

VIABILIDAD DE LA APLICACIÓN PRÁCTICA DE SMART CONTRACTS DE BLOCKCHAIN AL DISEÑO DE PROYECTOS DOCENTES DE ASIGNATURAS UNIVERSITARIAS

José Luis Benítez Santana

Álvaro Suárez Sarmiento

Grado en Ingeniería en Tecnologías de la Telecomunicación (Telemática), Diciembre 2023

Introducción y objetivos

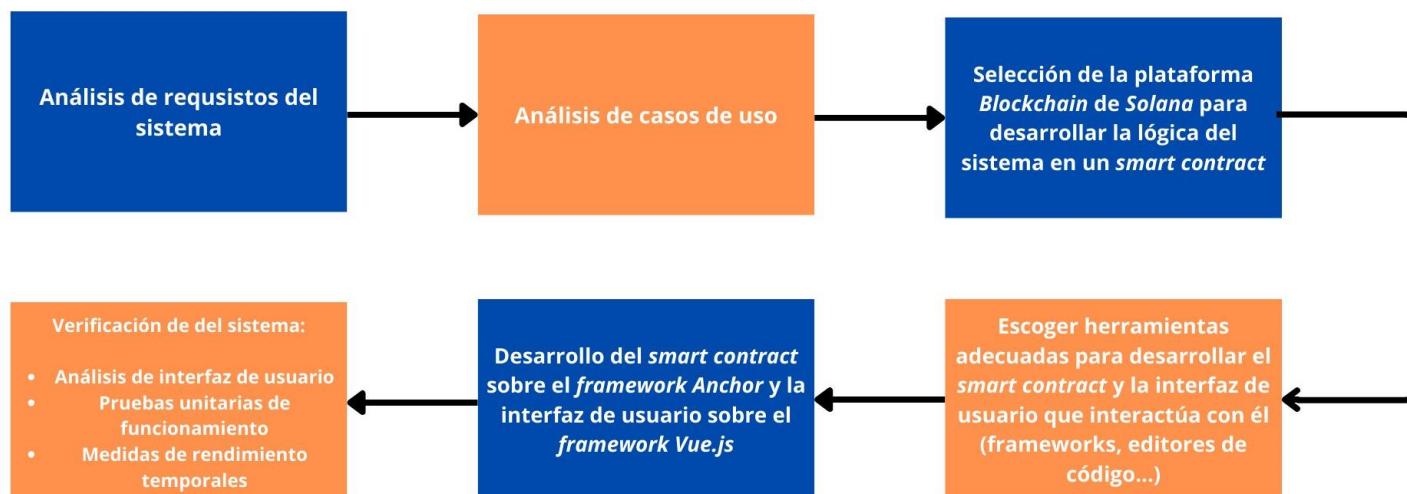
En este TFG se diseña un sistema de proyectos docentes interactivos tal que puedan participar en su elaboración, además de los profesores, los estudiantes y profesionales del sector laboral que engloba a la asignatura. Estos sugieren propuestas de mejora para alguna asignatura en la que participen, las cuales se someten a votación para el resto de los participantes y se incluyen en la guía docente si se alcanza un consenso mayoritario.

Para el desarrollo de este sistema, se hace uso de la tecnología *Blockchain* por permitir llegar a un consenso (en la votación) sin necesidad de intermediarios; además de sus propiedades de inmutabilidad e integridad de los datos, y permitir el anonimato de los participantes dentro del sistema.

- O1. Definir y diseñar un software para el sistema deseado.
- O2. Estudiar la tecnología *Blockchain*
- O3. Implementar un *smart contract* en *Solana* que cumpla con las especificaciones de O1.
- O4. Medir parámetros de rendimiento de la ejecución del *smart contract*



Metodología



Conclusiones

Se concluye que:

1. La tecnología *Blockchain* y sus *smart contracts* son un entorno viable para poder desarrollar el sistema de gestión de proyectos docentes interactivos.
2. El sistema desarrollado es viable para aplicar en un entorno real, si bien el hecho de desplegar el *smart contract* en una red pública requiere un sistema de autenticación adicional para evitar que agentes externos al sistema ejecute el código del mismo.

