

## **Título: Desarrollo de un sistema de pruebas con node.js para una API externa de servicios blockchain**

### **Proyecto:**

La tecnología blockchain comenzó a popularizarse con la creación de un sistema de criptomonedas, pero esta tecnología está ganando mucha atención general debido a su fiabilidad y eficacia. Cada día surgen nuevas ideas de aplicación de este sistema de cadena de bloques, que se va expandiendo por distintos sectores, como el de registro de vehículos o nacimientos, el de votaciones, el de IoT o incluso por el sector de los seguros.

Actualmente existen varias compañías que ofrecen estos servicios de blockchain a otras empresas, quienes únicamente tienen que integrarlos y consumirlos. Para ello se emplea una API externa que el cliente integra en su software, y debe funcionar correctamente bajo unas condiciones elevadas de trabajo, especificadas en un acuerdo de nivel de servicio.

El objetivo de este proyecto es la creación de un sistema de pruebas para probar la seguridad y las limitaciones de una API externa proporcionada por la empresa Nodalblock. Para ello se realizarán distintas pruebas de carga para poner a prueba la interfaz en el entorno de ejecución de JavaScript llamado Node.js. Para ello se utilizará un framework de pruebas de JavaScript llamado Mocha, que permite crear tests tanto síncronos como asíncronos de una forma sencilla. También se empleará la librería Chai, una librería de aserciones que se puede emparejar con cualquier marco de pruebas de JavaScript.

Las fases de este proyecto son las siguientes:

- Documentación: búsqueda y recopilación de información sobre el estado del arte de diferentes sistemas de pruebas en JavaScript, además de información sobre el funcionamiento de una API externa y posibles limitaciones que tienen.
- Diseño y desarrollo: diseño de las distintas pruebas que se realizarán a la API
- Análisis: análisis de los resultados obtenidos en las pruebas de carga y posibles mejoras