

Estructura de Base de Datos

Autor: Jesús González Jaén

Índice

0. Introducción.....	2
1. Entidades.....	2
2. Relaciones.....	2
3. Entidad: Usuarios.....	3
3.1. Objetivo.....	3
3.2. Estructura.....	3
3.3. Diagrama de Entidad Relación.....	4
4. Entidad: Activaciones.....	5
4.1. Objetivo.....	5
4.2. Estructura.....	5
4.3. Diagrama de Entidad Relación.....	6
5. Entidad: Pedidos.....	6
5.1. Objetivo.....	6
5.2. Estructura de Datos.....	6
5.3. Diagrama de Entidad Relación.....	7
6. Entidad: Direcciones.....	7
6.1. Objetivo.....	7
6.2. Estructura de Datos.....	7
6.3. Diagrama de Entidad Relación.....	8
7. Entidad: Artículos.....	9
7.1. Objetivo.....	9
7.2. Estructura de Datos.....	9
7.3. Diagrama de Entidad Relación.....	9
8. Comentarios.....	10
8.1. Objetivo.....	10
8.2. Estructura de Datos.....	10
8.3. Diagrama de Entidad Relación.....	10
9. Entidad: Categorías.....	10
9.1. Objetivo.....	10
9.2. Estructura de Datos.....	11
9.3. Diagrama de Entidad Relación.....	11
10. Entidad: Chats.....	11
10.1. Objetivo.....	11
10.2. Estructura de Datos.....	11
10.3. Diagrama de Entidad Relación.....	13
11. Entidad: Administradores.....	13
11.1. Objetivo.....	13
11.2. Estructura de Datos.....	13
11.3. Diagrama de Entidad Relación.....	13

0. Introducción

La aplicación web, tal y como se detalló en el documento inicial de planificación, contará con dos esquemas independientes. Los esquemas en cuestión son:

- **publico**
- **privado**

El esquema público será utilizado para invocar procedimientos almacenados por usuarios que se conecten a la aplicación.

El esquema privado será utilizado por los administradores para invocar procedimientos almacenados relacionados con la administración del sitio web. Esto incluye exclusivamente a la tabla administradores, que se utilizará para autenticar los administradores en el *backend*.

No se va a hacer uso del esquema que viene incluido por defecto en una nueva base de datos, llamado *public*.

La codificación utilizada será UTF-8

1. Entidades

Las entidades que componen la aplicación será:

Públicas

- Usuarios
- Activaciones
- Pedidos
- Direcciones
- Artículos
- Comentarios
- Categorías
- Chats → *Detalles*

Privadas

- Administradores

2. Relaciones

Se indican a continuación las siguientes relaciones que existen entre entidades:

- **Usuarios requieren Activaciones**

- **Usuarios** tienen **Direcciones**
- **Usuarios** hacen **Pedidos** y compra **Artículos**
- **Usuarios** crean **Comentarios** acerca de **Artículos**
- **Artículos** pertenecen a **Categoría**

3. Entidad: Usuarios

3.1. Objetivo

El objetivo de esta relación es almacenar datos de usuarios registrados en el sitio.

