionamiento
- ♦ Dominar las *Wallets* de *Ethereum*
- ♦ Analizar las ventajas de las DeFi
- ♦ Entender su funcionamiento
- ♦ Realizar análisis de proyectos DeFi
- ♦ Analizar las herramientas más utilizadas de análisis DeFi
- ♦ Generar conocimiento especializado sobre la tecnología más utilizada en DeFi
- ♦ Familiarizarse con los protocolos DeFi más relevantes del ecosistema Cripto
- ♦ Entender el dinero y la diferencia clave entre *Fiat* y Cripto
- ♦ Aprender a valorar una *Blockchain*. *Tokenomics*
- ♦ Familiarizarse con las *Wallets* y la Web 3
- ♦ Establecer las diferencias entre plataformas públicas y privadas
- ♦ Analizar de qué forma se aplica *Blockchain* cuando las Criptomonedas no aplican al caso de uso
- ♦ Analizar los principales protocolos en las DeFi
- ♦ Fundamentar su funcionamiento
- ♦ Identificar los principales movimientos en los mercados
- ♦ Examinar y proponer entradas y salidas de inversión
- ♦ Evaluar y desarrollar estrategias de inversión
- ♦ Fundamentar el *Compliance* aplicado al mundo Crypto
- ♦ Analizar la regulación existente
- ♦ Establecer parámetros para iniciar proyectos con seguridad jurídica
- ♦ Evaluar la privacidad dentro de la tecnología *Blockchain*
- ♦ Identificar la seguridad jurídica en proyectos existentes
- ♦ Determinar los principios elementales de seguridad en criptoactivos
- ♦ Examinar las principales amenazas en ciberespacio
- ♦ Descubrir las mejores prácticas de custodia de activos Cripto



## Objetivos específicos

---

- ◆ Desplegar *Smart Contracts*
- ◆ Distinguir los distintos estándares de *Tokens*
- ◆ Utilizar las distintas redes de test y *Mainnet*

“

*Alcanza el título de este programa y sé parte de procesos financieros que tengan repercusión a nivel global, permitiéndote conocer las bases del software actual y por qué no, crear tu propia moneda virtual”*

03

# Dirección del curso

En su compromiso de excelencia académica, TECH Universidad FUNDEPOS ha seleccionado a un cuadro docente de primer nivel. Se trata de especialistas en activo y con experiencia de más de 10 años en las diferentes ramas del sector, profundizando en campos del diseño, comercialización, posicionamiento y sistema software. Además de esto, los profesores estarán abiertos al diálogo para solventar cualquier duda o inquietud que se genere en el desarrollo del Diplomado.



“

*Un cuadro docente altamente capacitado para que el desarrollo de tu programa sea una experiencia enriquecedora y beneficiosa para tu futuro, lo que te permitirá ser un especialista en cuanto al manejo del Ethereum y las DeFi”*

## Dirección



### Dr. Gil de la Guardia, Alberto

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

## Profesores

### D. Fernández Belando, David

- Socio fundador de ADNBLOCK
- IBM *Blockchain Essentials*
- IBM *Blockchain* Foundation Developer
- Experto en Bitcoin y *Blockchain* en la Universidad Europea de Madrid
- Ingeniero de las Tecnologías de la información por la Universidad Nacional de Educación a Distancia



| Year | Value   |
|------|---------|
| 2015 | 860.65  |
| 2015 | 796.00  |
| 2015 | 804.50  |
| 2015 | 1273.63 |
| 2016 | 078.90  |
| 2016 | 316.73  |
| 2016 | 1181.24 |
| 2016 | 1040.36 |
| 2016 | 1273.63 |
| 2016 | 3227.75 |
| 2016 | 3541.40 |
| 2016 | 3450.00 |

# 04

## Estructura y contenido

TECH Universidad FUNDEPOS, junto a su cuadro docente, ha diseñado el temario de este Diplomado. Se trata de un conglomerado de temas y tópicos fundamentales que abarcarán el sistema *Ethereum*, su funcionamiento en los procesos de contratos y su repercusión como moneda dentro del mundo virtual. Por otro lado, cabe destacar que los temas a desarrollar serán impartidos bajo una modalidad 100% online, nutrido de material audiovisual, lecturas complementarias y ejercicios de autoconocimiento, lo que permitirá al alumno actualizar sus conocimientos de forma profunda.



