



Bases de Datos Avanzadas

Dr. Raúl Morales Salcedo

Proyecto Integrador ADB

Arturo Vargas Espinosa 611377

Pablo Francisco Castillo Ramirez 193445

Diego Humberto Martínez Vargas 191791

Nosotros declaramos haber hecho esta actividad con integridad académica

Monterrey, Nuevo León, 7 de noviembre de 2024

I. Portada	pg. 1
II. Índice	pg. 2
III. Sector	pg. 4
IV. Análisis del problema	pg. 4
Antecedentes del problema	pg. 4
Solución del problema	pg. 5
V. Objetivo	pg. 6
General	pg. 6
Particulares	pg. 6
VI. Detalles y requerimientos	pg. 7
VII. Funcionalidades	pg. 7
VIII. Flujograma de aplicación	pg. 9
IX. Base de Datos	pg. 13
Diagrama ER Inicial	pg. 13
Pasos de Normalización(Hasta 3N)	pg. 14
Diagrama ER Final	pg. 16
Diccionario de Datos	pg. 17

Creación de base de datos	pg. 20
Datos Iniciales (10 registros)	pg. 20
Consultas SQL	pg. 26
Stored Procedures (Incluye Vistas).....	pg. 26
Triggers	pg. 31
Descripción de Aplicación Web	pg. 32
Screenshots	pg. 33
Link Video	pg. 39
XI. Conclusiones	pg. 39
XII. Bibliografía/Anexos	pg. 40
XII. Código de Honor	pg. 40

Sector

Nombre de empresa: Skate Motion Monterrey

Sector: Finanzas, ventas y gestión de inventario

Tipo: Sistema de Gestión de Micronegocios.

Descripción: Es una tienda en línea y plataforma para gestionar el negocio de una tienda de patinetas en Monterrey. El giro que pondría esta empresa sobre la competencia es que le da oportunidad a los clientes de comprar productos locales así apoyando a la economía local pero al mismo tiempo dándoles la conveniencia de poder comprar desde sus casas, la mayoría de las tiendas locales de patinetas no cuentan con tienda en línea. También ayudaría a facilitar la gestión del negocio para que la experiencia del cliente sea más rápida y agradable.

Análisis del problema

Problema: Diseñar una plataforma web para micro negocios que les permita gestionar sus inventarios, ventas y compras. La base de datos debe contener información sobre productos, clientes, pedidos y proveedores. Implementa operaciones CRUD para administrar inventarios y pedidos, proporciona acceso autenticado a los usuarios y utiliza stored procedures para generar reportes financieros.

Antecedentes del problema

Al tener un negocio donde se comparten los inventarios en tienda física y en tienda en línea, se complica su gestión y sus finanzas. Al hacer un backend que una ambas cosas, se puede facilitar el proceso de ver las finanzas al igual que gestionar el inventario y hasta pedir cosas cuando el inventario esté bajo.

El problema es que no es fácil llevar un inventario de todos los productos que tiene la empresa en tienda si no son visibles en un mismo lugar, cuando una empresa no sabe del inventario que tiene de un producto, puede llegar a perder significativamente las ventas de este producto ya que puede pasar que no se enteren si hay bajo stock. Si una empresa no pide el producto desde que ve que no tiene mucho inventario puede llegar a perder dinero. También pueden llegar a quedar mal con los clientes ya que tienen que cancelarles la compra.

Solución del problema

Al hacer un backend que junte la tienda en línea con una manera de poner los datos de la tienda física, se puede tener una gestión de inventarios, al igual que se puede pedir inventario para la tienda en línea y la tienda física. Al tener el backend también se puede ver de manera fácil las ventas y que producto es el que más se está vendiendo para pedir más a los proveedores. Al facilitar la gestión del negocio liberas a tus empleados para que se enfoquen en otros aspectos como atención al cliente y marketing.

La causa principal que podría tener un negocio para requerir solución a este problema es que quieran aumentar sus ventas y facilitar la gestión de su negocio en tienda. Al mencionar “solución” nos referimos a que tengan una plataforma web conectada a su propia base de datos para que no dependan de terceros para gestionar su negocio. La solución permitirá hacer uso de las operaciones CRUD para gestionar sus productos y usuarios. También permitirá acomodar la información útil para el negocio en gráficas para que sea fácil de visualizar y tomar acción dependiendo de las necesidades del negocio.

