



UNIVERSIDAD DEL ISTMO

FACULTAD DE INGENIERÍA

Entrega 1 Proyecto Final

Blockchains

JOSÉ MIGUEL DE JESÚS GONZÁLEZ CHANG

MARCOS MATEO MARROQUIN MALDONADO

Guatemala, 20 de agosto de 2020

DESCRIPCIÓN GENERAL

Se ha observado la necesidad de mantener la privacidad de los clientes al momento de realizar compras en línea. Principalmente debido a que los portales de compras en línea minan los datos de los clientes para proveer servicios de publicidad de terceros. Sin embargo, ceder el uso de estos datos es obligatorio si se desea realizar alguna compra dentro del portal. Como parte de los datos utilizados dentro de este tipo de plataformas están: Nombre, edad, historial de compras, dirección de domicilio, número de tarjeta de crédito, entre otros datos sensibles que, como mencionamos anteriormente, deseamos mantener privados.

Nuestra propuesta es el desarrollo de una plataforma de ventas de productos digitales que proteja la privacidad tanto de los vendedores como de los compradores y tenga una confiabilidad de que las transacciones se llevarán a cabo de manera segura. Las cuentas de usuarios serán identificadas por medio de llaves públicas para proteger los datos de los usuarios. Hasta cierto punto, al manejar toda la información de los clientes de manera criptográfica el riesgo a que esta quede expuesta se ve mitigado, debido a que es incomprensible para un tercero que no posea la llave correcta para encriptarla.

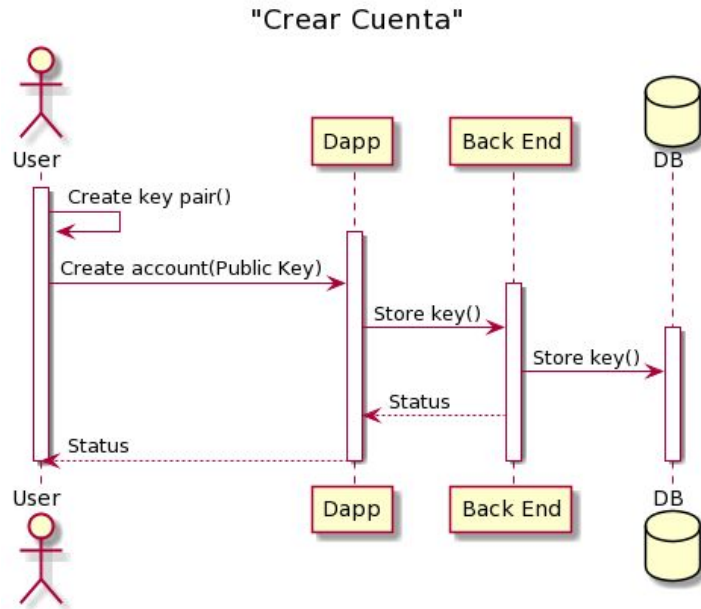
Adicionalmente al limitarnos únicamente a productos digitales, se reduce la cantidad de información identificable que deben proveer los clientes, maximizando así su privacidad. Los proveedores pueden aprovechar la ventaja de la tecnología Blockchain para asegurar las transacciones y su validez. Con esta propuesta tanto compradores como vendedores obtendrán el valor agregado que quedará un registro en el blockchain con las transacciones realizadas y estas no pueden ser modificadas ilegalmente gracias a la seguridad intrínseca que provee blockchain.

La solución se implementará como una Dapp de Ethereum siendo ejecutada en la Ethereum Virtual Machine. Para el desarrollo de los smart contracts, blockchain local, billeteras y el frontend se utilizará lo siguiente:

