

The background of the slide is a dense, colorful pattern of 3D interlocking blocks, similar to Tetris pieces. The blocks are in various colors including shades of blue, green, yellow, orange, red, and purple, and they are arranged in a way that creates a sense of depth and texture.

# Motivación de la Orientación a Objetos

---

ORIENTACIÓN A OBJETOS 1

# Programar ...

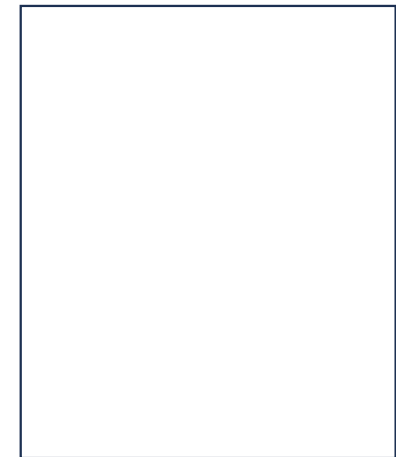
- ¿A qué nos referimos cuando decimos programa, aplicación, software, sistema, servicio? ¿Son sinónimos? ¿Es una cosa o muchas?



SAGE Air Defense  
Un programa en los '50



Pac-Man  
Un programa en los '80



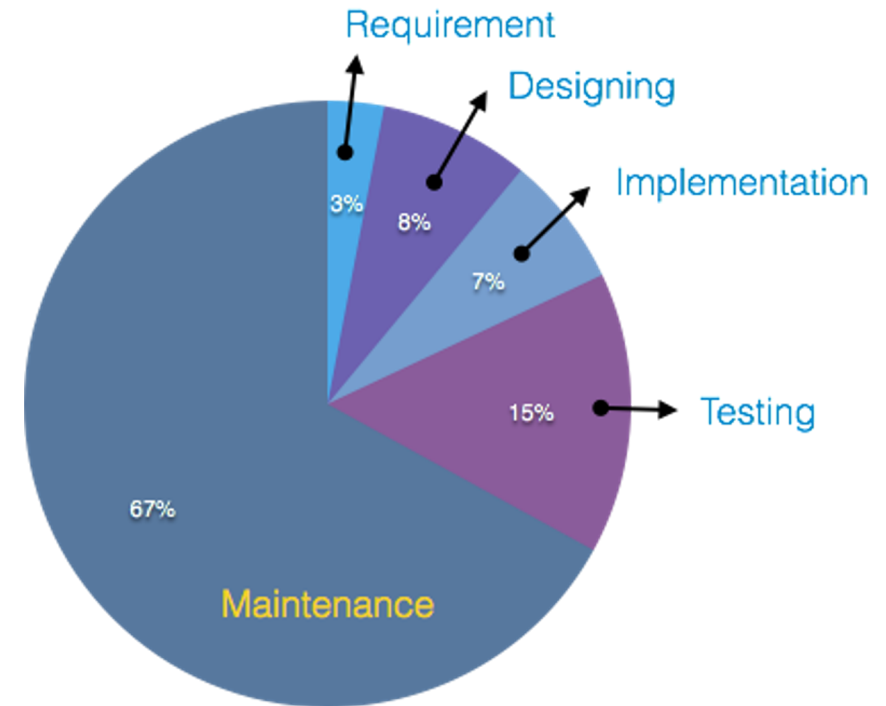
...  
"Un programa" en los '20

## — Hoy, programar es producir código ...

- Que resuelve una parte
- Que no tiene un solo punto de entrada
- Conectado a otros (pide y ofrece)
- Que ya no puede ser monolítico
- Para variedad de dispositivos
- En un ecosistema tecnológico cambiante
- En colaboración
- De forma ágil
- Con un cliente/usuario más involucrado y demandante
- Con requerimientos volátiles
- Cada vez más sofisticados
- Es clave entender y capturar el dominio/negocio

## — Necesitamos métodos y herramientas ...

- Que escalen
- Que sean expresivos
  - Manejar complejidad
  - Fáciles de aprender y comunicar
- Que aporten
  - Calidad
  - Flexibilidad a cambios
  - Reutilización
  - Reducir costos
- Para todo el ciclo de vida

