

## **¿Qué es un API RESTful y qué principios son importantes para su diseño?**

Una API RESTful es aquella que utiliza los métodos HTTP para realizar operaciones con recursos, brindando acceso a estos con URLs. Los principios más importantes para las APIs son su escalabilidad que permita tener grandes cantidades de datos, su simplicidad, para que permita a los usuarios acceder a ellos de manera sencilla y rápida, y la uniformidad de los datos, que estos sean completamente comprensibles para aquel que necesite su acceso.

## **Describe cómo gestionarías la autenticación y la seguridad en una API.**

Lo haría brindando llaves de acceso a los usuarios una vez estos se registren con su correo y contraseña, así como lo hacen algunas APIs públicas, también, se limitaría las peticiones que se pueden hacer, serían solo POST, GET y en casos limitados PUT.

## **¿Qué métodos HTTP consideras más adecuados para las operaciones CRUD y por qué?**

Como dije anteriormente, para mí los métodos más adecuados serían POST y GET, para que los usuarios hagan peticiones básicas sin comprometer la seguridad de los datos que se almacenan en la API y en casos especiales el método PUT se usaría para aquellas peticiones creadas por el usuario.

## **Explica cómo podrías optimizar el rendimiento de una API.**

Aplicando estrategias de almacenamiento en caché, usar funciones asíncronas para que la API siga en funcionamiento con cada petición, hacer mantenimiento regular a la API y mantenerla actualizada y utilizar PATCH en vez de PUT cuando se presente una petición de actualización.

## **¿Qué herramientas y estrategias usarías para monitorear y debuggear una API en producción?**

Prometheus y Grafana ya que son herramientas que recopilan métricas de sistemas, así mismo como poder visualizar las peticiones y operaciones que se hagan en ese sistema.