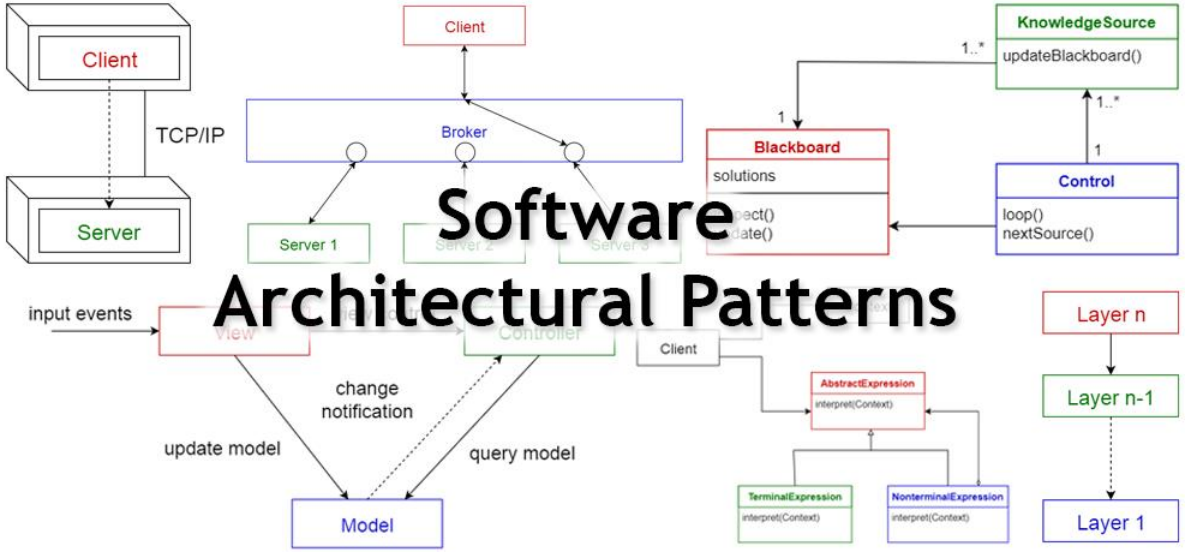
Patrones y Calidad

Patrones Arquitectónicos

- Ayudan a la planificación, a la construcción y a elegir las mejores herramientas para llevar a cabo un sistema.

