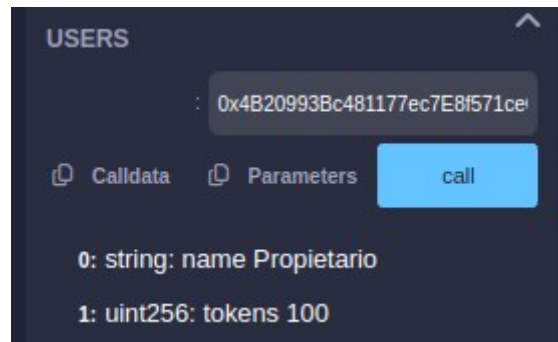


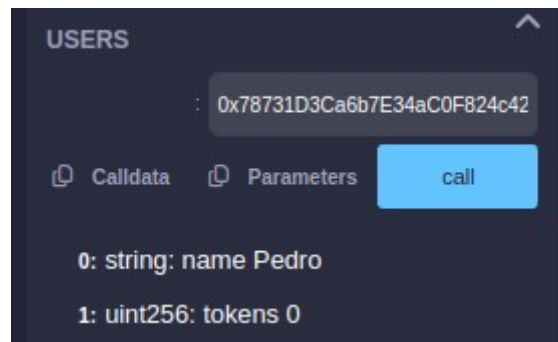
EJERCICIO 1

Creamos una cuenta propietario:



The screenshot shows a dark-themed interface titled 'USERS'. At the top, there is a text input field containing the address '0x4B20993Bc481177ec7E8f571ce'. Below this, there are two buttons labeled 'Calldata' and 'Parameters', and a blue button labeled 'call'. At the bottom, the parameters for the transaction are listed: '0: string: name Propietario' and '1: uint256: tokens 100'.

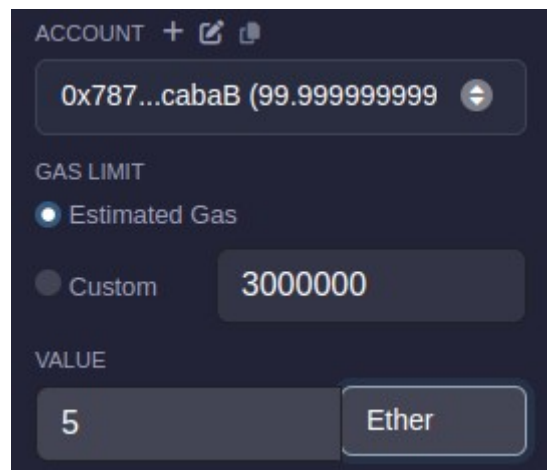
y un usuario Pedro



The screenshot shows a dark-themed interface titled 'USERS'. At the top, there is a text input field containing the address '0x78731D3Ca6b7E34aC0F824c42'. Below this, there are two buttons labeled 'Calldata' and 'Parameters', and a blue button labeled 'call'. At the bottom, the parameters for the transaction are listed: '0: string: name Pedro' and '1: uint256: tokens 0'.

