
Proyecto final

My SQL

Bárbara Noel Muro Kuchar



Styles by BM

Styles by BM es un eCommerce dedicado a la venta de productos de maquillaje de alta calidad, que busca ofrecer a sus clientes una experiencia de compra personalizada y eficiente. La plataforma está diseñada para que los usuarios puedan explorar una amplia gama de productos de belleza, desde labiales hasta brochas y sombras, de manera fácil y rápida.

Objetivos a Corto y Largo Plazo

- **Corto Plazo:** Fidelizar a nuestros clientes, mejorar la experiencia de compra y optimizar nuestro servicio. Queremos crear una base sólida de clientes recurrentes y entusiastas de nuestra marca.
- **Largo Plazo:** Crecer de manera sostenible, expandiendo nuestra oferta de productos y alcanzando nuevos mercados. La visión a largo plazo incluye posicionarnos como una tienda en línea líder en el sector de la belleza, conocida por su innovación y creatividad.

Problemática a Resolver

El mercado de maquillaje está en constante crecimiento, y la gestión efectiva de los productos, transacciones y relaciones con proveedores es crucial para mantener un eCommerce competitivo. Uno de los desafíos principales es organizar y administrar de manera eficiente la información sobre productos, proveedores, clientes y sus transacciones. Aquí es donde entra en juego la necesidad de una base de datos relacional bien estructurada.

La base de datos de Styles by BM se ha creado para resolver problemas clave, como:

- **Gestión de Productos:** Mantener un inventario preciso, categorizado y actualizado de los productos de maquillaje.
- **Relación con Proveedores:** Administrar las relaciones con los proveedores que suministran los productos.
- **Procesamiento de Transacciones:** Seguir el proceso de compra, desde que el cliente agrega productos al carrito hasta que realiza el pago.

Modelo de Negocio: Tienda en Línea de Productos de Belleza

1. Propuesta de Valor

Nuestra tienda en línea ofrecerá una amplia variedad de productos de belleza, incluyendo maquillaje, productos para el cuidado del cabello, y más. Nos dirigimos a un público general, sin enfocarnos en un nicho específico, lo que nos permite cubrir las necesidades de consumidores de diferentes estilos y preferencias. Lo que nos diferenciará será nuestra **creatividad**, tanto en la presentación de los productos como en la experiencia del cliente. Queremos destacar mediante una tienda atractiva, interactiva y llena de contenido innovador, como recomendaciones personalizadas y tutoriales.

2. Público Objetivo

Nos enfocamos en un público amplio y diverso que busca productos de belleza. Al no limitarnos a un nicho, nuestra oferta está diseñada para atraer a todos aquellos interesados en el cuidado personal y la belleza, independientemente de su edad, género o nivel de experiencia.

3. Canales de Venta

Por el momento, operaremos exclusivamente a través de nuestra **tienda en línea**. Esto nos permitirá llegar a un público más amplio y optimizar los costos operativos. A largo plazo, evaluaremos la posibilidad de expandirnos a otros canales, como tiendas físicas o asociaciones con influencers y marcas.

4. Modelo de Ingresos

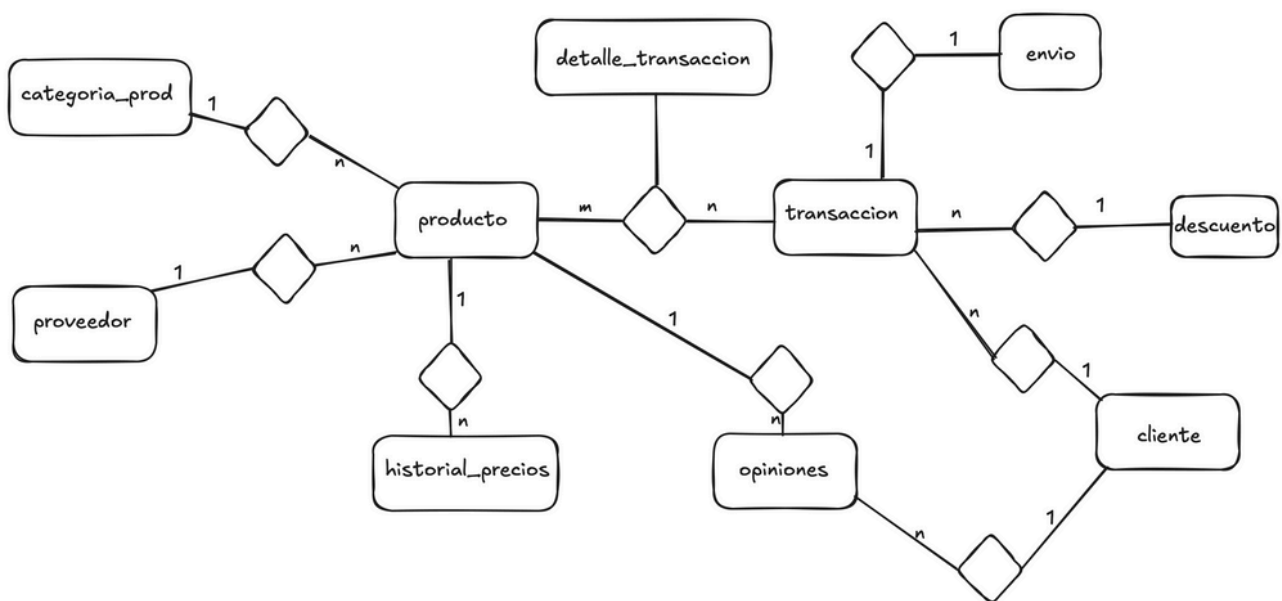
El modelo de ingresos será **venta directa**. Los clientes podrán comprar

