**Requerimientos**

**Tablas a crear**

1. Empleados

* **id\_empleados** (PK) - Llave primaria
* nombre
* apellido
* estado (activo/inactivo)

### 2. MESA

* **id\_mesa** (PK) - Llave primaria
* capacidad
* estado (libre/ocupada/reservada)
* ubicación

### 3. CLIENTE

* **id\_cliente** (PK) - Llave primaria
* nombre
* teléfono
* correo
* genero

### 4. PLATO (Menú del restaurante)

* **id\_plato** (PK)
* nombre\_plato
* descripcion
* categoria (entrada/principal/postre/bebida)
* tiempo\_preparacion
* activo (sí/no)
* **precio\_venta** (precio al cliente, fijo en el menú)

### 5. PRODUCTO

* **id\_producto** (PK) - Llave primaria
* nombre
* descripción
* unidad\_medida (kg, litros, unidades)
* stock\_minimo
* proveedor\_principal
* costo\_unitario
* perecedero (sí/no)
* fecha\_caducidad

### 6. ORDEN DE COMPRA

### Id\_ordencompra(pk)

### Id\_proveedor (fk)-relacion con proveedor de la tabla proveedores

### Nombre de producto

### Cantidad

### Precio

### 7. proveedores

* **id\_proveedor(pk)** (PK) - Llave primaria
* nombre
* teléfono
* correo
* producto

### 8. INGREDIENTE

* **id\_ingrediente** (PK) - Llave primaria
* **id\_producto** (FK) - Relación con PRODUCTO (tabla donde se encuentra)
* cantidad\_disponible
* cantidad\_util (cantidad comprada - merma)
* merma
* ultima\_actualizacion

### 9. COMANDA

* **id\_comanda** (PK) - Llave primaria
* **id\_mesa** (FK) - Relación con MESA (tabla donde se encuentra)
* **id\_mesero** (FK) - Relación con MESERO (tabla donde se encuentra)
* **id\_cliente** (FK) - Relación con CLIENTE (tabla donde se encuentra)
* fecha\_hora
* cantidad\_personas
* estado (abierta/en cocina/entregada/facturada)
* observaciones

### 10. DETALLE\_COMANDA

* **id\_detalle** (PK) - Llave primaria
* **id\_comanda** (FK) - Relación con COMANDA (tabla donde se encuentra)
* **id\_plato** (FK) - Relación con PLATO (tabla donde se encuentra)
* cantidad
* estado (pendiente/en preparación/listo/entregado)
* observaciones
* hora\_pedido
* hora\_entrega

### 11. FACTURA

* **id\_factura** (PK) - Llave primaria
* **id\_comanda** (FK) - Relación con COMANDA (tabla donde se encuentra)
* fecha\_hora
* subtotal
* impuestos
* total
* metodo\_pago
* estado (pagada/anulada)

### 12. INVENTARIO DE PORCIONAMIENTO

* **id\_porcionamiento** (pK)
* **id\_ingrediente** (FK) - Relación con INGREDIENTE (tabla donde se encuentra)
* **id\_plato** (FK) - Relación con PLATO (tabla donde se encuentra)
* cantidad
* costo\_unitario (es lo que cuesta cada ingrediente)
* costo\_total (es el precio total del plato)

### 13. RECETA

* **id\_receta** (PK) - Llave primaria
* **id\_plato** (FK) - Relación con PLATO (tabla donde se encuentra)
* **id\_ingrediente** (FK) - Relación con INGREDIENTE (tabla donde se encuentra)
* cantidad
* instrucciones

### 14. MERMA

* **id\_merma** (PK) - Llave primaria
* **id\_ingrediente** (FK) - Relación con INGREDIENTE (tabla donde se encuentra)
* cantidad
* fecha
* motivo (caducidad, preparación, almacenamiento)

15 INVENTARIO MADRE

Id\_inventariomadre(PK)

Descripción

Cantidad

precio

## **Relaciones Clave**

1. **INGREDIENTE** → **PRODUCTO**:
   * Cada ingrediente está asociado a un producto específico del inventario
2. **DETALLE\_COMANDA** → **PLATO**:
   * Cada detalle de comanda referencia exactamente qué plato se pidió
3. **INVENTARIO\_PORCIONAMIENTO** → **COMANDA**:
   * Cada registro de porcionamiento está vinculado a una comanda específica
4. **DETALLE\_PORCIONAMIENTO** → **INGREDIENTE** y **PLATO**:
   * Registra exactamente qué ingredientes y en qué cantidad se usaron para cada plato
5. **MERMA** → **INGREDIENTE**:
   * Registra las pérdidas de cada ingrediente y afecta a la cantidad útil

## **Cálculo de Cantidad Útil**

En la entidad **INGREDIENTE**:

* cantidad\_util = cantidad\_disponible - merma
* La merma se actualiza mediante registros en la tabla **MERMA**
* La cantidad disponible se reduce mediante **DETALLE\_PORCIONAMIENTO**

## **Flujo Completo de Inventario**

1. Compra de productos → Aumenta cantidad\_disponible en INGREDIENTE
2. Registro de merma → Disminuye cantidad\_util en INGREDIENTE
3. Porcionamiento por comanda → Disminuye cantidad\_util en INGREDIENTE
4. Actualización periódica → Ajuste de cantidad\_disponible en INGREDIENTE según inventario físico

Pasos a seguir del programa

Se inicia pidiendo el usuario y contraseña de pendiendo del rol si es empleados o administración

EMPLEADOS

En los empleados esta la factura y la comanda, en la comanda se pide el menú y va directamente a cocina de cocina luego de servido el plato cuando sale va directamente a factura en espera de pago luego de que haya pagado la factura la mesa que se estaba utilizando vuelve a estar habilitada

ADMINISTRACION

En administración van los inventarios que es donde se organizan los platos del dia las entradas y salidas de los productos y el restante de los productos que quedan

NOTA: cada plato que vaya saliendo se debe descontar tanto del inventario madre como del inventario de porcionamiento y de los productos,