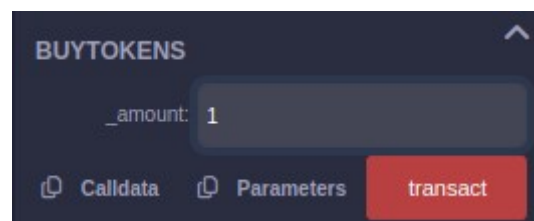
Comprar tokens

seleccionamos la cuenta de pedro y ponemos 1 token = 5 ether



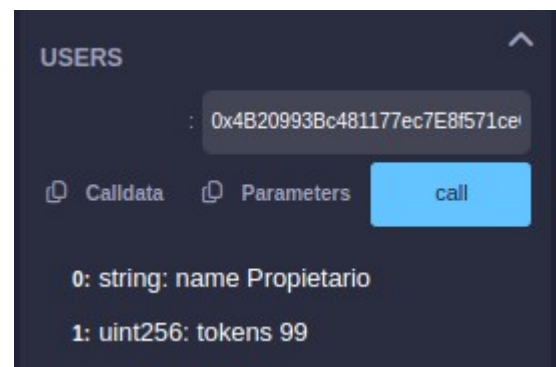
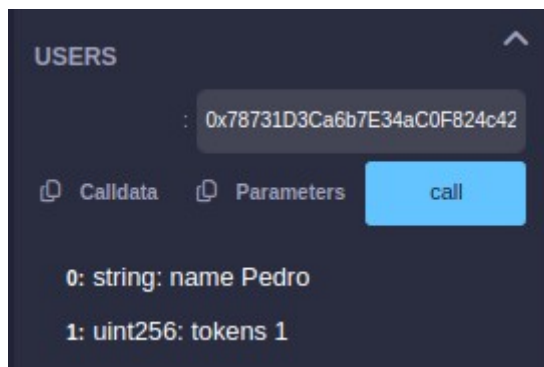
The screenshot shows a dark-themed interface titled 'ACCOUNT'. At the top, there is a dropdown menu showing '0x787...cabaB (99.999999999)'. Below this, there is a section for 'GAS LIMIT' with two radio buttons: 'Estimated Gas' (selected) and 'Custom'. The 'Custom' option has a text input field with the value '3000000'. Below this, there is a section for 'VALUE' with a text input field containing '5' and a button labeled 'Ether'.

Compramos 1 token

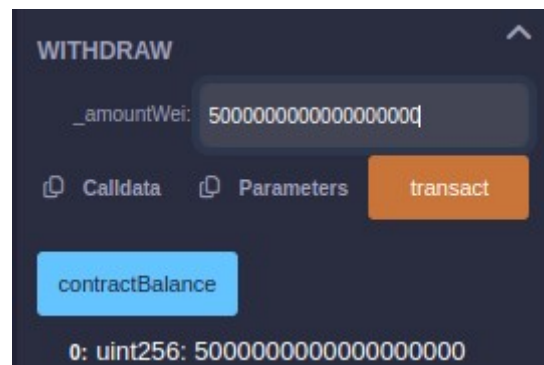


The screenshot shows a dark-themed interface titled 'BUYTOKENS'. At the top, there is a text input field labeled '_amount:' containing the value '1'. Below this, there are two buttons labeled 'Calldata' and 'Parameters', and a red button labeled 'transact'.

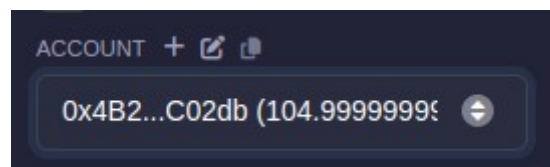
y comprobamos que Pedro tiene el token que acaba de comprar y el propietario perdió uno.



Pulsamos en contractBalance para ver el ether (5) y se lo mandamos al propietario



Comprobamos que al propietario le llega el ether



EJERCICIO 2

Qué es MetaMask

MetaMask es una **cartera digital (wallet)** que te permite:

- Guardar y enviar criptomonedas (como Ether).
- Conectarte a aplicaciones Web3 (por ejemplo, Remix o dApps).
- Usar redes de prueba (testnets) para practicar sin dinero real.

1 Descargamos la extensión

2 Crearemos la wallet

Contraseña de MetaMask

Utiliza esto para recuperar la billetera en todos los dispositivos. **MetaMask can't reset it.**

Crear nueva contraseña

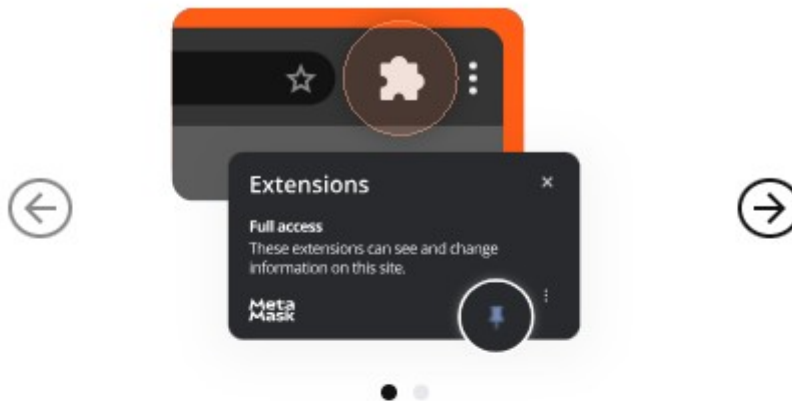
La contraseña debe tener al menos 8 caracteres

Confirmar contraseña

- ☐ Get product updates, tips, and news including by email. We may use your interactions to improve what we share.

