

¿CÓMO ESTÁ DIVIDIDO EL PROGRAMA?

Ciclo de Conocimiento Técnico 1

Web2.5 - 5 Meses

- < CODING FROM WEB2 TO WEB3 > **2 Meses de Práctica**
- < CODING FROM WEB2 TO WEB3 PROJECTS > **2 Meses de Proyectos + IA**
- < PROYECTO FINAL WEB2.5 > **1 Mes de Proyecto Final + Scrum + IA**



Ciclo de Conocimiento Técnico 2

Web3 Públicas Ethereum - 5 Meses

- < BLOCKCHAIN ETHEREUM > **2 Meses de Práctica**
- < BLOCKCHAIN ETHEREUM PROJECTS > **2 Meses de Proyectos + IA**
- < PROYECTO FINAL DE MÁSTER ETH > **1 Mes de Proyecto Final + Scrum + IA**



Plan de Carrera

< MOD 1: DESARROLLO PERSONAL & PROFESIONAL >

< MOD 2: MARCA PERSONAL & NETWORKING >

< MOD 3: OKRs DISTRICT COMPLETION & PERSONALES >

< MOD 4: PERFIL PROFESIONAL & BÚSQUEDA LABORAL >

< MOD 5: VALORES & ÉTICA >

< MOD 6: LEADERSHIP >





Claudio Briceño - CEO @ CodeCrypto

Ing. Teleco & Software
Profe en 2 Másters en Blockchain



Lindsey Walker - Talent Admission @ CodeCrypto

Desarrollo Profesional Web3.0 | Web3



José Viejo - Jefe de Estudios Web3 @ CodeCrypto

Jefe de Proyectos Web2.5 | Desarrollo Full Stack
| Analista de software



Alfredo Bravo - Blockchain: Talento & Educativo

Blockchain Developer | LinkedIn Top Voice 2024 | Smart Contracts
Auditor | Web3 | DeFi | Solidity



Fran Belizón - Blockchain: Talento & Educativo

Jefe de Proyectos Web2.5 | Desarrollo Full Stack | Analista
de software



Carlos Navajas – Blockchain: Talento & Educativo

Blockchain Developer & Beyond



David Viejo – Blockchain: Talento & Educativo

CTO | Blockchain, Fabric, CREDO TS, ZKP

Web2.5



Coding Web2 to Web3

2 Meses de Práctica

Este bloque fundamental establece las base técnica necesaria para abordar con éxito la programación en Blockchain y Web3. En este bloque, se estudiarán JavaScript Avanzado, TypeScript, React, NodeJS junto con herramientas de infraestructura como Docker y Kubernetes.



1. JAVASCRIPT AVANZADO

- a) Uso de Programación Funcional con Javascript
- b) Operadores Spread, Destructuring
- c) Javascript Asíncrono
 - i. Funciones callback
 - ii. Promesas
 - iii. Async/Await
- d) Librerías
 - i. Tiempo
 - ii. Criptografía
 - iii. Imágenes
 - iv. Acceso a APIS
 - v. Ethereum y Solana
 - vi. Validación de JSON
 - vii. AWS S3

2. TYPESCRIPT

- a) Ventajas de Typescript
- b) La Compilación
- c) Interfaces
- d) Funciones y Clases
- e) El Typescript en Bases de Datos
- f) El Typescript en React
- g) El Typescript en Express
- h) Compartición de Módulos Lerna

3. WEB SERVER NODEJS

- a) El Protocolo HTTP
- b) Introducción a Express
- c) Despliegue de App en Vercel
- d) Acceso a Bases de Datos con Nodejs
- e) Middlewares
- f) Route
- g) La Autenticación del API
- h) La Seguridad del API

4. REACT

REACT I

- a) Introducción a React
- b) React Router
- c) React Query
- d) Formularios en React
- e) Mini Proyecto Práctico
- f) Creación de Aplicación
- g) Lista de Productos
- h) Balance y Transacciones en ETH

REACT II

- a) Proyecto Completo en React
- b) Componentes Avanzados
- c) JSX (Bucles y Condicionales)
- d) Hooks: State y Effect
- e) Hooks Personalizados
- f) Context API
- g) Introducción a TypeScript React
- h) Optimización
 - useMemo
 - useCallback
- i) React Query con TypeScript
- j) React Router con TypeScript

5. DOCKER

- a) Gestión de Infraestructura
- b) El Modelo de Docker
- c) Portainer
- d) Contenedores de Base de Datos
- e) Networks
- f) Volúmenes
- g) Stacks
- h) Docker Compose.