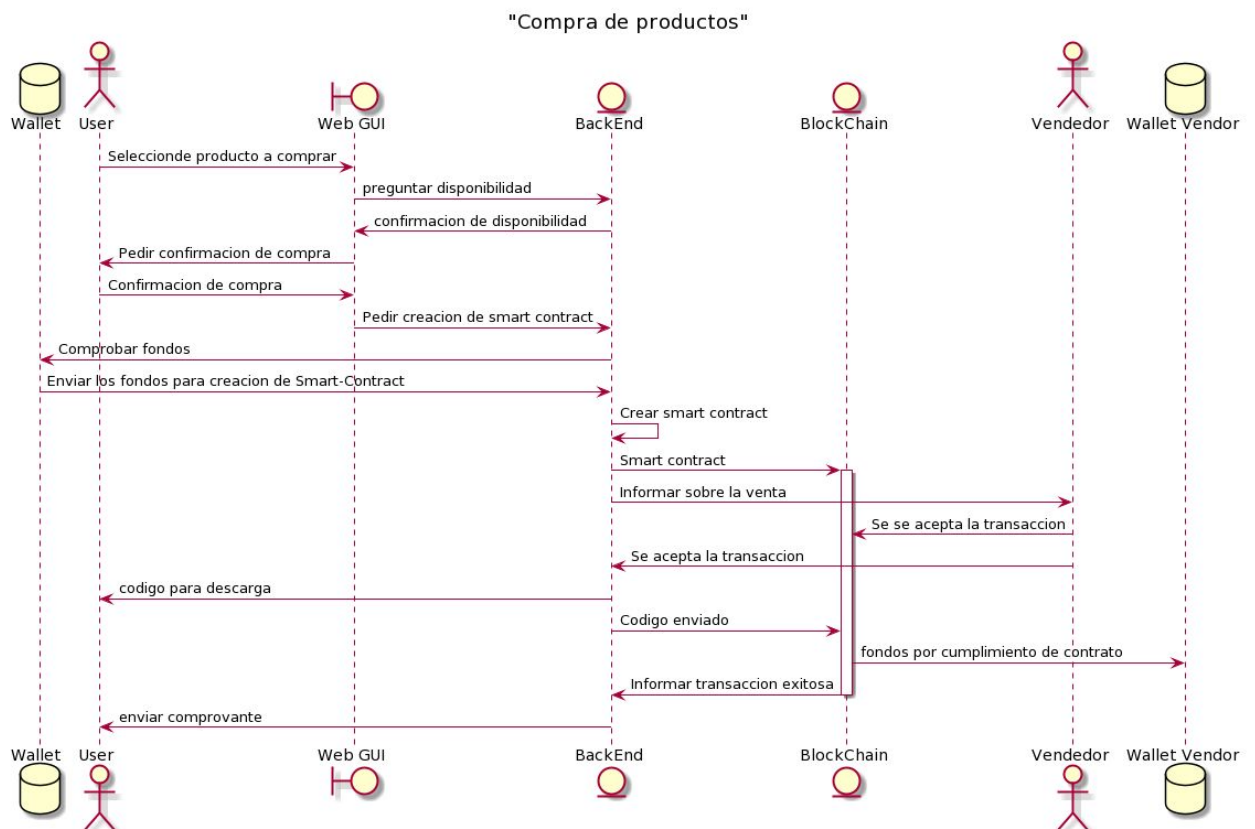
- Smart contracts: Solidity con Truffle.
- Blockchain local: Ganache.
- Billeteras: Metamask.
- Frontend: JavaScript.

USER STORIES Y DIAGRAMAS DE SECUENCIA

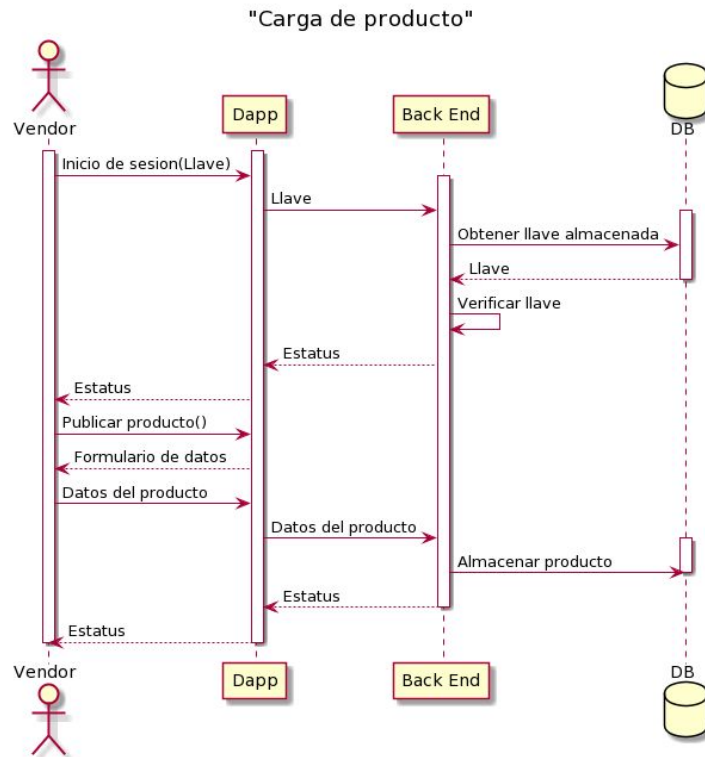
1. Como usuario quiero poder crear una cuenta sin la necesidad de registrar todos mis datos personales para proteger mi privacidad.



