



El futuro digital
es de todos

MinTIC



Blockchain

& analítica de datos
para industrias digitales



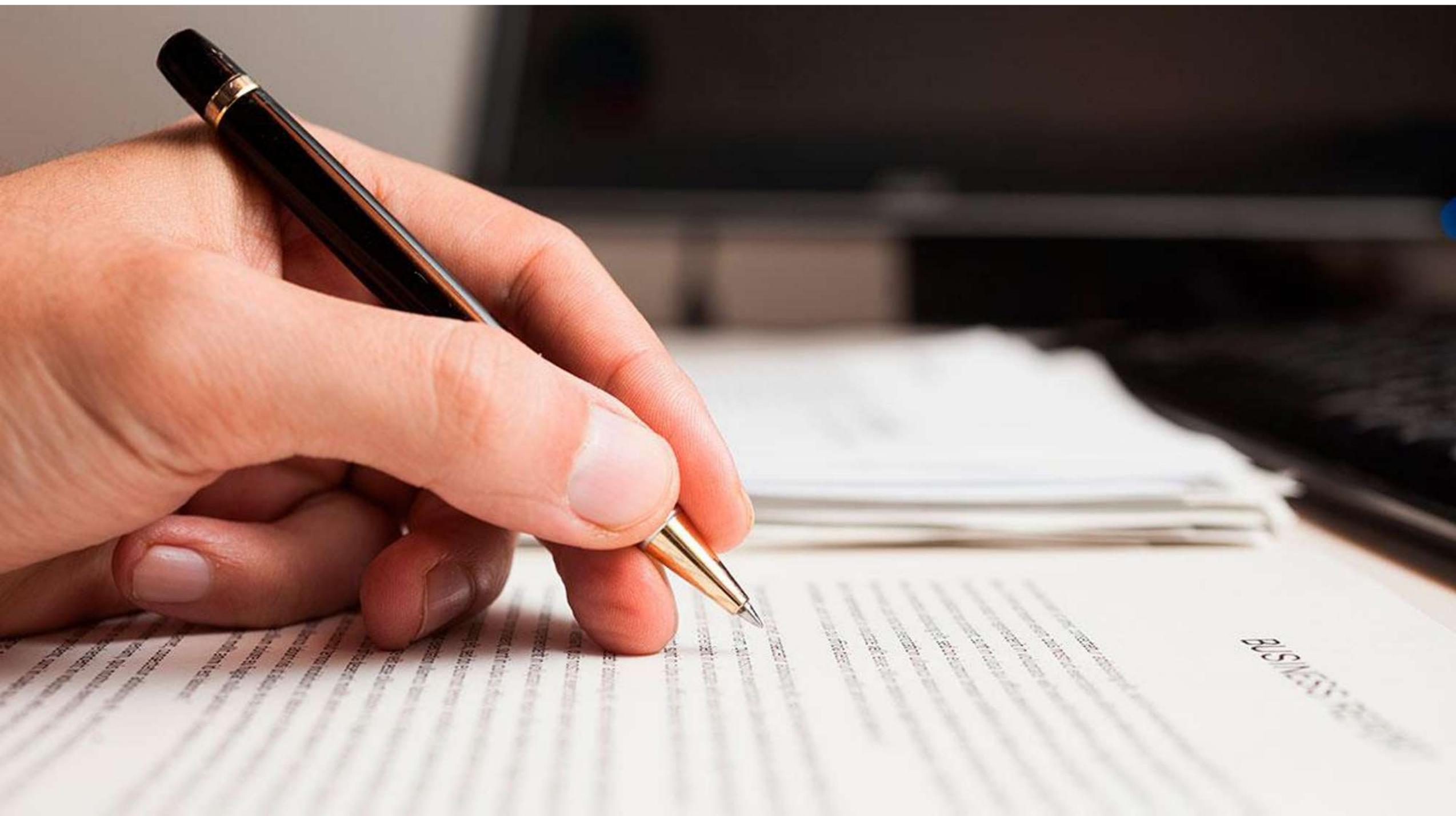
etraining 
Diseñamos nuevas formas de aprender

tecnalia  Colombia
Inspiring Business



Agenda

- Repaso de conceptos
- Apps descentralizadas





```
1 // SPDX-License-Identifier: MIT
2
3 pragma solidity >=0.7.0 <0.9.0;
4
5 contract Inbox{
6     string public message;
7
8     constructor (string memory initialMessage) {
9
10         message = initialMessage;
11     }
12
13     function setMessage(string memory _newMessage) public{
14         message = _newMessage;
15     }
16
17
18 }
```