6. KUBERNETES

- a) Instalación de Kubernetes
- b) El Modelo de Kubernetes.
- c) Despliegue
- d) Los Services
- e) Ingress
- f) Lens

Coding Web2 to Web3 Projects

2 Meses de Proyectos + IA

Con una base sólida y consistente en conceptos del ecosistema Blockchain y en programación profesional, el alumno desarrollará siete proyectos prácticos de programación, aplicando todos los conocimientos adquiridos en los bloques anteriores.



PROYECTO FAUCET

Proyecto para solicitar Ether en una red privada de Ethereum. La arquitectura consta de un back-end en Node.js, utilizando la librería ethers para interactuar con un nodo Ethereum en Docker, y un front-end en React con Tailwind CSS.

Los usuarios se conectan mediante MetaMask para realizar solicitudes de Ether, que el servidor gestiona y procesa, ejecutando las transacciones directamente en la red privada.

PROYECTO SQL

Proyecto en el que se instala en Docker los motores SQL de Oracle, MySQL, SqlServer, Postgres, siendo utilizados en nodejs a través de las librerías oficiales correspondientes. Se creará una aplicación React para acceder a los datos a través de un API en Node.js.

PROYECTO CESTA ETH

Proyecto de catálogo de productos que permite seleccionar artículos y gestionarlos en una cesta de compra. El pago de las compras se realiza en Ether a través de MetaMask, que facilita la transacción en una red Ethereum. Docker se utiliza para implementar y gestionar el nodo Ethereum necesario para el procesamiento de los pagos.

PROYECTO EXPLORER

Proyecto para crear un explorador de bloques en una red Ethereum local desplegada en Docker, que permite visualizar bloques, transacciones y saldos. La aplicación está desarrollada en React para el front-end y se conecta a una API en Node.js que extrae datos de la red Ethereum, proporcionando al usuario información detallada sobre el estado de la blockchain local.

PROYECTO DISEÑO

Proyecto en el que se ven diferentes diseños web con dos marcos de css, Bootstrap 5 y Tailwind, comprendiendo la evolución del estilo en el UI del front-end.

PROYECTO CRYPTO

Proyecto en el que usamos la criptografía para diferentes tareas como encriptar ficheros, encriptar conversaciones, firmar transacciones ethereum. Usaremos certificados para asegurar servidores web.

PROYECTO ETHEREUM

Proyecto para la creación de una red privada de múltiples nodos utilizando Geth/Hyperledger Besu, donde cada nodo cumple roles específicos dentro de la red. La red implementa el protocolo de consenso, explorando la validación y sincronización entre nodos. Este enfoque permite analizar y comprender el funcionamiento y la colaboración de los nodos en un entorno distribuido.

Ethereum Team Project

1 Mes de Proyecto Final + Scrum + IA

Con una base sólida de conocimientos técnicos sobre Blockchain en redes públicas y experiencia previa en el uso de Scrum, en este bloque el alumno colaborará en equipos para desarrollar la infraestructura de una red privada de Ethereum.



PROYECTO REDES PRIVADAS BASADO EN NODOS DE ETHEREUM

En este proyecto, los equipos estarán conformados por cuatro alumnos encargadas de desarrollar y presentar una red privada de Ethereum, implementada desde cero mediante la configuración y gestión de nodos en una red cerrada y segura. Cada equipo deberá instalar, configurar y coordinar los nodos de Ethereum, gestionando la comunicación entre ellos para asegurar un consenso efectivo en la red. A lo largo del proceso, se configurarán transacciones privadas y se ajustará la red para optimizar su funcionamiento en un entorno distribuido.

