

# **MODELO CONCEPTUAL Y LÓGICO**

**JUANITA MOSQUERA SANTOS  
MARIA JOSE MIRA MARTINEZ**

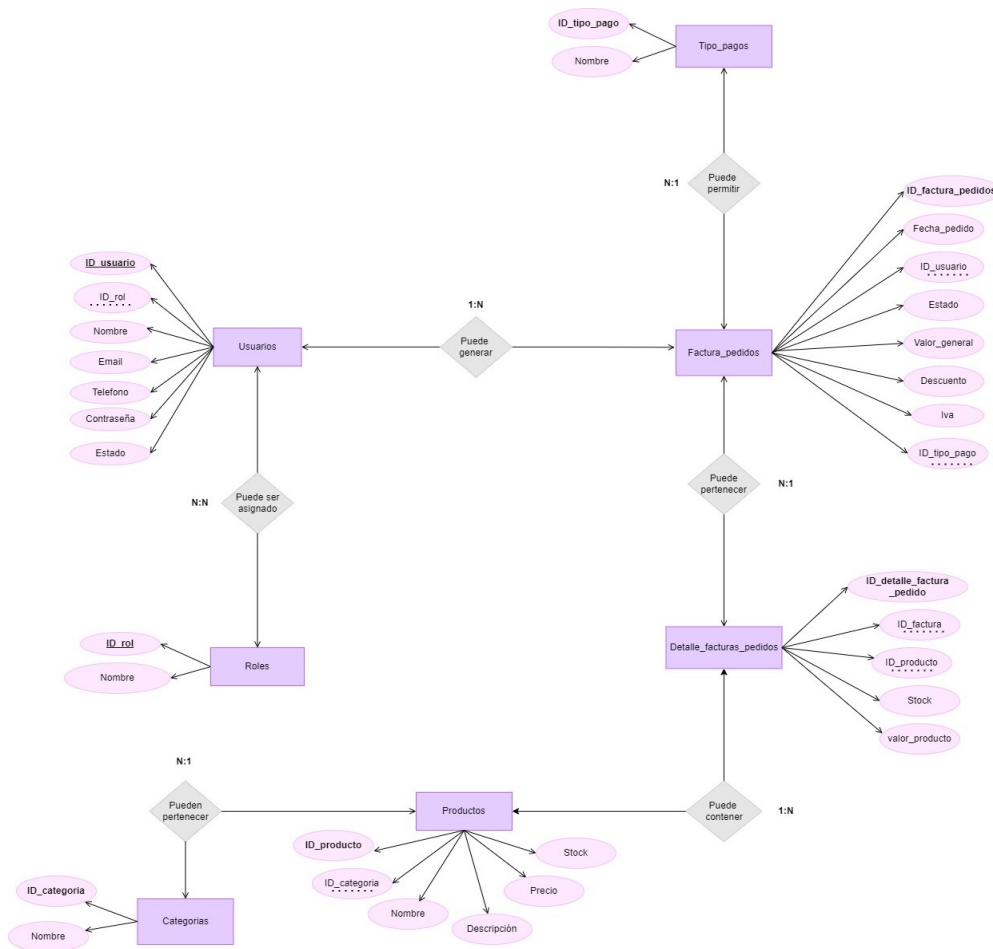
**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA  
ANÁLISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE  
(2694526)**

**EDWAR VELASQUEZ**

**2023**

## MODELO CONCEPTUAL

En este documento se pretende evidenciar el modelo relacional de un sistema para una distribuidora de cerveza, herramienta conocida como una representación abstracta y simplificada de un proceso o concepto. Con el objetivo de comprender y comunicar la estructura y las relaciones fundamentales de dicho sistema, sin entrar en detalles específicos de su implementación. A partir de los conceptos clave del sistema como tal, también llamados entidades, las características o principios de estas entidades, llamados atributos y las relaciones entre las mismas.



<https://app.diagrams.net/#G1-OS6ZDkA73VmrH6SfN6Rop-job2IJb0d>

## ENTIDADES

En la figura anterior pudimos visualizar el modelo conceptual de forma gráfica de sistema para una distribuidora de cerveza. Formada a partir de las siguientes entidades.

