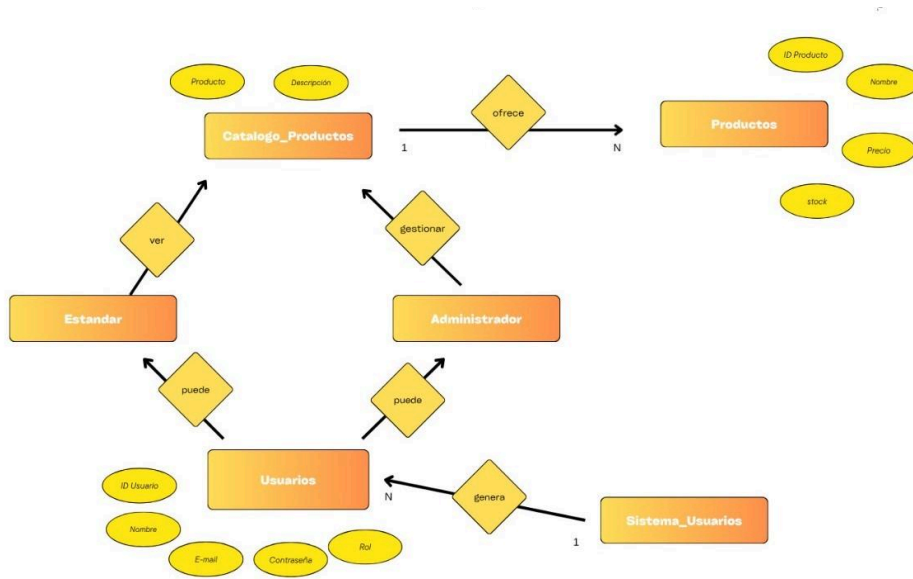


DISEÑO DEL DIAGRAMA ENTIDAD - RELACIÓN



Descripción del diagrama:

El diagrama Entidad - Relación se compone de 4 entidades principales.

Entidad Usuario:

La cual contiene los siguientes **atributos**:

- **id_usuario: Int** -> Identificación única del cliente.
- **nombre: String** -> Nombre del cliente.
- **email: String** -> Correo electrónico del usuario.
- **contraseña** -> Contraseña de acceso.

Entidad Administrador:

Hereda los **atributos** de la entidad Usuario

Entidad Estándar:

Hereda los **atributos** de la entidad Usuario

Entidad Producto:

La cual contiene los siguientes **atributos**:

- **id_producto: Int** -> Identificación única del producto.
- **nombre: String** -> Nombre del producto.
- **precio: Float** -> Precio del producto.
- **stock: Int** -> Cantidad física del producto.

Entidades y su justificación:

- ❖ **Entidades Usuario / Administrador / Estándar**: Representan los distintos tipos de usuarios que pueden interactuar con el sistema, cada uno con permisos y menús diferenciados.
- ❖ **Entidad Productos**: Define las características de los productos.

Relaciones entre entidades:

- ❖ **Sistema_Usuarios a Usuario (1 a N)**: Un sistema de usuarios puede contener múltiples usuarios, pero cada usuario pertenece a un solo sistema.
- ❖ **Catalogo_Productos a Producto (1 a N)**: Un catálogo puede incluir múltiples productos, mientras que cada producto pertenece a un solo catálogo.
- ❖ **Administrador y Estándar heredan de Usuario**: Mantienen los mismos atributos.
- ❖ **Estándar a Catalogo_Productos (Dependencia de uso)**: El usuario estándar depende del catálogo de productos para consultar la información disponible.
- ❖ **Administrador a Catalogo_Productos (Dependencia de uso)**: El administrador depende del catálogo de productos para gestionar su contenido.