Durante dos sprints empleando la metodología ágil Scrum, los alumnos experimentarán el trabajo en un entorno profesional real, enfrentándose a los retos de dividir tareas, coordinar esfuerzos y gestionar tiempos de manera eficiente para cumplir con los objetivos del proyecto. Este ejercicio permitirá profundizar en el uso de herramientas y procesos específicos de gestión, incluyendo la configuración de redes privadas, la implementación de algoritmos de consenso, y el manejo de seguridad y criptografía para garantizar la integridad de las transacciones.

Al finalizar, los equipos habrán simulado un entorno de ingeniería de software profesional y logrado implementar una red privada de Ethereum completamente funcional y descentralizada, adquiriendo experiencia práctica en la construcción de soluciones blockchain complejas.

Web3 Redes Públicas



Blockchain Ethereum

2 Meses de Práctica

Se adquieren las bases tecnológicas para el diseño de arquitecturas y desarrollo en redes blockchain públicas basadas en tecnología Ethereum. Se enseñará el lenguaje Solidity y se trabajará con los estándares más reconocidos, utilizando frameworks como Foundry y Hardhat para profundizar en el desarrollo de contratos inteligentes y aplicaciones descentralizadas.



ETHEREUM FUNDAMENTALS

1. CONCEPTOS BÁSICOS

- a) ¿Qué es Ethereum?
- b) Historia
- c) Componentes de Redes
- d) Turing Completo
- e) Redes de Ethereum
- f) Clientes Ethereum
- g) Criptografía en Ethereum
- h) Billeteras Deterministas vs. No Deterministas
- i) Estructura de Transacciones
- j) Smart Contracts
- k) Tokens
 - Diferencias entre Criptomoneda y Token
- l) Oráculos
 - Determinismo – Consenso
 - Arquitectura Oráculo – Transacciones
 - Contrato simple – Manejo de eventos
 - NodeJs, ethereum-tx y web3

2. LA MÁQUINA VIRTUAL ETHEREUM

- a) ¿Qué es EVM?
- b) Operaciones
- c) Estados
- d) Compilación en Bytecode
- e) Smart Contracts
- f) Ensamblado y Desensamblado
- g) Gas

3. ETH 1.0 a ETH 2.0

- a) Consenso, ¡el cambio! PoW a PoS

SOLIDITY

1. INTRODUCCIÓN A SOLIDITY

- a) Qué es Solidity
- b) Versiones, Uso y Actualizaciones
- c) Nivel de Abstracción
- d) Complicaciones
 - Usar el compilador de Solidity (SOLC)
 - ABI: Qué es y cómo usarlo
 - Cómo afecta el usar versiones distintas
- e) Motivo de Uso– Por qué fue creado
- f) Orientación Solidity Puramente Ethereum
- g) Vyper y Otras Opciones

2. SOLIDITY BASICS

- a) Entorno de Desarrollo desde Cero a Héroe
 - Entorno con todo lo necesario y su instalación con guías y ayudas
- b) Tipos de Datos
 - Variables, funciones globales...
 - Funciones pre incluidas
 - Herencia de contratos

3. SOLIDITY INTERMEDIATE

- a) Contexto de Invocaciones en los Mensajes
 - msg.sende...
- b) Contexto de Bloques
- c) Uso de Tiempos, Fechas...
- d) Objeto Address y Características

4. SOLIDITY ADVANCED 1

- a) Librerías Web3, Ethers y Open Zeppelin
- b) Definición de un proyecto completo de Dapp 100% e híbrida (base de datos centralizada y descentralizada)
- c) Arquitectura de un proyecto DeFi completo
- e) Definición de contrato
- f) Constructor
- g) Funciones
- h) Modifiers
- i) Tipos de visualizaciones
 - External, payable...
- i) Eventos
- j) Gestión de errores
- k) Sobrecarga de función

5. SOLIDITY ADVANCED 2

a) Seguridad en Smart Contracts

- Riesgos
- Antipatrones
- Vulnerabilidad
- Reingreso
- Técnicas preventivas

b) Operaciones CRUD

6. SOLIDITY ADVANCED 3

a) Arquitecturas prácticas para soluciones empresariales

- UniSwap
- CEX
- OpenSea
- DID
- Oráculos Chainlink

FRAMEWORKS & STANDARDS IN SOLIDITY

1. SOLIDITY ADDITIONAL

- a) Buenas prácticas OnChain & OffChain
- b) Gas Efficiency Dificultad de procesamiento
- c) Testing, Disminución de riesgos

