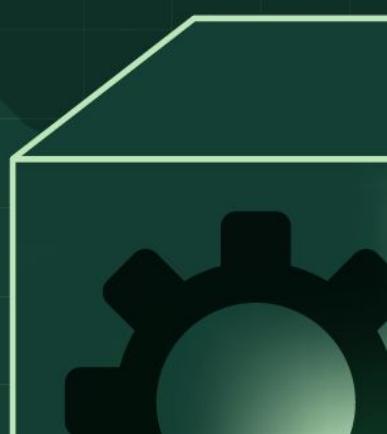
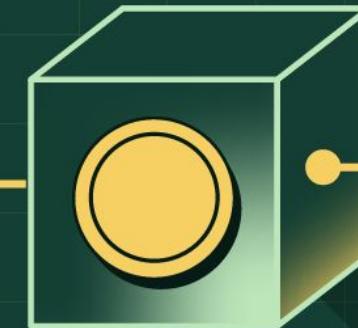
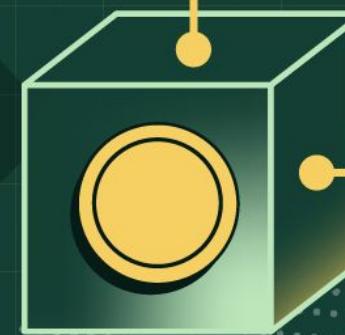
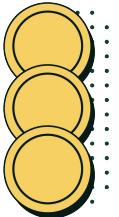


Curso de  
**Gestión de  
Criptoactivos**

Cristóbal Pereira

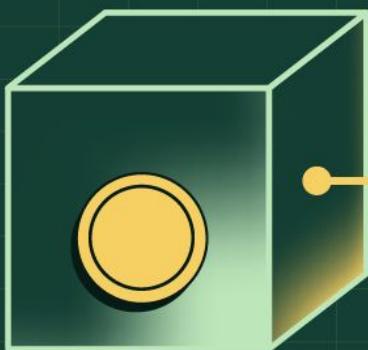




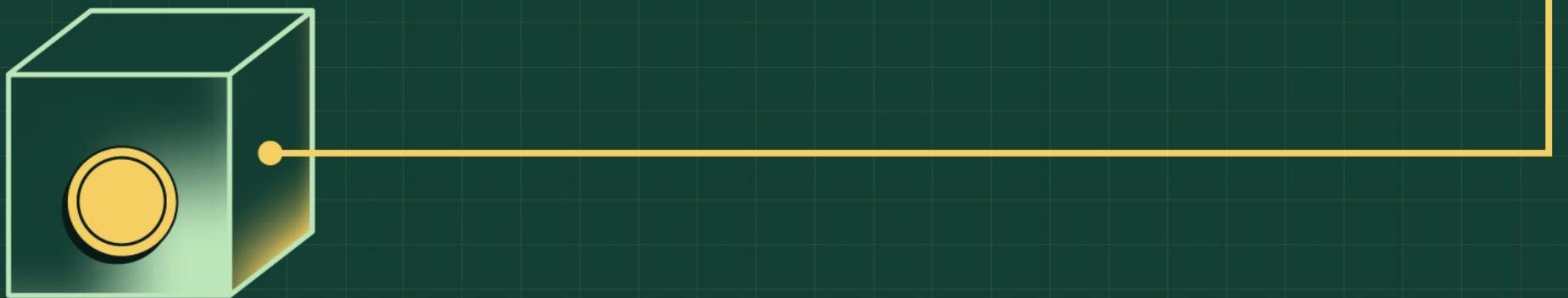
@cristpereirag

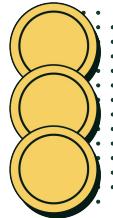


# Blockchain: estructura general y escalabilidad

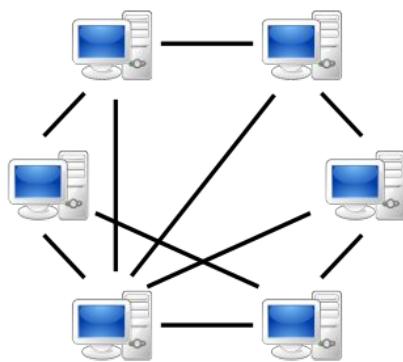


# Capa 1 - Blockchain

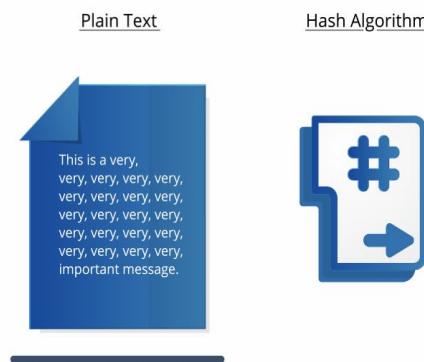




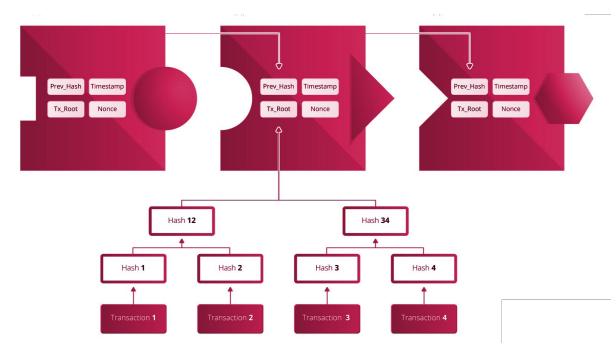
# Componentes básicos



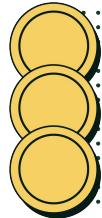
**Peer-To-Peer  
descentralizado**



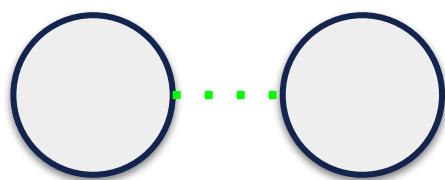
**Funciones hash  
(criptografía)**



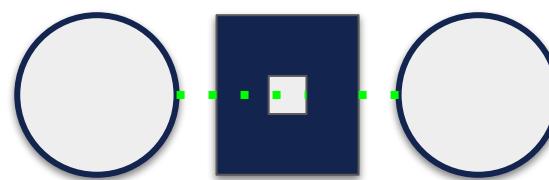
**Estructura de la  
cadena (consenso)**