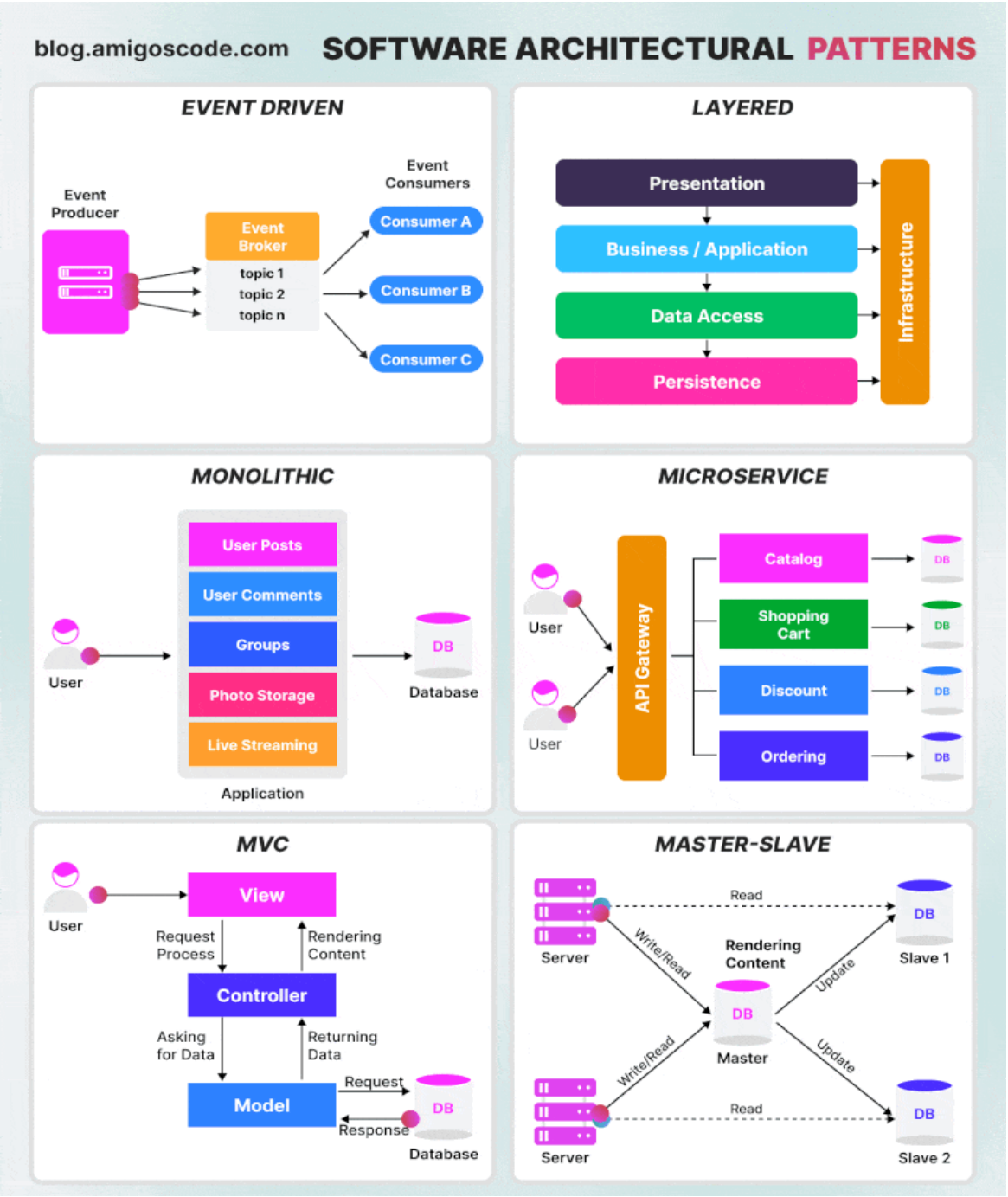
  - Cliente-servidor (todos los datos en mismo lugar).
  - Red entre pares (red descentralizada de clientes y servidores).
  - MVC (El controlador recibe órdenes del cliente, solicita los datos al modelo y los comunicar a la vista).
  - Arquitectura orientada a eventos (EDA, asíncrona y distribuida, utilizada para crear aplicaciones escalables).
  - Microservicios (componentes que realizan una única tarea y son autosuficientes, por lo que evolucionan de forma independiente).



Fuente: https://teclab.edu.ar/tecnologia-y-desarrollo/tipos-de-arquitecturas-de-software-cuales-hay-y-en-que-se-diferencian/
https://openwebinars.net/blog/arquitectura-de-software-que-es-y-que-tipos-existen/
https://medium.com/@maniakhitoccori/los-10-patrones-comunes-de-arquitectura-de-software-d8b9047edf0b