3. STANDARDS

- a) ERC-20
- b) ERC-721

2. FOUNDRY & HARDHAT

- a) Configuración de Remappings
- b) Formateador de Código
- c) Depuración con Console
- d) Mecanismos de Autenticación
- e) Pruebas de Manejo de Errores
- f) Pruebas de Emisión de Eventos
- g) Simulación de Tiempo
- h) Ejecución en Mainnet

Blockchain Ethereum Projects

2 Meses de Proyectos + IA

Con los conocimientos técnicos adquiridos sobre diseño de soluciones descentralizadas, se desarrollarán cinco proyectos serverless completos basados en implementaciones reales para los casos propuestos.



PROYECTO DAPP HÍBRIDA

Este proyecto consiste en desarrollar una DApp base desde cero, diseñada para ser adaptable a cualquier backend de blockchain. A lo largo del proyecto, el alumno comprenderá las ventajas y limitaciones de una arquitectura híbrida, que combina componentes centralizados y descentralizados. Esta estructura refleja un enfoque común en el desarrollo de proyectos profesionales, donde una arquitectura híbrida permite optimizar la funcionalidad y escalabilidad.

PROYECTO INTEGRACIÓN COMPLETA DE DAPP CON NFTS

Este proyecto aborda el desarrollo de un sistema de suscripción a servicios mediante el uso de NFTs, integrado con la tecnología de flujo de pagos de Superfluid. Este sistema permite la creación de suscripciones dinámicas y seguras, aplicable a entornos como un servicio de streaming descentralizado o plataformas de suscripción similares a Netflix, YouTube o un modelo descentralizado de Amazon.

PROYECTO DAO, UTILITY TOKENS Y GOBERNANZA

Este proyecto explora una de las aplicaciones más relevantes en Ethereum: la creación de una Organización Autónoma Descentralizada (DAO) como medio para lanzar proyectos y recaudar financiación. La DAO permite distribuir tokens de utilidad a los inversores, otorgándoles una participación activa en el proyecto. Este enfoque optimiza la gestión de fondos y permite una gobernanza descentralizada, esencial para la transparencia y compromiso de la comunidad en proyectos blockchain.

PROYECTO ETHEREUM AS DATABASE

Este proyecto se centra en el uso de Ethereum como base de datos descentralizada para almacenar información de manera encriptada. Está diseñado para ser aplicable en una variedad de desarrollos futuros que requieran almacenamiento seguro y descentralizado. Además, permite explorar cómo se gestiona el alojamiento de información en Ethereum, adaptando el almacenamiento según el tipo de datos o documentos tratados.

PROYECTO TRACKING CHAIN

Este proyecto aborda la implementación de trazabilidad en la cadena de suministro mediante un contrato inteligente en Ethereum. La solución permite asegurar un seguimiento seguro y preciso en cada etapa del proceso, siendo adaptable a distintos sectores. Este enfoque es ampliamente utilizado en la industria, con aplicaciones reales, como el seguimiento de productos alimenticios en empresas como Carrefour, y es igualmente aplicable a otros productos que requieren control de origen y autenticidad.

PROYECTO ORÁCULO E INSERCIÓN DE DATOS

Este proyecto profundiza en la integración de oráculos con Ethereum, completando el circuito de conocimientos del programa. Permite comprender cómo los datos provenientes de oráculos aumentan el valor de la información en blockchain y explora cómo esos datos cualificados pueden ser utilizados para enviar información de la blockchain hacia el mundo real, expandiendo el impacto de la blockchain en aplicaciones prácticas fuera de la red.

Blockchain Final Master Ingeniero Blockchain

1 Mes de Proyecto Final + Scrum + IA

Con una base sólida de conocimientos técnicos en Ethereum, EVM y Solidity además de experiencia previa en el uso de Scrum, en este bloque colaboraremos en equipos para desarrollar un proyecto basado en estas tecnologías.