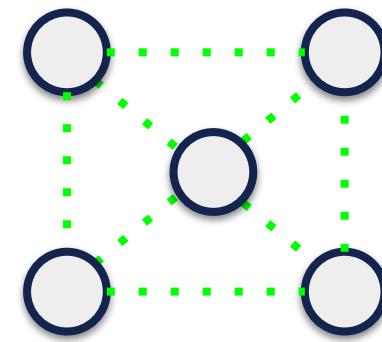
# Confianza



Local



Institucional

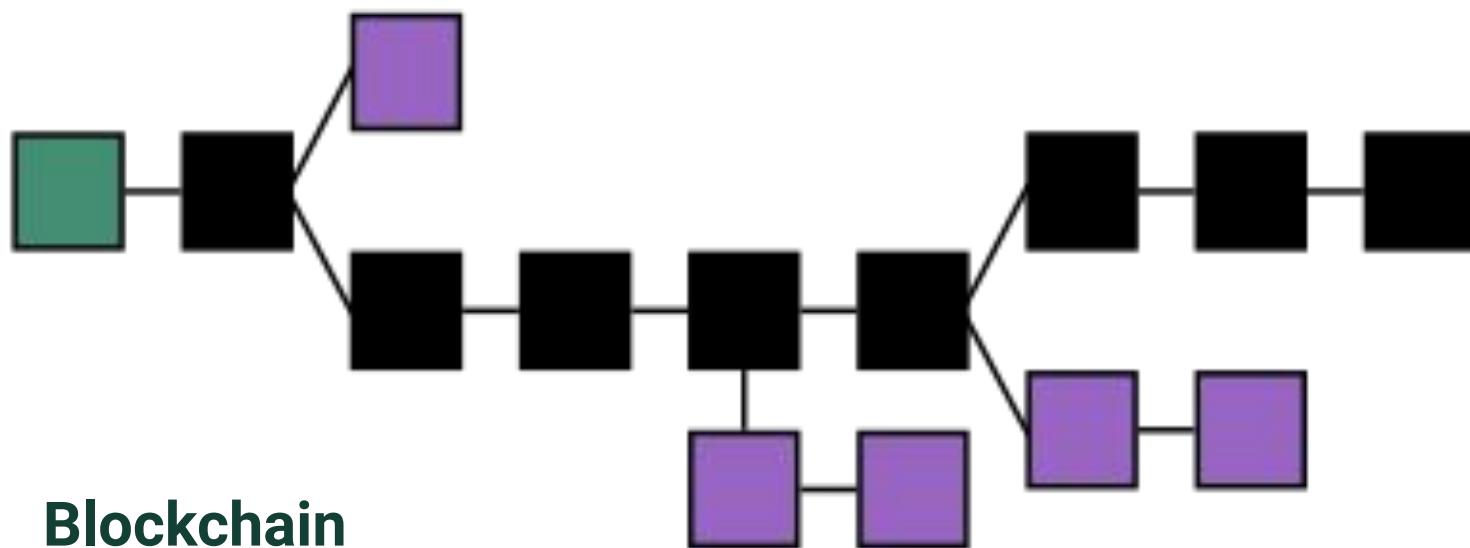


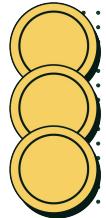
Distribuida



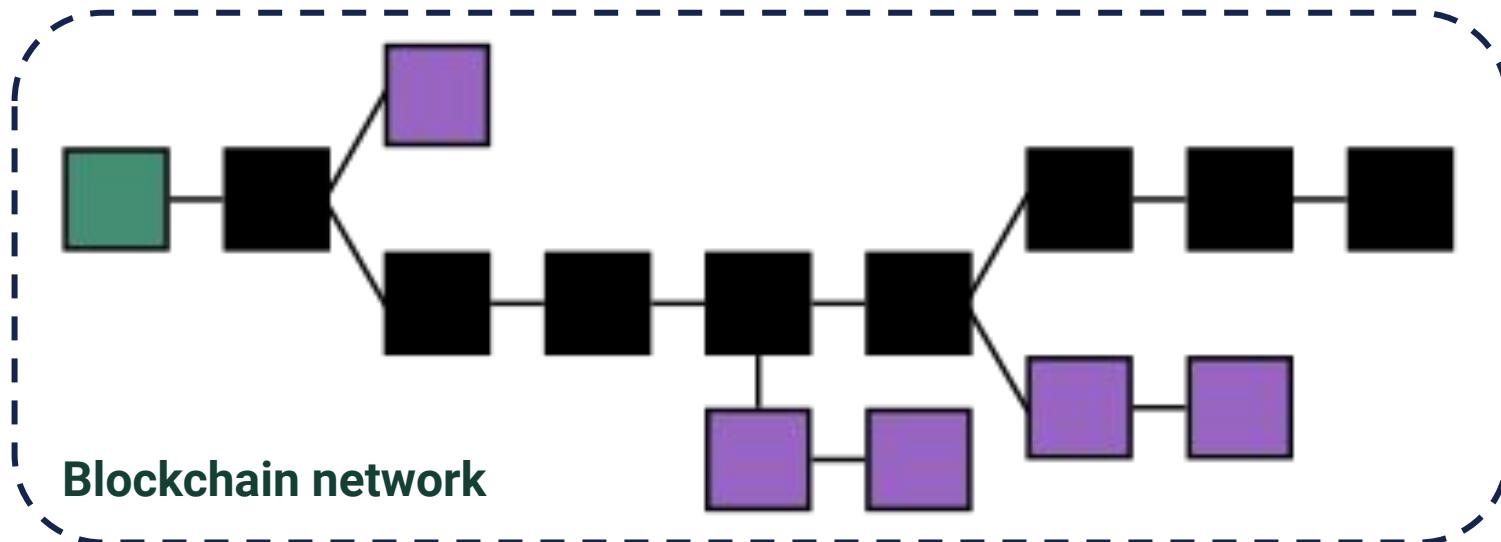
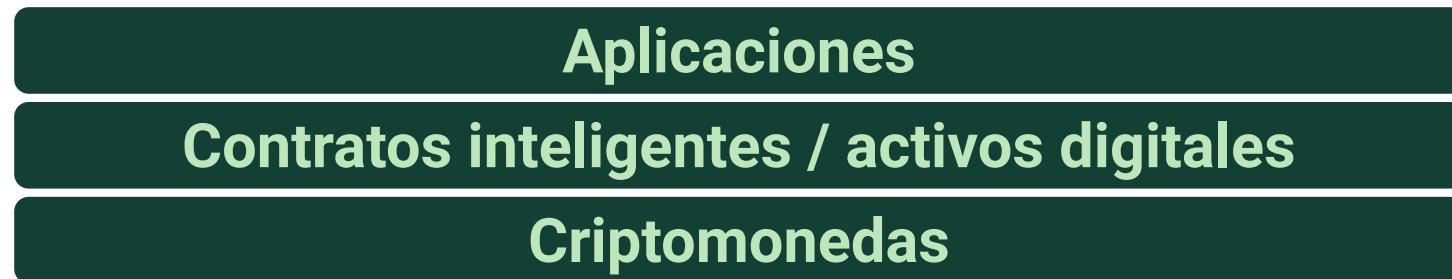
# Infraestructura para dinero descentralizado

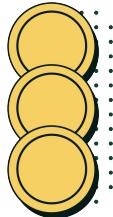
Bitcoin





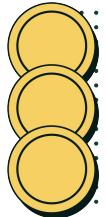
# Capa de programación para la creación de activos digitales





# ¿Qué es blockchain?

Blockchain es una **red descentralizada de computadoras conectadas** manteniendo una copia común e immutable de información, con unas reglas preestablecidas sobre la escritura en el mismo.