Crear contraseña

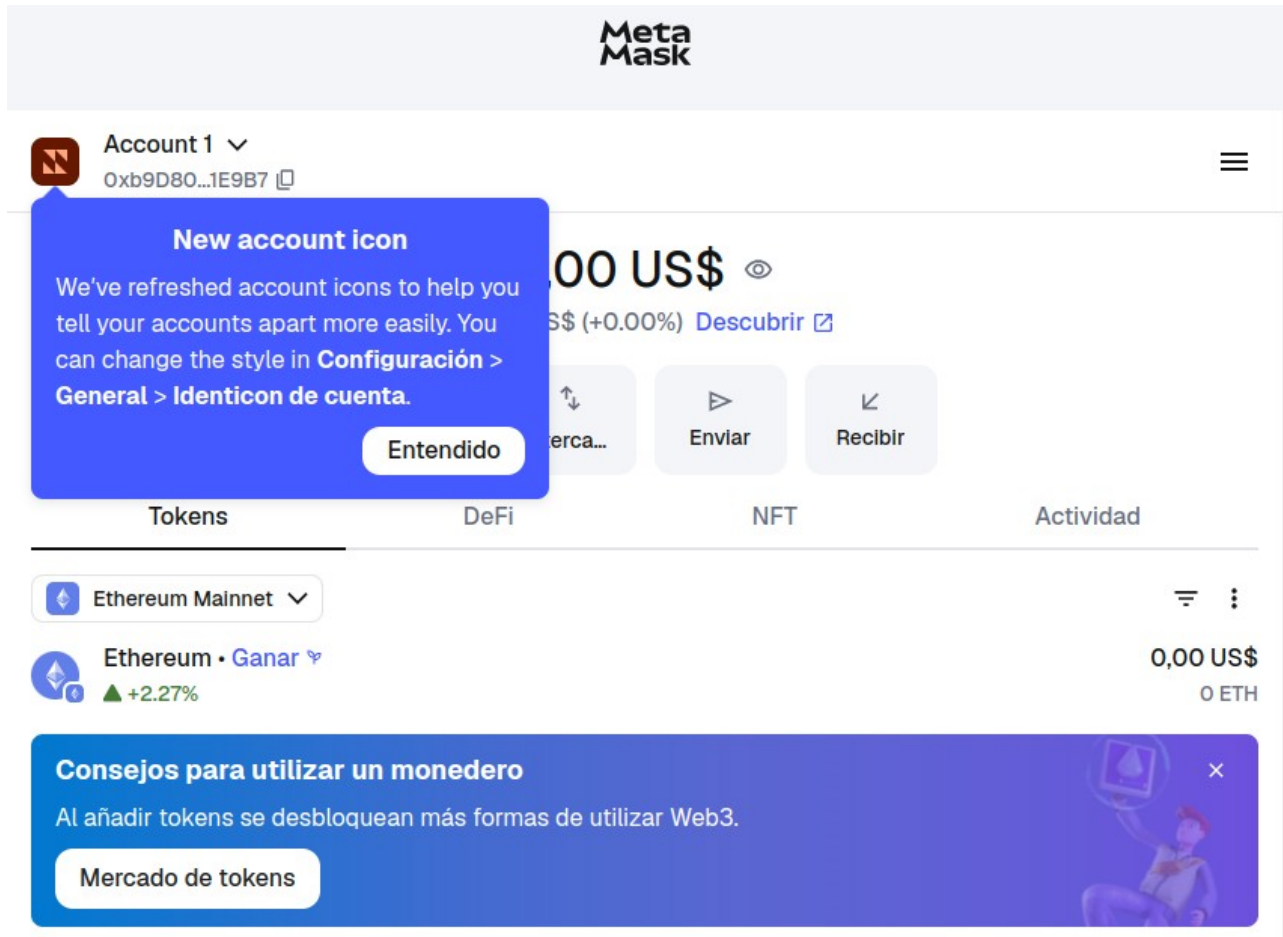
Escanea el código QR y descarga la aplicación



¡Instalación completa!

Ancla MetaMask en tu navegador para que sea accesible y las confirmaciones de las transacciones se vean con facilidad.

Hecho



Ya tenemos **MetaMask** instalado.