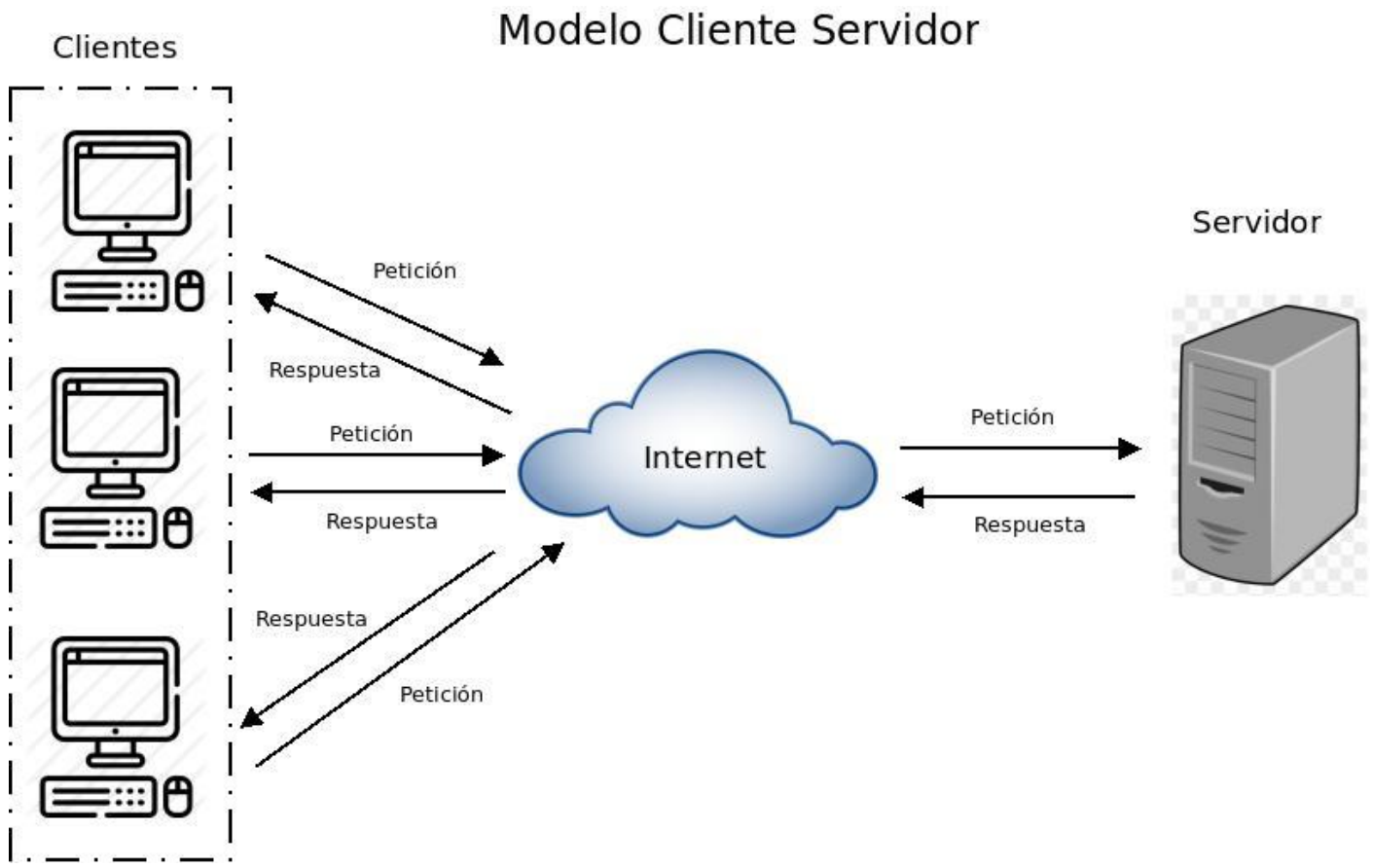
Patrones Arquitectónicos

Fuente: https://es.linkedin.com/pulse/los-estilos-arquitect%C3%B3nicos-de-software-un-enfoque-el-rojas-mogoll%C3%B3n-ni0te#:~:text=Los%20estilos%20arquitect%C3%B3nicos%20de%20software%20son%20patrones%20de%20dise%C3%B1o%20que,su%20claridad%2C%20flexibilidad%20y%20escalabilidad.



