



Proyecto BBDD

Pedro Pérez Fernández

Ainhoa Plata Del Río



Base de Datos: Pixeldb

Nuestro proyecto cuenta con una base de datos llamada Pixeldb, en la cual hemos creado 3 tablas: pedidos, almacen y logs.

En pedidos tenemos diversos elementos:

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
1	id_pedido	int(11)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT	Cambiar Eliminar Más
2	nombre	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
3	apellidos	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Sí	NULL			Cambiar Eliminar Más
4	fecha_pedido	date			Sí	curdate()			Cambiar Eliminar Más
5	fecha_entrega	date			Sí	NULL			Cambiar Eliminar Más
6	precio	decimal(10,2)			Sí	NULL			Cambiar Eliminar Más
7	id_producto	int(11)			Sí	NULL			Cambiar Eliminar Más
8	direccion	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Sí	NULL			Cambiar Eliminar Más
9	modelo	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Sí	NULL			Cambiar Eliminar Más
10	color	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		Sí	NULL			Cambiar Eliminar Más
11	stock_disponible	int(11)			No	0	Cantidad disponible en stock		Cambiar Eliminar Más

en id_pedido hemos añadido un AUTO_INCREMENT, para que cada vez que se añada un producto el id sume +1 y no se repita. id_pedido en esta tabla es una PRIMARY KEY, mientras que id_producto es una FOREIGN KEY, ya que viene de la tabla almacen.

id_pedido	nombre	apellidos	fecha_pedido	fecha_entrega	precio	id_producto	direccion	modelo	color
2	pepdap	laldcxl	2025-05-26	2025-06-02	NULL	NULL	ñpdapdpa	12GB RAM/128GB ROM	Gris Espacial
3	ppojijpi	dydydyd	2025-05-26	2025-06-02	NULL	NULL	dhchcch	12GB RAM/128GB ROM	Negro
4	seofskfskp	dpafsfsm	2025-05-26	2025-06-02	NULL	NULL	fampfsfspm	12GB RAM/128GB ROM	Negro
5	jojo	ojojo	2025-05-26	2025-06-02	NULL	NULL	jojoojo	PixelDB 1 Pro - 16GB RAM/256GB ROM	Gris Espacial

Tenemos registrados los siguientes pedidos.



En almacen tenemos lo siguiente:

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
<input type="checkbox"/> 1	id_producto	int(11)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT	Cambiar Eliminar Más ▾
<input type="checkbox"/> 2	stock_disponible	int(11)			No	0			Cambiar Eliminar Más ▾
<input type="checkbox"/> 3	color	varchar(20)	utf8mb4_general_ci		Sí	NULL			Cambiar Eliminar Más ▾
<input type="checkbox"/> 4	variante	varchar(30)	utf8mb4_general_ci		Sí	NULL			Cambiar Eliminar Más ▾
<input type="checkbox"/> 5	modelo	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		Sí	NULL			Cambiar Eliminar Más ▾
<input type="checkbox"/> 6	precio	decimal(10,2)			No	0.00			Cambiar Eliminar Más ▾

⬆ ☐ Seleccionar todo Para los elementos que están marcados: Examinar Cambiar Eliminar Primaria Único Índice Espacial

Agregar a columnas centrales Eliminar de las columnas centrales

Tenemos diversos elementos, destaca el id_producto el cual es un PRIMARY KEY en esta tabla. También se presenta un AUTO_INCREMENT en id_producto que se añade un producto el id suma +1 y no se repita el mismo id en distinto producto.

<u>id_producto</u>	<u>stock_disponible</u>	<u>color</u>	<u>variante</u>	<u>modelo</u>	<u>precio</u>
1024	3	NULL	NULL	PixelDB 1_8GB RAM/64GB ROM	599.99
1025	10	NULL	NULL	PixelDB 1_12GB RAM/128GB ROM	799.99
1026	4	NULL	NULL	PixelDB 1_16GB RAM/256GB ROM	499.99
1028	8	NULL	NULL	PixelDB 1 Lite_8GB RAM/64GB ROM	299.99
1029	0	NULL	NULL	PixelDB 1 Pro	699.99
1030	3	NULL	NULL	PixelDB 1 Pro_8GB RAM/64GB ROM	699.99

Tenemos registrados los siguientes productos.



