

**DISEÑO SOFTWARE**

**Grado en Ingeniería Informática**

# **Práctica 2**

## **Diseño Arquitectónico**



**Realizado por:**

**Sergio Sánchez Gilabert**

**Iván Torres Martos**

**Lorenzo Vidal Bellón**

**Juan Francisco Abán Fontecha**

# Desarrollo del modelo arquitectónico utilizando la arquitectura Modelo-Vista-Controlador.

## → Justificación de la aplicación del patrón MVC en el supuesto, y de su aplicación según el esquema original o el moderno.

Se ha optado por aplicar el patrón MVC a nuestro supuesto, ya que se utiliza para el desarrollo de sistemas interactivos, y el nuestro es uno de ellos.

Además, al contar en nuestro sistema con distintos tipos de usuario, el patrón MVC puede soportar diferentes requisitos de usuarios que se presentan mediante distintos estilos de interfaz como es nuestro caso.

Como podemos ver hay dos modelos de MVC, el Original y el Moderno

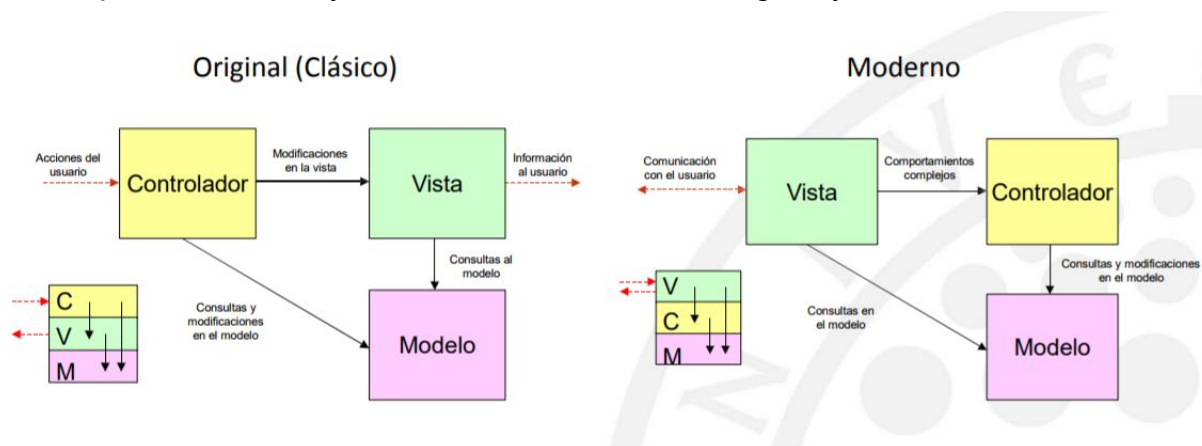


Fig 1. Esquemas de los dos modelos MVC.

La diferencia principal entre ambos es la forma de interacción del usuario con la aplicación, dado que en nuestro problema vemos que necesitamos que se comuniquen con esta los Camareros, Gestores y Cocineros, y puede ser en cualquier momento, es más útil y elegante que el usuario se comunique con la vista y si necesita realizar alguna función compleja como calcular la cuenta, ya que debe reunir todas las comandas, vamos a utilizar el modelo MVC Clásico.

Esto nos permitirá que la vista se actualice de manera directa al realizar cambios y el resto de usuarios puedan ver dichos cambios, imaginamos en el caso de que un camarero apunte una comanda para una cuenta concreta, antes de hacerlo puede consultar en la cuenta la última comanda lo que le permitirá ver que se ha realizado una comanda hace pocos minutos y no duplicar estas en la cuenta.

→ Diagrama de paquetes con la aplicación del patrón Modelo-Vista-Controlador y el posible uso conjunto de capas y particiones.