Cliente Servidor

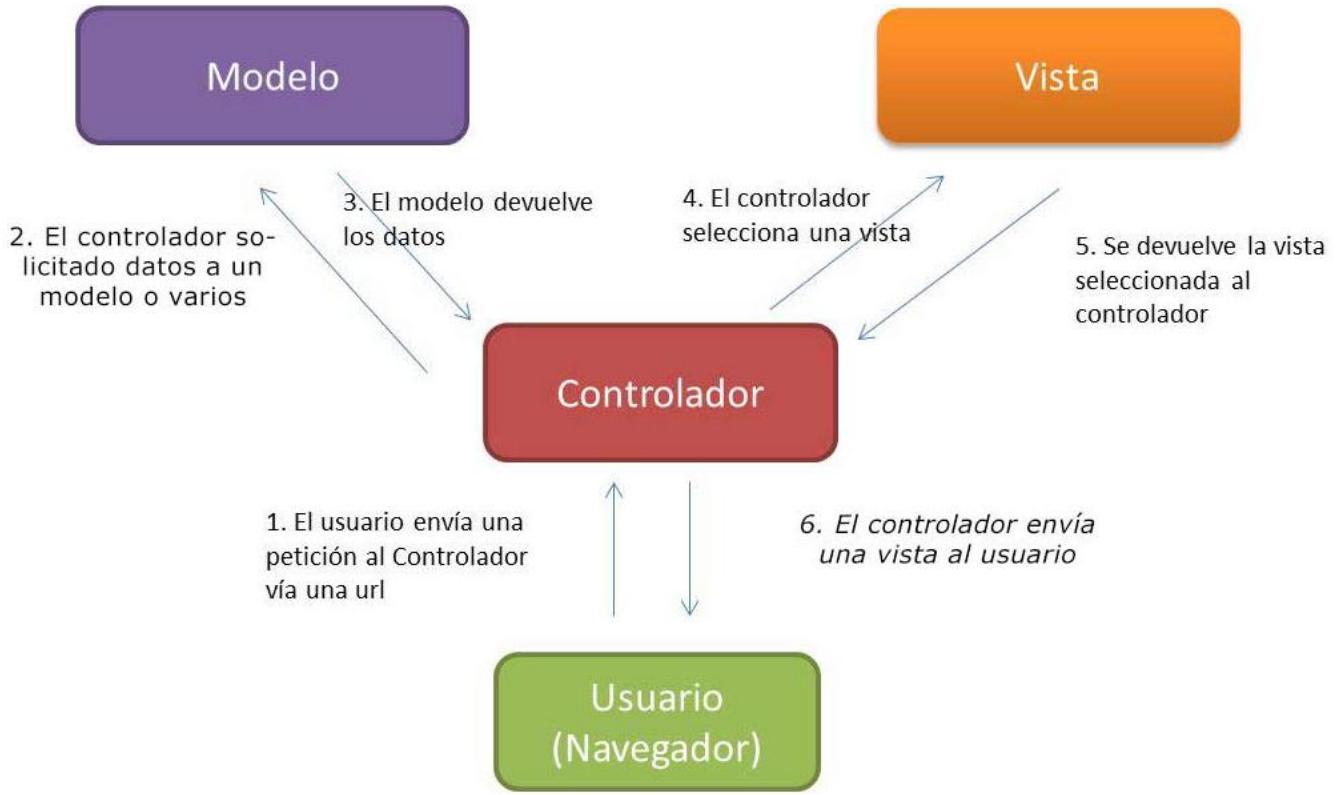
- El servidor proporciona servicios y cliente utiliza dichos servicios.



Fuente: https://www.arsys.es/blog/todo-sobre-la-arquitectura-cliente-servidor#:~:text=Todas%20las%20aplicaciones%20web%20funcionan,%2C%20las%20aplicaciones%20m%C3%B3viles%2C%20etc.

Modelo Vista Controlador (MVC)

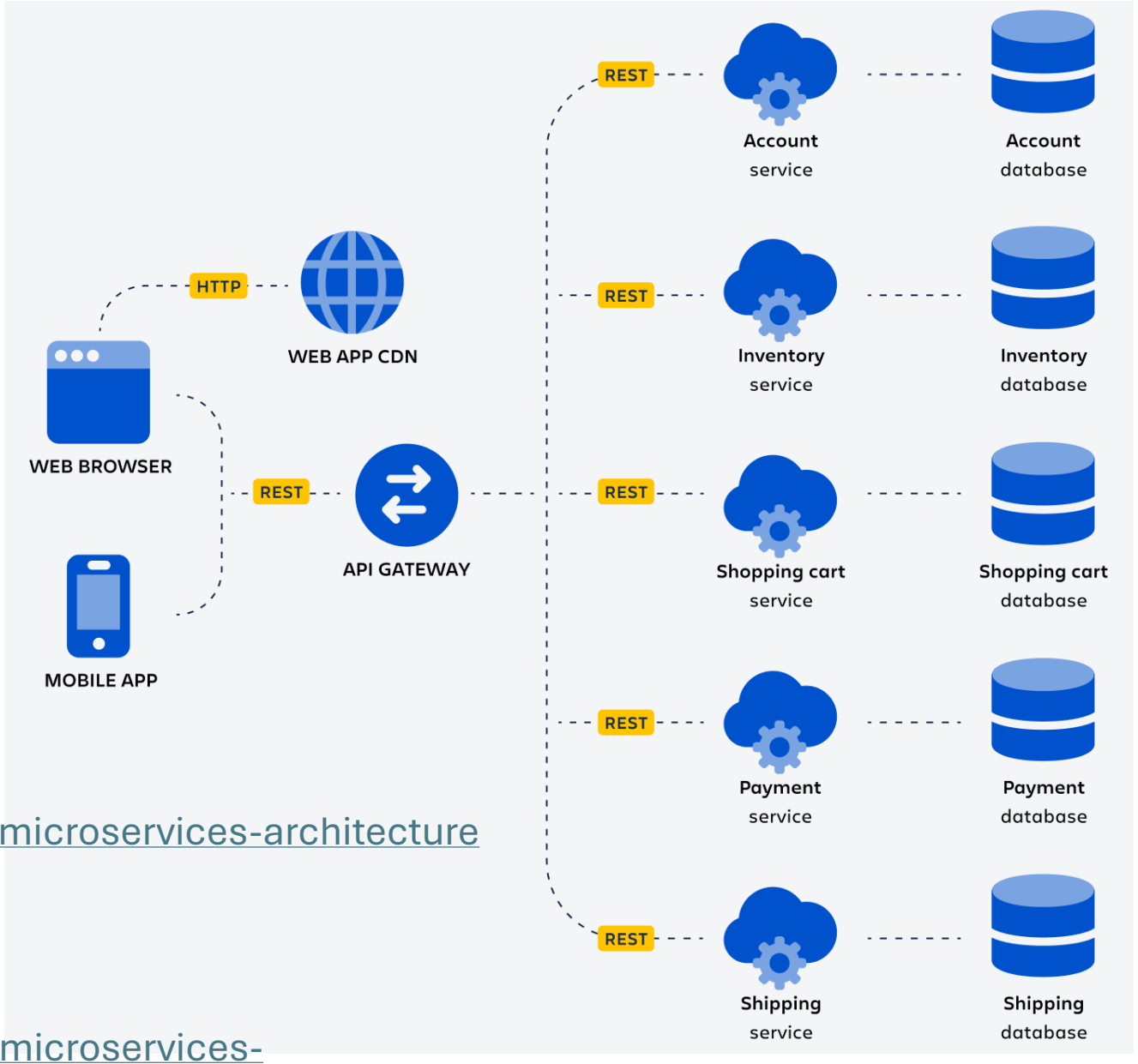
- Patrón que separa los datos y la lógica de negocio de la presentación y el módulo encargado de gestionar los eventos y las comunicaciones.