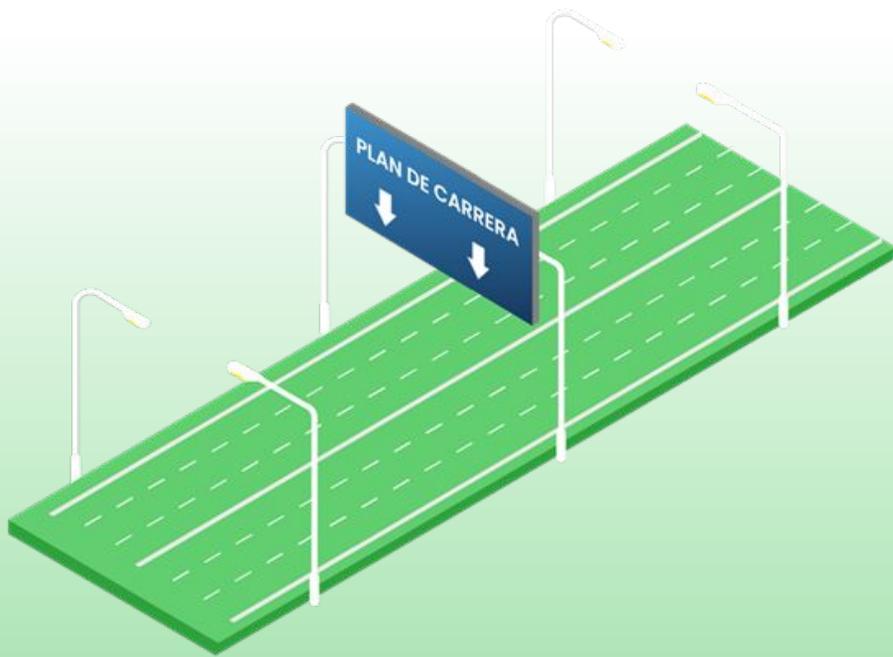


PROYECTO BLOCKCHAIN

En equipos de cuatro personas, los participantes desarrollarán un proyecto profesional que implementa una solución descentralizada basada en Ethereum, enfocada en resolver un problema real y diseñada para aplicaciones en entornos de producción. Este proyecto permite explorar el desarrollo de blockchain en un contexto aplicado, con una solución adaptable a escenarios de uso práctico.

Durante dos sprints y utilizando la metodología ágil Scrum, se experimentará el trabajo colaborativo en un entorno profesional, gestionando la división de tareas, la coordinación de recursos y la administración de tiempos necesarios para llevar a cabo el proyecto. Este enfoque proporciona una experiencia integral en ingeniería de software, permitiendo la implementación de una solución descentralizada preparada para aplicaciones reales.

Plan de Carrera Web3



Plan de Carrera Web3

Durante el transcurso de la formación, el alumno se compromete a alcanzar los objetivos establecidos, consiguiendo tanto los aspectos técnicos como los personales y profesionales, con un alto enfoque en los softskills.

Se trabajará el desarrollo de su marca personal destacada en el ecosistema blockchain, con la orientación y apoyo del equipo docente, trabajando la mejora continua para alcanzar los objetivos laborales marcados.



1. DESARROLLO PERSONAL & PROFESIONAL

- o ¿Eres Imprescindible?
- o Skills Destacables
 - Hard vs. Soft Skills
 - Esfuerzo Emocional & Multidisciplinar
 - Inglés
 - IA
- o Compromiso & Prioridades
 - La clave del éxito
- o Síndrome del Impostor
 - El cerebro reptiliano
 - El miedo
- o Fracaso
 - Tu definición del fracaso y como te impide avanzar

2. MARCA PERSONAL & NETWORKING

- o Marca Personal & Branding
 - ¿Por qué debo tener una marca personal?
- o Creación de Contenido & Comunicación
 - ¿De qué y a quién voy a hablar?
 - 7 Cs de Comunicación
 - Plan de Contenido
- o Networking Online
 - Networking Pasivo
 - La regla de oro: Interactuar
- o Networking Offline
 - Eventos Blockchain & Web3
 - Otros eventos de interés