3 Activar la red de prueba Sepolia

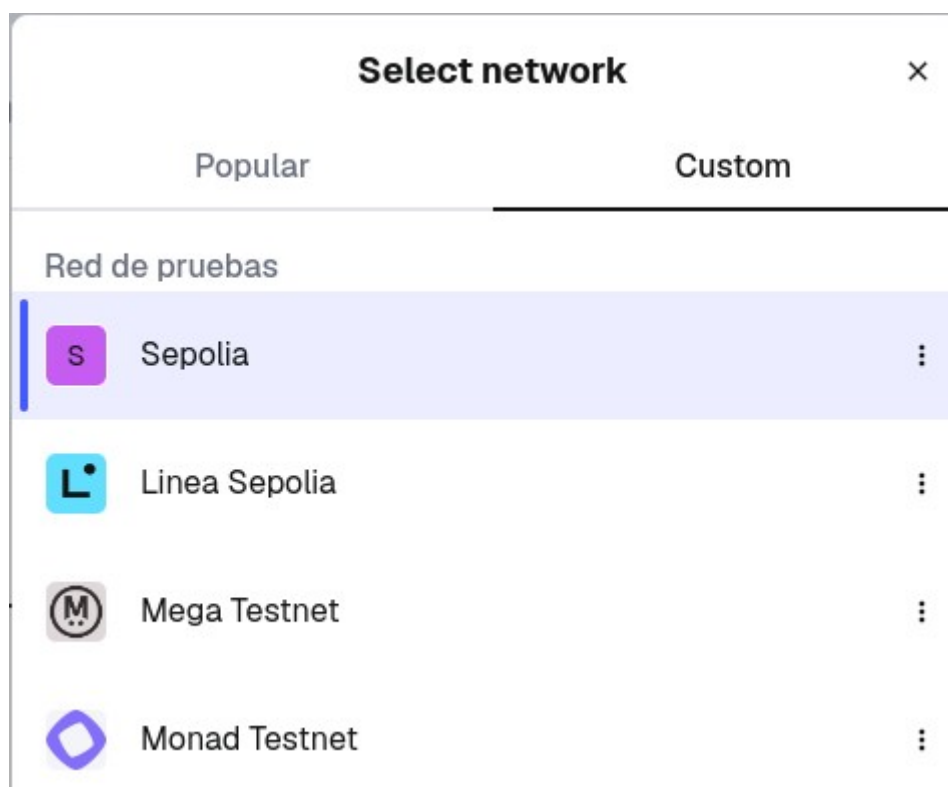
Configuración → avanzado → activamos mostrar redes de prueba:

Mostrar redes de prueba

Seleccione esta opción para mostrar las redes de prueba en la lista de redes

☒ ACTIVADO

En **la ventana de selección de red** de MetaMask seleccionamos la red de pruebas **sepolia**



Aquí es donde elegimos en qué blockchain o testnet vamos a trabajar.

4 Obtener ETH de prueba (faucet)

Los **faucets** son páginas que envían pequeñas cantidades de ETH falso (de prueba) gratis.

cloud.google.com/application/web3/faucet/ethereum/sepolia

Cloud Web3

Get your first drip on Celo's new Sepolia testnet today! Open faucet →

Ethereum Sepolia Faucet BETA

Get free Sepolia ETH sent directly to your wallet. Brought to you by [Google Cloud for Web3](#).

Select network*

Ethereum Sepolia

*required

Wallet address or ENS name*

0xb9D801a9204bA31A8ae82188B0454421E681E9B7

Enter the account address or ENS name where you want to receive tokens

Receive 0.05 Sepolia ETH

Get your first drip on Celo's new Sepolia testnet today! Open faucet →

Ethereum Sepolia Faucet BETA

Get free Sepolia ETH sent directly to your wallet. Brought to you by [Google Cloud for Web3](#).

Drip complete


✓ Testnet tokens sent! Check your wallet address.


Network
Ethereum Sepolia


Recipient
0xb9D801a9204bA31A8ae82188B0454421E681E9B7


Transaction hash
[0xf13cf4296eab70a6b985305250234d1838a6644c5b4b7513f3d870d353f4f68c](#)


Y vemos como ha incrementado a 0.05




Account 1 

Oxb9D80...1E9B7 



0.05 SepoliaETH 

+0,00 US\$ (+0.00%) [Descubrir](#) 

\$

Compra...

↕

Interca...