El diagrama de paquetes de nuestra aplicación es el siguiente:

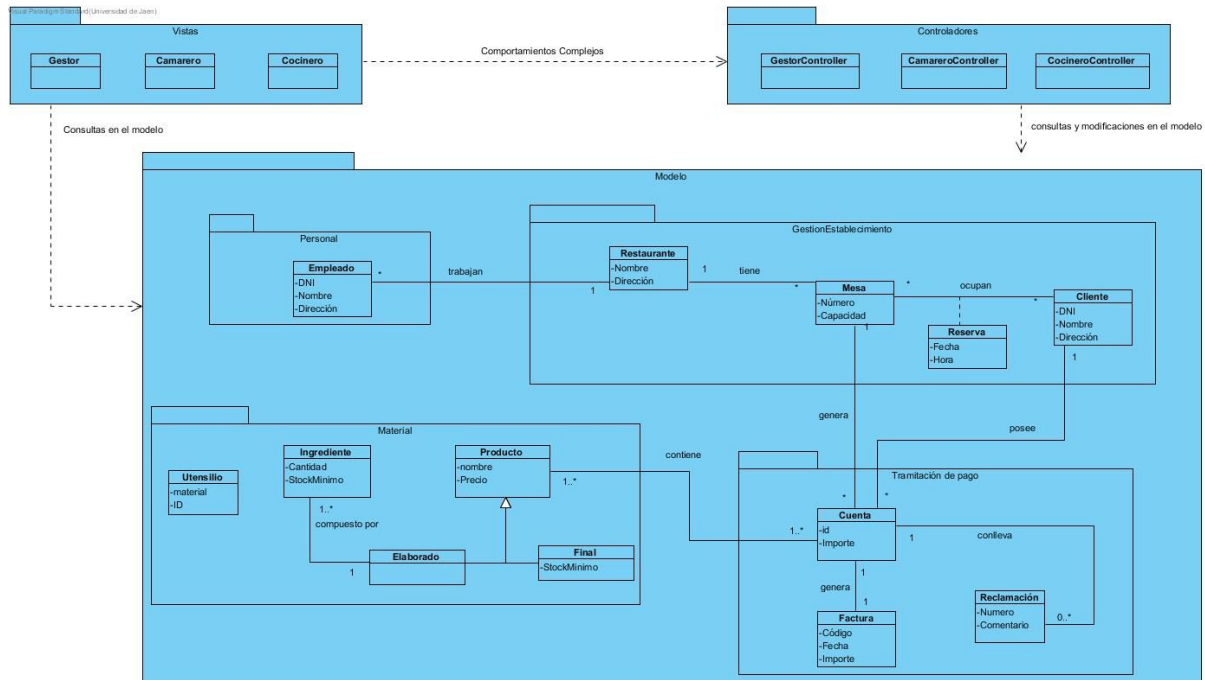


Fig 2. Diagrama de Paquetes de la aplicación.

Como podemos observar lo dividimos en 3 partes:

- **Vista:** Está compuesta por 3 clases que como podemos ver representan los diferentes “usuarios” que va a tener nuestra aplicación, dado que realizarán tareas diferentes existirán en esta 3 vistas adaptadas para las necesidades de cada uno.

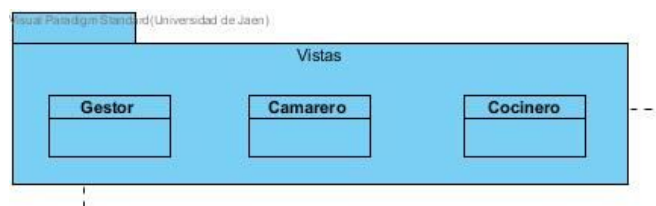


Fig 3. Vistas del Diagrama de Paquetes de la aplicación.

El gestor, camarero y el cocinero podrán disfrutar de una aplicación que les permita realizar sus tareas de una manera más sencilla y directa.

- **Controladores:** Los controladores son módulos o secciones intermedias de código, que hace de intermediario de la comunicación entre el 'modelo' y la 'vista', y unifica la validación.