# Evolución de redes

2009



1°  
generación

Doble gasto  
Seguridad  
Descentralizado  
Dinero

2015



2°  
generación

Programación  
Infraestructura  
Aplicaciones  
Tokenización

2018

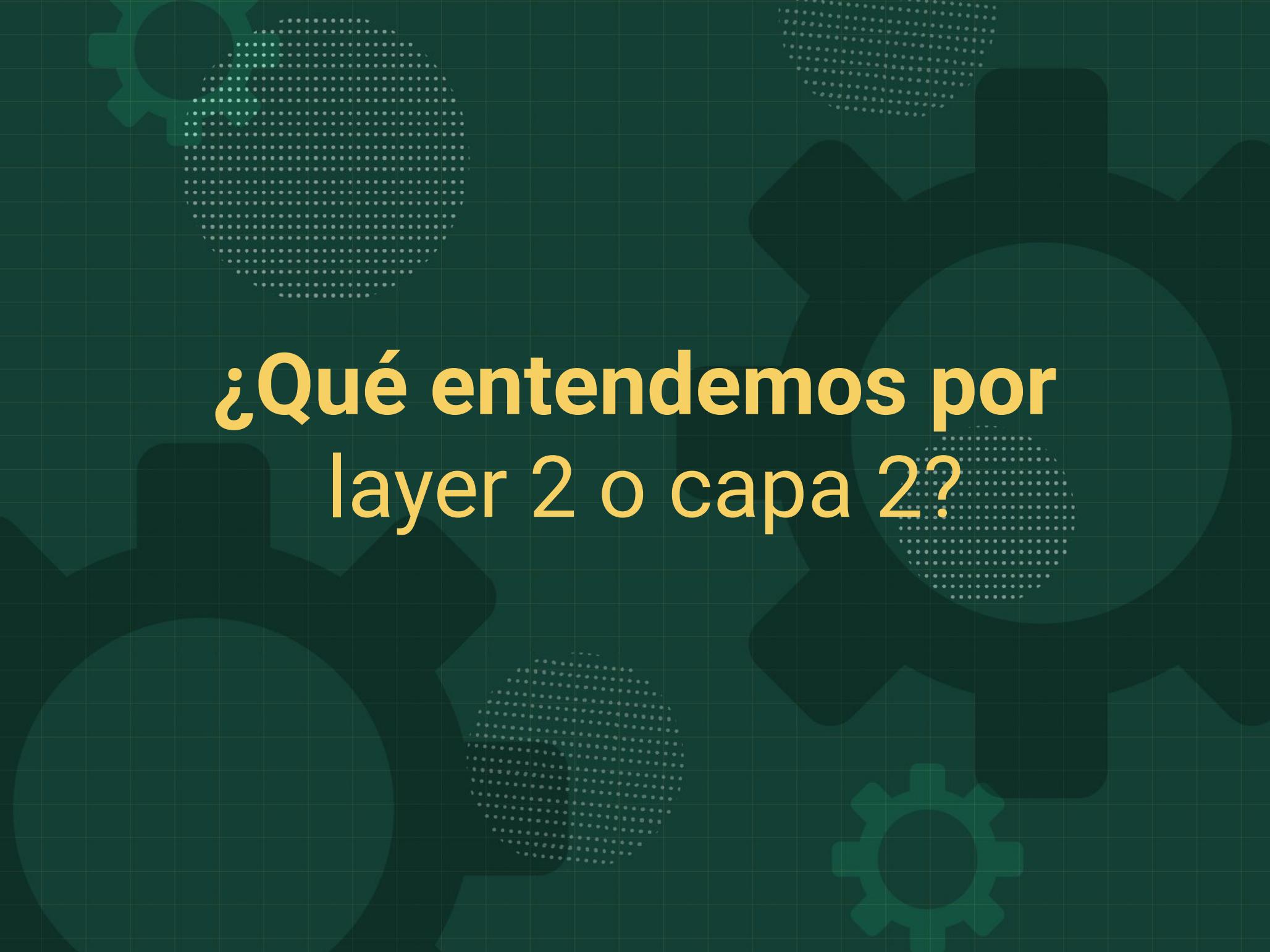


3°  
generación

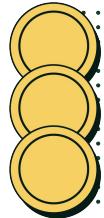
Especialización  
Escalabilidad  
Interoperabilidad  
Desempeño

