

Tarea 6: Ethereum y Solidity

Entrega: Martes – 2 – Diciembre – 2025 – (23:59 hora Chile continental)

1. Cosas administrativas

Cada tarea en este curso equivale a 20 % de la nota final. En total vamos a tener 6 tareas, pero la peor tarea que solucionan no cuenta para la nota final. Quiere decir que pueden botar una tarea.

El programa con su solución hay que subir por el buzon de canvas.

Uso de materiales (o soluciones) encontradas en Internet está permitido. Solo se les pide citar la fuente que utilizaron. No se aplica ninguna penalidad para su uso.

2. La tarea

En esta tarea aprenderemos cómo ocupar el lenguaje Solidity para definir contratos de Ethereum. Solidity es lenguaje de alto nivel, que se compila a las instrucciones de la máquina virtual de Ethereum, y nos permite especificar la lógica de los contratos de manera muy legible, permitiendo el desarrollo rápido de aplicaciones que corren sobre el blockchain de Ethereum.

Su objetivo en esta tarea es aprender las funcionalidades básicas de Solidity, implementar un contrato inteligente, y hacer un demo de su implementación. La tarea no especifica qué contrato van a implementar; esto tienen que pensar ustedes. Quiere decir, deberían analizar un caso de uso, explicar por qué hace sentido implementarlo como un contrato inteligente, y desarrollar su solución. Sin embargo, los enlaces que se adjuntan con las tareas contienen muchos ejemplos de contratos buenos, y en su solución pueden replicar la lógica presentada allá, analizando bien la solución. En breve: no se aplicará una penalidad por copiar una solución existente, pero si, la tienen que analizar, explicar qué se logra con la solución, y hacer el deployment en la testnet.

¿Qué debo entregar? Aluzon de Canvas deben subir un .zip don dos cosas:

1. Un breve informe (máx 2 páginas) explicando que hace su contrato inteligente y cómo funciona.
2. El código que podemos replicar con nuestra propia dirección de ETH (o gatillar su funcionalidad enviandole plata a su contrato deployado).

Para aprender sobre Solidity y Ethereum, se recomiendan las siguientes fuentes:

- Solidity – tutoriales y ejemplos de contratos: <https://solidity.readthedocs.io/>
- Un faucet de testcoins que estaba funcionando hoy: <https://cloud.google.com/application/web3/faucet/ethereum/sepolia>
- Una IDE Web con todo lo necesario: <https://remix.ethereum.org/>
- Una billetera que probablemente tendrán que utilizar: <https://metamask.io/>
- Ethereum White Paper – buena introducción al mundo de ETH: <https://ethereum.org/whitepaper/>
- Mastering Ethereum – el mejor libro sobre Ethereum (sin competencia por ahora): <https://github.com/ethereumbook/ethereumbook/>
- Mastering Ethereum/Solidity: <https://github.com/ethereumbook/ethereumbook/blob/develop/07smart-contracts-solidity.asciidoc>