

Es hora de que pongas en práctica todo lo aprendido. 🧐

Este apartado tiene el objetivo de ayudarte a seguir potenciando tus habilidades, por lo que a continuación encontrarás diferentes **desafíos** que podrás resolver de forma independiente y a tu ritmo.

Más adelante conseguirás las resoluciones para que valides tus respuestas y puedas monitorear tu progreso. 😊

### ¡Manos a la obra!

#### 1. Desafío 🎯

En este ejercicio, aplicarás los principios fundamentales de **resiliencia, escalabilidad y seguridad** en una arquitectura en la nube. Imagina que una empresa de streaming de video está expandiendo su plataforma y necesita garantizar que sus servicios sean confiables, seguros y capaces de soportar un alto tráfico de usuarios. Tu tarea será diseñar una estrategia considerando los siguientes aspectos:

1. **Resiliencia:** Propone mecanismos para garantizar que el servicio siga funcionando incluso si se presentan fallos en servidores o bases de datos.
2. **Escalabilidad:** Define cómo la arquitectura puede adaptarse dinámicamente a los cambios en la demanda de usuarios.
3. **Seguridad:** Explica qué medidas se deben implementar para proteger los datos de los usuarios y evitar ataques cibernéticos.
4. **Redundancia y recuperación ante fallos:** Explica cómo la empresa puede asegurar la disponibilidad del servicio con respaldo de datos y tolerancia a fallos.
5. **Autoescalado y elasticidad:** Diseña un plan que permita optimizar los costos y el rendimiento de la plataforma.
6. **Cifrado de datos y gestión de accesos:** Muestra cómo la empresa debe implementar autenticación y cifrado para proteger la información de los clientes.
7. **Caso de éxito:** Investiga y menciona un ejemplo de una empresa que haya aplicado con éxito estos principios.

### 2. ¿Dónde se lleva a cabo?

Este ejercicio se puede realizar en cualquier procesador de texto, como Microsoft Word o Google Docs. También puedes presentar la propuesta en formato de presentación (PowerPoint, Google Slides, etc.).

### 3. Tiempo de dedicación

2 Horas.

### 4. Recursos

- Documentación oficial de AWS, Azure y Google Cloud sobre resiliencia, escalabilidad y seguridad en la nube.
- Blogs y artículos especializados sobre estrategias de recuperación ante fallos.
- Videos explicativos en plataformas como YouTube y Cloud Academy.
- Casos de estudio de empresas que han implementado arquitecturas resilientes y escalables.

### 5. Plus

Para fortalecer tu comprensión, puedes realizar diagramas en herramientas como **Draw.io**, **Lucidchart** o **Visio** para representar cómo se aplican estos principios en una infraestructura real.

También puedes hacer una tabla comparativa con estrategias de resiliencia y seguridad utilizadas por distintas empresas tecnológicas.

### 6. Condición

Esta práctica o ejercitación **no requiere ser entregada y/o evaluada** por el mentor. No obstante puedes compartir tus resultados con el resto de los bootcampers y construir conocimiento en conjunto.