El futuro digital
es de todos

MinTIC





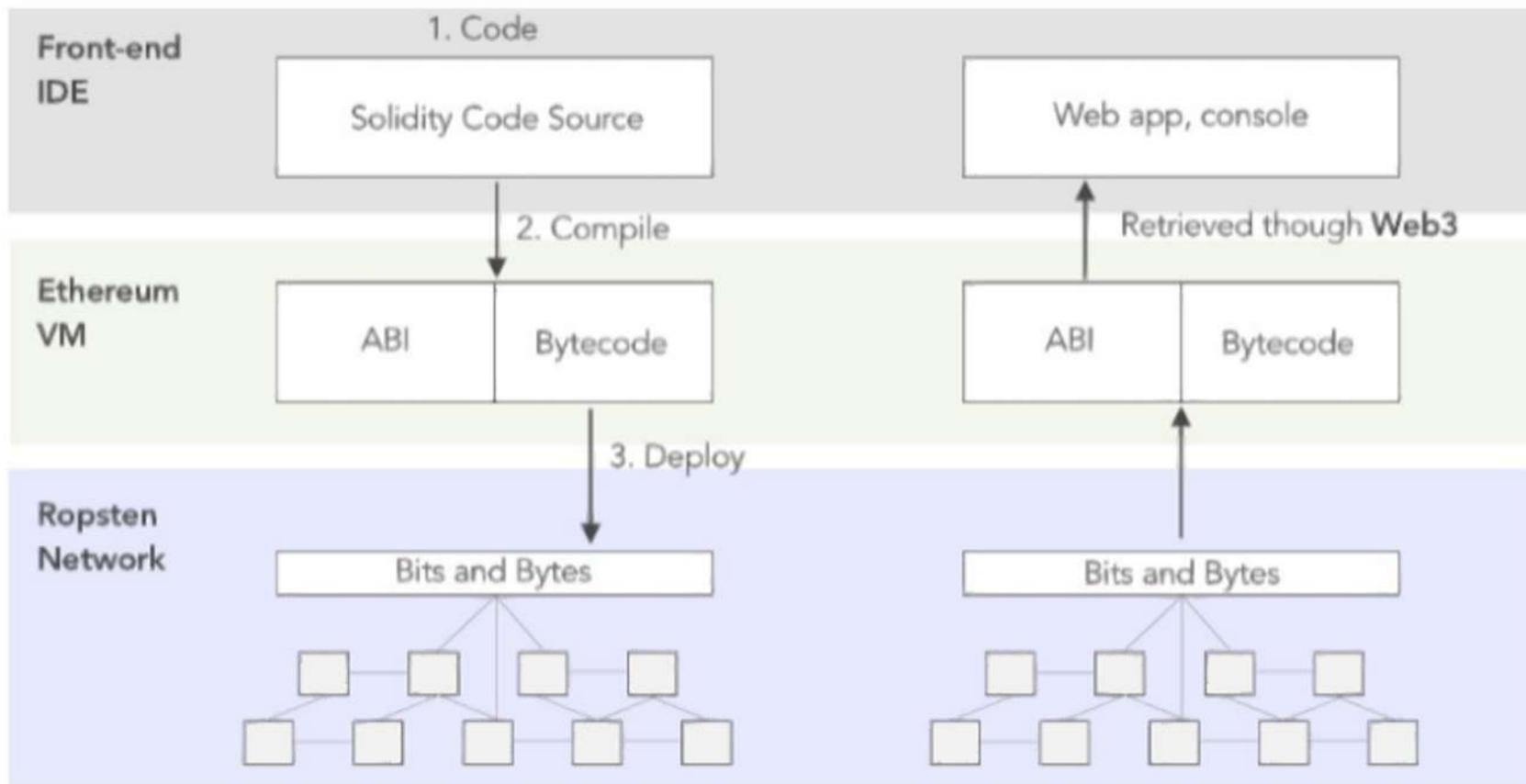
SOLIDITY

- Es un lenguaje de programación de alto nivel muy parecido a JavaScript.
- Es usado para programar smart contracts para la blockchain de Ethereum que serán ejecutados por la EVM.
(Máquina Virtual Ethereum)



Writing contracts TO Ethereum

Reading contracts FROM Ethereum





BYTECODE

- El código del Smart contract generalmente se escribe en un lenguaje de programación de alto nivel como Solidity.
- Este código se compila en algo llamado BYTECODE EVM que se implementa en la blockchain de Ethereum.
- Esto es muy similar a un lenguaje de programación como Java, donde el código se convierte a código JVM Byte.
- El entorno de ejecución de Ethereum solo comprende y puede ejecutar el código de bytes.