Fuente: https://www.srcodigofuente.es/aprender-programacion-web/que-es-mvc-modelo-vista-controlador
https://rjcodeadvance.com/patrones-de-software-patron-mvc-ejemplo-parte-4/

Microservicios

- Se componen de servicios de componentes individuales y poco vinculados que se pueden desarrollar, implementar, operar, cambiar y volver a implementar sin afectar al funcionamiento de otros servicios o a la integridad de una aplicación.



Fuente: https://www.atlassian.com/es/microservices/microservices-architecture

Fuente: https://www.atlassian.com/es/microservices/microservices-architecture#:~:text=Los%20microservicios%20se%20componen%20de,la%20integridad%20de%20una%20aplicaci%C3%B3n.

Patrones de Diseño

- Describe un problema que ocurre una y otra vez en nuestro entorno, así como la solución a ese problema, de tal modo que se pueda aplicar dicha solución N veces.
- Proporcionan catálogos de elementos reusables en el diseño de sistemas de software.
- Evitar la reiteración en la búsqueda de soluciones a problemas ya conocidos y solucionados anteriormente.

Fuente: https://ed.team/comunidad/que-son-los-patrones-de-diseno

General **R**esponsibility **A**ssignment **S**oftware **P**atterns (Enfoque Sistemático) **GRASP**

- Pautas para tomar decisiones informadas al diseñar un sistema (9 principios).
- Orientación general sobre cómo asignar responsabilidades a clases y objetos en una aplicación.
- Crear soluciones de software que sean flexibles, escalables y más fáciles de mantener.

Patrones de Diseño GRASP

- ✓ Creador.
- ✓ Experto en Información.
- ✓ Bajo Acoplamiento.
- ✓ Alta Cohesión.
- ✓ Controlador.
- ✓ Fabricación Pura.
- ✓ Indirección.
- ✓ Polimorfismo.
- ✓ Variaciones Protegidas.