nuestros productos directamente a través del sitio web, con opciones de pago variadas y envíos a todo el país. También consideramos futuras oportunidades de ingresos adicionales mediante colaboraciones con marcas de belleza y productos exclusivos.

5. Competencia

Nos enfrentaremos a grandes marcas establecidas, que también venden productos de belleza en línea. Para diferenciarnos, apostamos por la **creatividad**, destacando en cómo presentamos nuestros productos y la experiencia del usuario en la plataforma. Buscamos construir una conexión emocional con los clientes mediante campañas visuales únicas y una experiencia de compra fluida y personalizada.

Diagrama ENTIDAD-RELACIÓN



1. Categoría_producto

- **Relación con Producto:** Una categoría de productos puede tener varios productos. La relación es de **1 a N**.

2. Proveedor

- **Relación con Producto:** Un proveedor puede proporcionar varios productos. La relación es de **1 a N**.

3. Producto

- Es el centro de varias relaciones en este diagrama.
- **Relación con Detalle_transaccion:** Un producto puede estar presente en varias transacciones. Un detalle de transacción se

relaciona con varios productos a través de una relación **N a M**.

- **Relación con Historial_precios:** Un producto puede tener varios cambios en su precio a lo largo del tiempo. La relación es de **1 a N**.
- **Relación con Opiniones:** Un producto puede tener múltiples opiniones de los clientes. La relación es de **1 a N**.

4. **Detalle_transaccion**

- **Relación con Producto y Transacción:** Esta es una entidad que actúa como tabla intermedia entre productos y transacciones. Permite el manejo de transacciones que pueden incluir múltiples productos. La relación entre productos y transacciones es **N a M** a través de esta entidad.

5. **Transacción**

- **Relación con Envío:** Cada transacción puede tener un solo envío relacionado. La relación es de **1 a 1**.
- **Relación con Cliente:** Un cliente puede realizar varias transacciones. La relación es de **1 a N**.
- **Relación con Descuento:** Un descuento puede aplicarse a varias transacciones. La relación es de **1 a N**.

6. **Cliente**

- **Relación con Transacción:** Un cliente puede estar vinculado a varias transacciones. La relación es de **1 a N**.
- **Relación con Opiniones:** Un cliente puede dejar muchas opiniones sobre diferentes productos. La relación es de **1 a N**.

7. **Opiniones**

- **Relación con Producto y Cliente:** Las opiniones conectan a los clientes con los productos. Un cliente puede escribir varias opiniones para varios productos. La relación entre clientes y productos a través de opiniones es de **N a N**.

