

ARCHIVOS PRIMERA ITERACIÓN

CÓDIGO WSD

```
@startuml Class Diagram
class Usuario{
    - nomCompleto : String
    - Apellidos : String
    - correoElectronico : String
    - contrasenia : String
}
class Producto{
    - nombre: String
    - descripcion: String
    - costo: Float
    - cantidad: Int
}
class Inventario{
    - producto : Producto
    - proveedor : string
    - orden_compra : string
    - imagen : string
}
class Detalle_Factura{
    - descripcion : string
    - IVA : Double
    - tipo_pago : string
    - factura : Factura
}
class Factura{
    - usuario : Usuario
    - producto : Producto
    - costo_envio : float
    - total_compra : float
    - total_unitario : float
}

Producto *-- Inventario
Usuario *-- Factura
Producto *-- Factura
Factura *-- Detalle_Factura
@enduml
```

EXPLICACIÓN

Este diagrama UML representa la estructura de clases y sus relaciones para un sistema de gestión de facturas, inventario, y usuarios. Aquí está la explicación de cada componente:

- **Clases Principales:**

- Usuario: Representa a los usuarios del sistema.
- Producto: Representa a lo que el usuario puede comprar.
- Inventario: Representa el conjunto de productos disponibles.
- Detalle Factura: Representa la compra que ha realizado el usuario al mínimo detalle.
- Factura: Representa la compra que ha realizado el usuario siendo el comprobante que se le entrega a éste

- **Atributos de Clase:**

- Usuario:
 - nomCompleto : String => Nombre completo del usuario.
 - Apellidos : String => Apellidos del usuario.
 - correoElectronico : String => Dirección de email para comunicación y autenticación.
 - contrasenia : String => Clave de acceso del usuario para seguridad.
- Producto:
 - nombre: String => Nombre del producto, identifica el ítem en el sistema.
 - descripcion: String => Detalle del producto, proporciona información adicional.
 - costo: Float => Precio del producto en formato de número decimal.
 - cantidad: Int => Número disponible de unidades del producto.
- Inventario:
 - producto : Producto => Objeto que representa al producto en inventario.
 - proveedor : string => Nombre del proveedor que suministra el producto.
 - orden_compra : string => Número de referencia de la orden de compra.
 - imagen : string => URL o ruta de la imagen del producto.
- Detalle Factura:
 - descripcion : string => Descripción del ítem en la factura.
 - IVA : Double => Impuesto sobre el valor añadido aplicable a la compra.
 - tipo_pago : string => Método utilizado para el pago de la factura.
 - factura : Factura => Referencia a la factura a la que pertenece este detalle.
- Factura:
 - usuario : Usuario => Usuario asociado a la factura, indica quien realizó la compra.
 - producto : Producto => Producto o productos incluidos en la factura.
 - costo_envio : float => Costo adicional por el envío del producto.
 - total_compra : float => Costo adicional por el envío del producto.
 - total_unitario : float => Costo total por unidad de producto antes de impuestos.

- **Relaciones Clases:**

- Producto *-- Inventario => Un producto puede estar asociado a múltiples inventarios, y cada inventario contiene un producto específico.
- Usuario *-- Factura => Un usuario puede generar múltiples facturas, mientras que cada factura está vinculada a un solo usuario.
- Producto *-- Factura => Un producto puede aparecer en múltiples facturas, y cada factura puede incluir uno o más productos. s

- Factura *-- Detalle_Factura => Una factura puede tener múltiples detalles, donde cada detalle corresponde a una línea específica en la factura.