# Capa 2 - Escalabilidad

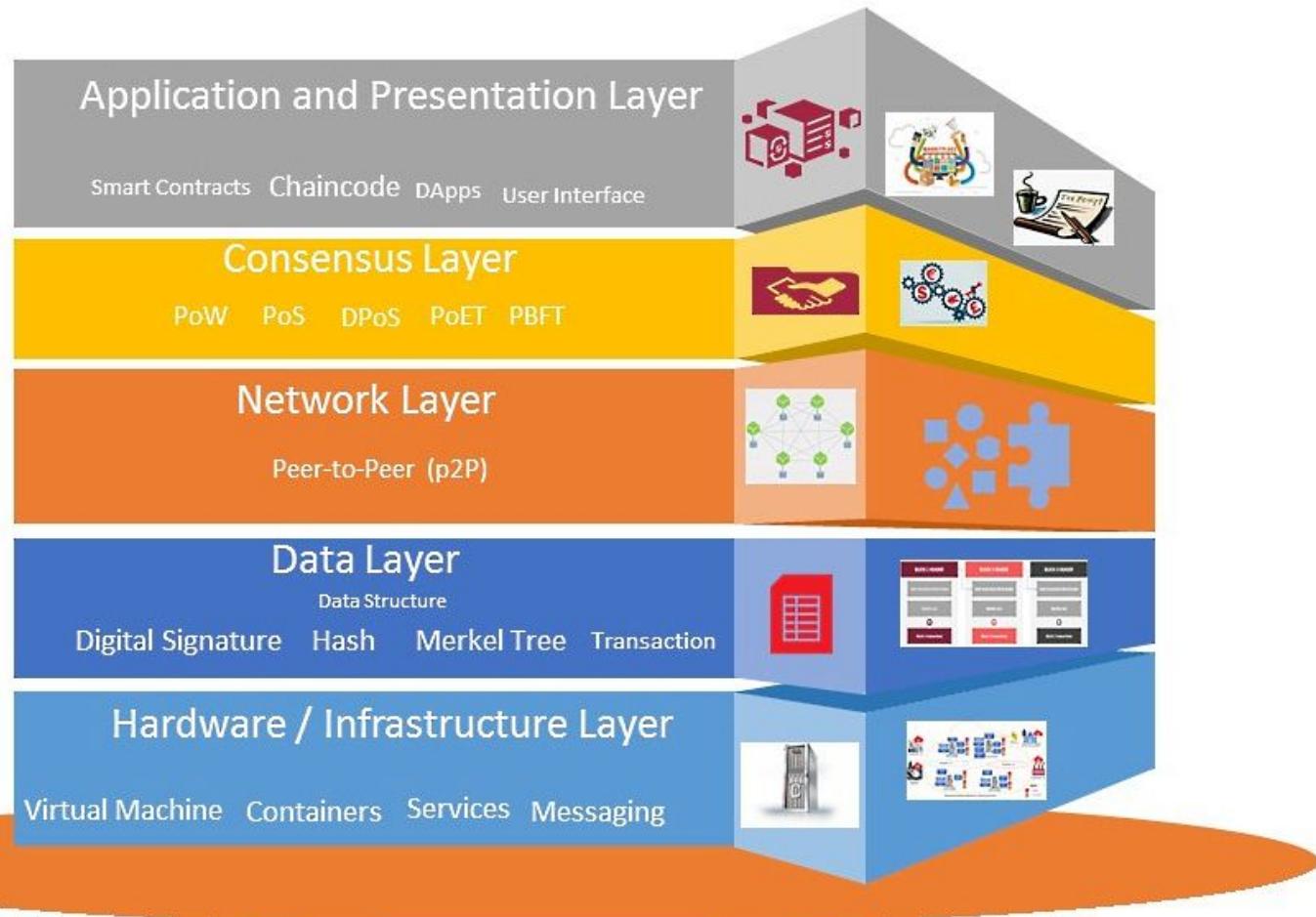


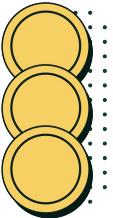


# ¿Qué entendemos por layer 2 o capa 2?

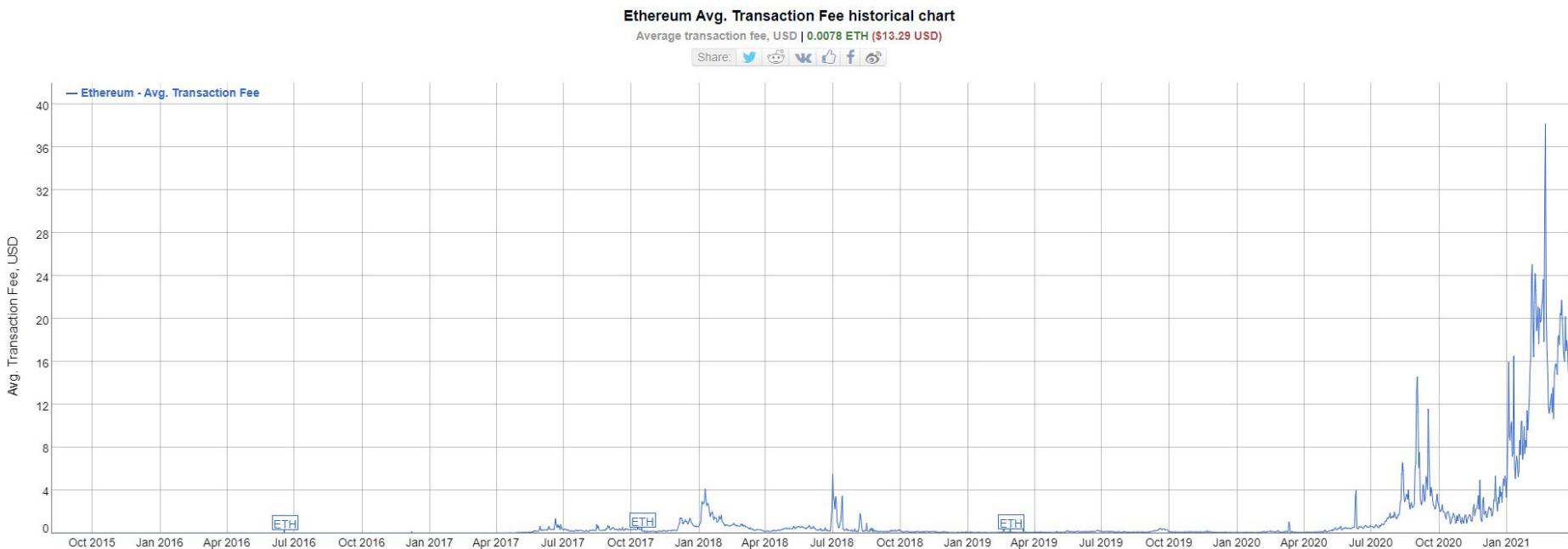


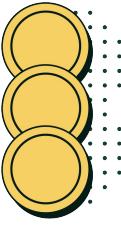
# Estructura de capas





# Los problemas en capa 1 en Ethereum

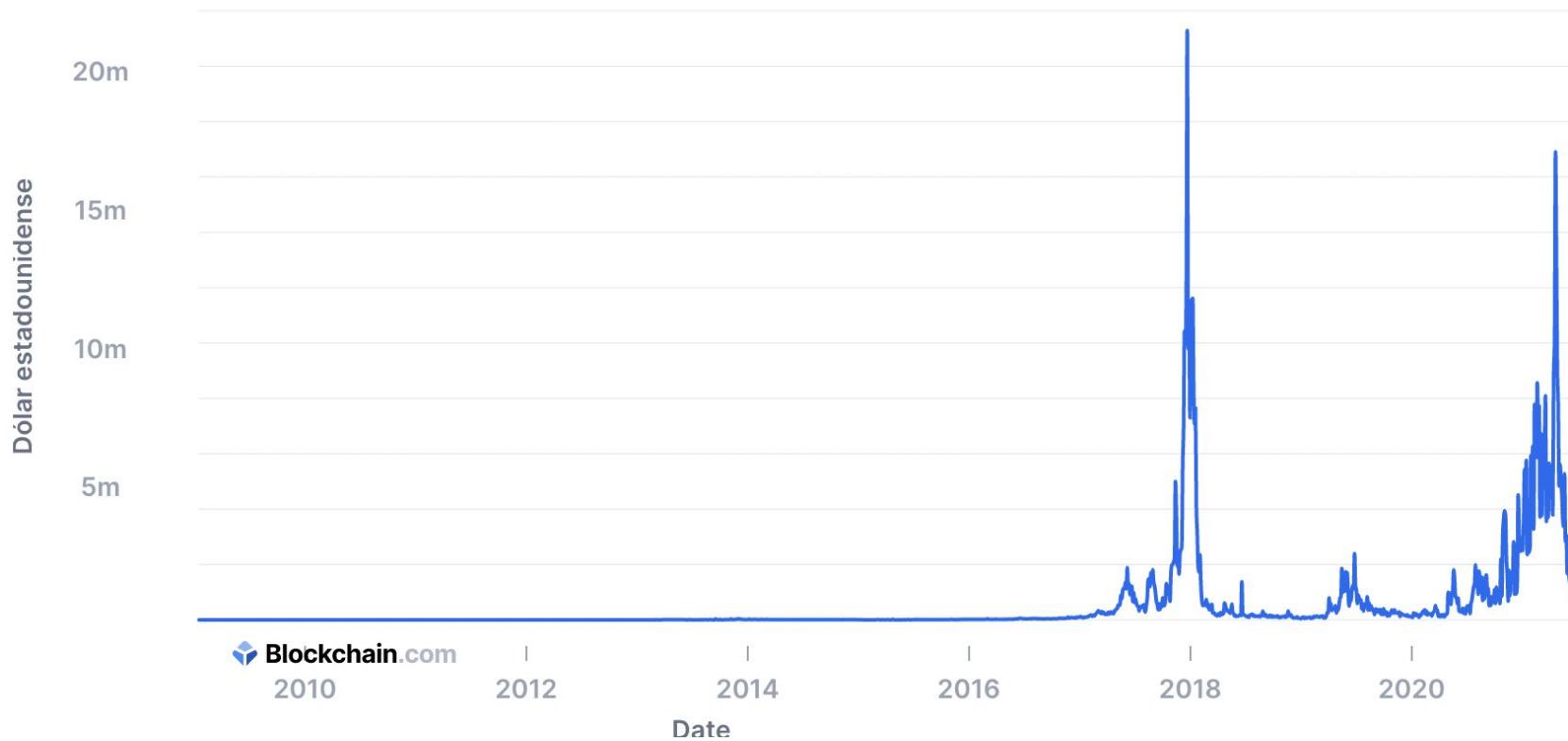


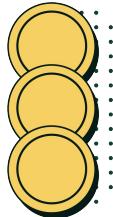


# Los problemas en capa 1 en Bitcoin

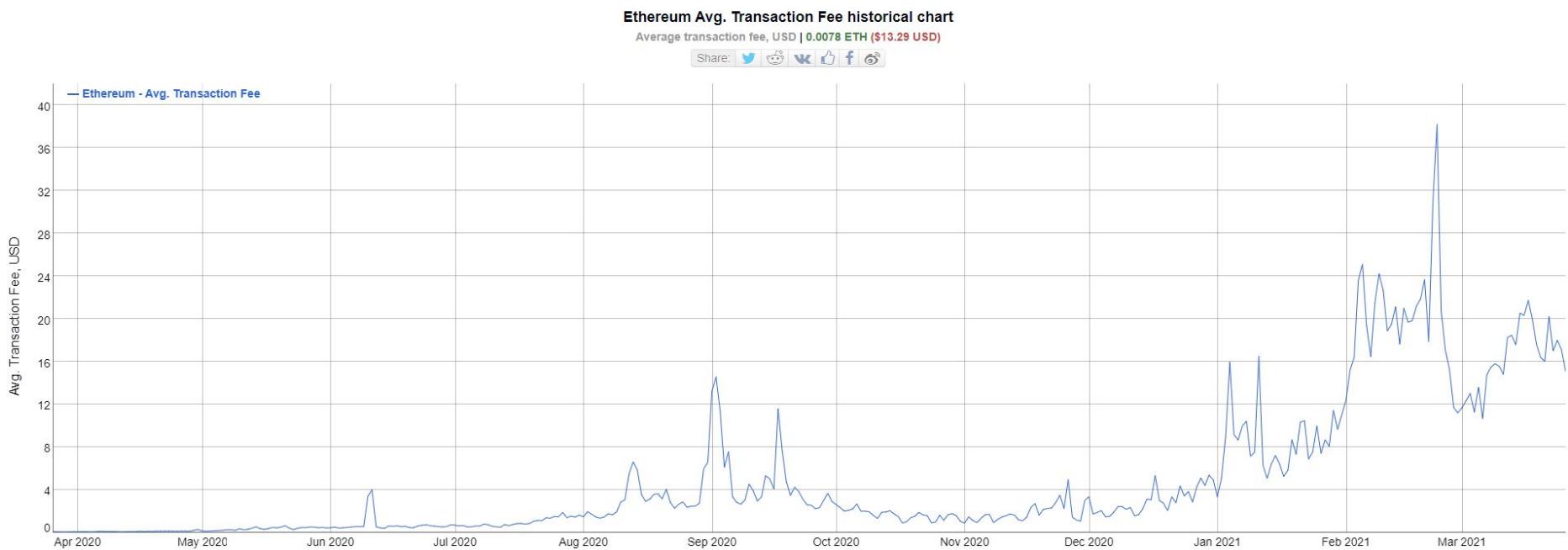
## Tarifas de transacción totales (USD)

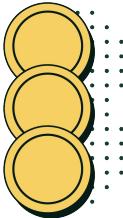
El valor total en USD de todas las tarifas de transacción pagadas a los mineros. Esto no incluye las recompensas de bloques de coinbase.





