



SECRETARÍA DE  
INNOVACIÓN



## PROGRAMA DEL CURSO

# CURSO “INTRODUCCIÓN A LA TECNOLOGÍA BLOCKCHAIN”

**Duración:**

20 horas

**Nivel:**

Básico



**Implementador:** Escuela Superior de Innovación y Tecnología (ESIT)



# DESCRIPCIÓN DEL CURSO

01

El curso de Introducción a la Tecnología Blockchain brinda a los participantes los conceptos básicos que le permitan comprender el funcionamiento de Blockchain, siendo ésta una de las tecnologías que más crecimiento tiene en el mundo, ofreciendo una gran diversidad de soluciones, desde la seguridad de la información hasta las criptomonedas.

El curso, que se ofrece en formato virtual asincrónico, desarrolla los conceptos fundamentales de Blockchain, haciendo énfasis en mostrar casos de uso en la administración pública y en diferentes aspectos de la vida cotidiana, abarcando diferentes aspectos técnicos como: funcionamiento, gobernanza, legislación asociada y herramientas para su uso y aprovechamiento.

Este curso está dirigido a personas que deseen conocer la historia, conceptos, principios y aplicaciones de Blockchain; por esta razón, no es necesario contar con conocimientos previos para poder inscribirse en el mismo.

Esta oportunidad de formación se pone a disposición de la población salvadoreña a través de la Escuela Superior de Innovación y Tecnología (ESIT), gracias al apoyo de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) para el fortalecimiento de competencias en la Administración Pública.

.

# OBJETIVO DEL CURSO

102

- Brindar una introducción a Blockchain, incluyendo su funcionamiento y aplicaciones, con el fin de generar en los participantes los conocimientos y habilidades técnicas que les permitan explorar y utilizar esta tecnología en situaciones reales dentro de la administración pública y la vida cotidiana.

# INDICADORES DE LOGRO

03

- Comprender los conceptos fundamentales de Blockchain, criptografía, gobernanza y legislación asociada a esta tecnología.
- Ser capaz de explicar cómo funciona Blockchain en cuanto a mecanismos de transacciones, consenso y Smart Contracts, además de poder listar casos de uso concretos de esta tecnología en la vida real.

# METODOLOGÍA

04

Este curso, de 20 horas académicas, será impartido en modalidad virtual asincrónica, para lo cual los participantes debidamente inscritos dispondrán de un mes calendario desde el momento de su acceso al aula virtual, para estudiar el material del curso y realizar las evaluaciones alojadas en Google Classroom.

Asimismo, durante el desarrollo del curso y con la finalidad de facilitar la comprensión de los contenidos se hará uso de un enfoque práctico en el cual se han diseñado actividades de aprendizaje en donde el estudiante reforzará sus conocimientos mediante sesiones expositivas y demostrativas, de igual manera, se propondrán exámenes autoevaluados, con el objetivo de que el participante valide los conocimientos adquiridos en el curso y pueda formar un criterio que le permita brindar soluciones a problemas presentados en entornos reales.

Los estudiantes que cumplan con los requisitos de aprobación del curso recibirán un diploma digital de aprobación, reconociendo de esta forma su logro de aprendizaje.

# CONTENIDO GENERAL

105

1. Internet del Valor ¿Qué es Blockchain?  
Introducción, antecedentes, conceptos básicos, primer uso exitoso, valor en la Red
2. Elementos de la Tecnología Blockchain:  
Introducción, Redes P2P, Ventajas, Limitaciones, Tipos de Redes Blockchain
3. Criptografía: Introducción, Origen, Criptografía Asimétrica, Hashes, ZKP. Zero Knowledge Proof, Prueba de Conocimiento Cero
4. Exploradores Blockchain: Introducción, Direcciones, Transacciones, Bloques
5. Gobernanza: Introducción, Tipos de Gobernanza, Gobernanza Estándar o Centralizada, Gobernanza en Blockchain
6. Contratos Inteligentes. Smart Contracts: Introducción, Origen, Características de los Smart Contracts, Algunos ejemplos de Smart Contracts, Lenguaje para los Smart Contracts más usado, Oráculos, Tokenización, Código y Legalidad
7. Mecanismos de Consenso:  
Introducción, Objetivos del Consenso, La Tolerancia a faltas Bizantinas, Algoritmos de consenso
- 
8. Legalidad Blockchain: Introducción, Legislación que afecta al Blockchain, Ventajas fundamentales sobre legislar acerca del DLT-Blockchain, Principales retos regulatorios a los que se enfrenta Blockchain, Protección de Datos. RGPD, Identidad Digital. SSI

# REQUISITOS DE APROBACIÓN DEL CURSO

06

70%

Nota media en la realización  
de evaluaciones en  
modalidad virtual  
asincrónica en plataforma  
Google Classroom