

Diseño de Base de Datos para la Gestión de una Cadena de Restaurantes

Adrián Quiroga Linares Grupo 07



Índice

1. Modelo Entidad-Relación	5
2. Explicación de las Modificaciones en el MER	6
3. Modelo Relacional	7
4. Explicación de las Modificaciones en el Modelo Relacional	9

1. Modelo Entidad-Relación

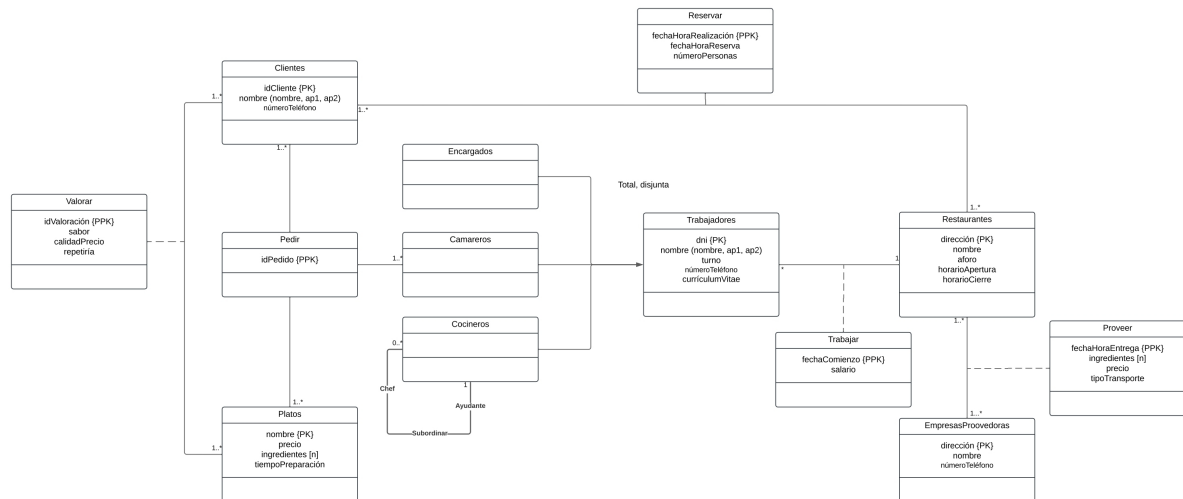


Figura 1: Modelo Entidad-Relación

Enlace al MER Modificado: MER.pdf

2. Explicación de las Modificaciones en el MER

En este apartado se detallan las correcciones y mejoras realizadas en el modelo:

1. **Corrección de errores en las multiplicidades:** Se ajustaron las multiplicidades de la relación de grado 3 **pedir** y de la relación **reservar** para reflejar adecuadamente la cardinalidad de las asociaciones.

2. **Incorporación de la funcionalidad de valoración de platos:** Se ha añadido la posibilidad de que los clientes evalúen los platos servidos en los restaurante. Este mecanismo tiene como objetivo recopilar información que permita decidir qué platos retirar, mantener o recomendar a otros clientes. Para ello:

- Se introduce un identificador único para cada valoración, lo que garantiza su unicidad.
- La valoración se realiza mediante un sistema numérico del 1 al 10, evaluando aspectos como el sabor, la relación calidad-precio y la probabilidad de que el cliente vuelva a pedir el plato.
- Se permite que un cliente valore el mismo plato en múltiples ocasiones, considerando que la receta podría haber sido modificada, mejorando o empeorando su calidad.

Estas modificaciones buscan mejorar tanto la precisión del modelo como la calidad del servicio ofrecido a los clientes.

3. Modelo Relacional

-**Cientes** (idCliente, nombre, númeroTeléfono) **Clave Primaria:** idCliente **Forma Normal:** BC

-**Platos** (nombre, precio, tiempoPreparación) **Clave Primaria:** nombre **Forma Normal:** BC

-**Ingredientes** (plato, ingrediente) **Clave Primaria:** plato, ingrediente **Clave Externa:** plato REF Platos(nombre) **Borrado:** Cascada, **Actualización:** Cascada **Forma Normal:** BC

-**Restaurantes** (dirección, nombre, aforo, horarioApertura, horarioCierre) **Clave Primaria:** dirección **Forma Normal:** BC

