



FCOI03. Blockchain básico

Sku: PD_FCOI03

Horas: 50

OBJETIVOS

Objetivo General:

- Identificar los principales elementos y comprender cómo funciona esta tecnología transversal para diferenciar entre diferentes tipos de cadenas de bloques y valorar sus aplicaciones en la transformación digital (trazabilidad, contratos inteligentes, tokenización, etc.) que pueden aplicarse en múltiples sectores tanto del ámbito público como del privado.

Objetivos Específicos:

- Identificar los elementos principales de la tecnología blockchain.
- Tomar conciencia de las propiedades de las cadenas de bloques.
- Diferenciar las cadenas de bloques de otros sistemas de almacenamiento de datos.
- Distinguir los principales tipos de cadenas de bloques: públicas, privadas e híbridas.
- Identificar las principales ventajas de todas las cadenas de bloques.
- Diferenciar las características más utilizadas en las cadenas de bloques privadas.
- Conocer el funcionamiento de los contratos digitales o smart contracts.
- Apreciar el modelo de la economía basada en tokens.
- Diferenciar entre los usos de la tecnología blockchain en el sector público y en el sector privado.
- Apreciar el potencial de blockchain como herramienta de trazabilidad.
- Valorar la confianza online que ofrece blockchain para optimizar o innovar en modelos de negocio o diferentes casos de uso.
- Comprender el potencial de los mecanismos de tokenización.
- Apreciar el valor y los riesgos asociados a los contratos inteligentes.

CONTENIDOS

Unidad 1: Introducción a la tecnología blockchain.

Determinación de los elementos distintivos de blockchain.

- o Red descentralizada I.
- o Red descentralizada II.
- o Red descentralizada III.
- o Estructura de bloques enlazados.
- o Estructura de bloques enlazados: el ejemplo de Ethereum.
- o Estructura de bloques enlazados: ejemplos de Filecoin, BigchainDB, etc.
- o Estructura de bloques enlazados: encadenados o enlazados.
- o Estructura de bloques enlazados: introducción a las funciones hash.
- o Propiedades básicas de las cadenas de bloques.
- o Propiedades básicas de las cadenas de bloques:

Definición y tipos de blockchain.

- Conocimiento de los orígenes de blockchain.

Primeros antecedentes.

Introducción a Bitcoin y principales hitos.

Introducción a Bitcoin y principales hitos: El bloque 0

Génesis.

Introducción a Bitcoin y principales hitos: Primera transacción.

- Identificación de las propiedades de blockchain.

Inmutabilidad.

Descentralización.

Ausencia de jerarquías.

Propiedades de blockchain y confianza online.

- Distinción de los principales tipos de cadenas de bloques.

Criterios para la clasificación de cadenas de bloques.

Cadenas públicas.

Cadenas privadas.

Cadenas híbridas.

- Comprensión de las fortalezas y debilidades de los distintos tipos de blockchain.

Fortalezas de blockchain.

Inconvenientes de las cadenas públicas.

Ventajas adicionales de las cadenas privadas.

- Identificación de las posibilidades de blockchain para la transformación digital.

Confianza digital I.

Confianza digital II.

Trazabilidad.o Contratos inteligentes I.

Contratos inteligentes II.

Tokenización: token físico.

Tokenización: token digital convencional.

Tokenización: token digital blockchain.

Unidad 2: Aplicaciones de la tecnología blockchain.

- Aplicaciones de blockchain en el sector público.
 - o Identidad digital y gestión de datos personales.
 - o Certificaciones oficiales y registros públicos.
 - o Votaciones on-line.
- Utilización de blockchain en el sector privado.
 - o Trazabilidad de las cadenas de producción y suministro.
 - o Tokenización y usos financieros.
 - o Contratos inteligentes en aseguradoras y otras empresas.