

A black and white photograph of an office environment. Several people are seated at their desks, working on computers. The office has a modern feel with large windows and a clean, minimalist design. In the background, there's a sign that reads "GENERAMOS NEGOCIO".

MÓDULO 2: ARQUITECTURA DE SOFTWARE

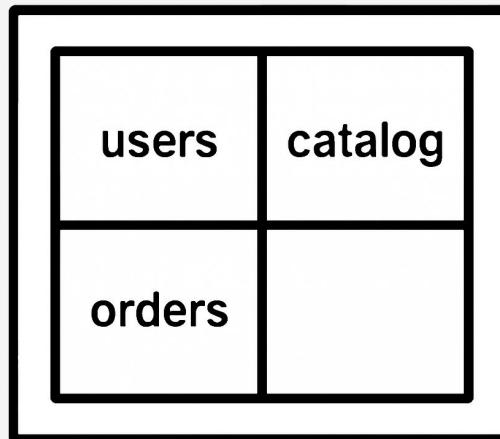
ESTILOS DE ARQUITECTURA MONOLITO MODULAR

INTRODUCCIÓN A LA ARQUITECTURA DE SOFTWARE

BIG school

Estilos de arquitectura: Monolito Modular

Un único despliegue, múltiples módulos



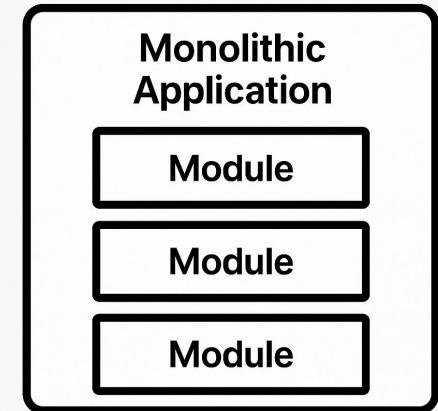
¿Qué es un monolito modular?

Un único **artefacto** desplegable

Módulos separados por **dominio**

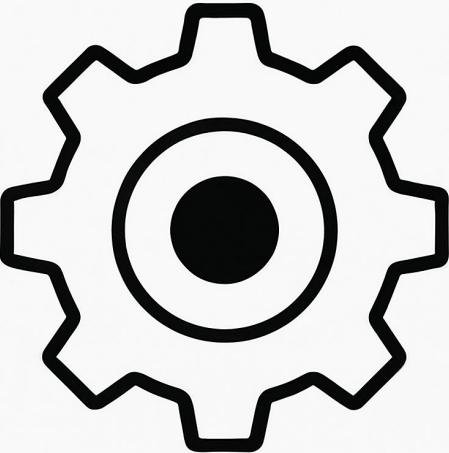
No es “bola de barro”

Se combina con Hexagonal o Clean



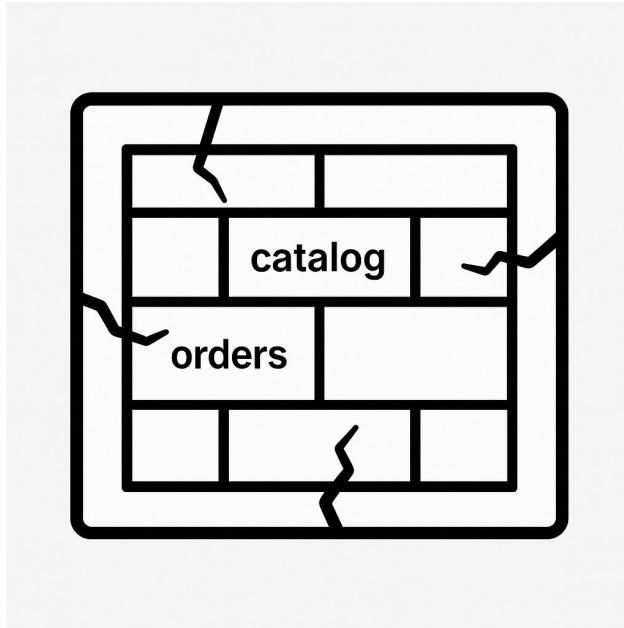
Ventajas

- Sencillez operativa (un despliegue)
- Latencia interna mínima
- Productividad alta
- Refactors más fáciles



Riesgos

- ✗ Riesgo de “bola de barro”
- ✗ Un único despliegue → cuello de botella
- ✗ Caída afecta a todo el sistema

