**Consultas Select utilizadas**

**SELECT \* FROM Historial\_Puntos;**

Obtiene todos los registros del historial de puntos acumulados y canjeados por los usuarios, permitiendo un seguimiento completo de los movimientos de puntos en el sistema de fidelización.

**SELECT \* FROM Puntos;**

Recupera el estado actual de puntos acumulados por cada usuario, usado para mostrar su saldo disponible y gestionar recompensas.

**SELECT \* FROM Detalles\_Facturas;**

Extrae todos los detalles asociados a las facturas, incluyendo precios unitarios, tasas y descuentos, para poder mostrar y procesar el desglose de cada factura.

**SELECT \* FROM Pagos;**

Obtiene todos los registros de pagos realizados, incluyendo método, fecha y estado, para la gestión y verificación de transacciones.

**SELECT \* FROM Facturas;**

Recupera todas las facturas generadas en el sistema, mostrando fecha e importe total, fundamental para el control financiero y facturación.

**SELECT \* FROM Detalles\_Pedidos;**

Extrae los detalles específicos de cada pedido, como productos y cantidades, para poder mostrar y gestionar los pedidos realizados.

**SELECT \* FROM Pedidos;**

Obtiene todos los pedidos registrados, relacionando factura, usuario y restaurante, usado para la gestión de pedidos y seguimiento.

**SELECT \* FROM Resenas;**

Recupera todas las reseñas que los usuarios han dejado sobre restaurantes, incluyendo valoraciones y fechas, para mostrar opiniones y calificaciones.

**SELECT \* FROM Empleados;**

Extrae información de todos los empleados, incluyendo datos personales, salario y fecha de contratación, para la administración del personal.

**SELECT \* FROM Proveedores\_Ingredientes;**

Obtiene la relación entre proveedores y los ingredientes que suministran, junto con precios y tiempos de entrega, para la gestión de inventario y compras.

**SELECT \* FROM Productos\_Ingredientes;**

Obtiene la relación entre proveedores y los ingredientes que suministran, junto con precios y tiempos de entrega, para la gestión de inventario y compras.

**SELECT \* FROM Productos;**

Obtiene todos los productos disponibles, con sus categorías, nombres, precios y descripciones, para ser mostrados en la aplicación.

**SELECT \* FROM Ofertas;**

Extrae todas las ofertas vigentes o pasadas, mostrando nombre, precio, descripción y fecha de expiración, para promociones en la tienda.

**SELECT \* FROM Usuarios;**

Recupera la información completa de los usuarios registrados, incluyendo datos personales y credenciales, esencial para autenticación y gestión de perfiles.

**SELECT \* FROM Ingredientes;**

Obtiene todos los ingredientes disponibles en el sistema, con detalles sobre stock, unidad de medida y estado, para gestión de inventario.

**SELECT \* FROM Restaurante;**

Extrae la información de los restaurantes registrados, con sus datos de contacto y aforo, para mostrar en la aplicación y gestionar ubicaciones.

**SELECT \* FROM Proveedores;**

Recupera datos de los proveedores, incluyendo empresa, contacto y email, para la gestión de relaciones comerciales.

**SELECT \* FROM Almacen;**

Obtiene todos los almacenes, con nombre, capacidad y ubicación, para controlar la logística y almacenamiento de productos e ingredientes. Aunque solamente haya uno.

**SELECT \* FROM Categorias;**

Extrae todas las categorías de productos, usadas para organizar y filtrar el catálogo en la aplicación.

**SELECT \* FROM Alertas\_Stock;**

Recupera las alertas generadas cuando el stock de ingredientes está bajo, permitiendo acciones preventivas en la gestión de inventarios.

Plan de contingencia

**Drop schema** if exists esquema\_reto ➜ Elimina el esquema con ese nombre si existe, si no, se ejecuta la línea siguiente.

**Create schema** esquema\_reto ➜ Crea un esquema con ese nombre, por el cual no estará llamado otro esquema gracias a la consulta anterior.

**Use esquema**\_reto ➜ Comunica al gestor de la base de datos que las consultas posteriores las aplique al esquema especificado.

**Drop table** if exists en el siguiente orden de las tablas ➜ Elimina las tablas en el orden en el que se encuentren con esos nombres si existen, en caso contrario, se ejecuta la siguiente consulta.