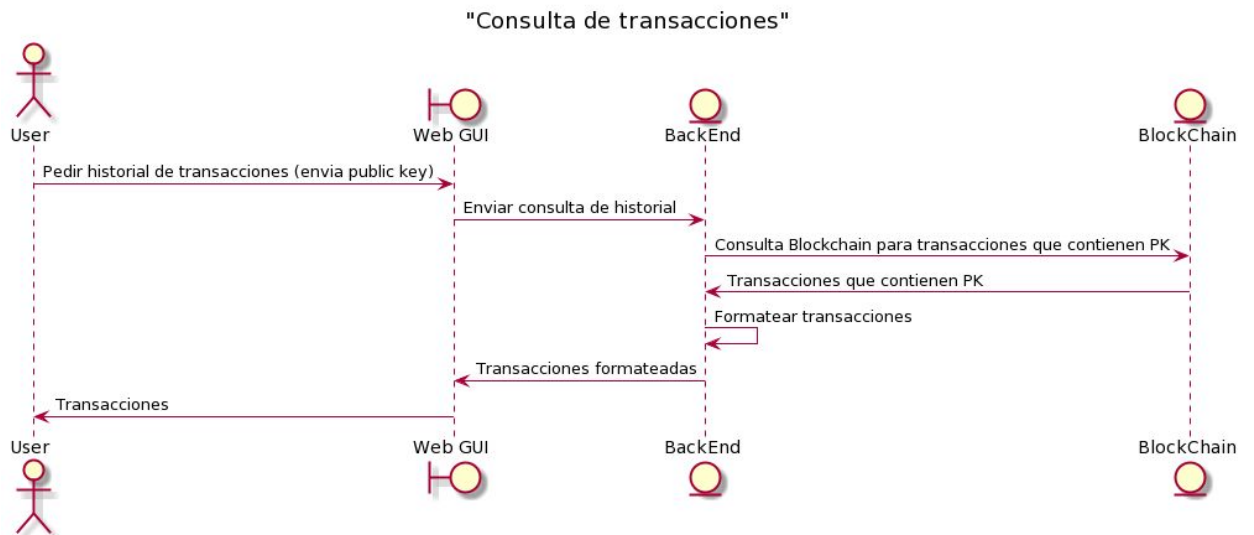
- Como usuario quiero poder realizar compras de manera segura y anónima para evitar que terceros obtengan mis datos para fines de lucro.