▶

Enviar

◀


Recibir



Tokens

DeFi

NFT


Actividad

Sepolia 



S

S



SepoliaETH

No hay tasa de conversión disponible

0,05 SepoliaETH


Le damos a la opción de ver los detalles de la transacción:

Overview

ETH BALANCE
0.05 ETH

More Info

TRANSACTIONS SENT
Latest: N/A First: N/A


FUNDED BY
[0x52f1984C...2E7aCEedD](#)  | 5 mins ago


Multichain Info






N/A

Transactions

Token Transfers (ERC-20)

↓ Latest 1 from a total of 1 transactions 

[Download Page Data](#) 

Transaction Hash	Method	Block	Age	From	To	Amount	Txn Fee
 0xf13cf4296ea... 	Transfer	9445775	5 mins ago	0x52f1984C...2E7aCEedD 	 0xb9D801a9...1E681E9B7 	0.05 ETH	0.00000002

Creamos un account2 y le enviamos sepolia ETH

<

Enviar

De



Account 1

Oxb9D80...1E9B7



S

Sepoli...



0.01

Saldo: 0.05

Máx.

Para



Account 2

OxA28aF...e1bE7



S

Sepoli...



0.01

Cancelar

Continuar

MetaMask

<

Revisar

≡

S

0,01 SepoliaETH

De

Account 1

>

Para

Account 2

Red

Sepolia

Tarifa de red ?

0 S SepoliaETH

Velocidad

Mercado ~12 s

Cancelar

Confirmar

Vemos la confirmación después de unos segundos de que la operación se ha realizado

Account 1

0xb9D80...1E9B7

0.04 SepoliaETH

+0,00 US\$ (+0.00%) Descubrir

Compra...

Interca...

Enviar

Recibir

Tokens

DeFi

NFT

Actividad

Sepolia

Oct 19, 2025

Enviado

Confirmado

-0.01 SepoliaETH

-0.01 SepoliaETH

También podemos ver la transacción en la lista de transacciones:

Overview

ETH BALANCE

0.039968499999748 ETH

More Info

TRANSACTIONS SENT

Latest: 2 mins ago ↗ First: 2 mins ago ↗

FUNDED BY

0x52f1984C...2E7aCEedD | 30 mins ago

Multichain Info

N/A

Transactions

Token Transfers (ERC-20)

⌵ Latest 2 from a total of 2 transactions

Download Page Data


	Transaction Hash	Method	Block	Age	From	To	Amount	Txn Fee
🔗	0x75f3ffd159e... 🔗	Transfer	9445908	1 min ago	0xb9D801a9...1E681E9B7 🔗	OUT 0xA28aF3f4...8660e1bE7 🔗	0.01 ETH	0.0000315
🔗	0xf13cf4296ea... 🔗	Transfer	9445775	29 mins ago	0x52f1984C...2E7aCEedD 🔗	IN 0xb9D801a9...1E681E9B7 🔗	0.05 ETH	0.00000002

EJERCICIO 3

En este ejercicio hemos hecho un tutorial de seis fases que podemos encontrar en la siguiente dirección: <https://cryptozombies.io/es/solidity>

CryptoZombies es una escuela de programación interactiva creada por el equipo de Loom Network que enseña a crear contratos inteligentes en Solidity mientras se construye tu propio juego cripto-coleccionable.

Podemos ver su resolución en la carpeta del ejercicio 3.




Solidity: Beginner to Intermediate Smart Contracts

Solidity • Beginner • Intermediate

Get up to speed with the basics of Solidity.

What you'll learn:

- ✓ Making the Zombie Factory
- ✓ Advanced Solidity Concepts
- ✓ ERC721 & Crypto-Collectibles
- ✓ Zombies Attack Their Victims
- ✓ Zombie Battle System
- ✓ App Front-ends & Web3.js



