



Universidad de Oviedo
Universidá d'Uviéu
University of Oviedo



Escuela de
Ingeniería
Informática
Universidad de Oviedo

MICROSERVICIOS FALACIAS

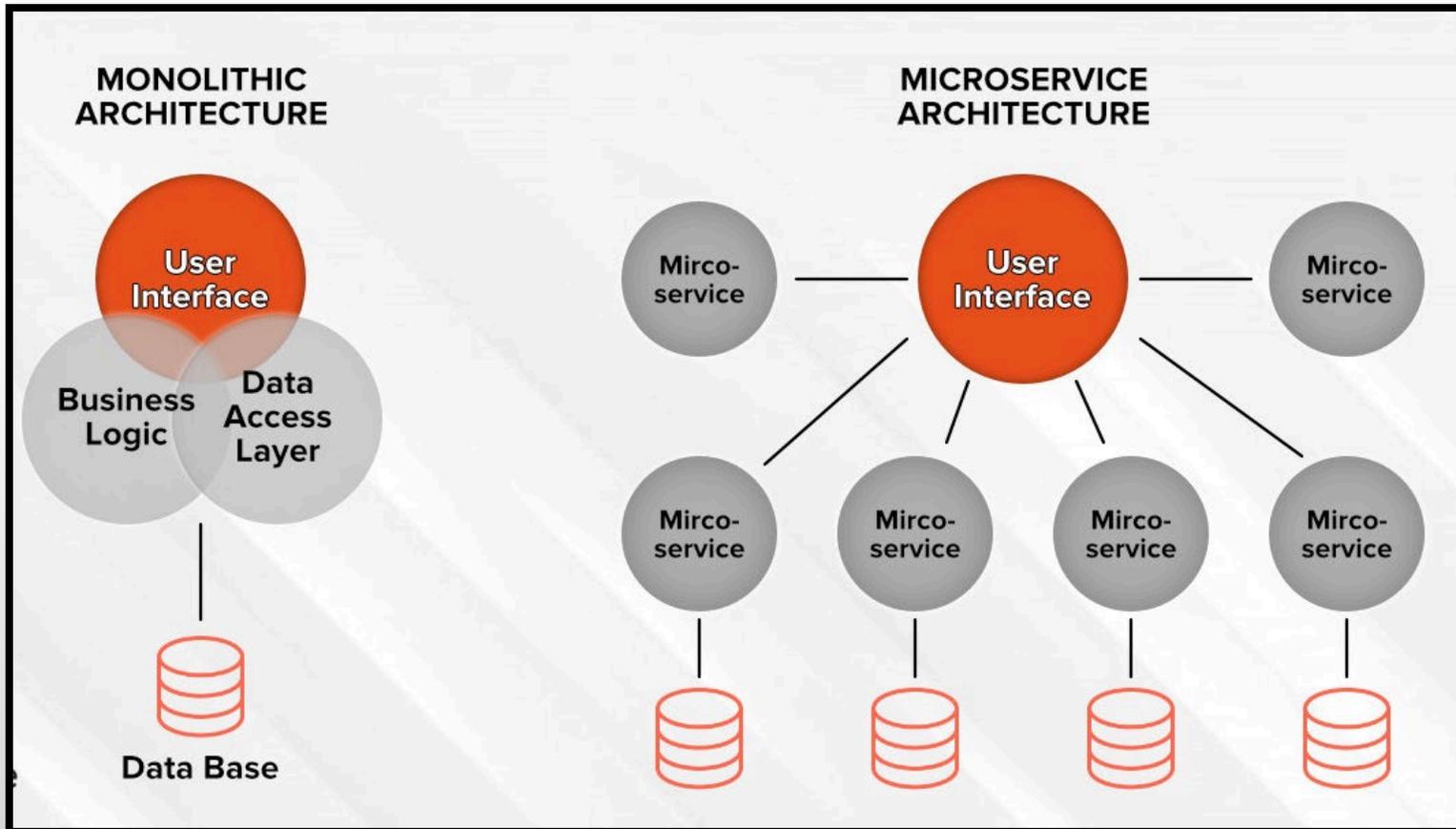
Covadonga Vega Fernández

UO257507

Andrés del Pozo Amo

UO271035

DEFINICIONES



Monolito

- Arquitectura de capas.
- Una sola BBDD.

Microservicio

- Modularización.
- BBDD por bloque.
- Desarrollo independiente.

ORÍGENES

Necesidad de escalar sus servicios.

Moverse rápido en sus mercados.

No dejar a un lado la calidad.

amazon



!!! Los microservicios !!!

PROS Y CONTRAS

Límites de módulo sólido.

Implementación independiente.

Diversidad tecnológica.



Distribución.

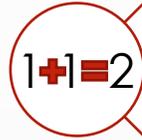
Coherencia eventual.