Nos ayudará posteriormente a relacionar un usuario con pedidos

3.2. Estructura

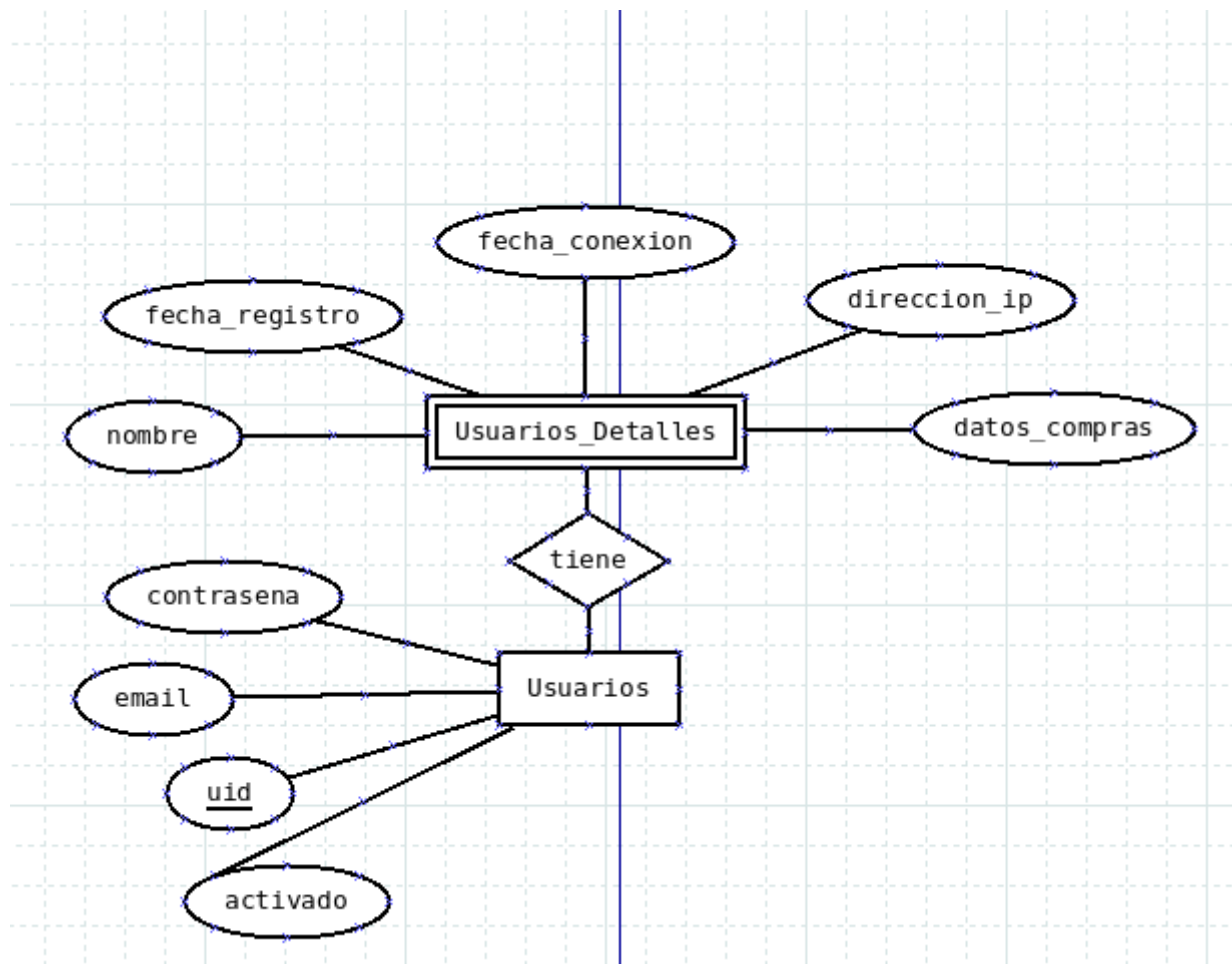
Los distintos campos que incluye usuarios son:

Relación Usuarios

- *NOMBRE_CAMPO* → DESCRIPCIÓN → TIPO_DATO/DOMINIO
- *uid* → ID de Usuario → **BIGSERIAL (PRIMARY_KEY) NOT NULL**
- *email* → Dirección de Correo Electrónico → **VARCHAR(75) (UNIQUE_KEY)**
- *contrasena* → Contraseña → **VARCHAR(32) NOT NULL**
- *activado* → Flag que indica si la cuenta está activa → **BOOLEAN NOT NULL**
- *NOMBRE_CAMPO* → DESCRIPCIÓN → TIPO_DATO/DOMINIO
- *uid* → ID Usuario → **BIGINT (FOREIGN_KEY)**
- *nombre* → Nombre Completo → **VARCHAR(75) NOT NULL**
- *fecha_registro* → Fecha del Registro → **TIMESTAMP NOT NULL**
- *fecha_conexion* → Fecha de Conexión → **TIMESTAMP**
- *direccion_ip* → Dirección IP última conexión → **INET**
- *datos_compras* → Datos de compras → **INTEGER[3]**
 - *datos_compras[1]* → Compras realizadas → **INTEGER**
 - *datos_compras[2]* → Compras procesadas → **INTEGER**
 - *datos_compras[3]* → Compras canceladas → **INTEGER**

Nota: En PostgreSQL los índices de *arrays* comienzan por 1 en vez de 0.