# Consecuencias de DeFi en Ethereum



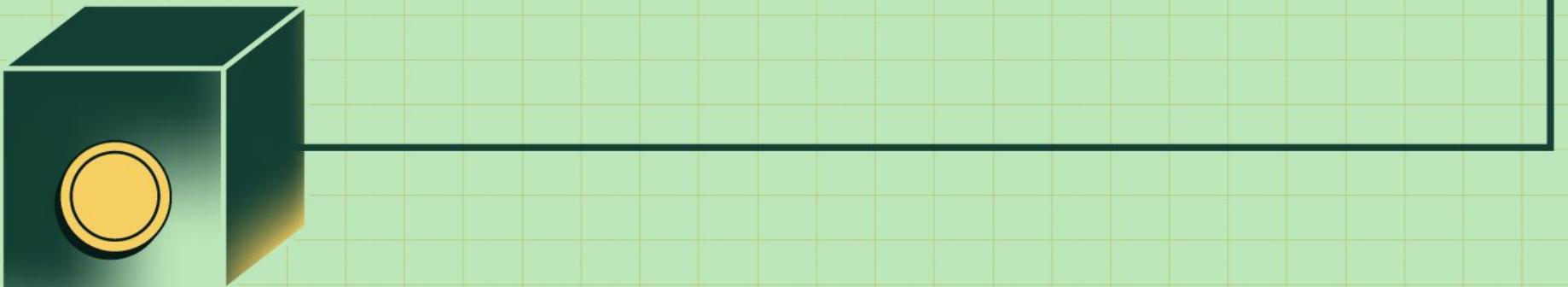


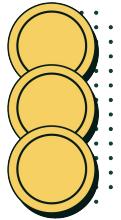
**Sidechains**

**Capa 2**

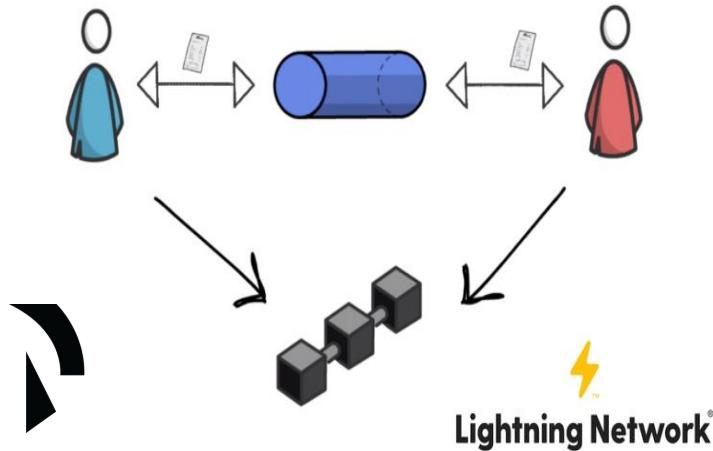
**Capa 1**

# ¿Cómo funcionan estas soluciones?

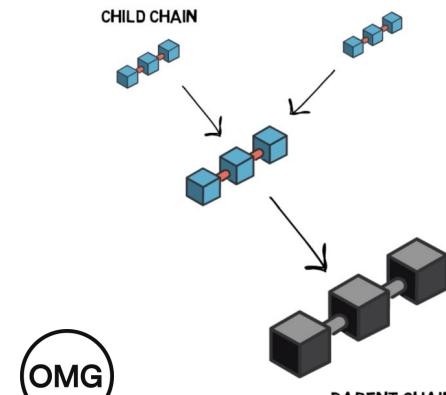




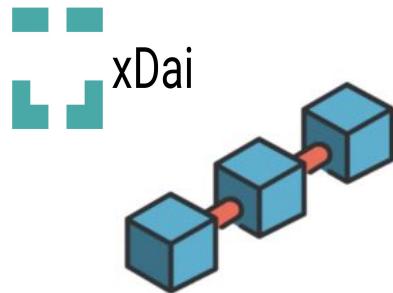
## Canales



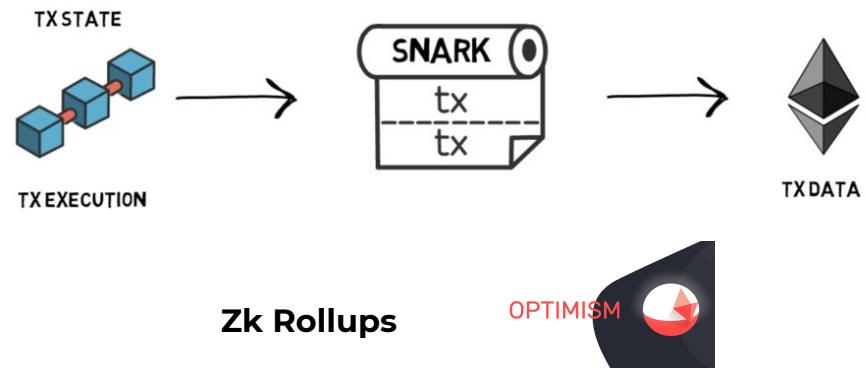
## Plasma

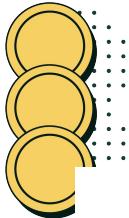


## Sidechains



## Rollups





*Payments*



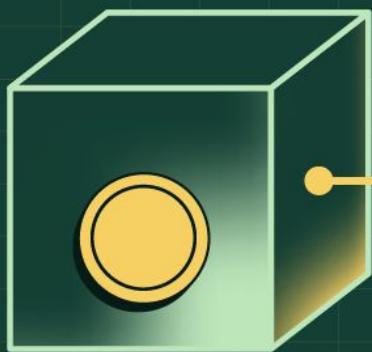
Matic



*Feature Adding*

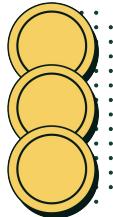


# Billeteras



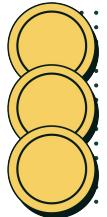
.



