

# **Projecte intermodular 1 de Desenvolupament d'aplicacions multiplataforma-1CFSI**

## **Diagrama modelo relacional**

Alejandro Sánchez Serrano

**1r DAM**

## **Tablas de la base de datos sin normalizar:**

**-Usuario** (ID\_Usuario, Nombre, Contraseña, Correo\_electrónico, Fecha\_registro, Valoración)

**-Producto** (ID\_Producto, Nombre, Descripción, Precio, Antigüedad, Estado, Imágenes, Etiquetas, Ubicación, Fecha\_publicación)

**-Empleado** (ID\_Empleado, Nombre, Contraseña, Correo\_electrónico)

**-Comprador** (ID\_Comprador, Nombre)

**-Vendedor** (ID\_Vendedor, Nombre)

**-Categoría** (ID\_Categoría, Nombre, Descripción, Imagen)

**-Valoración** (ID\_Valoración, Puntuación)

**-Reporte** (ID\_Reporte, Motivo, Fecha)

**-Comentario** (ID\_Comentario, Contenido, Fecha)

**-Compra** (ID\_Compra, ID\_Comprador, ID\_Producto, Fecha, Precio)

**-Chat** (ID\_Chat, ID\_Usuario1, ID\_Usuario2, Fecha\_inicio)

**-Mensaje** (ID\_Mensaje, Contenido, Fecha, ID\_Chat, ID\_Usuario)

## **Primera forma normal**

Podemos observar que las tablas no están en primera forma normal, ya que hay atributos que contienen varios valores como es el ejemplo de Imágenes y Etiquetas en la tabla de producto y algunos datos redundantes, lo que haremos será separarlos en diferentes tablas.

**Usuario** (ID\_Usuario, Nombre, Contraseña, Correo\_electrónico, Fecha\_registro)

**Producto** (ID\_Producto, Nombre, Descripción, Precio, Antigüedad, Estado, Ubicación, Fecha\_publicación, ID\_Vendedor)

**Imagen\_Producto** (ID\_Producto, URL\_Imagen)

**Etiqueta\_Producto** (ID\_Producto, Etiqueta)

**Empleado** (ID\_Empleado, Nombre, Contraseña, Correo\_electrónico)

**Comprador** (ID\_Comprador, ID\_Usuario)

**Vendedor** (ID\_Vendedor, ID\_Usuario)

**Categoría** (ID\_Categoría, Nombre, Descripción, Imagen)

**Valoración** (ID\_Valoración, Puntuación, ID\_Producto, ID\_Usuario)

**Reporte** (ID\_Reporte, Motivo, Fecha, ID\_Usuario, ID\_Producto)

**Comentario** (ID\_Comentario, Contenido, Fecha, ID\_Usuario, ID\_Producto)

**Compra** (ID\_Compra, ID\_Comprador, ID\_Producto, Fecha, Precio)

**Pertenece** (ID\_Producto, ID\_Categoría)

**Chat** (ID\_Chat, ID\_Usuario1, ID\_Usuario2, Fecha\_inicio)

**Mensaje** (ID\_Mensaje, Contenido, Fecha, ID\_Chat, ID\_Usuario)

## Segunda forma normal

La base de datos no está en segunda forma normal, ya que hay tablas que contienen dependencias, sería el caso de la Compra, ya que el atributo Precio solo depende del ID\_Producto y no de la clave compuesta de ID\_Compra.

La solución sería separarla en dos tablas diferentes:

**Compra** (ID\_Compra, ID\_Comprador, Fecha)

**Detalle\_Compra** (ID\_Compra, ID\_Producto, Precio)

## Tercera forma normal

La base de datos no está en tercera forma normal, ya que hay tablas que

Tienen dependencias transitivas. Sería el caso de Correo\_electrónico en la tabla Usuario, ya que determina solo a usuario, también sería el caso de Estado en la tabla de Producto.

A continuación muestro las tablas ya formalizadas en tercera forma normal

**Usuario** (ID\_Usuario, Nombre, Contraseña, Fecha\_registro)

**Información\_Contacto** (ID\_Usuario, Correo\_electrónico)

**Producto** (ID\_Producto, Nombre, Descripción, Antigüedad, Estado, Ubicación, Fecha\_publicación, ID\_Vendedor)

**Historial\_Precios** (ID\_Producto, Fecha\_Cambio, Precio)

**Imagen\_Producto** (ID\_Producto, URL\_Imagen)

**Etiqueta\_Producto** (ID\_Producto, Etiqueta)

**Empleado** (ID\_Empleado, Nombre, Contraseña)

**Comprador** (ID\_Comprador, ID\_Usuario)

**Vendedor** (ID\_Vendedor, ID\_Usuario)

**Categoría** (ID\_Categoría, Nombre, Descripción, Imagen)

**Valoración** (ID\_Valoración, Puntuación, ID\_Producto, ID\_Usuario)

**Reporte** (ID\_Reporte, Motivo, Fecha, ID\_Usuario, ID\_Producto)

**Comentario** (ID\_Comentario, Contenido, Fecha, ID\_Usuario, ID\_Producto)

**Compra** (ID\_Compra, ID\_Comprador, Fecha)

**Detalle\_Compra** (ID\_Compra, ID\_Producto, Precio)

**Pertenece** (ID\_Producto, ID\_Categoría)

**Chat** (ID\_Chat, ID\_Usuario1, ID\_Usuario2, Fecha\_inicio)

**Mensaje** (ID\_Mensaje, Contenido, Fecha, ID\_Chat, ID\_Usuario)