“

*Un programa nutrido de material audiovisual, piezas gráficas y lecturas complementarias que te podrás descargar desde el Campus Virtual”*

## Módulo 1. *Ethereum*. Base de las DeFi

- 1.1. Fundamentos de *Ethereum*
  - 1.1.1. *Ethereum*
  - 1.1.2. *Yellow Paper* de *Ethereum*
  - 1.1.3. Funcionamiento de *Ethereum*
- 1.2. *Smart Contracts*
  - 1.2.1. Análisis de los principales *Smart Contracts*
  - 1.2.2. Despliegue sobre *Ethereum*
  - 1.2.3. *Smart Contracts* en las DeFi
- 1.3. *Tokens*
  - 1.3.1. *Tokens* ERC20
  - 1.3.2. *Tokens* ERC720 (*NFT Tokens*)
  - 1.3.3. Otros estándares de *Tokens*
- 1.4. Modelo de consenso
  - 1.4.1. Consenso en *Ethereum*
  - 1.4.2. *Ethereum* de POW a POS
  - 1.4.3. Afectación de POW en las DeFi
- 1.5. Las redes de *Ethereum*
  - 1.5.1. *Mainnet*
  - 1.5.2. *Testnet*
  - 1.5.3. *Private Net*
- 1.6. Programación en *Ethereum*
  - 1.6.1. Compiladores disponibles
  - 1.6.2. *Solidity* aplicado a las DeFi
  - 1.6.3. Ganache y sus utilidades



- 1.7. Componentes de *Ethereum*
  - 1.7.1. *Ethereum Virtual Machine*
  - 1.7.2. Cuentas y direcciones
  - 1.7.3. Ether la moneda de las DeFi
- 1.8. *Ethereum* DAOs y DApps
  - 1.8.1. DAOs
  - 1.8.2. DApps
  - 1.8.3. Principales DApps en las DeFi
- 1.9. Oráculos
  - 1.9.1. Los oráculos
  - 1.9.2. Tipos de oráculos
  - 1.9.3. Análisis de oráculos
- 1.10. *Wallets* en *Ethereum*
  - 1.10.1. Tipos de *Wallets* en *Ethereum*
  - 1.10.2. *Metamask*
  - 1.10.3. Uso avanzado de *Wallets* en DeFi

“

*No dejes pasar esta oportunidad, matricúlate ya y profundiza sobre el Ethereum y las DeFi”*

# 05

# 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”*

## 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 Universidad FUNDEPOS podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo”*



*Accederás a un sistema de aprendizaje basado en la reiteración, con una enseñanza natural y progresiva a lo largo de todo el temario.*



*El alumno aprenderá, mediante actividades colaborativas y casos reales, la resolución de situaciones complejas en entornos empresariales reales.*

## Un método de aprendizaje innovador y diferente

El presente programa de TECH Universidad FUNDEPOS es una enseñanza intensiva, creada desde 0, que propone los retos y decisiones más exigentes en este campo, 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 profesional más vigente.

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

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de Informática 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 te enfrentamos en el método del caso, un método de aprendizaje orientado a la acción. A lo largo del curso, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos reales. Deberán integrar todos sus conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones.

## Relearning Methodology

TECH Universidad FUNDEPOS aúna 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.

*En 2019 obtuvimos los mejores resultados de aprendizaje de todas las universidades online en español en el mundo.*

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

Nuestra universidad 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, se combinan 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 capacitación, 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 Universidad FUNDEPOS. 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.



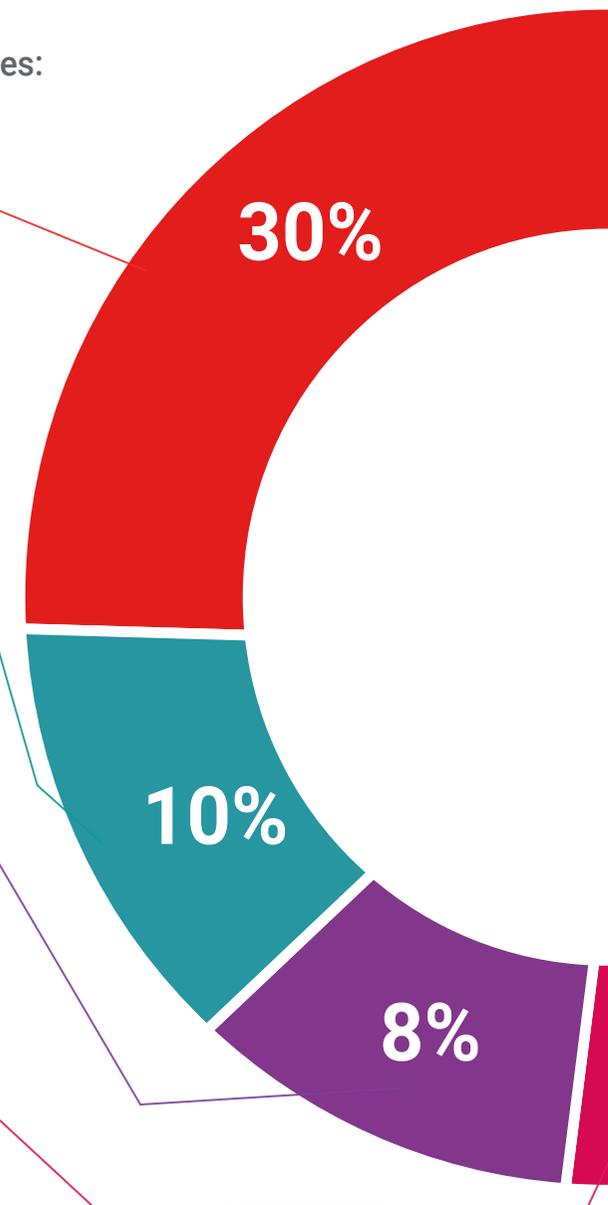
#### Prácticas de habilidades y competencias