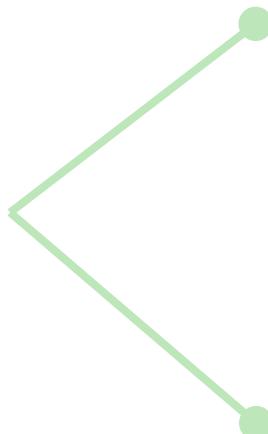


# ¿Qué son?

- Piezas de software que almacenan llaves.
- Interfaz para conectarse a una red blockchain.
- Cada red blockchain cuenta con su propio tipo de billetera.

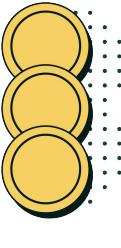


# Características



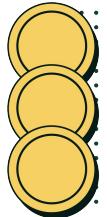
**Llave Pública**  
1M3ELxR... (~34  
caracteres)

**Llave Privada**  
E9873D79C6D8...  
(~64 caracteres)



# ¿Qué son las palabras semillas?

- Son la representación de las llaves privadas.
- Generalmente se componen de 12 a 24 palabras aleatorias.
- No forman ninguna oración coherente.
- Muy fáciles de anotar en un papel, pero guardándose muy bien.
- Esas palabras no se pueden perder.
- Si alguien accede a esas palabras puede acceder a tu billetera y quitarte tus bitcoins.
- Mucha responsabilidad.

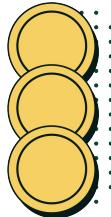


# Tipos



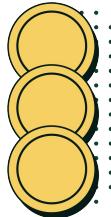
**Custodiales**

**No custodiales**



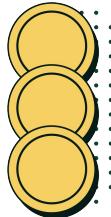
# Tipos custodiales

- Exchanges de criptomonedas.
- Servicios de ahorro y crédito.
- Algunas aplicaciones móviles.



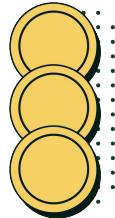
# Tipos no custodiales

- Billeteras de papel.
- Algunas aplicaciones móviles y de escritorio.
- Algunas extensiones de navegadores.
- Hardware wallets o billeteras físicas.



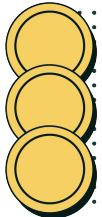
# Importante al elegir

- 12 o 24 palabras de recuperación.
- Exportar llave privada.
- Customizar el *fee*.



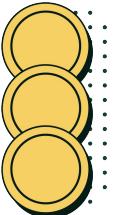
# Algunas billeteras para explorar

Mobile	Desktop	Hardware
<ul style="list-style-type: none"><li>• BlueWallet <a href="https://bluewallet.io">https://bluewallet.io</a></li><li>• Samourai Wallet <a href="https://samouraiwallet.com">https://samouraiwallet.com</a></li><li>• Defiant <a href="https://defiantapp.tech">https://defiantapp.tech</a></li><li>• Muun <a href="https://muun.com">https://muun.com</a></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Electrum <a href="https://electrum.org">https://electrum.org</a></li><li>• Bitcoin Core <a href="https://bitcoincore.org">https://bitcoincore.org</a></li><li>• Wasabi <a href="https://www.wasabiwallet.io">https://www.wasabiwallet.io</a></li><li>• BlueWallet <a href="https://bluewallet.io">https://bluewallet.io</a></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Trezor <a href="https://trezor.io">https://trezor.io</a></li><li>• Ledger <a href="https://www.ledger.com">https://www.ledger.com</a></li><li>• Coldcard <a href="https://coldcardwallet.com">https://coldcardwallet.com</a></li><li>• BitBox <a href="https://shiftcrypto.ch">https://shiftcrypto.ch</a></li></ul>



# Creemos nuestras billeteras

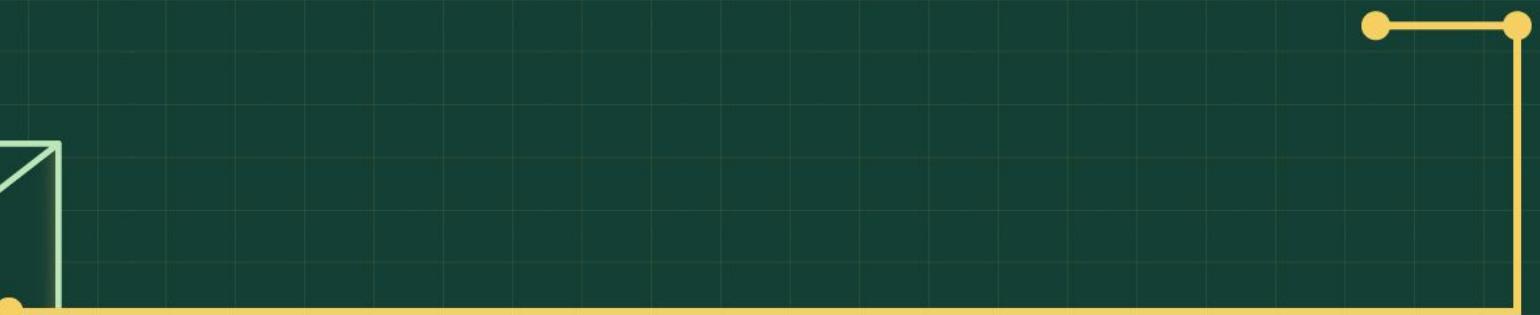
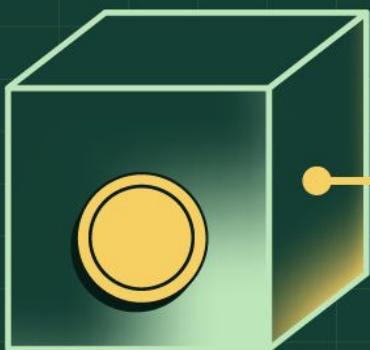
- Defiant para gestionar billeteras de Bitcoin y Ethereum.

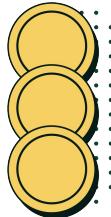


# Creemos nuestras billeteras

- Metamask para redes compatibles con la Máquina Virtual de Ethereum (EVM).

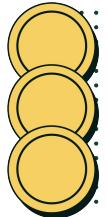
# ¿Cómo adquirir criptomonedas?





# Tipos de plataformas

- Plataformas P2P o persona a persona.
- Plataformas de intercambio de criptomonedas.



# Plataformas P2P

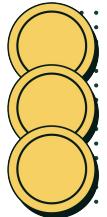
- Transacciones directamente con otra persona, por medio de una plataforma.
- Puedes acceder con dinero fíat.
- Algunas requieren registro, otras no.



**Remitano**

**PAXFUL**

**LocalCryptos**



# Plataformas P2P

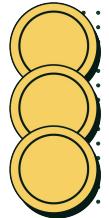
- Reputación de los usuarios es fundamental.
- Tecnología que utilizan.
- Custodiales vs. no custodiales.
- Reviews de usuarios.