En la tabla log tenemos lo siguiente:

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
<input type="checkbox"/> 1	id_log	int(11)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT	Cambiar Eliminar Más ▼
<input type="checkbox"/> 2	tabla_afectada	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más ▼
<input type="checkbox"/> 3	accion	varchar(10)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más ▼
<input type="checkbox"/> 4	id_registro	int(11)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más ▼
<input type="checkbox"/> 5	datos_anteriores	text	utf8mb4_general_ci		Sí	NULL			Cambiar Eliminar Más ▼
<input type="checkbox"/> 6	datos_nuevos	text	utf8mb4_general_ci		Sí	NULL			Cambiar Eliminar Más ▼
<input type="checkbox"/> 7	usuario	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		Sí	NULL			Cambiar Eliminar Más ▼
<input type="checkbox"/> 8	fecha_hora	timestamp			No	current_timestamp()			Cambiar Eliminar Más ▼

Aquí id_log es una PRIMARY KEY, al cual tambien le afecta un AUTO_INCREMENT.

Esta tabla está pensada para que vada vez que el usuario haga una accion el programa, lo guarde en un registro indicando los datos anteriores, los nuevos , la tabla afectada, accion, que usuario ha sido, etc.

También esto es posible gracias a un trigger que hemos puesto.

#	id_log	tabla_afectada	accion	id_registro	datos_anteriores	datos_nuevos	usuario	fecha_hora
10	10	almacen	DELETE	101	{"id_producto": 101, "stock_disponible": 50, "colo...		NULL	2025-05-25 21:50:15
11	11	almacen	INSERT	1002	NULL	{"id_producto": 1002, "stock_disponible": 0, "colo...		2025-05-26 01:47:24
12	12	almacen	INSERT	1003	NULL	{"id_producto": 1003, "stock_disponible": 1, "colo...		2025-05-26 01:47:24
13	13	almacen	INSERT	1004	NULL	{"id_producto": 1004, "stock_disponible": 0, "colo...		2025-05-26 01:57:17
14	14	almacen	INSERT	1005	NULL	{"id_producto": 1005, "stock_disponible": 5, "colo...		2025-05-26 01:57:17
15	15	almacen	DELETE	1003	{"id_producto": 1003, "stock_disponible": 1, "colo...		NULL	2025-05-26 01:59:40
16	16	almacen	DELETE	1005	{"id_producto": 1005, "stock_disponible": 5, "colo...		NULL	2025-05-26 02:00:01
17	17	almacen	INSERT	1012	NULL	{"id_producto": 1012, "stock_disponible": 2, "colo...		2025-05-26 09:02:45
18	18	almacen	DELETE	1012	{"id_producto": 1012, "stock_disponible": 2, "colo...		NULL	2025-05-26 09:07:08

Aquí tenemos como se muestra.



Triggers

1. **trigger_almacen_insert – AFTER INSERT en almacen**

Cada vez que se inserta un nuevo producto en la tabla almacén, se registra automáticamente un log con los datos insertados.