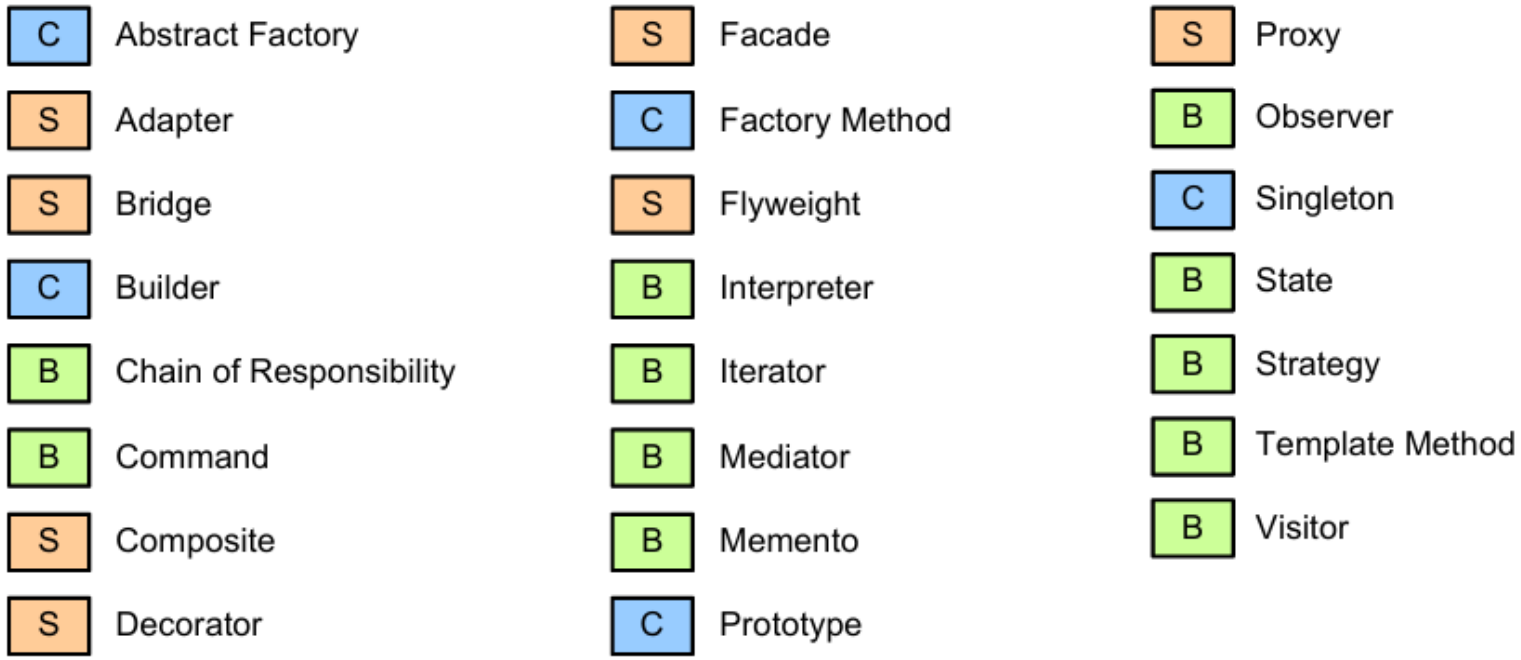
Fuente: https://www-geeksforgeeks-org.translate.goog/grasp-design-principles-in-ooad/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=sc

https://www.agixis.com/les-design-patterns/

Patrones de Diseño Gang of Four (GoF, Pandilla de Cuatro)

- Facilitar la reutilización de diseños y arquitecturas de software que han tenido éxito capturando la experiencia y haciéndola accesible a los demás.
  - **Patrones de Creación** (inicializar y configurar clases y objetos).
  - **Patrones Estructurales** (desacoplar interfaz e implementación de clases y objetos).
  - **Patrones de Comportamiento** (interacciones dinámicas entre sociedades de clases y objetos).

23 Patrones



Fuente: https://unpocodejava.com/2013/01/02/un-poco-de-patrones-de-diseno-gof-gang-of-four/
http://www.mcdonaldland.info/files/designpatterns/designpatternscard.pdf

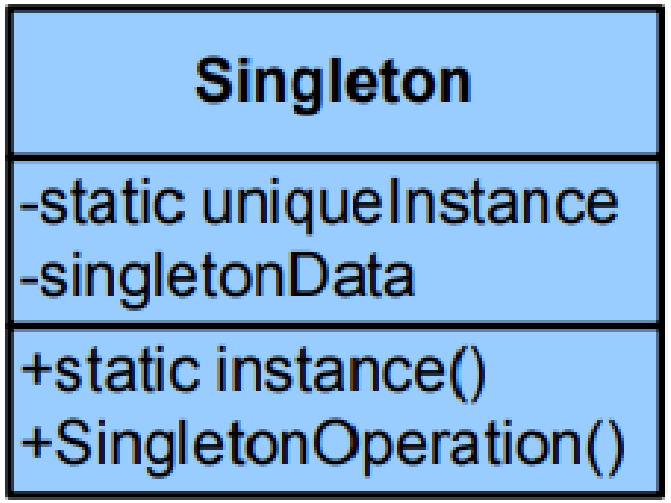
Singleton

- Asegúrese de que una clase solo tenga una instancia y proporcione un punto de acceso global a ella

Singleton

Type: Creational

What it is:
Ensure a class only has one instance and provide a global point of access to it.