-**Proveer** (proveedor, restaurante, ingredientes, fechaHoraEntrega, precio, tipoTransporte) **Clave Primaria:** proveedor, restaurante, fechaHoraEntrega **Clave Externa:** proveedor REF EmpresaProveedora(dirección) **Borrado:** No action, **Actualización:** Cascada **Clave Externa:** restaurante REF Restaurantes(dirección) **Borrado:** Cascada, **Actualización:** Cascada **Forma Normal:** BC

-**Encargados** (dni, nombre, apellido1, apellido2, turno, númeroTeléfono, currículumVitae, restaurante, fechaComienzo, salario) **Clave Primaria:** dni **Clave Externa:** restaurante REF Restaurantes(dirección) **Borrado:** Cascada, **Actualización:** Cascada **Forma Normal:** BC

-**Cocineros** (dni, nombre, apellido1, apellido2, turno, númeroTeléfono, currículumVitae, restaurante, idChef, fechaComienzo, salario) **Clave Primaria:** dni **Clave Externa:** restaurante REF Restaurantes(dirección) **Borrado:** Cascada, **Actualización:** Cascada **Clave Externa:** idChef REF Cocineros(dni) **Borrado:** Cascada, **Actualización:** Cascada **Forma Normal:** BC

-**Camareros** (dni, nombre, apellido1, apellido2, turno, númeroTeléfono, currículumVitae, restaurante, fechaComienzo, salario) **Clave Primaria:** dni **Clave Externa:** restaurante REF Restaurantes(dirección) **Borrado:** Cascada, **Actualización:** Cascada **Forma Normal:** BC

-**Pedir** (idPedido, plato, camarero, idCliente) **Clave Primaria:** idPedido **Clave Externa:** plato REF Platos(nombre) **Borrado:** Cascada, **Actualización:** Cascada **Clave Externa:** idCliente REF Clientes(idCliente) **Borrado:** No action, **Actualización:** Cascada **Clave Externa:** camarero REF Camareros(dni) **Borrado:** No action, **Actualización:** Cascada **Forma Normal:** BC

-**Reservar** (idCliente, dirección, fechaHoraRealización, númeroPersonas, fechaHoraReserva) **Clave Primaria:** idCliente, dirección, fechaHoraRealización **Clave Externa:** dirección REF Restaurantes(dirección) **Borrado:** Cascada, **Actualización:** Cascada **Clave Externa:** idCliente REF Clientes(idCliente) **Borrado:** No action, **Actualización:** Cascada **Forma Normal:** BC

-**EmpresasProveedoras** (nombre, dirección, númeroTelefono) **Clave Primaria:** nombre **Forma Normal:** BC

-**Valorar** (idValoración, idCliente, plato, sabor, calidadPrecio, repetiría) **Clave Primaria:** idValoración **Clave Externa:** idCliente REF Clientes(idCliente) **Borrado:** No action, **Actualización:** Cascada **Clave Externa:** plato REF Platos(nombre) **Borrado:** Cascada, **Actualización:** No action **Forma Normal:** BC

4. Explicación de las Modificaciones en el Modelo Relacional

Se han realizado ajustes en las políticas de borrado y actualización con el objetivo de evitar el uso excesivo de acciones en cascada, priorizando la consistencia de los datos y manteniendo la integridad referencial de manera más controlada. A continuación, se detalla el cambio más relevante:

1. Políticas de borrado y actualización:

- Las relaciones **Pedir**, **Proveer** y **Reservar** ahora realizan uso de **No action** para evitar abusar la política de Cascada.

2. Creación de la tabla Valorar:

- Se ha añadido una nueva tabla denominada **Valorar** para gestionar las valoraciones realizadas por los clientes sobre los platos. Este cambio permite recopilar datos relacionados con la satisfacción del cliente respecto a los platos, facilitando decisiones operativas.
- La tabla incluye las claves primarias de los conjuntos de entidades involucrados, **Cliente** e **Plato**, pero se define un identificador único (**idValoración**) como clave primaria para garantizar que cada valoración sea única.

Estas modificaciones buscan mantener la integridad de los datos, reducir la propagación de cambios automáticos innecesarios y permitir un mejor control sobre la eliminación y actualización de registros.