**Pregunta 1**

# Video: Microservices: Theory and Application

La arquitectura de microservicios se usa para que el código se encuentre separado y sea más fácil de modificar ya que un servicio no necesita mucho del otro. Se busca, reemplazar los sistemas monolíticos, ya que en estos se genera mucho código dentro de un mismo servicio, lo cual hace que sea más difícil de hacer modificaciones. Gracias a que se use los microservicios se cuenta con mayor escalabilidad, y se necesitan los siguientes principios: encapsulación, automatización, descentralizado, independiente, observable. Gracias a esto, sera usado de forma adecuada y mejore el rendimiento

La estructura de microservicios fue creada para que se pueda trabajar solo o en grupos pequeños desde diferentes lugares, sin la necesidad de una comunicación muy activa, sin afectar a los demás servicios, se pueda usar distintos lenguajes de programación y se pueda mejorar el código de forma rápida, aunque esto ocasiona que puedan haber errores de servicios que se complementan, un alto consumo de memoria, complejidad debido al gran número de servicios con los que se puede contar, tener estándares y se deberá hacer pruebas complicadas a cada servicio y en conjunto, para evitar posibles errores

**Tecnologías:**

* Event Sourcing

**Almacenar todo el estado del sistema únicamente como una secuencia ordenada de eventos**

* Domain Driven Design

Trata con modelos grandes dividiéndolos en diferentes contextos delimitados y siendo explícitos sobre sus interrelaciones.

* API Gateway

Servicio que facilita a los desarrolladores la creación, la publicación, el mantenimiento, la monitorización y la protección de API a cualquier escala.