Objetivos

Generales

El proyecto se hará para que la tienda de patinetas Skate Motion Monterrey pueda vender sus productos en línea. También para que pueda llevar control de su inventario y sus ventas cuando los clientes compran en tienda. Para lograrlo aplicaremos los conocimientos adquiridos en las clases de Bases de Datos, Bases de Datos Avanzadas y Desarrollo de Aplicaciones Web.

Particulares

Funcionalidades:

- Frontend:
 - Cuenta:
 - Login (login.html) / registrar(register.html)
 - Hay cuenta de admin para ingresar al backend (login.html)
 - Visualizar:
 - Productos que se ofrecen (index.html)
 - Productos populares (index.html)
 - Productos comprados recientemente por el usuario (comprasRecientes.html)
 - Productos por categoría (productosGestion.html)
 - Ver carrito de compras (carrito.html)
 - Comprar:
 - Agregar a carrito (carrito.html)
 - Completar compra (checkout.html)
 - Dejar reseña de productos comprados (single-product.html)
 - Elegir tipo de entrega (checkout.html)
 - Ingresar información de envío y pago (checkout.html)
- Backend:
 - Visualizar información importante:
 - Ingresos, egresos y ganancias del mes (dashboard.html)
 - Ganancias de todos los tiempos (dashboard.html)
 - Gráfica de productos más comprados y stock por producto (dashboard.html)
 - Gráfica del porcentaje de las compras totales que representa

- cada proveedor (dashboard.html)
- Historial de ventas (ventas.html)
- Historial de compras a proveedores (proveedores.html)
- Gestión:
 - Gestionar Usuarios (CRUD)(usuariosGestion.html)
 - Gestionar promociones (promociones.html)
 - Gestionar productos (prodctosGestion.html)
 - Comprar inventario a proveedores (proveedores.html)

Detalles y requerimientos

Para poder llevar a cabo la solución del problema se requieren de varias herramientas. Primero para facilitar la programación usamos el editor Visual Studio Code. Para poder trabajar en equipo decidimos usar un repositorio de GitHub y lo conectamos cada quien a VS en su propia computadora. Para desarrollar la solución se necesita tener instalado python, flask y mariadb. Python y flask para crear la lógica del sistema web y mariadb para crear la base de datos con sql. También usamos nuestros conocimientos de html, css, bootstrap y javascript. Para el diseño visual nos basamos en un template de tienda en línea. Aplicamos la estructura de Modelo Controlador Vista a nuestro código para que sea más fácil modificarlo y trabajar en él. Por último nos aseguramos de utilizar procedimientos almacenados de sql para extraer información con el fin de no exponer detalles de nuestra base de datos en los modelos.

Funcionalidades base de todo proyecto

- **Inicio y Registro de Sesión (Login, Registro):** Logrado en login.html y register.html, se crea sesión y se asignan roles, solo se puede acceder al dashboard si el usuario es administrador.
- **Administración de Usuarios (CRUD):** Logrado en usuariosGestion.html y en register.html. En register se pueden crear (C) y en usuarios Gestión se pueden visualizar (R), cambiar de usuario normal a admin (U) y borrar los usuarios (D).
- **Administración de Productos (CRUD):** De manera similar a el punto anterior este se logra en productosGestion.html dónde se pueden ver, crear y actualizar productos. No se pueden borrar para tener permanencia en la base

de datos y siempre saber todos los productos que alguna vez se ofrecieron. También a través de proveedores.html se pueden agregar productos al inventario mediante una compra al proveedor.