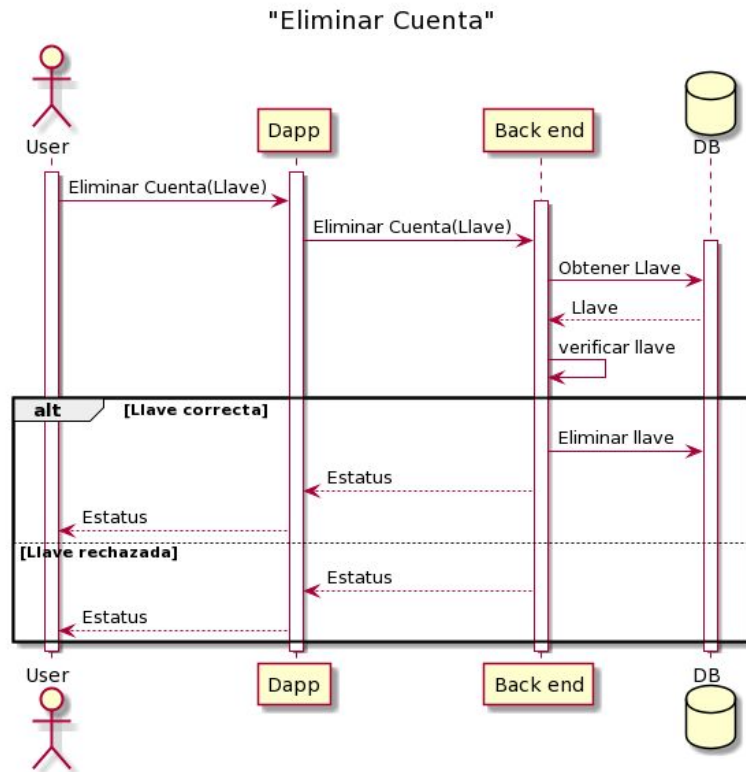
- Como vendedor quiero vender mis productos sin necesidad de registrar mis datos personales para poder llevar a cabo transacciones de manera segura y anónima.



4. Como usuario/vendedor quiero que exista un registro confiable de mis transacciones realizadas para poder llevar un control confiable de estas y evitar fraudes.

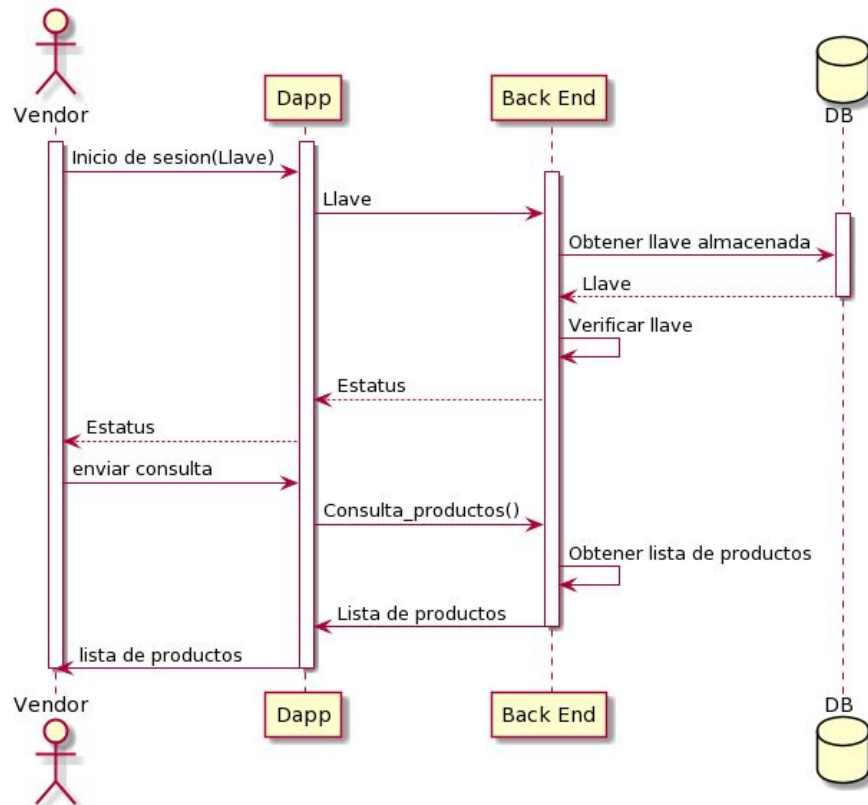


5. Como usuario/vendedor quiero poder eliminar mi cuenta y tener la seguridad que todos mis datos fueron eliminados, para poder tener un mejor control de mis datos.



6. Como vendedor quiero tener la opción de consultar los productos que tengo a la venta para tener un mejor control de mi catálogo.

"Consulta de productos (Vendedor)"



7. Como usuario quiero tener la capacidad de buscar productos en la plataforma utilizando un searchbar, para que sea más fácil encontrar los productos que me interesan.

"Buscar producto"