3. OKRS DISTRICT COMPLETION & PERSONALES

- o Repaso OKRs
 - ¿Qué son OKRs?
 - ¿Por qué los tengo?
- o 2 OKRs District Completion de CodeCrypto
 - OKR DC1: Community
 - OKR DC2: Technical
- o 3 OKRs Personales de CodeCrypto
 - OKR P1: Marca Personal LinkedIn
 - OKR P2: Aumentar nivel de inglés
 - OKR P3: Objetivo Personal

5. VALORES & ÉTICA

- o Motivación del Talento
 - ¿Qué te motiva en tu vida laboral?
- o Valores de una Empresa
 - Misión + Visión + Valores = Cultura
 - Impacto de los Valores Personales & Sociales en procesos de selección
- o Encaje Talento - Empresa
 - Cómo analizar una empresa
 - ¿Mi empresa representa mis valores?
- o Ética en el Desarrollo
 - Los 7 Pilares del Desarrollo Ético
- o Ética en Blockchain/Web3
 - Los 7 Principios del Ecosistema
- o Responsabilidad e Impacto Social
 - 7 Valores para Construir un Futuro Mejor

4. PERFIL PROFESIONAL & BÚSQUEDA LABORAL

- o CV como Desarrollador
 - Tips para un CV de 10 con formato optimizado
- o Empresas Web3 en España
 - Base de Datos de Empresas
- o Búsqueda Laboral
 - Portales empleo tech
 - Cómo analizar una start-up
 - Estafas laborales
- o Nuevas Tendencias en Recruitment
 - Social Recruiting
 - Reclutamiento Pasivo
 - IA en Reclutamiento
- o Pautas para Entrevistas
 - Entrevistas internacionales u online
 - Preparación
 - Pautas para pruebas técnicas

6. LEADERSHIP

- o ¿Quién es tu jefe?
 - 5 Tipos de Jefes
 - Impacto de un 'Mal' Jefe
 - Impacto de un Buen Líder
- o Cualidades de un Buen Líder
 - Características de un Buen Líder
 - Buenos líderes en la sociedad
 - Líder en tech, sin conocimientos técnicos
- o Tipos de Liderazgo
 - 11 Tipos de Liderazgo
- o Nuevas Tendencias en Liderazgo
 - El Gran "UnBossing"
 - Adiós a la jerarquía
 - Líderes como Conductores
 - Habilidades tech, en ámbitos 'no tech'

Máster Ingeniero Blockchain Especialización en Aplicaciones Híbridas y Redes Públicas Ethereum

Itinerario	Bloques
Mes 1	Coding Web2 To Web3
Mes 2	Coding Web2 To Web3
Mes 3	Coding Web2 To Web3 Projects
Mes 4	Coding Web2 To Web3 Projects
Mes 5	PFM Web2.5
Mes 6	Ethereum
Mes 7	Ethereum
Mes 8	Ethereum Projects
Mes 9	Ethereum Projects
Mes 10	PFM Web3 Eth
Continuadamente	Plan de Carrera Web3
Especial Edición Noviembre 2024	GitHub. Scrum, IA
	Consultor Blockchain
	Mentoría de Negocios Web3

Máster Ingeniero Blockchain Especialización en Aplicaciones Híbridas y Redes Públicas Ethereum

Tipo de pago	Precio
Especial Edición Noviembre 2024	3.900€ (Intro Redes Privadas Incluido)
3 meses	3 pagos de 1.325€
6 meses	6 pagos de 675€
9 meses	9 pagos de 460€
12 meses	12 pagos de 350€

ESPECIAL EDICIÓN NOVIEMBRE 2024

**GitHub
Scrum
IA**



**Consultor
Blockchain**



**Mentoría de
Negocios Web3**



GitHub

Se explora el control de versiones con Git, una herramienta esencial en el desarrollo profesional de software. Los participantes aprenderán desde los fundamentos básicos hasta flujos avanzados, incluyendo la gestión de ramas, la resolución de conflictos y la colaboración mediante repositorios remotos. El enfoque práctico permitirá comprender y aplicar Git en entornos reales, fomentando el trabajo en equipo y la organización eficiente de proyectos.

