

BLOCKCHAIN TECHNOLOGY HYPERLEDGER

En este módulo del máster vamos a aprender a crear redes Hyperledger Fabric desde cero.

Hyperledger es una fundación orientada a crear proyectos open source sobre Blockchain, en la que Hyperledger Fabric es el proyecto blockchain más exitoso de la fundación Hyperledger. Este proyecto está esponsorizado por empresas como IBM, Intel, etcétera.

Estimamos que una hora de video parando y avanzando y retrocediendo pueden ser 4 horas o más, ya que lo difícil está en realizar las practicas por uno mismo y entender todos los conceptos.

Por otro lado, hay que realizar los proyectos.



DOCKER

Objetivos:	Docker
Contenido:	3 horas de video
Tiempo estimado para realizarlo:	9 horas

Como se estudia:

En este video se presenta la tecnología Docker. También se hacen ejemplos que el alumno debe de reproducir.

Prestar atención a la instalación y no seguir hacia adelante si no lo podemos instalar.

Qué obtendremos al final:

Habremos aprendido que son los contenedores Docker, porque existen y como utilizarlos. Esta sección será clave para la siguiente de Kubernetes



KUBERNETES

Objetivos:	Kubernetes
Contenido:	3 horas de video
Tiempo estimado para realizarlo:	6 horas

Como se estudia:

En este video se presenta la tecnología Kubernetes. También se hacen ejemplos que el alumno debe de reproducir.

Prestar atención a la instalación y no seguir hacia adelante si no lo podemos instalar.

Qué obtendremos al final:

Habremos creado varios clústers de Kubernetes y desplegado aplicaciones en él.

Kubernetes es una parte muy importante ya que es donde desplegaremos las redes Hyperledger Fabric.



CRIPTOGRAFIA

Objetivos:	Criptografía
Contenido:	2 horas de video
Tiempo estimado para realizarlo:	10 horas

Como se estudia:

En esta sección veremos las operaciones criptográficas:

- Firma
- Encriptación

Así como que es una autoridad de certificación, que será vital para entender las redes Hyperledger Fabric que crearemos

Visualizarlos 2 o 3 veces y que no pase ni un fotograma sin entender. Son ejercicios simples, pero podrían formar parte de aplicaciones reales.

Qué obtendremos al final:

Debemos de comprender el funcionamiento de la criptografía y entender para que se utiliza cada operación y sus casos de uso.



HYPERLEDGER FABRIC

Objetivos:	Construir redes Hyperledger Fabric
Contenido:	6 horas de video
Tiempo estimado para realizarlo:	40 horas

Como se estudia:

Videos que explican paso a paso como crear una red Hyperledger Fabric en Kubernetes con todos los componentes, así como desarrollar Smart contracts.

Un programador debe de saber Kubernetes y Docker, tecnologías base para poder completar este modulo

Hay que reproducir los ejemplos que se proponen en el video con el fin de consolidar el conocimiento.

Qué obtendremos al final:

Un conocimiento suficiente para el desarrollo de Smart contracts en Hyperledger Fabric y crear redes multi-organización en Hyperledger Fabric.

PROYECTOS

Objetivos:	Poner en práctica las diferentes tecnologías estudiadas
Contenido:	1. PROYECTO NFTS 2. PROYECTO MARKETPLACE
Tiempo estimado para realizarlo:	60 horas

Como se estudia:

Los proyectos están resueltos. Se debe visualizarlos y luego reproducirlos. Con esto conseguiremos hacer programas prácticos y completos.

Qué obtendremos al final:

Aprenderemos a organizar un proyecto completo con su parte cliente y servidora.



GUÍA DE ESTUDIO

TIEMPOS DE EJECUCIÓN

Semana 1 → DOCKER

Semana 2 → KUBERNETES

Semana 3 → CRIPTOGRAFIA

Semana 4 → HYPERLEDGER FABRIC

Semana 5 → HYPERLEDGER FABRIC

Semana 6 → HYPERLEDGER FABRIC