Fuente: http://www.mcdonaldland.info/files/designpatterns/designpatternscard.pdf

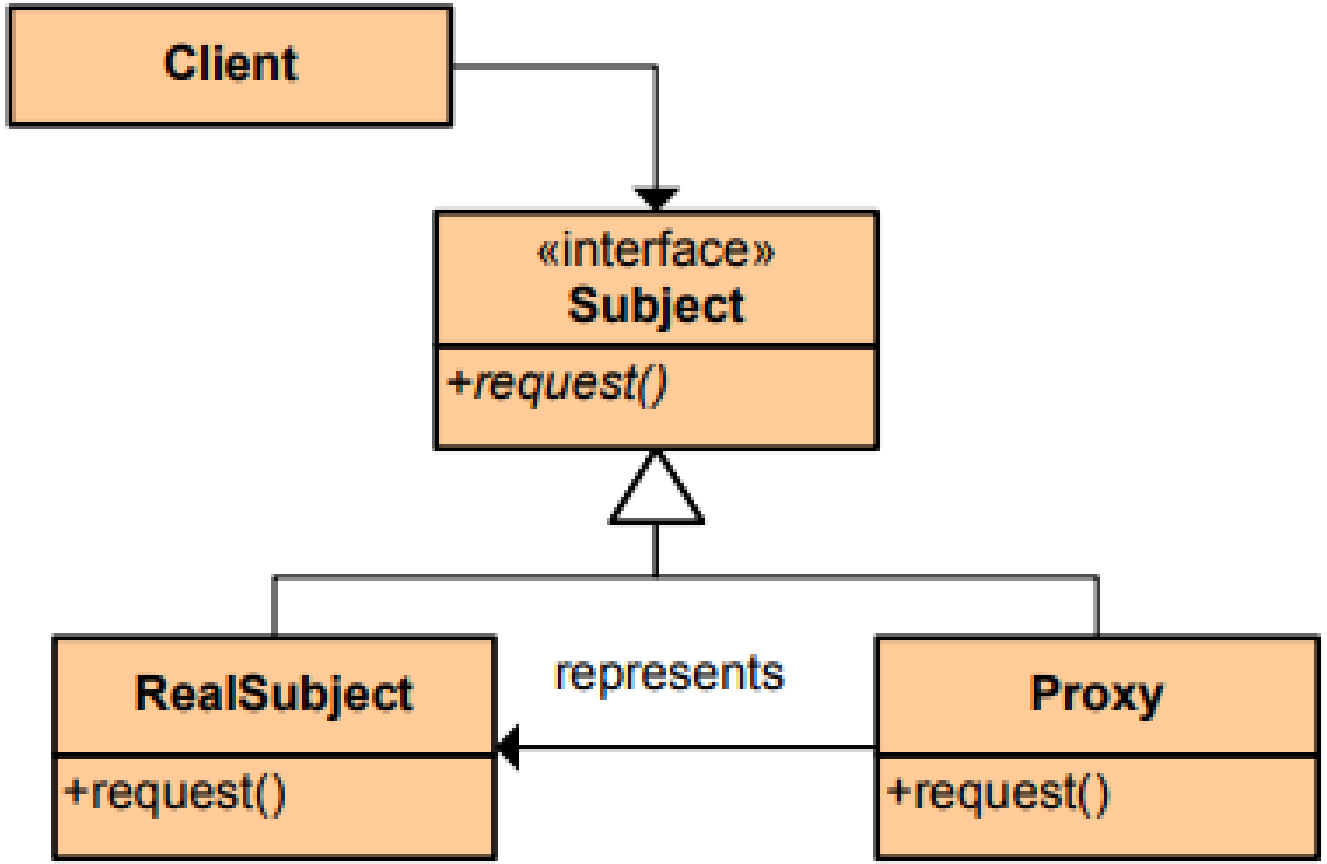
Proxy

- Proporciona un sustituto o representante de otro objeto para controlar el acceso a éste.