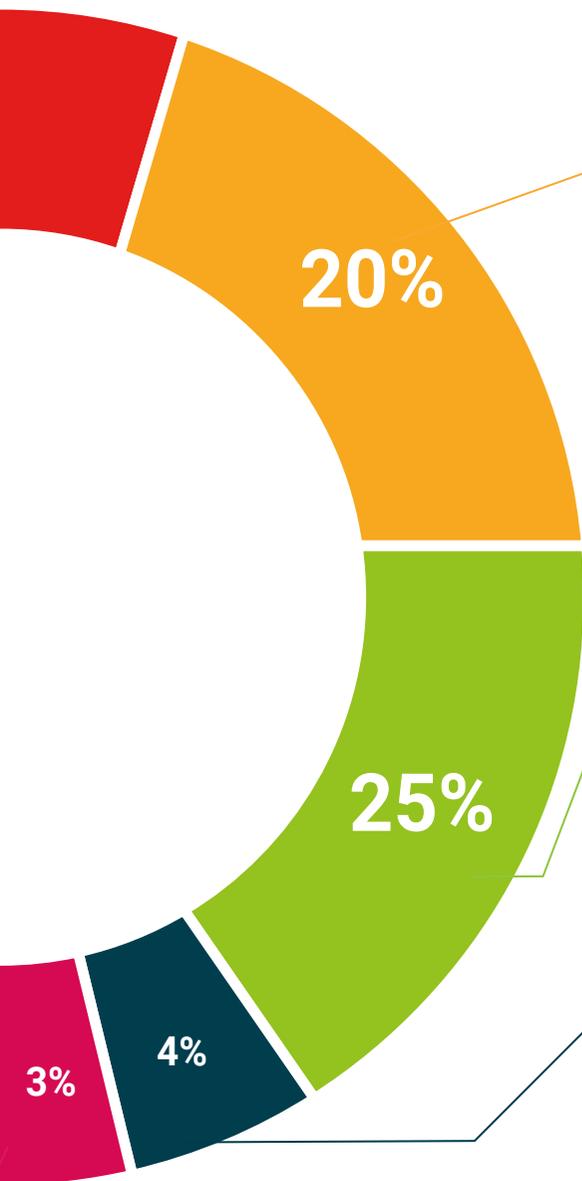
Realizarán actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



#### Lecturas complementarias

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





#### Case studies

Completarán una selección de los mejores casos de estudio elegidos expresamente para esta titulación. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



#### Resúmenes interactivos

El equipo de TECH Universidad FUNDEPOS 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.



06

# Titulación

El Diplomado en Ethereum. Base de las DeFi garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a dos diplomas de Diplomado, uno expedido por TECH Universidad Tecnológica y otro expedido por Universidad FUNDEPOS.



“

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

El programa del **Diplomado en Ethereum. Base de las DeFi** es el más completo del panorama académico actual. A su egreso, el estudiante recibirá un diploma universitario emitido por TECH Universidad Tecnológica, y otro por Universidad FUNDEPOS.

Estos títulos de formación permanente y actualización profesional de TECH Universidad Tecnológica 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: **Diplomado en Ethereum. Base de las DeFi**

N.º Horas: **150 h.**



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



## Diplomado Ethereum. Base de las DeFi

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad FUNDEPOS
- » Dedicación: 16h/semana
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Diplomado

## Ethereum. Base de las DeFi