Historial\_Puntos,

Puntos,

Detalles\_Facturas,

Pagos,

Facturas,

Detalles\_Pedidos,

Pedidos,

Resenas,

Empleados,

Proveedores\_Ingredientes,

Productos\_Ingredientes,

Productos,

Ofertas,

Usuarios,

Ingredientes,

Restaurante,

Proveedores,

Almacen,

Categorias,

Alertas\_Stock;

Tablas:

| **Tabla** | **Campo** | **Tipo de dato** | **Restricciones** | **Descripción** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Categorías | ID\_Categoria | INT | PK, Auto\_increment | Identificador único de la categoría |
|  | Nombre | Varchar (100) | NOT NULL | Nombre de la Categoría |

| **Tabla** | **Campo** | **Tipo de dato** | **Restricciones** | **Descripción** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ofertas | ID\_Oferta | INT | PK, Auto\_increment | Identificador de la oferta |
|  | Nombre | Varchar (100) | NOT NULL | Nombre de la oferta |
|  | Precio | Decimal (10,2) | NOT NULL | Precio de la oferta |
|  | Descripción | TEXT | NULL permitido | Descripción de oferta |
|  | columnaImagen | Varchar (255) | NULL permitido | Imagen de la oferta |
|  | fechaExpiracion | DATE | NOT NULL | fecha de caducidad de la oferta |

| **Tabla** | **Campo** | **Tipo de dato** | **Restricciones** | **Descripción** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Productos | ID\_Producto | INT | PK, Auto\_increment | Identificador del producto |
|  | Nombre | Varchar (100) | NOT NULL | Nombre del producto |
|  | Precio | Decimal (10,2) | NOT NULL | Precio del producto |
|  | Descripción | TEXT | NULL permitido | Descripción del producto |
|  | ImagenProducto | Varchar (250) | NOT NULL | Imagen del producto |
|  | ID\_Oferta | INT | FK → Ofertas | Oferta asociada |
|  | ID\_Categoria | INT | FK → Categorías | Categoría del producto |

| **Tabla** | **Campo** | **Tipo de dato** | **Restricciones** | **Descripción** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ingredientes | ID\_Ingrediente | INT | PK, Auto\_increment | Identificador del ingrediente |
|  | Nombre | Varchar (100) | NOT NULL | Nombre del ingrediente |
|  | UnidadMedida | Varchar(50) | NULL permitido | Unidad de Medida |
|  | StockDisponible | Decimal (10,2) | NOT NULL | Cantidad disponible en stock |
|  | TipoAlmacenamiento | Varchar(50) | NULL permitido | Condiciones almacenamiento |
|  | EstaActivo | Boolean | NULL permitido | Si el ingrediente está disponible |

| **Tabla** | **Campo** | **Tipo de dato** | **Restricciones** | **Descripción** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Productos\_Ingredientes | ID\_ProductoIngrediente | INT | PK, Auto\_increment | Identificador del vínculo producto-ingrediente |
|  | ID\_Ingrediente | INT | FK → Ingredientes | Ingrediente relacionado |
|  | ID\_Producto | INT | FK → Productos | Producto relacionado |
|  | Cantidad | Decimal (10,2) | NOT NULL | Cantidad de ingrediente usado |

| **Tabla** | **Campo** | **Tipo de dato** | **Restricciones** | **Descripción** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Proveedores | ID\_Proveedor | INT | PK, Auto\_increment | Identificador del proveedor |
|  | NombreEmpresa | Varchar (100) | NOT NULL | Nombre de la empresa proveedora |
|  | Telefono | Varchar (100) | NOT NULL | Telefono del proveedor |
|  | Email | Varchar (100) | NULL permitido | Email del proveedor |

| **Tabla** | **Campo** | **Tipo de dato** | **Restricciones** | **Descripción** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Almacen | ID\_Almacen | INT | PK, Auto\_increment | Identificador del almacén |
|  | Nombre | Varchar (100) | NOT NULL | Nombre del almacén |
|  | Capacidad | INT | NOT NULL | Capacidad total del almacén |
|  | Ubicación | Varchar (100) | NULL permitido | Dirección o Ubicación |