3.3. Diagrama de Entidad Relación



4. Entidad: Activaciones

4.1. Objetivo

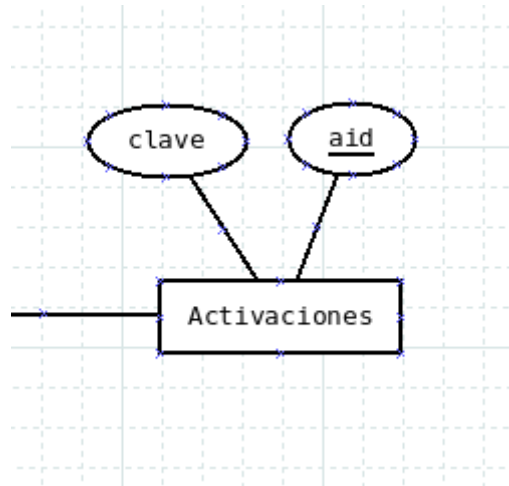
Gestionar las activaciones de cuenta para usuarios cuyas cuentas hayan sido desactivadas.

4.2. Estructura

Relación Activaciones

- *NOMBRE_CAMPO* → DESCRIPCIÓN_CAMPO → **TIPO_DATO**
- *aid* → ID de Activación → **BIGSERIAL (PRIMARY_KEY)**
- *uid* → ID del Usuario → **BIGINT (FOREIGN_KEY)**
- *clave* → Clave de Activación → **VARCHAR**

4.3. Diagrama de Entidad Relación



5. Entidad: Pedidos

5.1. Objetivo

El objetivo de la entidad Pedidos es almacenar los datos de los pedidos y relacionarlos con los usuarios.

Existe una relación entre usuarios y pedido, ya que un usuario realiza un pedido.

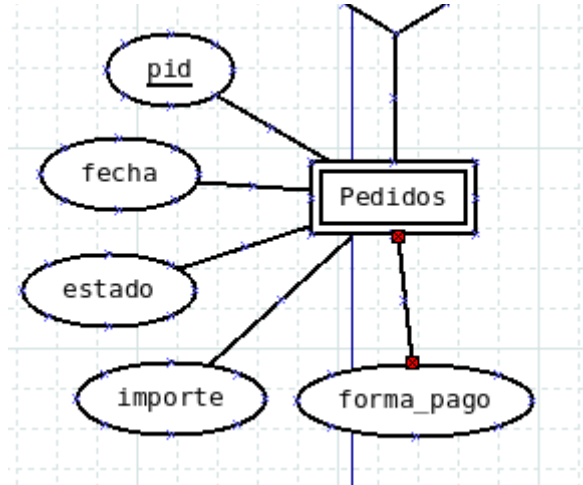
5.2. Estructura de Datos

Relacion Pedidos

- *pid* → ID del Pedido
- *fecha* → Fecha → **TIMESTAMP NOT NULL**
- *estado* → Estado del pedido → **SMALLINT**
 - 0 → Creado
 - 1 → Procesado
 - 2 → Enviado
 - 3 → Completado
 - 4 → Error
 - 5 → Devuelto
- *importe* → Importe total del pedido → **DECIMAL**
- *forma_pago* → Forma de Pago → **SMALLINT**
 - 0 → Contrarreembolso
 - 1 → Transferencia Bancaria

- 2 → Tarjeta de Crédito
- 3 → PayPal
- 4 → En Metálico
- *observaciones* → Información Adicional → **VARCHAR(755)**

