**Modelos creados :**

Carrito

Categoria

DetallePedido

HistorialCompra

Pedido

Producto

Usuario

Pago

Rol

**Controladores creados:**

CarritosController

CategoriasController

DetallesPedidoController

HistorialComprasController

PedidosController

ProductosController

UsuariosController

PagosController

RolesController

¡Perfecto! Vamos a detallar los modelos con sus **atributos** teniendo en cuenta el **IGV (Impuesto General a las Ventas)** que es del 18% en Perú. Los atributos estarán organizados según las relaciones y la lógica de negocio que ya discutimos.

**1. Carrito**

Representa los productos seleccionados por un usuario antes de realizar un pedido.

**Atributos:**

* **IdCarrito**: Identificador único del carrito.
* **IdUsuario**: Relación con el usuario que posee el carrito.
* **FechaCreacion**: Fecha de creación del carrito.
* **Subtotal**: Total de los precios de los productos (sin incluir IGV).
* **IGV**: Monto del IGV calculado (18% del subtotal).
* **Total**: Monto total (Subtotal + IGV).

**2. Categoría**

Organiza los productos en grupos.

**Atributos:**

* **IdCategoria**: Identificador único de la categoría.
* **Nombre**: Nombre de la categoría (e.g., "Pan Dulce").
* **Descripcion**: Breve descripción de la categoría.
* **Estado**: (Activo/Inactivo) para indicar si la categoría está disponible.

**3. DetallePedido**

Registra los productos individuales de un pedido.

**Atributos:**

* **IdDetallePedido**: Identificador único del detalle.
* **IdPedido**: Relación con el pedido asociado.
* **IdProducto**: Relación con el producto.
* **Cantidad**: Cantidad de unidades del producto.
* **PrecioUnitario**: Precio por unidad del producto (sin IGV).
* **Subtotal**: Cantidad \* PrecioUnitario.
* **IGV**: Monto de IGV del subtotal (18%).
* **Total**: Subtotal + IGV.

**4. HistorialCompra**

Guarda el historial de pedidos realizados por un usuario.

**Atributos:**

* **IdHistorial**: Identificador único del historial.
* **IdUsuario**: Relación con el usuario.
* **IdPedido**: Relación con los pedidos asociados.
* **Fecha**: Fecha del pedido.
* **TotalCompra**: Monto total del pedido (incluido IGV).

**5. Pedido**

Representa una transacción completa realizada por el usuario.

**Atributos:**

* **IdPedido**: Identificador único del pedido.
* **IdUsuario**: Relación con el usuario que realizó el pedido.
* **IdPago**: Relación con el pago asociado.
* **FechaPedido**: Fecha en que se realizó el pedido.
* **Estado**: Estado del pedido (Pendiente, Enviado, Cancelado, Entregado).
* **Subtotal**: Suma de los subtotales de los detalles del pedido (sin IGV).
* **IGV**: Monto total del IGV (18% del subtotal).
* **Total**: Subtotal + IGV.

**6. Producto**

Los artículos que están disponibles para la venta.

**Atributos:**

* **IdProducto**: Identificador único del producto.
* **Nombre**: Nombre del producto (e.g., "Pan Francés").
* **Descripcion**: Breve descripción del producto.
* **PrecioUnitario**: Precio por unidad (sin IGV).
* **Stock**: Cantidad disponible en inventario.
* **IdCategoria**: Relación con la categoría a la que pertenece.
* **Estado**: (Activo/Inactivo).

**7. Usuario**

Los clientes y administradores de la plataforma.

**Atributos:**

* **IdUsuario**: Identificador único del usuario.
* **Nombre**: Nombre del usuario.
* **Apellido**: Apellido del usuario.
* **Email**: Correo electrónico.
* **Contraseña**: Contraseña encriptada.
* **Telefono**: Teléfono de contacto.
* **Direccion**: Dirección del usuario.
* **IdRol**: Relación con el rol del usuario (Cliente, Administrador, etc.).
* **Estado**: (Activo/Inactivo).

**8. Rol**

Define los permisos y responsabilidades de los usuarios.

**Atributos:**

* **IdRol**: Identificador único del rol.
* **NombreRol**: Nombre del rol (e.g., Cliente, Administrador).
* **Descripcion**: Breve descripción del rol.
* **Estado**: (Activo/Inactivo).

**9. Pago**

Gestiona los métodos de pago y las transacciones.

**Atributos:**

* **IdPago**: Identificador único del pago.
* **IdPedido**: Relación con el pedido asociado.
* **MétodoPago**: Método utilizado (Efectivo, Tarjeta, Transferencia).
* **EstadoPago**: Estado del pago (Pendiente, Completado, Fallido, Reembolsado).
* **MontoPagado**: Monto total pagado (incluido IGV).
* **ReferenciaPago**: Código o número de referencia de la transacción (para métodos electrónicos).
* **FechaPago**: Fecha y hora del pago.

**Relaciones clave**

1. **Usuario - Carrito:** Un usuario puede tener un carrito activo.
2. **Usuario - Pedido:** Un usuario puede realizar múltiples pedidos.
3. **Usuario - HistorialCompra:** Cada usuario tiene un historial de compras.
4. **Usuario - Rol:** Un usuario tiene un único rol.
5. **Pedido - DetallePedido:** Un pedido tiene varios detalles.
6. **Pedido - Pago:** Un pedido está asociado a un único pago.
7. **DetallePedido - Producto:** Cada detalle hace referencia a un producto.
8. **Producto - Categoría:** Un producto pertenece a una categoría.

Con esta estructura, puedes manejar todos los aspectos clave de una panadería en línea, asegurando que el cálculo del **IGV** esté incluido en todas las operaciones. Si necesitas más detalles sobre la implementación o consultas adicionales, ¡avísame! 😊