Complejidad operativa.

FALACIAS



Necesarios para la escalabilidad



Más simples que los monolitos



Mejoran la reutilización



Mejoran la autonomía del equipo



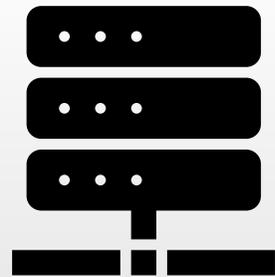
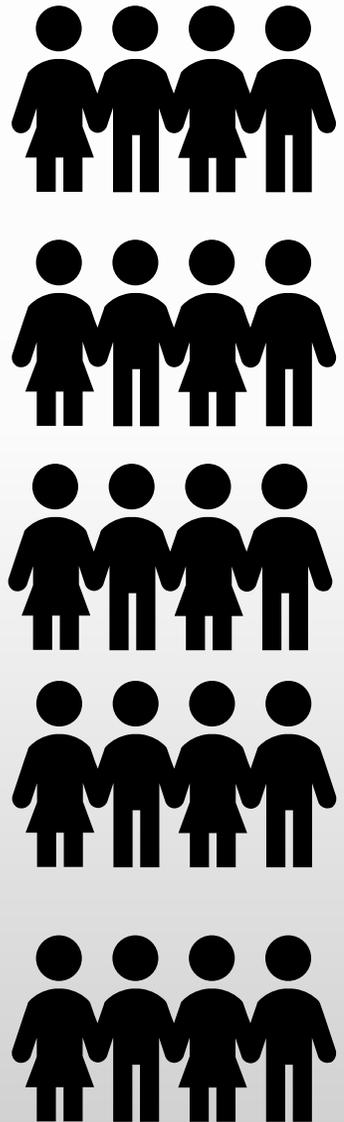
Conducen a un mejor diseño



Facilitan el cambio de tecnología

ESCALABILIDAD

“Se necesitan microservicios para abordar los problemas de escalado”

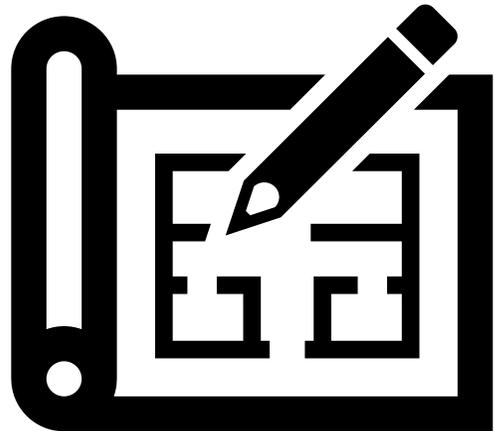


**Mayor
complejidad
innecesaria**

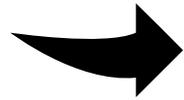
SENCILLEZ

“Las soluciones se vuelven más simples con los microservicios”