| **Tabla** | **Campo** | **Tipo de dato** | **Restricciones** | **Descripción** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Proveedores\_Ingredientes | ID\_ProveedorIngrediente | INT | PK, Auto\_increment | ID de relación proveedor-ingrediente |
|  | ID\_Proveedor | INT | FK → Proveedores | Proveedor del ingrediente |
|  | ID\_Ingrediente | DECIMAL(10,2) | FK → Ingredientes | Ingrediente suministrado |
|  | precioUnitario | Varchar (100) | NOT NULL | Precio por unidad |
|  | tiempoEntregaDias | INT | NULL permitido | Tiempo estimado de entrega |

| **Tabla** | **Campo** | **Tipo de dato** | **Restricciones** | **Descripción** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Restaurante | ID\_Restaurante | INT | PK, Auto\_increment | Identificador del restaurante |
|  | Nombre | Varchar (100) | NOT NULL | Nombre restaurante |
|  | Direccion | Varchar (100) | NULL permitido | Dirección |
|  | Telefono | Varchar (100) | NULL permitido | Teléfono |
|  | Email | Varchar (100) | NULL permitido | Correo Electrónico |
|  | Aforo | INT | NULL permitido | Capacidad máxima del restaurante |
|  | imagenRestaurante | Varchar (250) | NULL permitido | Imagen del restaurante |

| **Tabla** | **Campo** | **Tipo de dato** | **Restricciones** | **Descripción** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Empleados | ID\_Empleado | INT | PK, Auto\_increment | Identificador del empleado |
|  | ID\_Restaurante | INT | FK → Restaurante | Restaurante asignado |
|  | Nombre | Varchar (100) | NOT NULL | Nombre empleados |
|  | Apellidos | Varchar (100) | NOT NULL | Apellidos empleados |
|  | DNI | Varchar (20) | NOT NULL | Documento de Identidad |
|  | Telefono | Varchar (20) | NULL permitido | Teléfono |
|  | Sueldo | DECIMAL(10,2) | NOT NULL | Salario |
|  | FechaContratacion | DATE | NOT NULL | Fecha de contratación |

| **Tabla** | **Campo** | **Tipo de dato** | **Restricciones** | **Descripción** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Usuarios | ID\_Usuarios | INT | PK, Auto\_increment | Identificador del usuario |
|  | Nombre | Varchar (100) | NULL permitido | Nombre usuarios |
|  | DNI | Varchar (20) | NULL permitido | Documento de Identidad |
|  | Telefono | Varchar (20) | NULL permitido | Teléfono |
|  | Email | Varchar (100) | NOT NULL UNIQUE | Correo Electrónico único |
|  | Contrasena | Varchar (100) | NOT NULL | Contraseña |
|  | DNI | Varchar (20) | NULL permitido | Documento de identidad |
|  | Direccion | Varchar (200) | NULL permitido | Dirección |

| **Tabla** | **Campo** | **Tipo de dato** | **Restricciones** | **Descripción** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Reseñas | ID\_Reseñas | INT | PK, Auto\_increment | ID de reseña |
|  | ID\_Usuario | INT | FK → Usuarios | Usuario que opina |
|  | ID\_Restaurante | INT | FK → Restaurante | Restaurante reseñado |
|  | Valoracion | INT | NULL permitido | Puntuación |
|  | Fecha | DATE | NULL permitido | Fecha de la reseña |

| **Tabla** | **Campo** | **Tipo de dato** | **Restricciones** | **Descripción** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Pedidos | ID\_Pedido | INT | PK, Auto\_increment | ID del pedido |
|  | ID\_Factura | INT | FK → Facturas | Factura asociada |
|  | ID\_Restaurante | INT | FK → Restaurante | Restaurante donde se realiza |
|  | ID\_Usuario | INT | FK → usuarios | Usuario que realiza el pedido |
|  | Numero | INT | NOT NULL | Número o folio del pedido |

| **Tabla** | **Campo** | **Tipo de dato** | **Restricciones** | **Descripción** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Detalles\_Pedidos** | ID\_DetallePedido | INT | PK, Auto\_increment | ID de detalle del pedido |
|  | ID\_Pedido | INT | FK → Pedidos | Pedido al que pertenece |
|  | ID\_Producto | INT | FK → Productos | Producto solicitado |
|  | Cantidad | INT | NOT NULL | Cantidad solicitada |
|  | Observaciones | TEXT | NULL permitido | Comentarios o notas |

| **Tabla** | **Campo** | **Tipo de dato** | **Restricciones** | **Descripción** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Facturas | ID\_Factura | INT | PK, Auto\_increment | ID de la factura |
|  | FechaFactura | DATE | NOT NULL | Fecha de emisión |
|  | ImporteTotal | DECIMAL(10,2) | NOT NULL | Total de la factura |