Proxy

Type: Structural

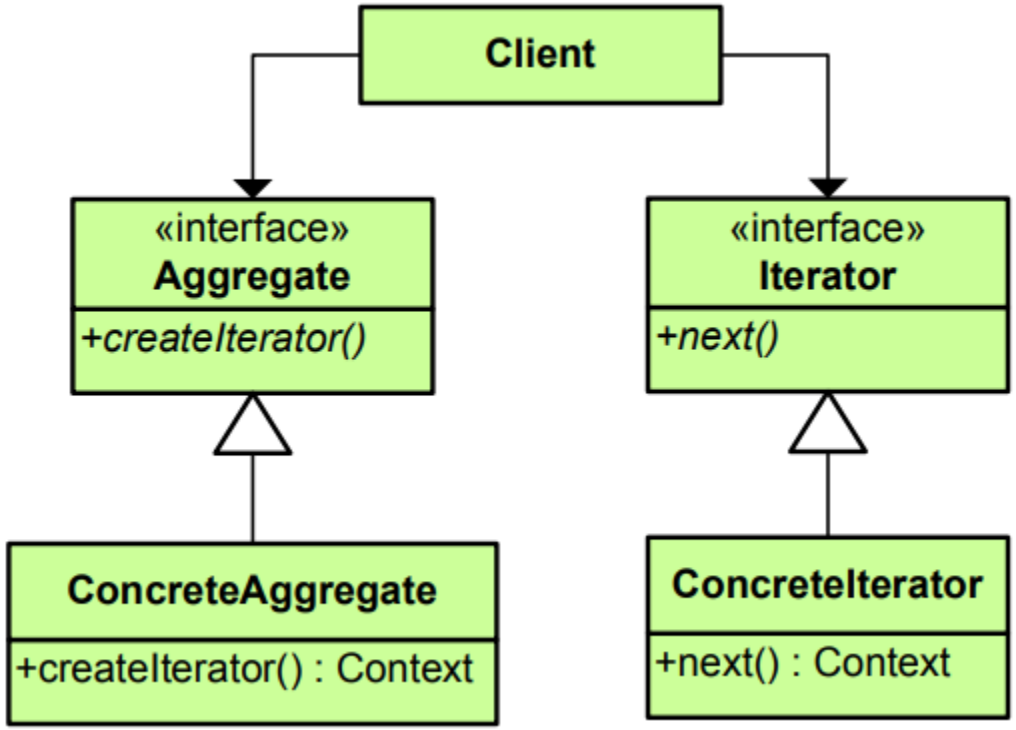
What it is:
Provide a surrogate or placeholder for another object to control access to it.



Fuente: http://www.mcdonaldland.info/files/designpatterns/designpatternscard.pdf

Iterator

- Proporciona un modo de acceder secuencialmente a los elementos de un objeto agregado sin exponer su representación interna.



Iterator

Type: Behavioral

What it is:
Provide a way to access the elements of an aggregate object sequentially without exposing its underlying representation.

Fuente: http://www.mcdonaldland.info/files/designpatterns/designpatternscard.pdf

Calidad ISTQB

- Una El ISTQB (International Software Testing Qualifications Board) es una organización de certificación de la calidad del software que opera internacionalmente.
- Esta organización se encarga de soportar y definir un esquema de certificación internacional.

Fuente: https://www-istqb-org.translate.goog/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=sc

https://es.abstracta.us/blog/7-principios-pruebas-software/

Plan de Pruebas e inspecciones

- Descripción General del Sistema y Características Claves.
- Propósito del Plan de “Pruebas e Inspecciones.
- Alcance de las Pruebas e Inspecciones.
- Resumen de las Pruebas e Inspecciones.
- Entorno y Configuración de las Pruebas e Inspecciones.
- Calendarización de las Actividades de Pruebas e Inspecciones.
- Resumen de Riesgos de Pruebas e Inspecciones.
- Definición de Artefactos.
- Cobertura y tiempos de las Pruebas e Inspecciones.
- Inspecciones (Pruebas Estáticas – Caja Blanca - Verificar).
- Pruebas (Pruebas Dinámicas – Caja Negra - Validar).
- Métricas.
- Análisis de Proceso V&V.
- Aprobación al Paso a Producción.
- Seguimiento y Control de Pruebas e Inspecciones.

ISTQB®
International Software
Testing Qualifications Board

Gracias por su Atención ¡¡