5.3. Diagrama de Entidad Relación



6. Entidad: Direcciones

6.1. Objetivo

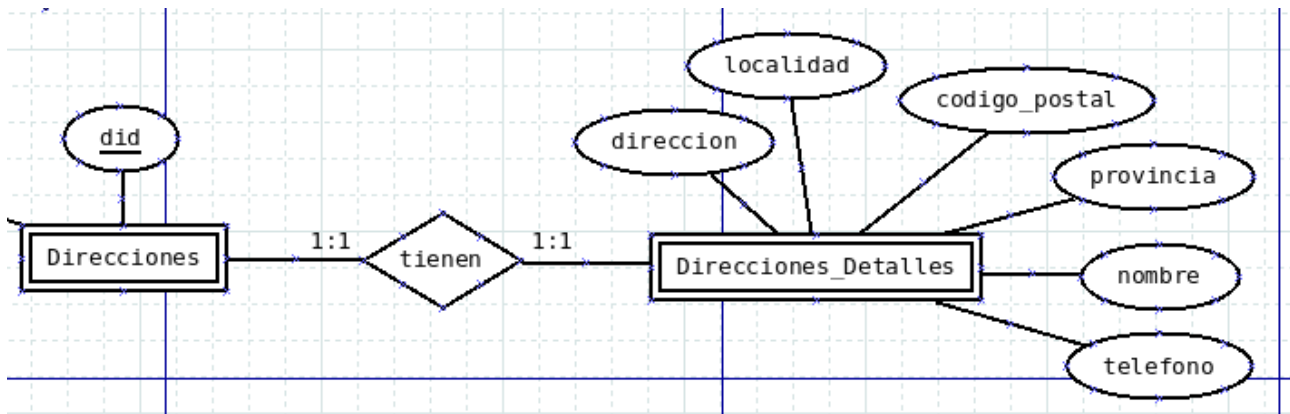
Relación que permitirá a los usuarios almacenar y gestionar sus direcciones.

6.2. Estructura de Datos

Relación Direcciones

- *did* → ID de Dirección → **BIGSERIAL**
- *uid* → ID de Usuario → **BIGINT (FOREIGN_KEY)**
- *direccion* → Dirección Postal → **VARCHAR(255) NOT NULL**
- *localidad* → Localidad → **VARCHAR(255) NOT NULL**
- *codigo_postal* → Código Postal → **VARCHAR(10) NOT NULL**
- *provincia* → Provincia → **VARCHAR(46) NOT NULL**
- *nombre* → Nombre Completo de Receptor → **VARCHAR(75) NOT NULL**
- *telefono* → Teléfono de Contacto → **VARCHAR(20) NOT NULL**

6.3. Diagrama de Entidad Relación



7. Entidad: Artículos

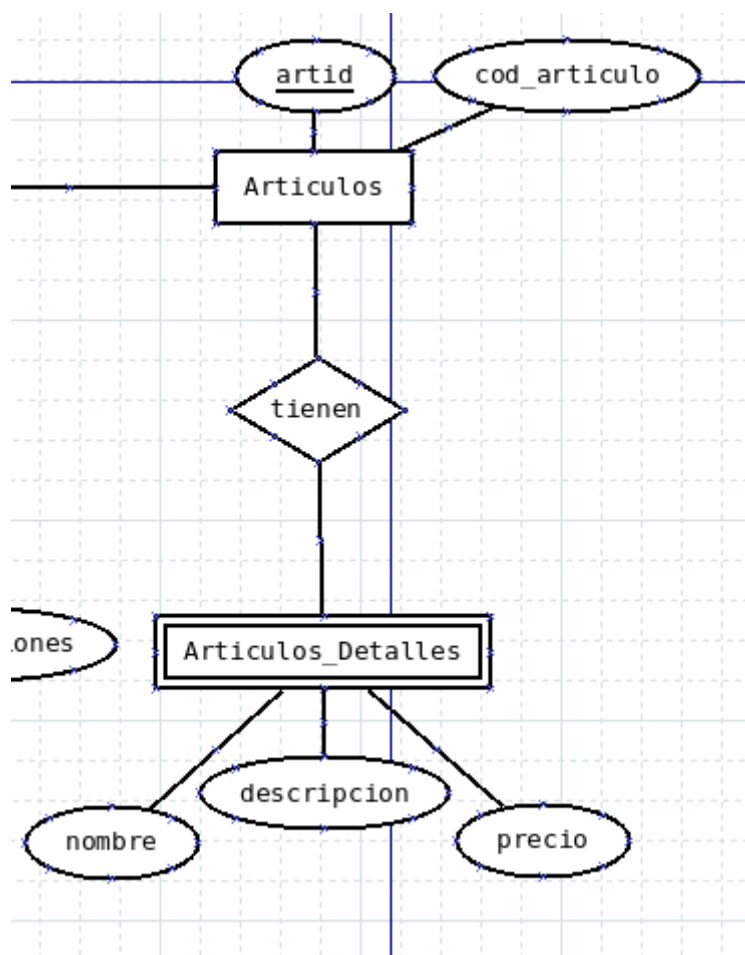
7.1. Objetivo

Esta entidad almacenará los datos de los artículos del sitio.