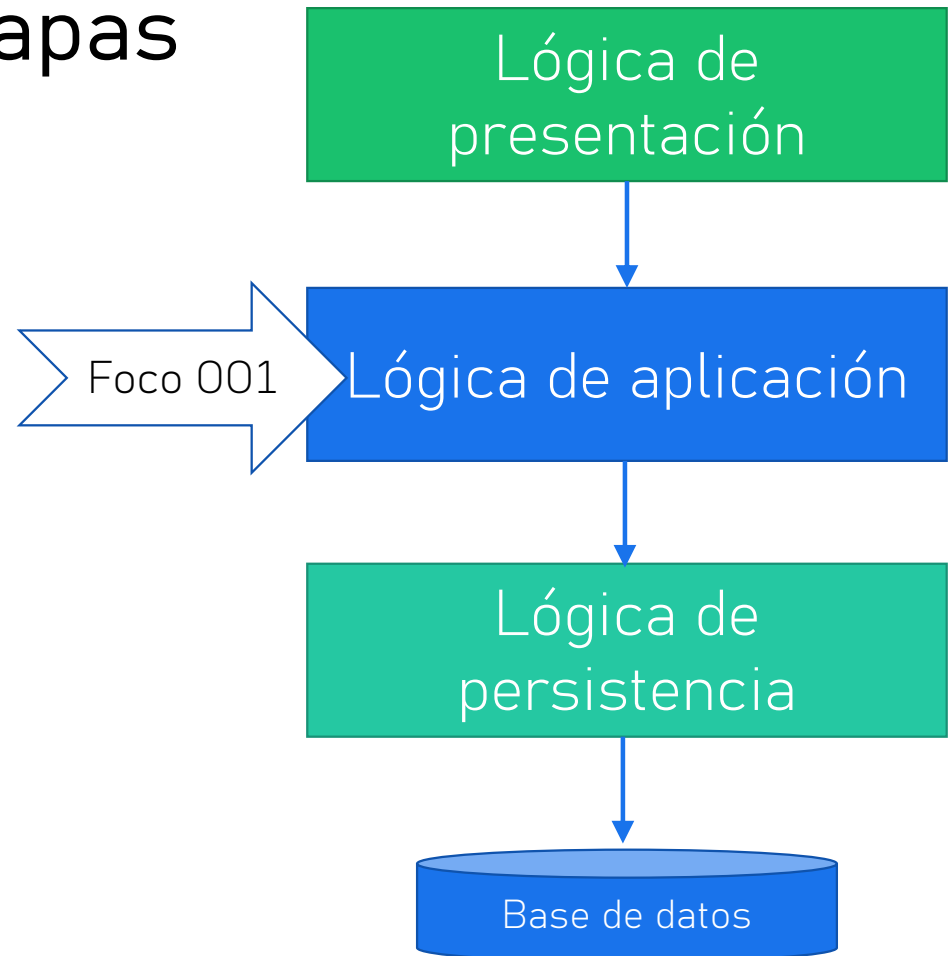


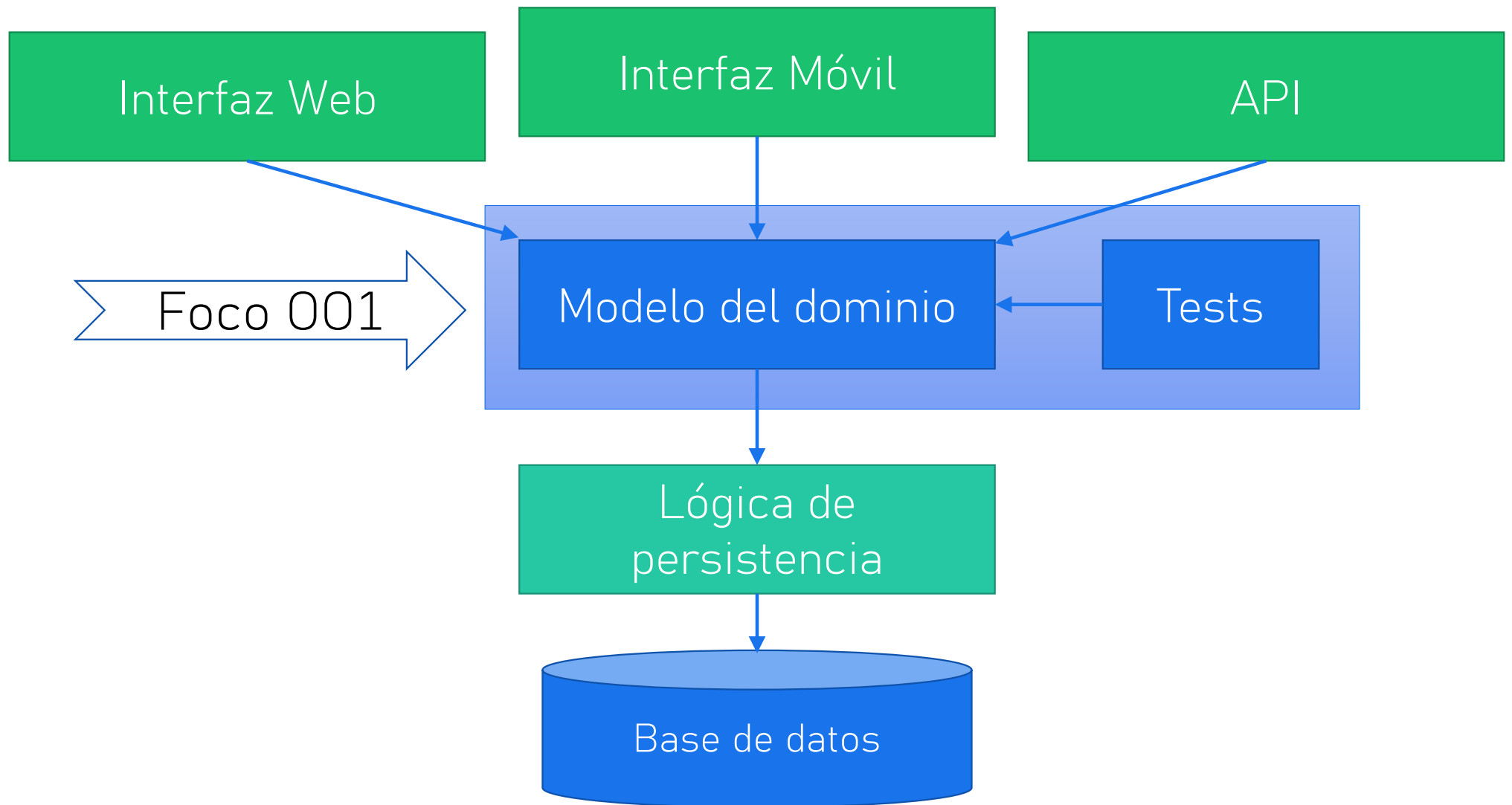
## — El paradigma de OO aporta

- Poder de abstracción
  - Utilizando el dominio como guía
  - Juntando datos y comportamiento
- Buena organización de nuestro programa
  - Alta cohesión: cada unidad tiene un foco claro
  - Bajo acoplamiento: minimizando la dependencia entre unidades
- Localidad de cambios
  - Busco extender el sistema agregando, sin tocar lo que ya funciona
  - Busco mejorar/corregir tocando lo mínimo posible (sin afectar al resto)

# Arquitectura en capas

- Cada capa tiene un rol y responsabilidad claro
- Cada depende solo de la inmediata inferior
- Cada capa debería saber lo mínimo indispensable respecto a la capa de la que depende
- Los principios de OO aplican en el diseño de cada capa, y en la relación entre ellas
- Nuestro foco en OO1 está en la lógica de aplicación ...





# — Diseñar software ¿hoy? ¿teniendo IA?

- ¿Necesitamos programar?
- ¿Necesitamos que el código sea claro?
- ¿Necesitamos diseñar y entender diseños?
- ¿Necesitamos módulos cohesivos y poco acoplados?
- ...

Si vamos a consultar a una IA, no olvidemos que nuestro objetivo es aprender ...

- Tengamos en cuenta que se equivoca, aunque suene muy segura/o
  - Para darnos cuenta, tenemos que saber hacer las cosas bien, nosotros
- Tengamos en cuenta el foco de lo que estamos haciendo
- Busquemos desafío, no conclusión