**Remitano**

**PAXFUL**

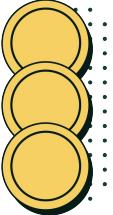
**LocalCryptos**



# Plataformas de intercambio (latinoamericanas)

- Requieren de un proceso de registro.
- Operaciones entre anónimos de compra y venta.
- Custodiales.
- Puedes acceder con dinero fíat.

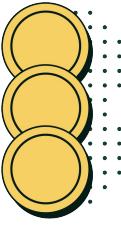




# Plataformas de intercambio (globales)

- Acceso a más liquidez.
- Más opciones de criptoactivos.
- Servicios adicionales a los de intercambio como staking, ahorro, créditos, minería, derivados, etc.



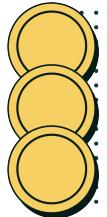


# Tienes que tener atención con esto

- Riesgos de dejar tus criptoactivos en servicios custodiales.
- Revisar las comisiones de los diferentes servicios (operación y de retiro).
- Los precios de plataformas P2P por lo general pueden estar un +5% en relación con los servicios de intercambio.

# ¿Cómo operar con plataformas de intercambio?



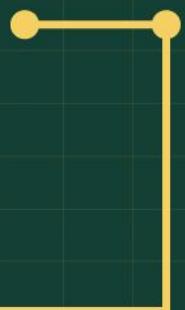
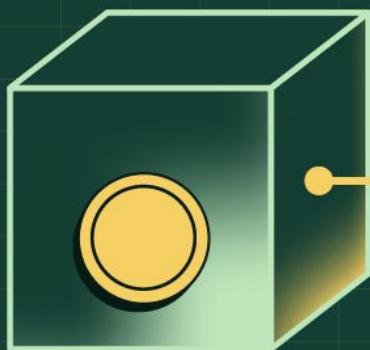


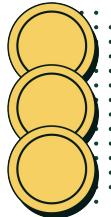
# Ejercicio práctico

Screen sharing

- Revisar tasas de intercambio y de retiro de exchanges
- Cómo retirar a tu wallet personal
- Retirar vía Lightning Network con buda
- Cómo retirar desde un exchange y abonar a otro
- Destacar las diferentes redes donde se puede operar
- Destacar los caminos más eficientes

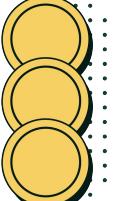
# Comisiones de transacciones





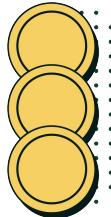
# ¿Qué son las comisiones?

- Precio por la inclusión de nuestra transacción en un bloque.
- Esfuerzo computacional de mineros o validación de parte de validadores.
- El precio depende de factores propios de cada red blockchain donde se opera.
- Algunas son variables, otras son fijas.



# ¿Cómo podemos sacar el máximo provecho?

- Utilizando herramientas que analizan las comisiones.
- Entendiendo aquellas redes nuevas que tienen precios fijos.
- Usar segundas capas.



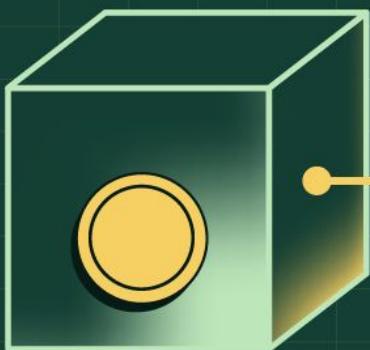
# Exploramos herramientas

- Mempool space
- Ethereum fees
- Explorador de bloques

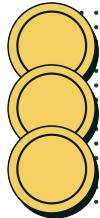
# ¿Cómo utilizar Metamask?

# Criptoactivos

*¿Qué son y cómo se diferencian?*



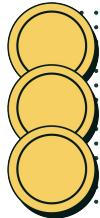
# ¿Qué son?



# ¿Qué son?

- Unidad de cuenta de una red blockchain.
- Medio de incentivo para sus mineros/validadores.
- Pago de comisiones.
- Política monetaria propia de cada red.

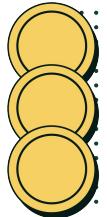
**Criptomonedas**



# ¿Qué son?

- Se crean mediante contratos inteligentes.
- Se usa para casos específicos.
- Se pueden utilizar para representar diferentes valores.
- Política monetaria depende de quién lo creó (tokenomics).

Tokens



# ¿Qué son?

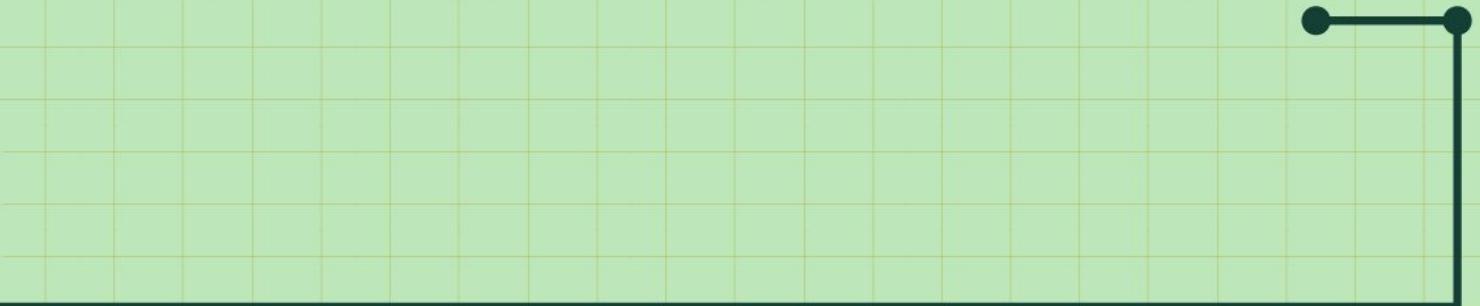
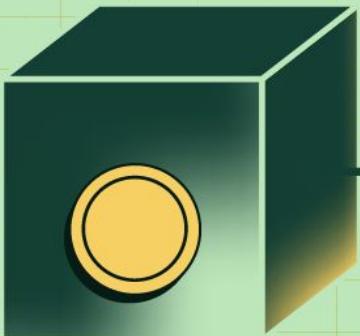
Criptomonedas

