

Curso Universitario

Ethereum. Base de las DeFi



Curso Universitario Ethereum. Base de las DeFi

- » Modalidad: online
- » Duración: **6 semanas**
- » Titulación: TECH Universidad
- » Acreditación: 6 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: 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 de estudio

pág. 20

06

Titulación

pág. 30

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 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 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 descargar el contenido del programa y revisarlo las veces que lo necesite, desde cualquier dispositivo con conexión a internet.

Este **Curso Universitario en Ethereum. Base de las DeFi** contiene el programa universitario 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 Curso Universitario.

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 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 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 Curso Universitario.



“

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



201511	860.69
201601	796.1
201602	804.5
201603	1273.63
201604	078.90
201605	316.73
201606	1181.24
201607	1040.36
201608	1278.1
201609	3227.75
201610	3541.40
201611	3451.1

04

Estructura y contenido

TECH Universidad, junto a su cuadro docente, ha diseñado el temario de este Curso Universitario. 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 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 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



Testing & Retesting



Clases magistrales



Guías rápidas de actuación



06 Titulación

Este programa en Ethereum. Base de las DeFi garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso 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 Curso Universitario en **Ethereum. Base de las DeFi** 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: **Curso Universitario en Ethereum. Base de las DeFi**

Modalidad: **Online**

Duración: **6 semanas**

Créditos: **6 ECTS**





Curso Universitario Ethereum. Base de las DeFi

- » Modalidad: online
- » Duración: **6 semanas**
- » Titulación: **TECH Universidad**
- » Acreditación: **6 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Curso Universitario

Ethereum. Base de las DeFi