CONTRACT ABI

- Es una interfaz que define un esquema estándar de cómo llamar a funciones en un contrato inteligente y obtener datos.
- Está diseñado para permitir la interacción de aplicación-contrato y de contrato-contrato.



Para ejecutar una operacion en Ethereum
NECESITAS GAS



Se refiere a la unidad que mide la cantidad de esfuerzo computacional requerido para ejecutar operaciones específicas en la red Ethereum.

$2 + 3 \rightarrow 3$ Unidades de trabajo

$2 * 4 \rightarrow 5$ Unidades de trabajo

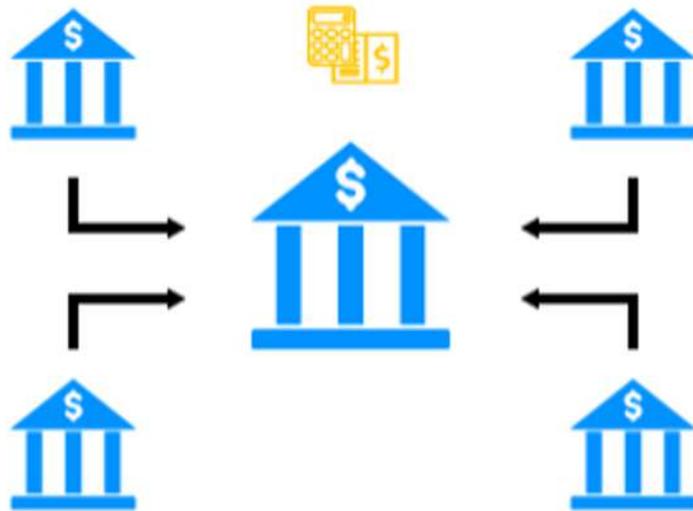
Gas.



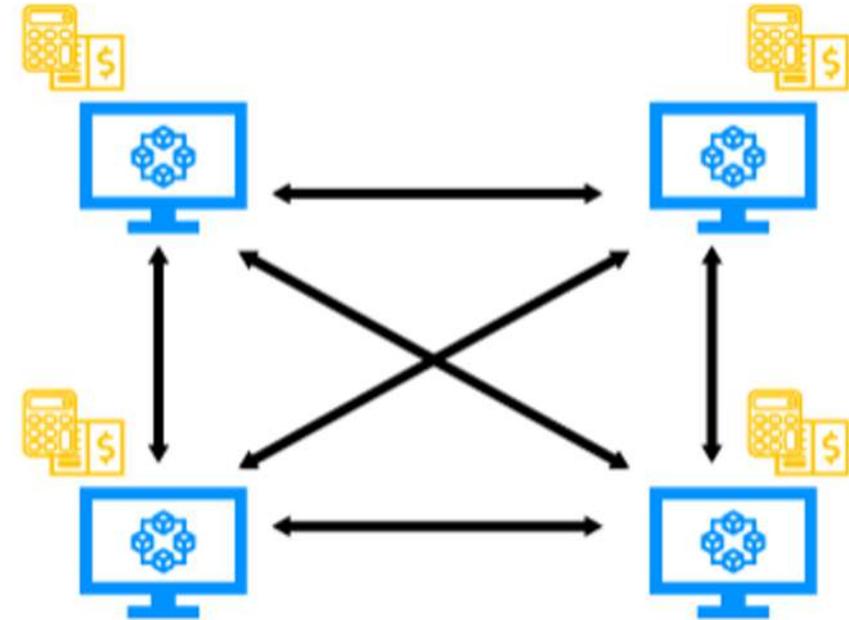
Para ejecutar una operación en Ethereum
NECESITAS GAS



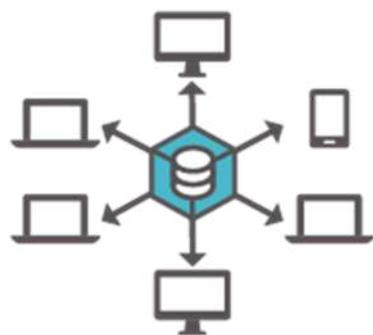
¿POR QUÉ DESCENTRALIZAR?