- a) Introducción al Control de Versiones con Git
- b) Fundamentos del Control de Versiones
 - Git Basics
- c) Git: Instalación y Configuración Inicial
 - git install, git init
- d) Seguimiento de Archivos y Cambios en Git
 - git add, git status, git log
- e) Áreas de Trabajo y Preparación
 - Working Directory, Staging Area, git diff
- f) Operaciones Fundamentales en Git
 - git commit, git reset, git revert)
- g) Gestión de Ramas en Git: Creación y Fusión
 - git branch, git checkout, git merge)
- h) Flujos Avanzados de Ramas y Resolución de Conflictos
 - git rebase, git stash, cherry-pick)
- i) Sincronización con Repositorios Remotos
 - git remote, git fetch, git pull, git push)
- j) Colaboración mediante Forks y Pull Requests
 - Fork, git clone, Pull Requests)



Scrum Methodology

En este caso, nos adentramos en el mundo de las metodologías de desarrollo ágil de la mano de SCRUM. El alumno obtendrá los conocimientos óptimos para entender cómo se trabaja en el día día en el mundo del desarrollo de software más profesional, de forma, que organizaremos al grupo en equipos de trabajo equilibrados.

SCRUM 1

- a) Conceptos Básicos de Scrum
- b) Alta Demanda de Scrum Masters
- c) Certificaciones en Scrum
- d) Porque utilizar Scrum
- e) Flujo de Scrum
- f) Principios de Scrum
- g) Aspectos de Scrum
- h) Procesos de Scrum
- i) Está tu Organización Preparada para Scrum

SCRUM 3

- a) Crear Historias de Usuario
- b) Estimar Historias de Usuario
- c) Identificar las Tareas
- d) Estimar Tareas
- e) Haciendo Estimaciones
- f) Crear el Backlog del Sprint
- g) Crear el Plan de Calidad de Software
- h) Crear el Cronograma

SCRUM 2

- a) Crear la Visión del Proyecto
- b) Identificar los roles clave y Stakeholders
- c) Formar Equipo Scrum
- d) Desarrollar Épicas
- e) Crear el Backlog priorizado del Producto
- f) Realizar la planificación de lanzamiento
- g) Herramientas para la Gestión del Proyecto

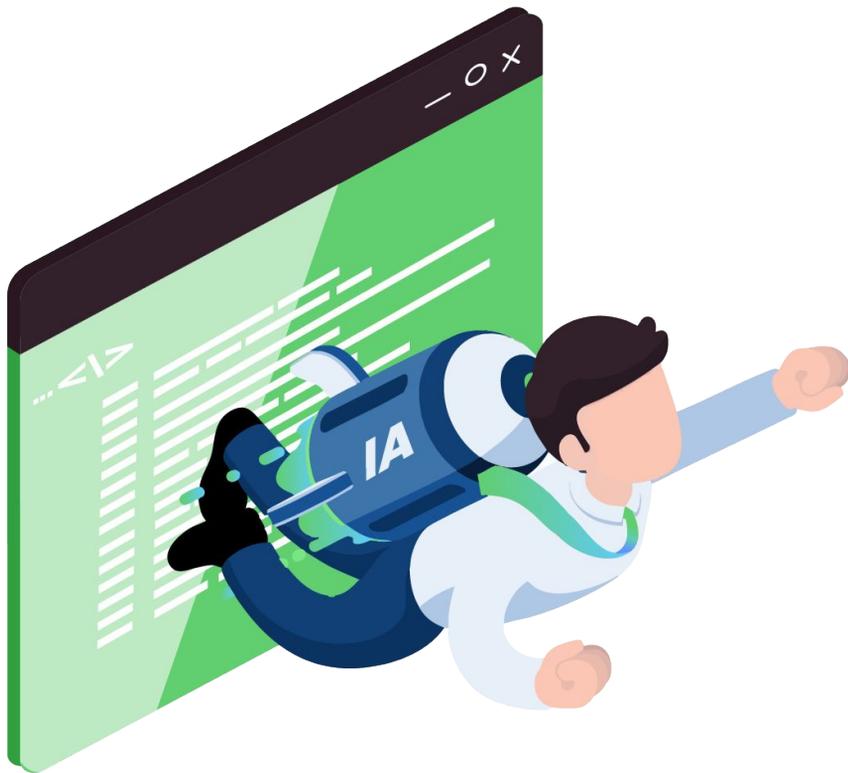


IA

Aprende a aprovechar editores con IA integrada como Cursor y Github Copilot para optimizar tareas y flujos de trabajo. Descubre cómo diseñar prompts avanzados que multiplicando tu eficiencia para gestionar y crear proyectos de forma rápida y efectiva