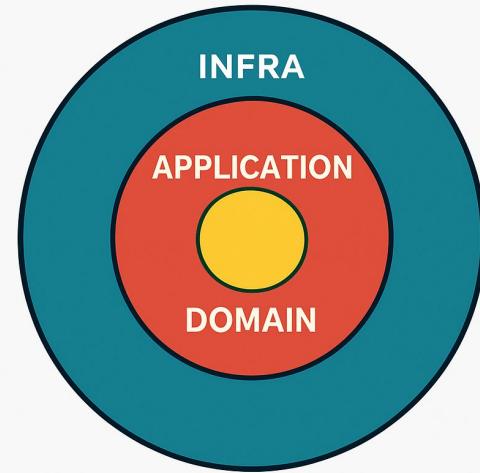


Anatomía del monolito

Módulos alineados al dominio

Capas internas: **domain / application / infra**

Dependencias siempre hacia el dominio



Ejemplo en Node/TS

```
// Dominio
class Product { changePrice() { ... } }

// Puerto
interface ProductRepo { findById(); save(); }

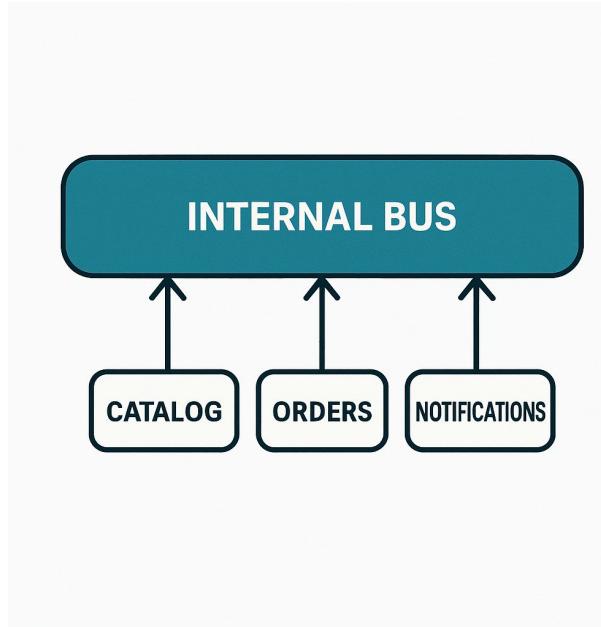
// Caso de uso
updateProductPrice(repo, {id, price})
```

Eventos internos

Desacoplar módulos sin HTTP

Eventos in-memory (`emit`, `on`)

Preparan para microservicios



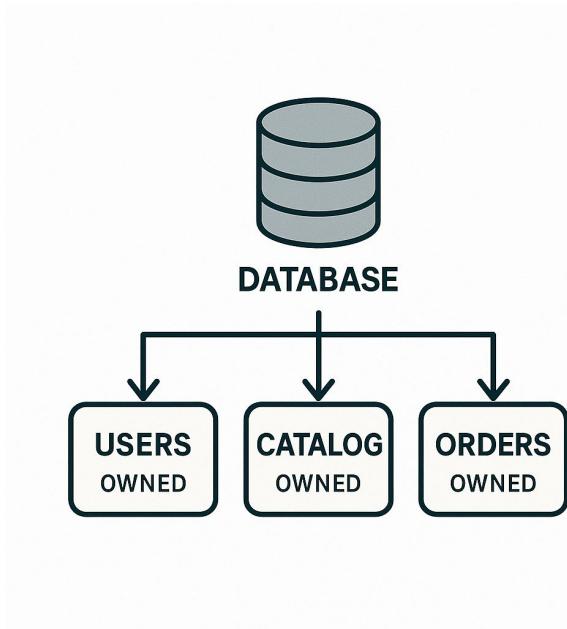
Datos y límites

Base de datos compartida (al inicio)

Propiedad clara de tablas por módulo

Evitar consultas cruzadas

Usar casos de uso o eventos



Testing y observabilidad

Unit tests en dominio

Integration tests en adaptadores

Contract tests entre módulos

Logs con `correlationId`

✓ UNIT

✓ INTEGRATION

✓ CONTRACT

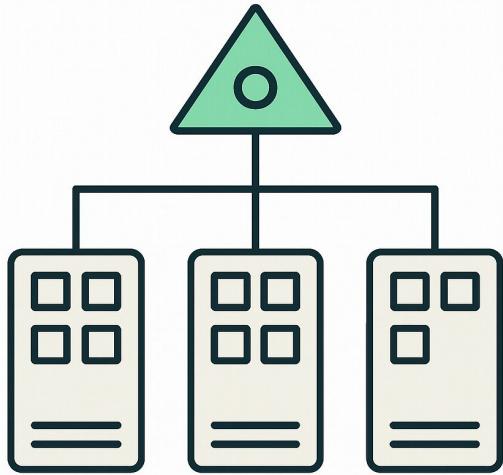
Escalar el monolito

Escalar horizontalmente (varias instancias)

Sesiones fuera del proceso (Redis)

Caché en paths críticos

Extraer módulo sólo si lo requiere



*“Un buen monolito modular te da **velocidad hoy y opciones mañana.**”*

→ Próxima lección: **Microservicios**