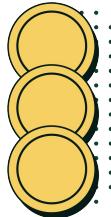


Tokens

Criptoactivos

# Tipos y clasificación





# Tipos y clasificación

Criptomonedas

Fuel network

Tokens de utilidad

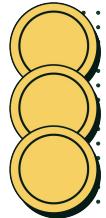
Coleccionables

Stablecoins

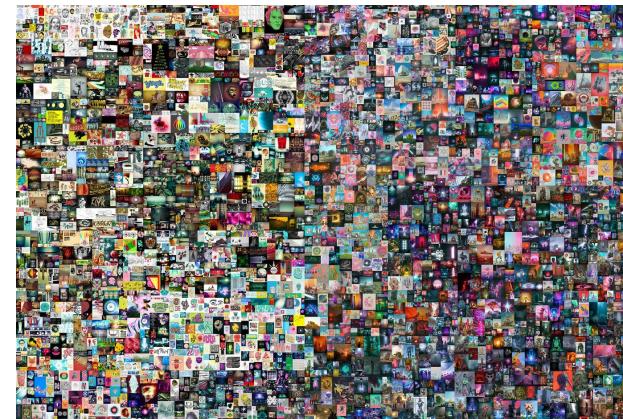
Tokens de valor

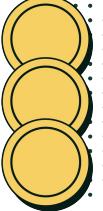
Tokens de gobernanza

En desarrollo

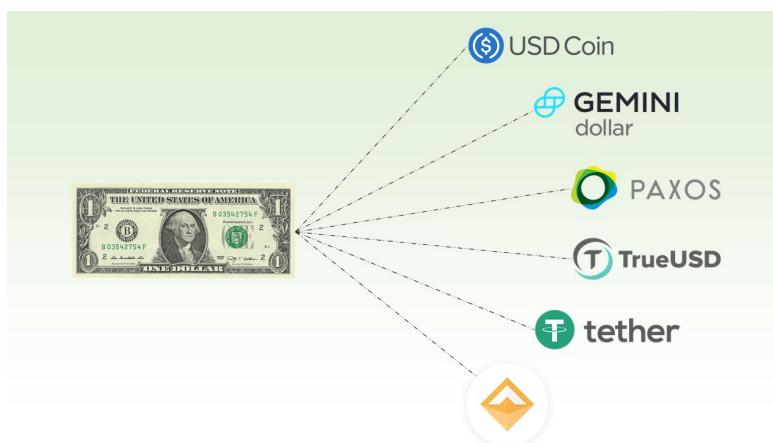


# Diversas formas de tokenización

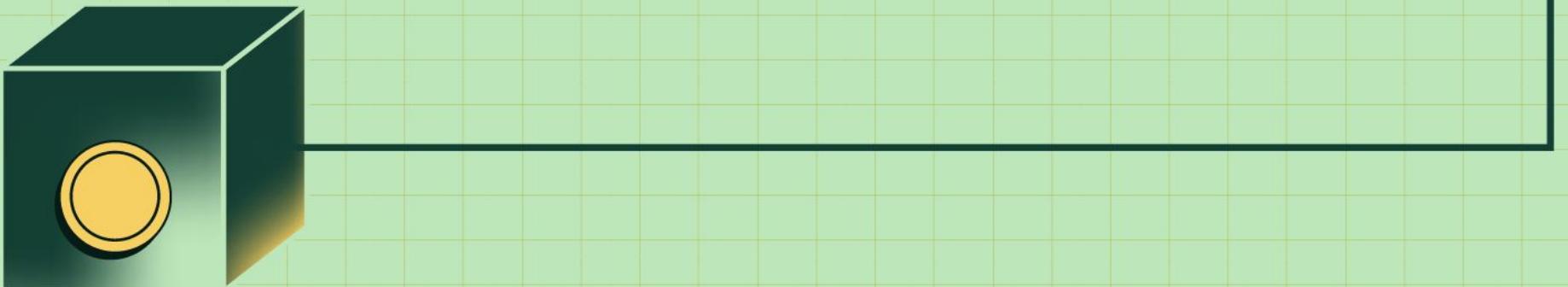


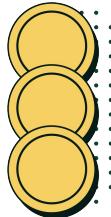


# Diversas formas de tokenización



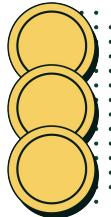
# ¿Cómo obtener información sobre un criptoactivo?





# Checklist

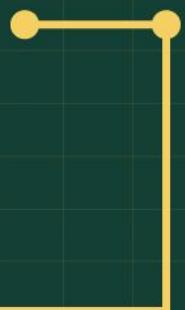
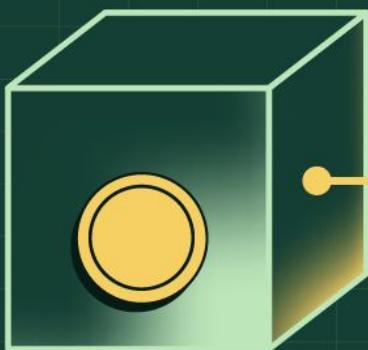
- Revisamos su página web, whitepaper y equipo.
- Auditoría de sus contratos inteligentes.
- Revisamos plataformas como CoinmarketCap o Coingecko.
- Revisamos sus redes sociales y grupos públicos (Discord y/o Telegram).
- Revisamos tokenomics y distribución de sus tokens.
- Analizamos y concluimos.



# Screen Recording

Hago un proceso de selección de un proyecto para revisar el check list mencionado anteriormente.

# ¿Cómo sacamos rendimiento a nuestros criptoactivos?

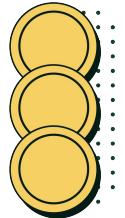


# Herramientas de análisis

- Defírate
- LoanScan

# **Servicios centralizados**



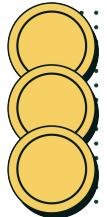


# Revisamos algunas plataformas disponibles

- Ledn
- Celsius
- BlockFi
- Nexo

# Introducción a las finanzas descentralizadas



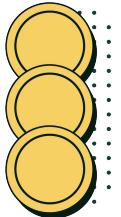


# Los principios de DeFi son:

- Código abierto e interoperable.
- Accesibilidad e inclusión financiera.
- Transparencia financiera.

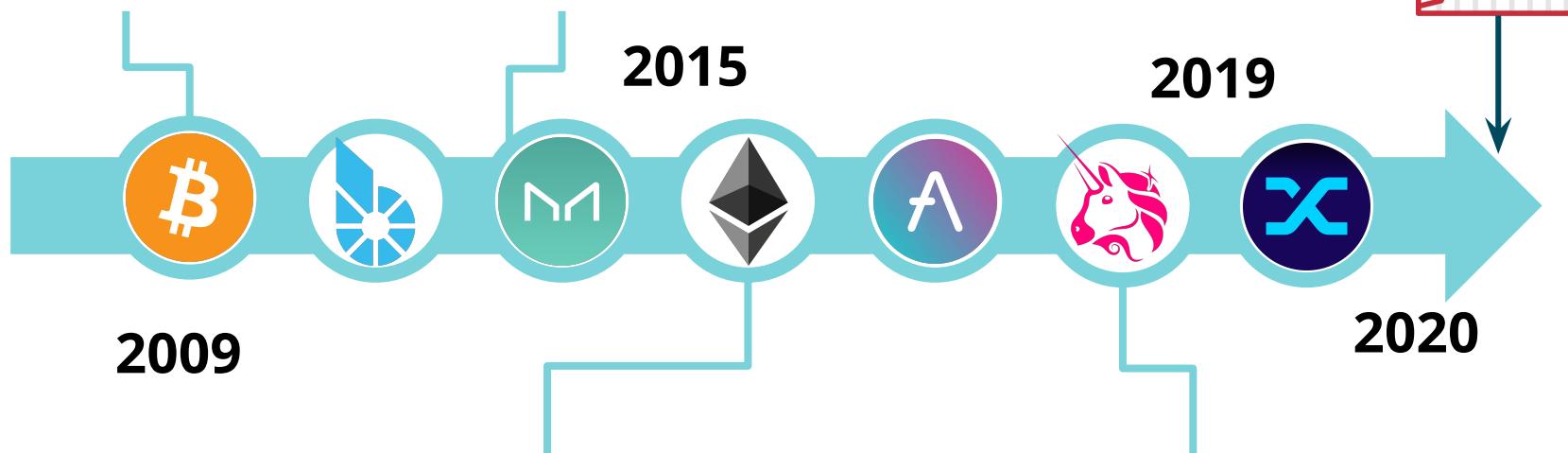
**Money legos**





Esto es  
asombroso

Podemos estabilizar  
un activo



Se abre un mundo  
de posibilidades

Los usuarios pueden dormir  
tranquilos sin preocuparse por  
el precio de su criptomonedada

# Revisamos algunos proyectos básicos

- Compound
- Uniswap
- AAVE