Course Content

6 lessons

Making the Zombie Factory

100% completed

▼

Zombies Attack Their Victims

100% completed

▼

Advanced Solidity Concepts

100% completed

▼

Zombie Battle System

100% completed

▼

ERC721 & Crypto-Collectibles

100% completed

▼

App Front-ends & Web3.js

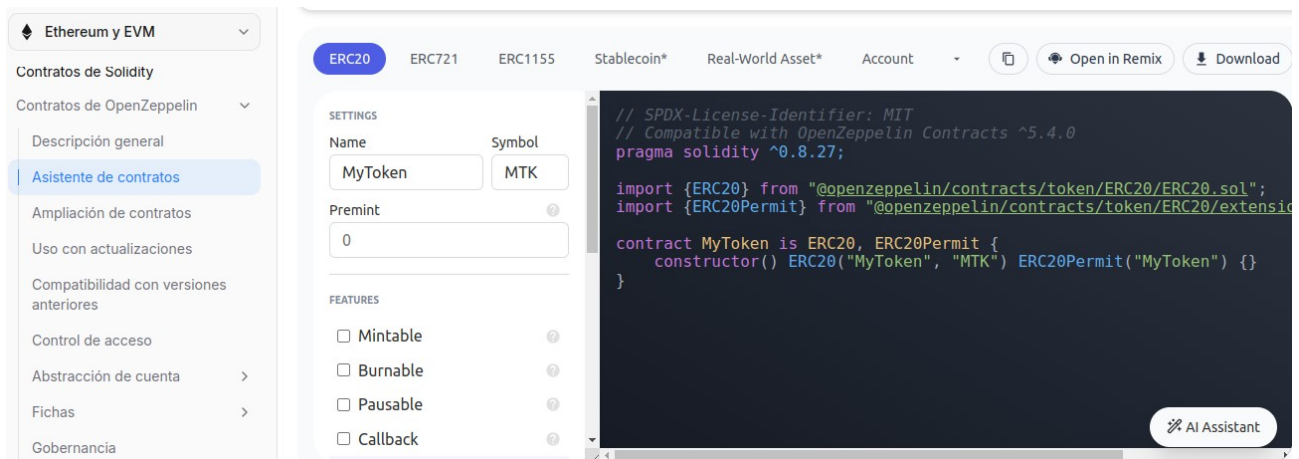
100% completed

▼

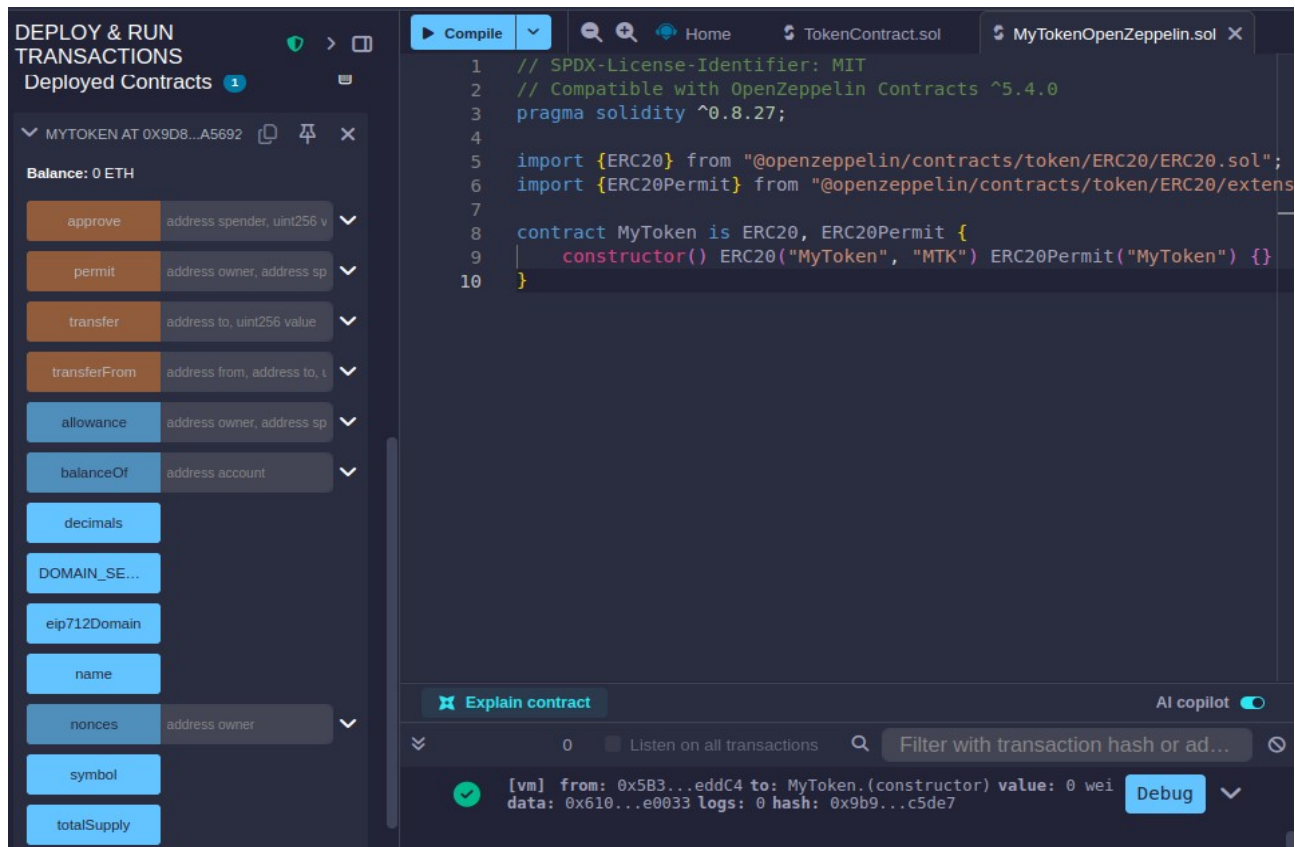
Ask Question

EJERCICIO 4

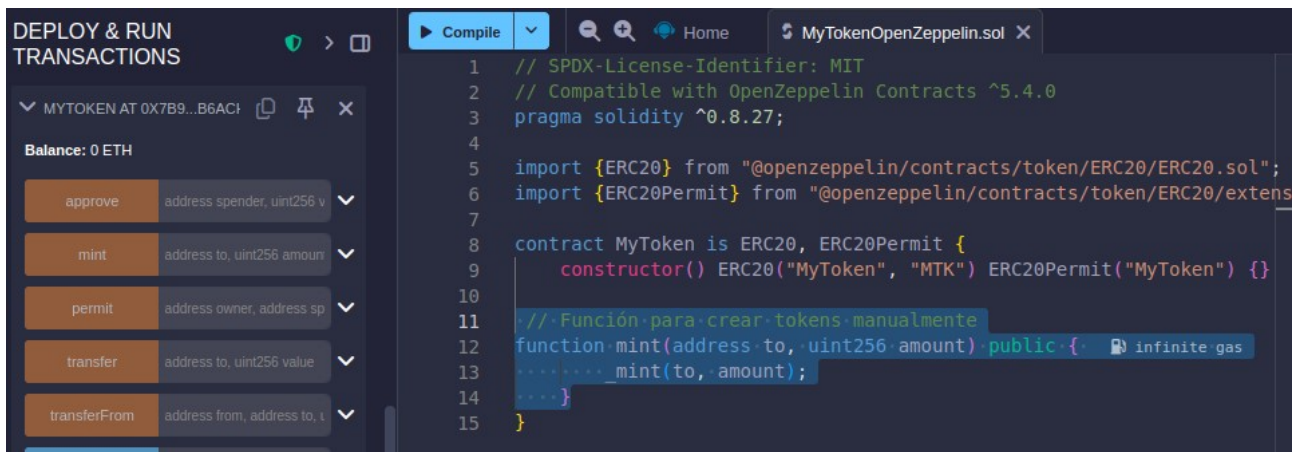