8. **Historial_precios**

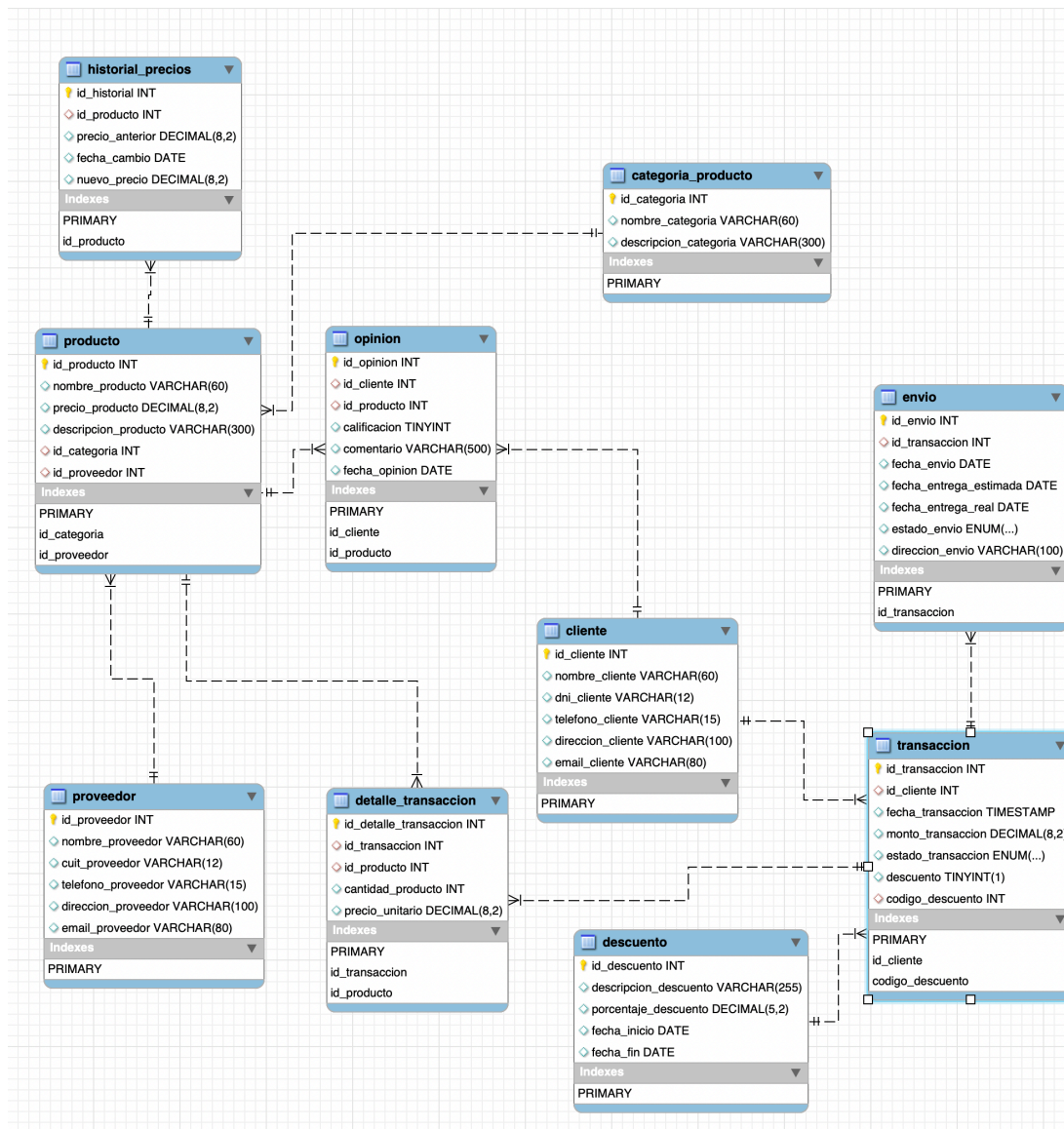
- **Relación con Producto:** Un producto puede tener múltiples precios a lo largo del tiempo, por lo que el historial de precios almacena esos cambios. La relación es de **1 a N**.

9. **Envío**

- **Relación con Transacción:** Cada transacción puede tener un único envío. La relación es **1 a 1**, lo que significa que cada transacción tiene un solo estado de envío o seguimiento asociado.

10. **Descuento**

- **Relación con Transacción:** Un descuento puede aplicarse a varias transacciones. La relación es **1 a N**, lo que significa que un descuento puede ser utilizado en múltiples transacciones.



Roles y Permisos

Se han creado varios roles de usuarios con diferentes niveles de permisos:

1. **admin_bm**: Tiene todos los privilegios sobre la base de datos.
2. **gerente_bm**: Puede gestionar transacciones, productos y clientes.
3. **proveedor_bm**: Puede ver y actualizar los productos, así como consultar las transacciones.
4. **soporte_bm**: Tiene acceso a la información de envíos y puede actualizar su estado.