| **Tabla** | **Campo** | **Tipo de dato** | **Restricciones** | **Descripción** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Detalles\_Facturas | ID\_DetalleFactura | INT | PK, Auto\_increment | ID de detalle de la factura |
|  | ID\_Factura | INT | FK → Facturas | Factura correspondiente |
|  | ID\_DetallePedidos | INT | FK → Detalles\_Pedidos | Línea de pedido asociada |
|  | PrecioUnitario | DECIMAL(10,2) | NOT NULL | Precio por unidad |
|  | TasaLocal | DECIMAL(10,2) | NULL permitido | Tasa local |
|  | Descuento | DECIMAL(10,2) | NULL permitido | Descuento aplicado |

| **Tabla** | **Campo** | **Tipo de dato** | **Restricciones** | **Descripción** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Puntos | ID\_puntos | INT | PK, Auto\_increment | ID de puntos de usuario |
|  | ID\_Usuario | INT | FK → Usuarios | Usuario |
|  | PuntosActuales | INT | NOT NULL | Puntos actuales acumulados |

| **Tabla** | **Campo** | **Tipo de dato** | **Restricciones** | **Descripción** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Historial\_Puntos | ID\_HistorialPuntos | INT | PK, Auto\_increment | ID el movimiento de puntos |
|  | ID\_Factura | INT | FK → Facturas | Factura relacionada |
|  | Fecha | DATE | NOT NULL | Fecha del movimiento |
|  | Puntos | INT | NOT NULL | Cantidad de puntos ganados/canjeados |
|  | TipoMovimiento | ENUM(‘GANADO’, ‘CANJEADO’) | NOT NULL | Tipo de movimiento |
|  | Descripcion | TEXT | NULL permitido | Descripción de movimiento |

| **Tabla** | **Campo** | **Tipo de dato** | **Restricciones** | **Descripción** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Pagos | ID\_Pago | INT | PK, Auto\_increment | ID del pago |
|  | ID\_Factura | INT | FK → Facturas | Factura pagada |
|  | metodoPago | Varchar(50) | NOT NULL | Método de pago (efectivo, tarjeta…) |
|  | fechaPago | DATE | NOT NULL | Fecha de pago |
|  | estadoPago | Varchar(20) | NOT NULL | Estado del pago (pendiente, completado…) |

| **Tabla** | **Campo** | **Tipo de dato** | **Restricciones** | **Descripción** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Alertas\_Stock | ID\_Alerta | INT | PK, Auto\_increment | ID del pago |
|  | ID\_Ingrediente | INT | FK → Facturas  NOT NULL | ID del ingrediente |
|  | fechaAlerta | DateTime | NOT NULL | fecha en la que se envía la alerta |
|  | stockDisponible | decimal | NULL PERMITIDO | Cantidad de stock disponible |
|  | mensaje | text | NULL PERMITIDO | Mensaje indicando el bajo stock de dicho producto |

Procedimiento necesario:

**DELIMITER $$** ➜ Cambia el delimitador de SQL por defecto que es ; a $$.

**Drop Procedure** if exists RevisarStockBajo ➜ Elimina un procedimiento con ese nombre en caso de que exista.

**Create Procedure** RevisarStockBajo() ➜ Crea el procedimiento RevisarStockBajo.

**Begin y End$$** ➜ Todo lo que ocurre dentro se ejecuta cuando se llama al procedimiento RevisarStockBajo().

**INSERT INTO** Alertas\_Stock (ID\_Ingrediente, StockDisponible, Mensaje)

SELECT

ID\_Ingrediente,

StockDisponible,

CONCAT('Stock bajo: ', StockDisponible, ' unidades disponibles para ingrediente ID ', Nombre, '""')

FROM Ingredientes

**WHERE StockDisponible < 10;**

➜ Consulta que comunica al procedimiento lo que debe hacer. En este caso se insertan los valores de ID\_Ingrediente, StockDisponible, Mensaje en la tabla de Alertas\_Stock cuando un ingrediente de la tabla Ingredientes tiene un StockDisponible menor a 10.

**Delimeter ;** ➜ Final del procedimiento.

**CALL RevisarStockBajo();** ➜ Llama a ese procedimiento para luego poder revisar en la tabla Alertas\_Stock que ingredientes hay que reponer.