Editores con IA integrada (Cursor, Github Copilot)

Eficiencia 10X con Prompts Avanzados



Consultor Blockchain

Durante 12 sesiones en directo con grupos reducidos, participaréis activamente en el entendimiento de toda la base de los sistemas DLT (siendo Blockchain sólo una de las tecnologías descentralizadas a explorar). Al final de este curso, el alumno será capaz de implementar sistemas completos mezclando conceptos que usan todo el abanico de tecnologías: tanto distribuidas, como centralizadas y descentralizadas (Aplicaciones y Sistemas 2.X)

MODULO 1: Introducción a las DLTs. El nuevo paradigma para las relaciones humanas

- a) Distributed Ledger Technology
- b) Teoría de Juegos
- c) Cuando utilizar la tecnología Blockchain
- d) Blockchain pública, de consorcio y privada
- e) La gobernanza
- f) Propiedades de las DLTs
- g) Gestión del Trilema

Evaluación: Entender la base conceptual de la existencia de los diferentes sistemas descentralizados así como sus características.

MODULO 2: Minería y protocolos. ¿Cómo nos ponemos de acuerdo en una red?

- a) Bitcoin & Ethereum
- b) Minería y Protocolos de Consenso
- c) Proof of Work
- d) Proof of Stake
- e) Delegated Proof of Stake
- f) BFT, PBFT y dBFT: bizantinos
- g) RAFT
- h) DAG, Tangle y Hashgraph
- i) Solo

Evaluación: Comprender la importancia de los protocolos de consenso en redes Blockchain

MODULO 3: EOS & IOTA

- a) ¿Qué es EOS?
- b) Solución de EOS ante el trilema
- c) Critica a la DPoS de EOS
- d) Características de EOS
- e) ¿Qué es IOTA?
- f) Trazabilidad
- g) Tangle vs Blockchain
- h) Ethereum vs IOTA
- i) Hyperledger vs IOTA

Evaluación 1: Explicar el porqué de la solución propuesta por EOS ante el trilema

Evaluación 2: Explicar qué es IOTA y sus diferencias con otros tipos de sistemas descentralizados

MODULO 4: Describiendo Redes Blockchain

- a) a) Ethereum
- b) b) Enterprise Ethereum Alliance
- c) Hyperledger
- d) Quorum
- e) Ripple
- f) Corda



Evaluación: Diferenciar los principales proveedores de tecnología Blockchain

MODULO 5: Casos de Uso Comerciales y No Comerciales

- a) Administración Pública
- b) Arte
- c) ONGs
- d) Seguros
- e) Automoción
- f) Energía
- g) Videojuegos
- h) Banca
- i) Identidad Digital
- j) Trazabilidad
- k) Geolocalización
- l) Inmobiliaria
- m) Logística
- n) Lujo
- o) Mensajería
- p) Sanidad
- q) Publicidad
- r) Almacenamiento

Evaluación: Estudiar los diferentes casos de uso existentes para comprender en qué casos Blockchain está siendo útil

MODULO 6: dApps, DOs, DAOs y Tokenización

- a) dApps vs Apps
- b) Metamask
- c) CryptoKitties
- d) Tipos de dApps
- e) DOs, DAOs, DAICOs
- f) Tokenización
- g) Tipos de Tokens

Evaluación: Describir diferentes conceptos avanzados sobre redes Blockchain

Mentoría de Negocios Web3

Semanalmente, Claudio junto con diferentes invitados del ecosistema colaboradores de CodeCrypto, realiza esta sesión en la que se discuten abiertamente ideas de negocio en el entorno Web3, directamente conducentes a la creación de startups con base tecnológica Blockchain.

Junto con toda la comunidad de estudiantes de CodeCrypto, se realiza la materialización de ideas en propuestas de valor y modelos de negocio bien definidos y con una ruta clara.