Explicación de los objetos:

Vistas (Views)

1. **vista_productos_mas_vendidos:**

Esta vista muestra los productos más vendidos, junto con la cantidad total vendida y los ingresos totales generados por esos productos. Se utiliza un JOIN entre las tablas producto y detalle_transaccion, agrupando por el ID de producto y ordenando en orden descendente de la cantidad vendida.

2. **vista_envios_cancelados:**

Esta vista lista las transacciones que han sido canceladas, mostrando detalles como el nombre del cliente, su teléfono, el monto de la transacción y la fecha en que se realizó. Se filtra por aquellas transacciones cuyo estado es 'cancelado'.

3. **vista_opiniones_productos:**

Aquí se muestran las opiniones de los clientes sobre los productos, incluyendo la calificación, el comentario y el nombre del cliente que lo hizo. Se hace un JOIN entre las tablas opinion, producto y cliente, ordenando los resultados por el nombre del producto y la calificación en orden descendente.

4. **vista_historial_precios:**

Esta vista almacena el historial de precios de los productos, mostrando tanto el precio anterior como el nuevo. Se hace un JOIN entre las tablas producto y historial_precios, ordenando los resultados por el nombre del producto y el nuevo precio en orden descendente.

5. **vista_clientes_ultimas_compras:**

Esta vista muestra el historial de las últimas compras realizadas por cada cliente, incluyendo el nombre del cliente, el monto de la transacción, y el estado de la misma. Se utiliza una subconsulta para obtener la fecha más reciente de transacción de cada cliente.

Funciones (Functions)

1. **fn_total_transacciones:**

Esta función calcula el número total de transacciones de un cliente específico. Primero verifica si el cliente existe y, si es así, retorna el número de transacciones. Si el cliente no existe, lanza un error.

2. **fn_dias_desde_ultima_transaccion:**

Esta función retorna el número de días que han pasado desde la

última transacción de un cliente. Si no hay transacciones para ese cliente, lanza un error.

Procedimientos (Procedures)

1. **reportar_info_cliente:**

Este procedimiento acepta el ID de un cliente y retorna su nombre, el número total de transacciones que ha realizado, y la cantidad de días que han pasado desde su última transacción, utilizando las funciones previamente definidas.

2. **chequeo_transaccion_envio:**

Este procedimiento también toma el ID de un cliente como entrada y muestra el nombre del cliente, el estado de la transacción más reciente y los días que han pasado desde la última transacción, utilizando las funciones definidas.

Triggers

1. **evitar_monto_cero:**

Este trigger previene la inserción de una transacción con un monto igual o menor a cero. Si se intenta insertar una transacción con monto cero, se lanza un error.

2. **actualizar_stock_producto:**

Este trigger se activa después de que se inserta un registro en `detalle_transaccion`. Disminuye el stock del producto correspondiente de acuerdo con la cantidad vendida en la transacción.

Explicación de los informes:

1. **Informe de transacciones con descuentos:**

Este informe muestra las transacciones que incluyen descuentos. Se incluyen el nombre del cliente, el monto original de la transacción, el porcentaje de descuento aplicado, el monto final después del descuento y la cantidad ahorrada. Se utiliza un `LEFT JOIN` con la tabla `descuento` para calcular estos valores, mostrando solo las transacciones donde se ha aplicado un descuento.

2. **Informe de productos más vendidos y estado de stock:**

Este informe lista los productos más vendidos y el estado de su stock. Se muestra la cantidad vendida, el ingreso total generado por el producto, y el estado del stock en función de si es bajo, medio o

suficiente. Se utiliza un JOIN entre la vista vista_productos_mas_vendidos y la tabla producto, ordenando los resultados por la cantidad vendida.

3. **Informe de envíos entregados:**

Muestra los envíos que ya han sido entregados, comparando la fecha estimada de entrega con la fecha real. Se calcula la diferencia en días entre ambas fechas y se clasifica el estado de la entrega como 'A Tiempo', 'Adelantada' o 'Retrasada' según corresponda. Se usa un JOIN entre las tablas envio, transaccion y cliente.

4. **Informe de clientes frecuentes:**

Este informe identifica a los clientes que han realizado más de cinco compras, mostrando su nombre, el número de compras, el total acumulado gastado y el promedio por compra. Se agrupa por el ID del cliente y se ordena en función del total acumulado.

VER LOS SCRIPTS: [🌐 GitHub - barbimuro/SQL](https://github.com/barbimuro/SQL)