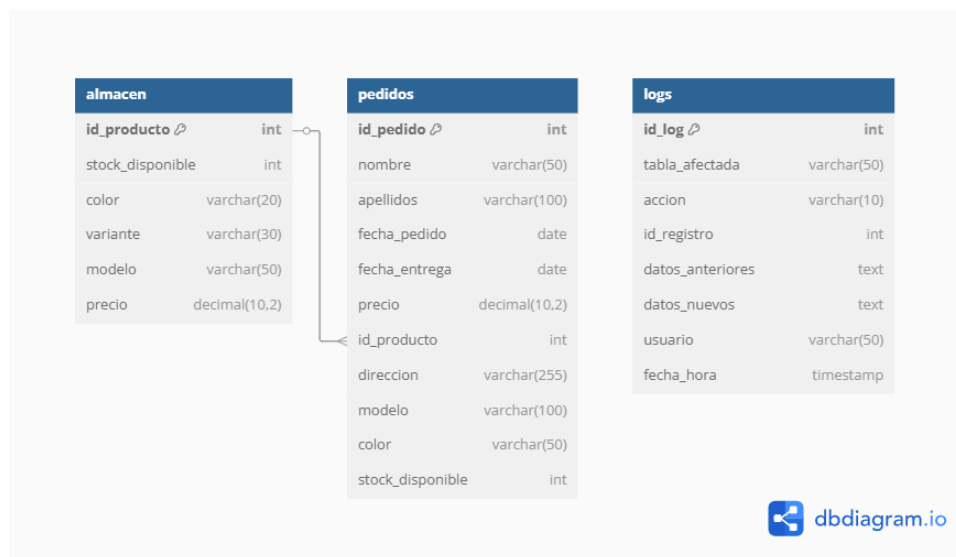
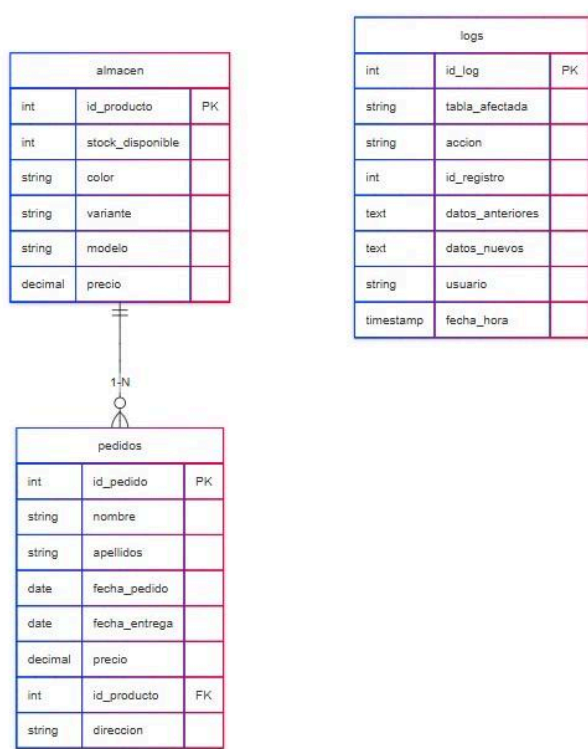
2. **trigger_almacen_delete – AFTER DELETE en almacen**

Cuando se elimina un producto del almacén, también se guarda un registro en logs con los datos anteriores.

3. **insertar_precio_en_pedido – BEFORE INSERT en pedidos**

Este trigger asigna automáticamente el precio al pedido antes de insertarlo, usando el precio del producto en la tabla almacén

Diagrama E/R



Aquí hemos realizado el siguiente diagrama E/R,

La base de datos pixeldb contiene principalmente tres tablas relacionadas:



1. **almacen**

- Contiene los productos disponibles: id_producto, stock_disponible, modelo, precio, etc.
- Clave primaria: id_producto

2. **pedidos**

- Registra los pedidos de productos: id_pedido, nombre, id_producto, precio, fecha_pedido, etc.
- Clave primaria: id_pedido
- Clave foránea: id_producto → referencia a almacen(id_producto). Esto significa que cada pedido está asociado a un producto del almacén.

3. **logs**

- Guarda el historial de operaciones: tabla_afectada, accion, id_registro, datos anteriores y nuevos, etc.
- Clave primaria: id_log

Enlace Github: <https://github.com/pedropeerez/ProyectoProgramacionBBDDEntornos.git>