

Actividad evaluativa: Desarrollo Blockchain

El objetivo es implementar un contrato ERC20 que cobre un porcentaje de impuesto (*fee*) en cada transferencia y lo envíe a una dirección de tesorería.

Instrucciones:

1. Hereda de los contratos ERC20, Ownable y Pausable de OpenZeppelin.
2. Al desplegar el contrato, recibe los siguientes parámetros:
 - Nombre del token
 - Símbolo
 - Address de tesorería
 - Tax fee

[Recuerda satisfacer el constructor de los contratos que heredas]
3. En cada transferencia:
 - Calcula el monto del impuesto.
 - Envía el impuesto a la tesorería.
 - Envía el resto al receptor.
 - Si el emisor o receptor están exentos (isFeeExempt), no se aplica el impuesto.
4. El propietario (owner) debe poder:
 - Cambiar el impuesto.
 - Cambiar la dirección de la tesorería.
 - Pausar y reanudar las transferencias.
 - Excluir o incluir addresses del impuesto.

Condiciones mínimas:

- Implementar los eventos en cada función de estado.
- Lanzar errores si la tesorería es address(0) o si el fee es mayor a 100.
- El contrato debe compilar en Solidity 0.8.2.
- El contrato debe estar desplegado en la red de Sepolia
- El contrato debe estar verificado (el código debe ser visible desde etherscan)

Prueba sugerida:

- Crear un token con 2% de fee y 1,000,000 de tokens iniciales.
- Verificar que, al transferir 100 tokens, el receptor recibe 98 tokens y la tesorería 2 tokens.