- 1) **Usuarios:** Representa un usuario del aplicativo web, puede tener atributos como (identificador único ID, rol\_id, nombre, teléfono, email, contraseña y estado).
- 2) **Roles:** Representa a los tipos de usuarios que podrán acceder al aplicativo web y cuenta con atributos como identificador único ID y nombre).
- 3) **Productos:** Representa los elementos encontrados y ofrecidos en el aplicativo web, cuenta con (identificador único ID, nombre, descripción, precio y stock).
- 4) **Factura\_Pedidos:** Representa una solicitud hecha por un usuario y puede tener atributos como (identificador único ID, fecha\_pedido, usuario\_id, estado, valor\_general, descuento, iva, tipo\_pago\_id)
- 5) **Detalle\_Factura\_pedido:** Representa el control de los pedidos realizados por el cliente y además cuenta con atributos como (identificador único ID, factura\_id, producto\_id, stock y valor\_producto).
- 6) **Tipo\_Pago:** Representa a los tipos de pagos que podrán encontrar en el aplicativo web y cuenta con atributos como identificador único ID y nombre)

## RELACIONES

- Muchos usuarios pueden ser asignados a muchos roles y muchos roles pueden estar asignados a muchos usuarios. Esta es una relación de muchos a muchos entre usuarios y roles.
- Un usuario puede generar muchas facturas de pedidos y muchas facturas de pedidos pueden ser generadas por un usuario. Esta es una relación de uno a muchos entre usuarios y factura de productos.
- Muchas facturas de pedidos pueden permitir un tipo de pago y un tipo de pago puede ser permitido para muchas facturas de pedidos. Esta es una relación de uno a muchos entre factura de pedidos y tipo de pagos.
- Muchas facturas de pedidos pertenecen a un detalle de facturas y pedidos y un detalle de facturas y pedidos pueden pertenecer a muchas facturas de pedidos. Esta es una relación de uno a muchos entre factura de pedidos y detalle de facturas y pedidos.
- Una factura de pedidos puede contener muchos productos y muchos productos pueden estar contenidos en una factura de pedidos . Esta es una relación de uno a muchos entre factura de pedidos y productos.
- Muchos productos pueden pertenecer a una categoría y a una categoría pueden pertenecer muchos productos. Esta es una relación de uno a muchos entre productos y categorías.
- Muchos productos pueden pertenecer a un detalle de facturas y pedidos y a un detalle de facturas y productos le pueden pertenecer muchos productos. Esta es una relación de uno a muchos entre productos y detalle de facturas y pedidos.

## MODELO LÓGICO

A continuación, podremos visualizar cómo fue la creación del modelo lógico a partir del modelo conceptual proporcionado:

### 1) Usuarios:

- ID\_Usuario (Identificador único ID, tipo numérico)
- Nombre (Texto)
- Teléfono (Numérico)
- Email (Texto)
- Contraseña (Texto)
- Estado (Texto)

### 2) Roles:

- ID\_Rol (identificador único ID, tipo numérico)
- Nombre

### 3) Productos:

- ID\_Producto (Identificador único ID, tipo numérico)
- Nombre (Texto)
- Descripción (Texto)
- Precio (Numérico)
- Stock (Numérico)

### 4) Factura\_Pedidos:

- ID\_Pedido (identificador único ID, tipo numérico)
- Fecha\_pedido (tipo de dato fecha)
- Estado (Texto)
- Valor\_general (Numérico)
- Descuento (Numérico)
- Iva (Numérico)

### 5) Detalle\_Factura\_pedido

- ID\_Detalle (identificador único ID, tipo numérico)
- Stock (Numérico)
- Valor\_producto (Numérico)

### 6) Tipo\_Pago

- ID\_tipo\_pago (identificador único ID, tipo numérico)
- Nombre (Texto)

Ahora, definiremos las relaciones entre las entidades:

- La entidad Usuarios: Tendrá una clave foránea llamada (Rol\_ID) que hará referencia al ID\_Rol en la entidad Roles. Esto representa la asignación de un Usuario a un Rol específico.
- La entidad Productos: Tendrá una clave foránea llamada (Categoria\_ID) que hará referencia al ID\_Categoria en la entidad Categoría. Esto representa la pertenencia de un Producto o a una Categoría específica.
- La entidad Factura\_Pedidos: Tendrá una clave foránea llamada (Usuario\_ID) que hará referencia al ID\_Usuario en la entidad Usuarios. Esto representa la realización de una Factura\_Pedido a un Usuario en específico.
- La entidad Factura\_Pedidos: También tendrá una clave foránea llamada (Tipo\_Pago\_ID) que hará referencia al ID\_Tipo\_Pago en la entidad Tipo\_Pagos. Esto representa la asignación de una Factura\_Pedido a un Tipo\_Pago específico.
- La entidad Detalle\_Facturas\_Pedidos: Tendrá una clave foránea llamada (Factura\_ID) que hará referencia al ID\_Factura\_Pedidos en la entidad Factura\_Pedidos. Esto representa el acoplamiento de un Detalle de pedidos a partir de uno o más Facturas\_Pedidos en específico.
- La entidad Detalle\_Facturas\_Pedidos: También tendrá una clave foránea llamada (Producto\_ID) que hará referencia al ID\_Producto en la entidad Productos. Esto representa la asignación de una Detalle\_Factura\_Pedido a un Prooducto específico.