En nuestro caso como podemos ver hemos creado un controlador para cada tipo de vista lo que nos permitirá realizar un control más directo de las vistas para que estos solo den la información necesaria, para los usuarios.

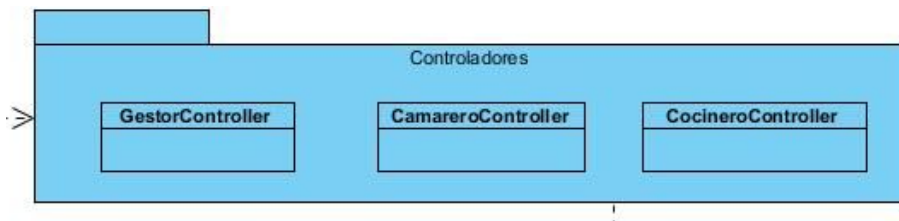


Fig 3. Controladores del Diagrama de Paquetes de la aplicación.

- **Modelo:** Por último vemos el modelo, este es el esquema más grande, ya que contiene toda la información de nuestra aplicación, por ello dentro podemos ver las clases agrupadas por el tipo de información que contiene:

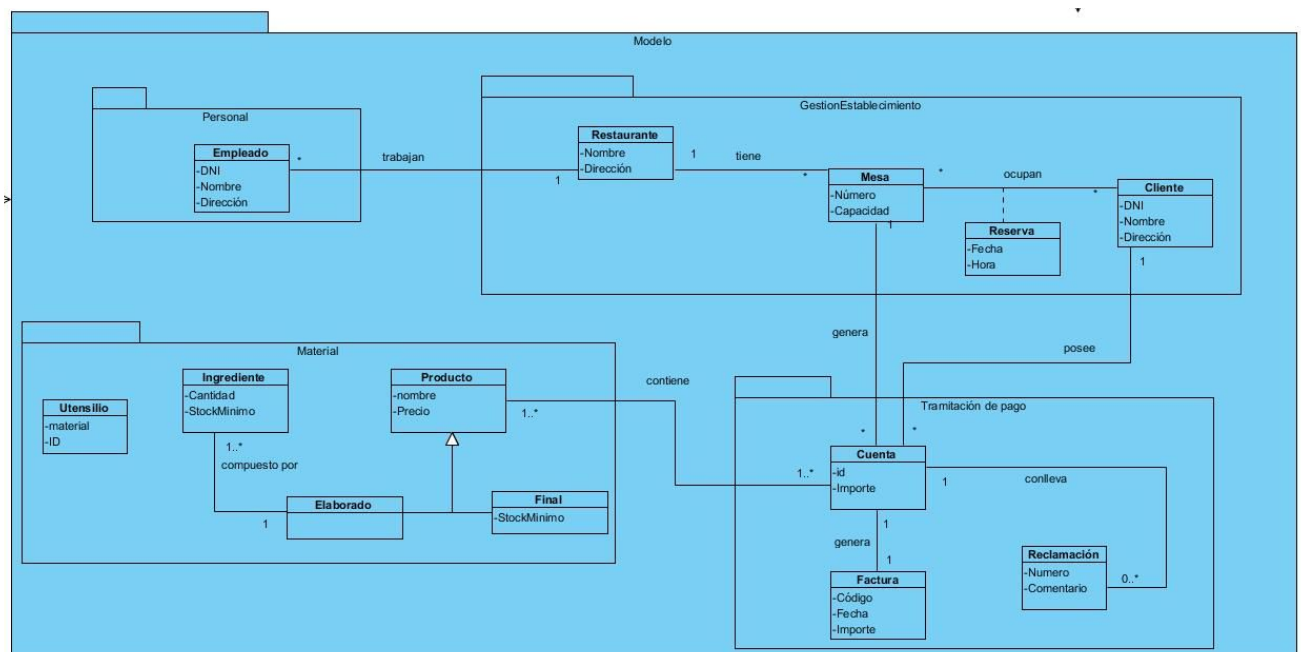


Fig 4. Modelo del Diagrama de Paquetes de la aplicación.