Elegimos el contrato ERC20



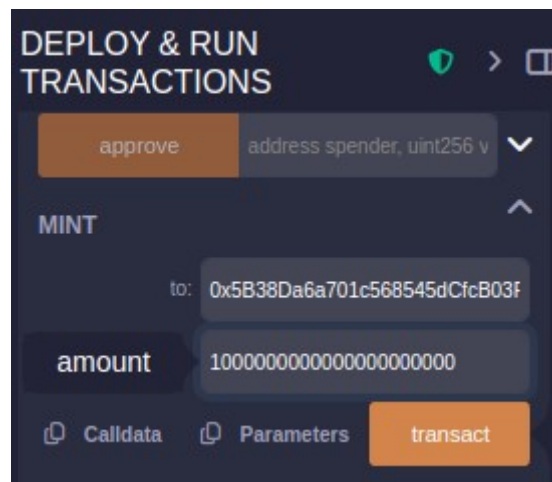
Lo copiamos en REMIX lo compilamos y lo deployamos



El contrato original de OpenZeppelin **no crea tokens por sí solo**, no tiene función pública de `mint()`, por lo que la creamos



Acuñamos tokens (El número $10 \cdot 10^{20}$ significa “1000 tokens enteros”, porque los ERC-20 usan 18 decimales.)



y lo comprobamos mirando el balance que tiene esa dirección.