Modularidad



Proyecto



Módulo



Módulo



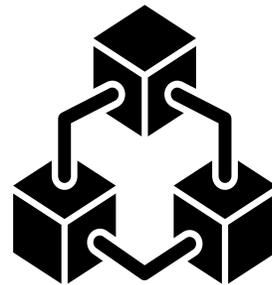
Módulo



Módulo



Microservicio



Estructura
más
compleja



Llamadas
remotas

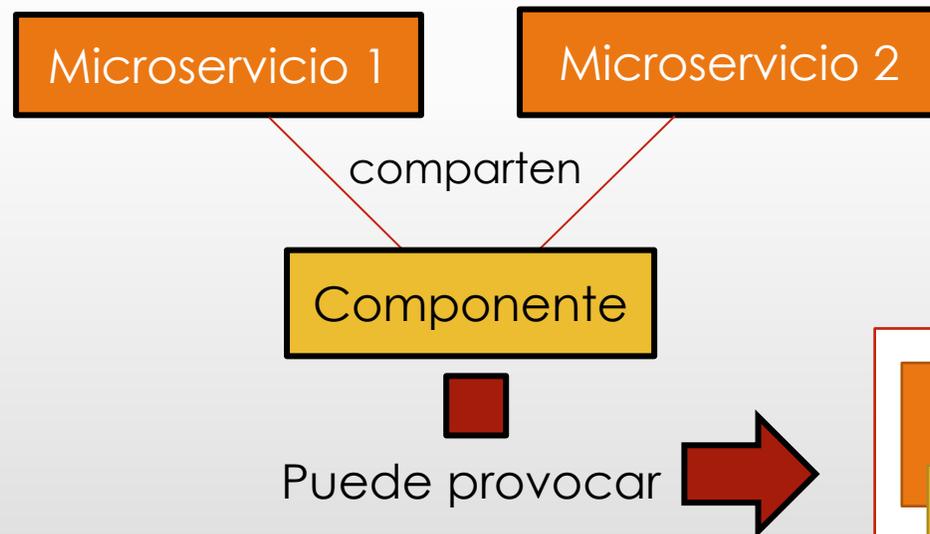


**¡No es imprescindible un
microservicio!**

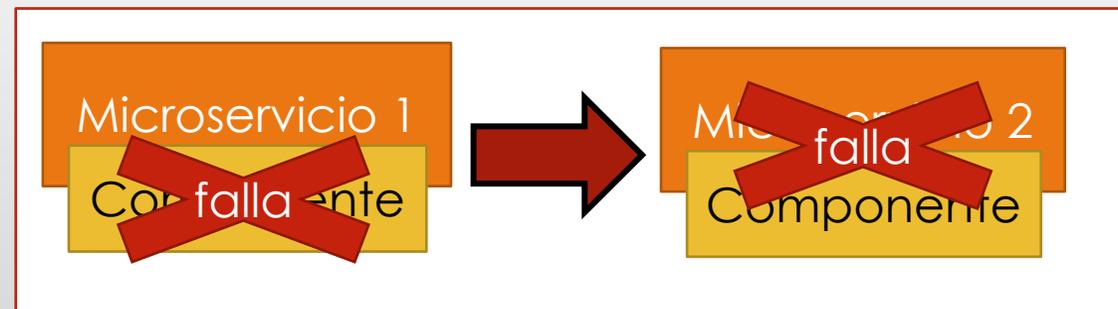
REUTILIZACIÓN

“Los microservicios mejoran la reutilización y la amortización”

Acoplamiento apretado



Errores en cascada



AUTONOMÍA

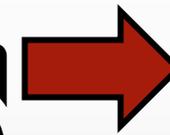
“Los microservicios mejoran la autonomía del equipo de desarrollo”



Equipo



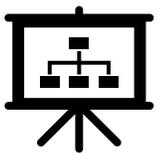
Buena organización



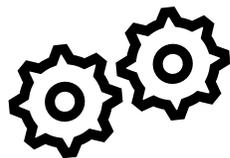
Requisitos previos

- Autoridad de decisiones descentralizada
- Organización de la fuerza de trabajo

Autonomía



Organizativo



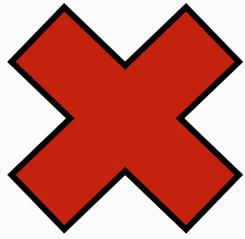
Funcionalidad



Gobernanza

DISEÑO

“Los microservicios se dice que estos conducen a una mejor solución”



No es verdad ya que necesita mejores habilidades de diseño.



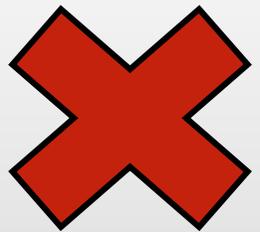
Diseño basado en dominios.

TECNOLOGÍA

“Los microservicios facilitan los cambios tecnológicos”



Cambio de tecnología más fácil.



Controladores impiden las actualizaciones



Procesos de gobernanza rotos

Dependencias de la aplicación a nivel del sistema operativo

USO DE LOS MICROSERVICIOS

“Las razones reales que justifican el uso de microservicios”



Entornos en los que los microservicios despliegan sus puntos fuertes



- Procesamiento rápido**
- NFR muy dispares**

CUANDO SE USAN LOS MICROSERVICIOS

“Cuándo usar microservicios, cuándo no usarlos y qué hacer en su lugar”



- Si se necesitan tiempos de ciclo muy cortos.
- Si se necesita ir rápidos y tienes varios equipos o esperas crecer en un futuro.



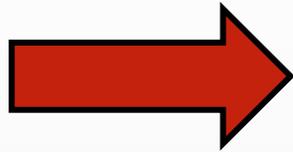
- Si no se necesitan ciclos de retroalimentación muy cortos.
- Si eres solo un equipo, porque no te dan ninguna ventaja.
- Si no están dispuestos o no se pueden hacer todas las cosas.



- **Moduliths.**
- **Microlits.**

MODULITHS

“Moduliths como alternativa a los microservicios”



La estructura interna tiende a deteriorarse



Formados por módulos y claramente definidos y aislados.

OPCIÓN



Impulsar el diseño por independencia mutua.

MICROLITHS

“Los microliths como alternativa a los microservicios.”

OPCIÓN

- Si tiene requisitos de tiempo de ejecución especiales en términos de NFR muy dispares.
- Si se cumplen las condiciones previas para usar microservicios, pero no puede o no está dispuesto a pagar el precio por los microservicios.



- Se diseña utilizando los principios de diseño de módulos independientes.
- Se requiere un diseño de independencia mutua.