Las clases por las que se encuentran agrupadas son:

- **Personal:** Contiene la clase Empleado que nos da la información sobre el personal del restaurante.

Fig. 5 Carpeta Personal

- **Material:** En este paquete o carpeta nos referimos a la información sobre los productos usados en el restaurante ya sea en la elaboración de los diferentes platos o en el proceso, como son los utensilios.

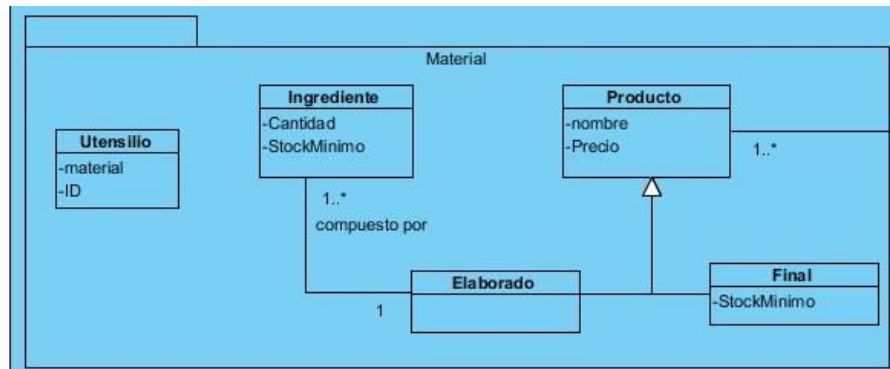


Fig. 6. Carpeta Material del Diagrama de Paquetes.

- **GestiónEstablecimiento:** La información contenida en esta es diversa, ya que no solo contiene información sobre el restaurante sino que contiene información sobre Mesas, Clientes y la Reserva.

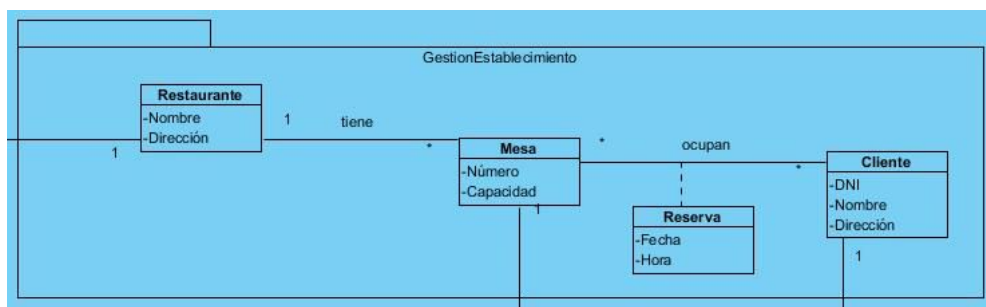


Fig. 7. Carpeta GestionEstablecimiento del Diagrama de Paquetes.

Se puede decir que la información almacenada en esta es de los principales elementos que se relacionan con el restaurante de manera directa, como los clientes, sus propias mesas, reservas además de su propia información.

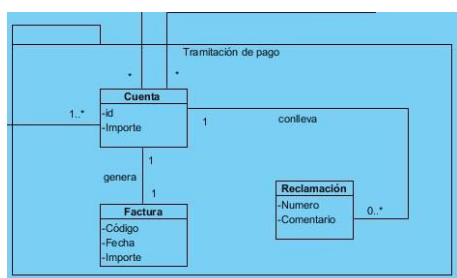


Fig. 8. Carpeta Tramitación de Pago.

- **Tramitación de Pago:** La última carpeta que nos queda por ver es la que contiene información económica y de alguna forma de mejora del restaurante, ya que incluye la información tanto de las cuentas como de las reclamaciones.

Como observamos en el diagrama de paquetes no se pierden las relaciones entre las clases de nuestro Modelo de dominio, simplemente se divide la funcionalidad.