7.2. Estructura de Datos

Relación Artículos

- *artid* → ID del Artículo → **BIGSERIAL**
- *cod_articulo* → Código del Artículo → **VARCHAR(10) NOT NULL**
- *nombre* → Nombre del Artículo → **VARCHAR(70) NOT NULL**
- *descripcion* → Descripción → **VARCHAR(1000)**



- *precio* → Precio → **DECIMAL NOT NULL**

7.3. Diagrama de Entidad Relación

8. Comentarios

8.1. Objetivo

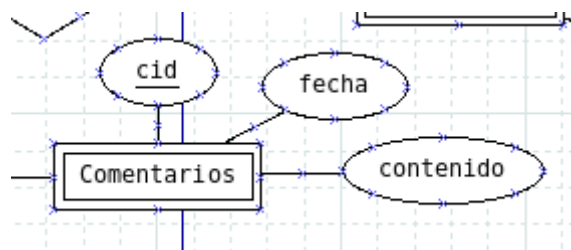
Almacenar los comentarios realizados por usuarios en relación a los artículos del sitio.

8.2. Estructura de Datos

Relación Comentarios

- *cid* → ID del Comentario → **BIGSERIAL**
- *fecha* → Fecha del Comentario → **TIMESTAMP NOT NULL**
- *contenido* → Contenido del Comentario → **VARCHAR NOT NULL**

8.3. Diagrama de Entidad Relación



9. Entidad: Categorías

9.1. Objetivo

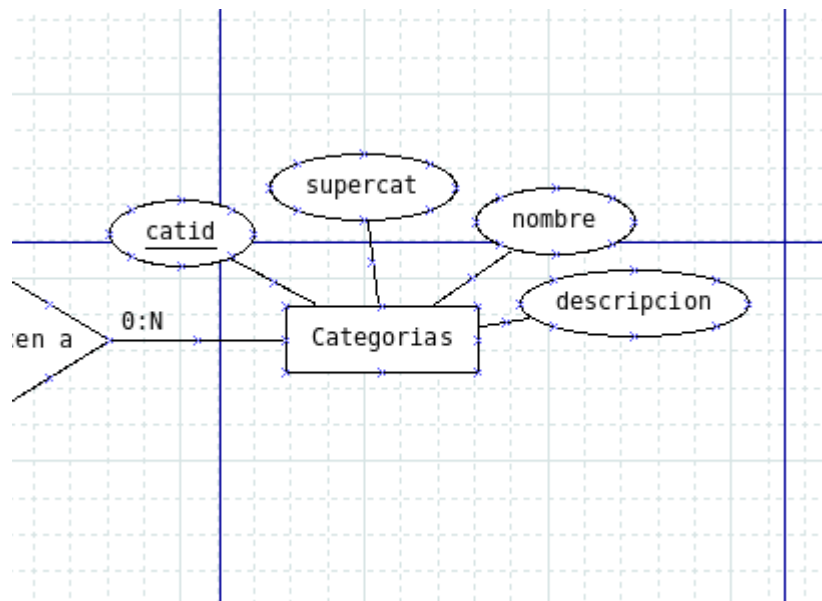
Almacenar categorías posibles para los artículos que se den de alta en la plataforma de comercio.

9.2. Estructura de Datos

Relación Categorías

- *catid* → ID de la Categoría → **BIGSERIAL**
- *supercat* → ID Categoría Padre → **BIGINT (FOREIGN_KEY)**
- *nombre* → Título de la categoría → **VARCHAR(32)**
- *descripcion* → Descripción → **VARCHAR(1000)**

9.3. Diagrama de Entidad Relación



10. Entidad: Chats

10.1. Objetivo

Almacenar chats de ayuda. Los administradores podrán gestionar estos chats posteriormente.

