

# MVC

...

# Definición técnica - MVC

El esquema MVC (por sus siglas Modelo, Vista, Controlador) es un patrón de diseño que divide los componentes de un sistema en 3 categorías interconectadas. El objetivo principal de este patrón es el de implementar una interfaz de usuario, un banco de información, y un control lógico en un sistema.

Al separar los componentes en las categorías mencionadas, se tiene un mejor control en cuanto a la arquitectura del sistema compuesto. Permite una mejor división de responsabilidades, y un mantenimiento más sencillo.

# Modelo

El Modelo define la información que el sistema debe tener. Un objeto o alguna otra entidad que guarda información pertenece al modelo, junto con la lógica correspondiente para su modificación en el banco de datos.

Es común que, si ocurre un cambio en el modelo, la vista sea notificada para comunicarlo al usuario. Esta comunicación dependerá del controlador

# Vista

La vista es el frente del sistema. Esta se encarga de la interacción con el usuario. Cualquier acción que el usuario realice para interactuar con el sistema debe ser respondido por la Vista.

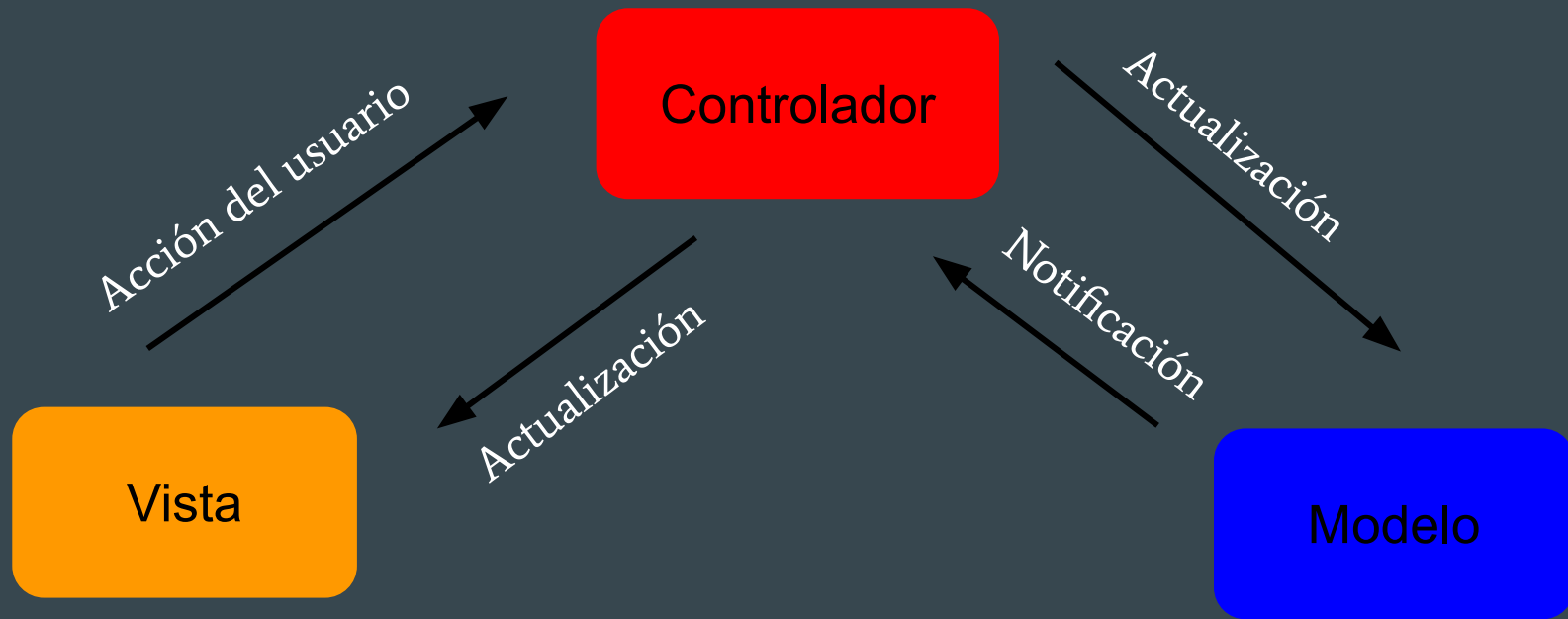
Es común que existan varias vistas correspondientes a distintos estados del sistema. El propósito de esta categoría es la de representar la información guardada en el modelo en un formato agradable para el usuario.

# Controlador

El controlador contiene la lógica que se encarga de actualizar al modelo o a la vista a partir de la interacción de un usuario con el sistema. Esta sección se encarga de controlar el flujo de información guardada en el modelo y de actualizar la vista a partir de los cambios generados.

Cualquier comunicación que deba existir entre la interacción del usuario (la vista) y el banco de datos (el modelo) debe pasar por uno o varios controladores, encargados de procesar eventos y relacionarlos con funciones del sistema.

# MVC - Comunicación común



# Un ejemplo específico - Proyecto 1

El proyecto 1 consistía en programar un sistema de una tienda en línea que cumpliera lo siguiente:

- Guardar la información de los clientes de forma segura. Además, se debía cambiar el idioma del sistema a partir de la nacionalidad del usuario conectado.
- Tener una referencia a ofertas generadas al azar. Estas ofertas se debían notificar a todos los clientes correspondientes.

# Un ejemplo específico - Proyecto 1

- Guardar el inventario de la tienda en una colección de datos. Los productos vendidos debían poder ordenarse por categorías. Además, el inventario real debía ser inaccesible para los clientes.
- Tener funciones específicas para ver el catálogo, realizar una compra, y salir del sistema.
- Al realizar una compra, se debía proteger los datos del cliente, por lo que se debía verificar el número de cuenta ingresado en el momento del cobro.



# Un ejemplo específico - Proyecto 1