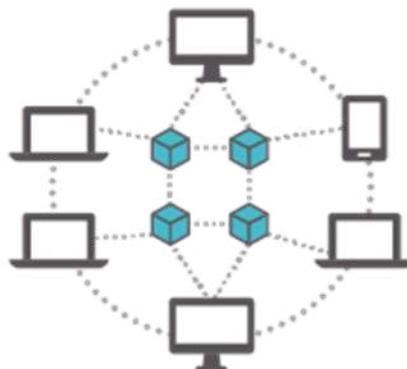
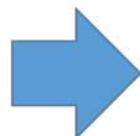
Sistema financiero
tradicional



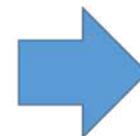
Sistema financiero
descentralizado



TRADITIONAL APP



DECENTRALIZED APP





DAPPS

- Decentralized applications (DApps)
- Son justo lo que parecen: programas informáticos y servicios en línea que se basan en una cadena de bloques descentralizada.



CARACTERÍSTICAS DAPPS

- Código abierto: debe ser 100% de código abierto
- Descentralizada: No debe tener una entidad central que la controle.
- Inmutable: Los datos deben estar registrados en una cadena de bloques para evitar vulnerabilidades.
- Incentivo: Debe generar nuevos tokens a través de un algoritmo criptográfico puede ser para “recompensar” a los usuarios de la red.



El futuro digital
es de todos

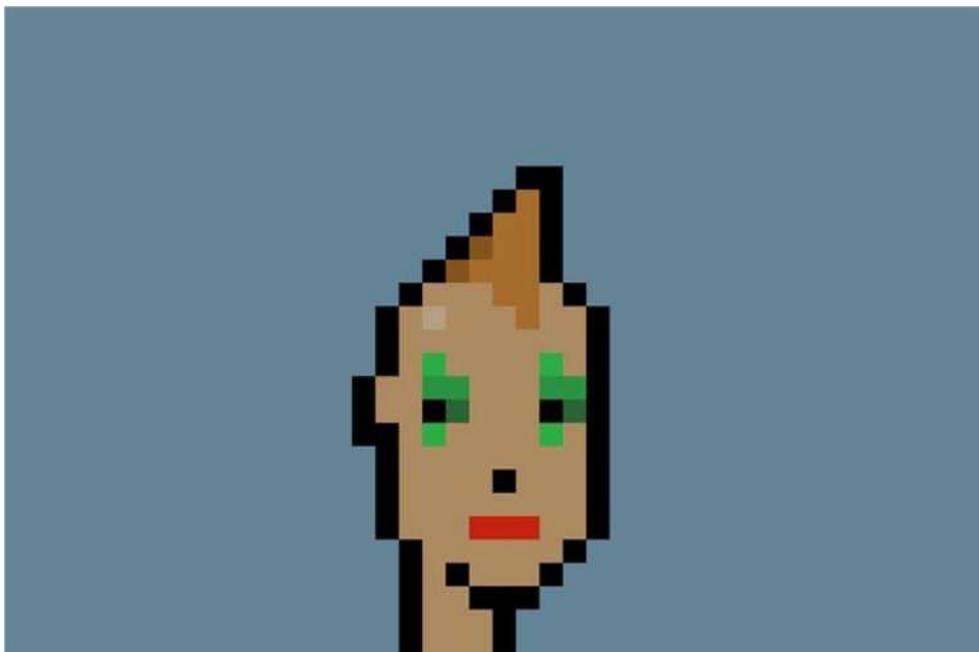
MinTIC





El futuro digital
es de todos

MinTIC





DECENTRALIZED FINANCE

- La incorporación de una estructura descentralizada a los instrumentos financieros los pone a disposición de quienes no tienen acceso a la banca tradicional.
- Incluso para quienes tienen una cuenta bancaria, las instituciones financieras pueden imponer limitaciones al movimiento de activos y a las posibilidades de inversión. Las finanzas descentralizadas nivelan el campo de juego y reducen las barreras de entrada.



El futuro digital
es de todos

MinTIC



UNISWAP



PancakeSwap





El futuro digital
es de todos

MinTIC

Gracias