10.2. Estructura de Datos

Relación Chats

- *chid* → ID del Chat → **BIGSERIAL**
- *nombre* → Nombre Completo Usuario → **VARCHAR(75) NOT NULL**
- *asunto* → Asunto por el cual se contacta → **VARCHAR(50) NOT NULL**
- *email* → Email del usuario que precisa ayuda → **VARCHAR(100) TIMESTAMP NOT NULL**
- *fecha* → Fecha de creación del chat → **TIMESTAMP NOT NULL**

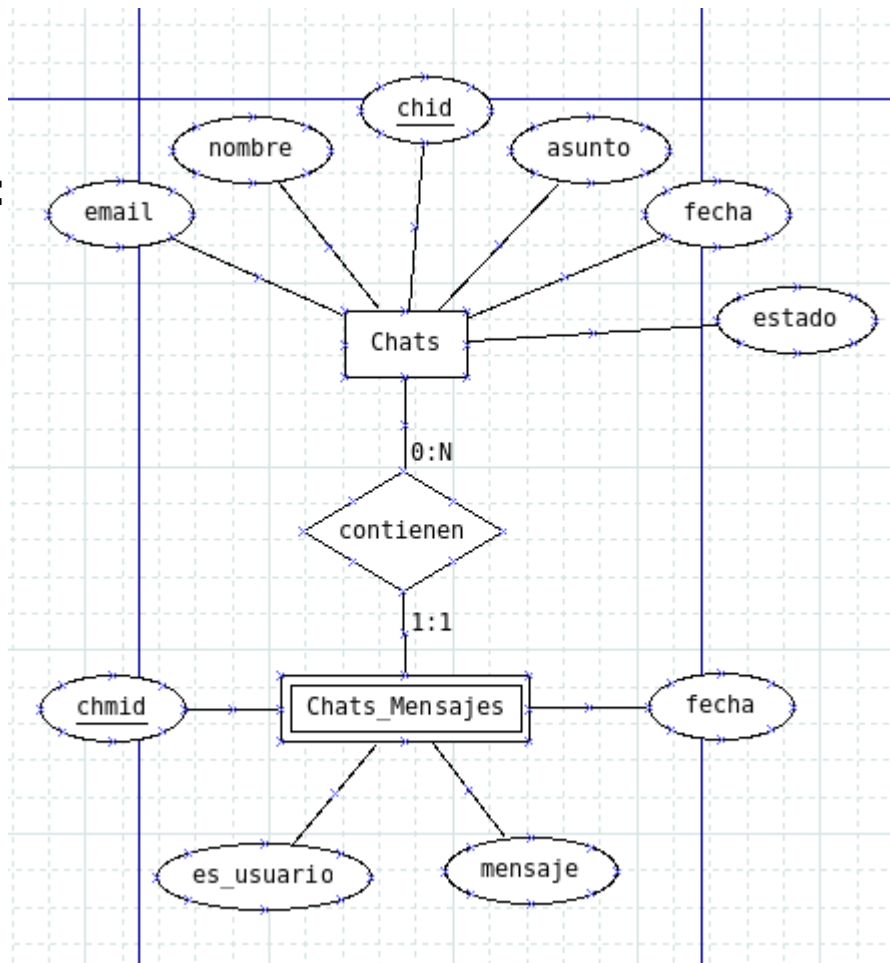
- *estado* → Estado para el chat → **TIMESTAMP NOT NULL**
 - 0 → Esperando
 - 1 → En Proceso
 - 2 → Finalizado

Relación Chats_Mensajes

- *chmid* → Chat Message ID (ID del Mensaje de Chat) → **BIGSERIAL**
- *es_usuario* → Flag es usuario/cliente → **BOOLEAN NOT NULL**
- *mensaje* → Contenido del mensaje → **VARCHAR(1000) NOT NULL**
- *fecha* → Fecha del mensaje → **TIMESTAMP NOT NULL**

10.3. Diagrama de Entidad Relación

11. Entidad:



Administradores

11.1. Objetivo

Almacenar los usuarios administradores de la plataforma de comercio.

11.2. Estructura de Datos

- *adminid* → ID del Administrador → **BIGSERIAL**
- *nombre* → Nombre de Usuario del Administrador → **VARCHAR(32)**
- *contrasena* → Contraseña del Administrador → **VARCHAR(32)**

11.3. Diagrama de Entidad Relación