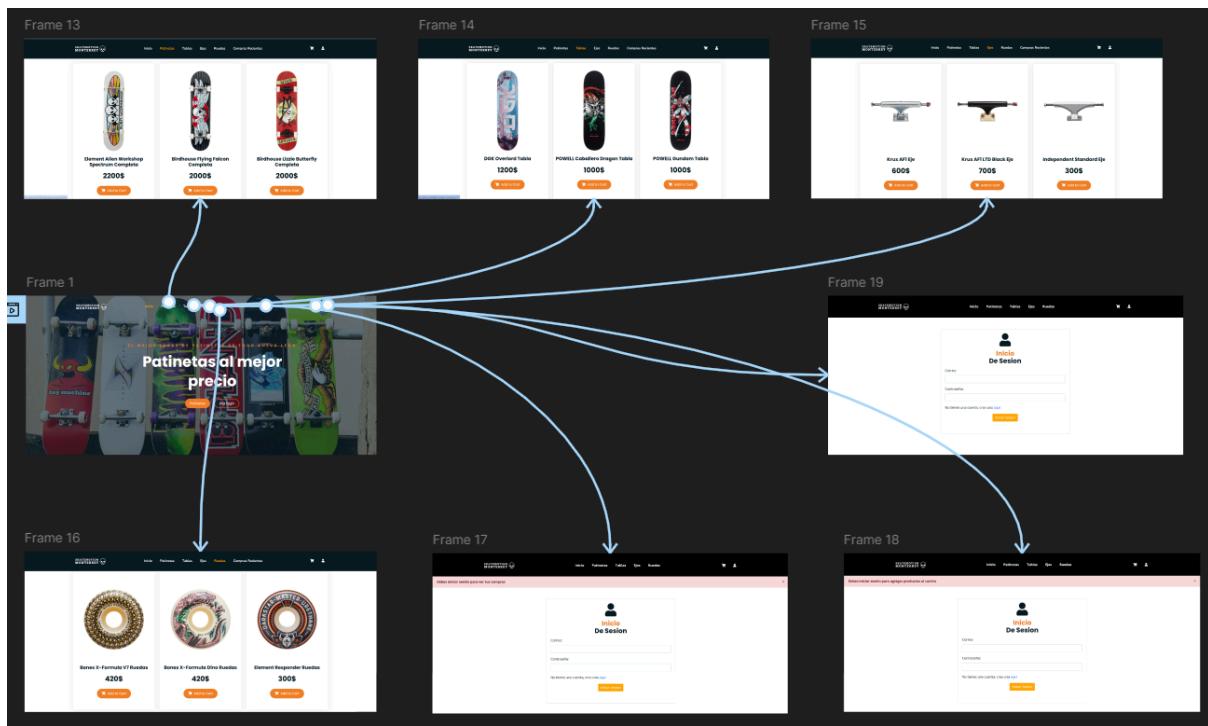
- **Visualización de Imágenes desde la Base de datos:** Esto se logró en los htmls donde se ven los productos como index.html y productGallery.html. Se logró teniendo el texto de la ruta de la imagen como una columna del producto en la base de datos, así al iterar por cada producto con jinja podemos poner que el src de una etiqueta img es el texto de la ruta.
- **Salir del Sistema:** Esto se logró con el botón de arriba a la derecha que cambia de una foto de perfil (si no estás en cuenta) a el ícono estándar para salir de sesión (si ya estás en una sesión). Este botón termina la sesión.
- **Generación de Gráficas (Highcharts):** Se logró con las gráficas en dashboard.html que muestran diferentes datos útiles para la empresa.
- **Compras de Productos:** Se cumplió por la parte de tienda del sistema web, puedes ver productos, agregarlos al carrito y completar tu compra
- **Seguimiento de Pedidos:** Se cumplió con esta funcionalidad en comprasRecientes.html ya que desde ahí los usuarios pueden ver sus compras y el estado de cada una, de parte del administrador desde la pestaña de ventas.html en dashboard puede cambiar el estatus de cualquier pedido.
- **Sistema de Calificaciones y Reseñas:** Los usuarios pueden dejar reseñas solo en los productos que ya han comprado. Dejan una calificación de 1-5 estrellas y opcionalmente pueden dejar un comentario que después se despliega debajo del producto para que otros usuarios lo puedan ver.
- **Promociones y Descuentos:** Desde el dashboard hay una pestaña de promociones donde los administradores pueden habilitar/deshabilitar descuentos o crear nuevas promociones.
- **Sistema de recomendaciones:** En index.html se le enseñan al usuario productos recomendados basados en los productos más comprados de la tienda por los demás usuarios.
- **Integración con Redes Sociales:** En las compras recientes hay una opción de compartir que te manda el link del url del product sacándolo de url_base y te da la opción de mandarlo a whatsapp
- **Recordatorio de compras anteriores:** Desde el menú superior un usuario

puede ingresar a la pestaña de compras recientes donde viene una lista de sus últimas compras y el estatus de cada una.

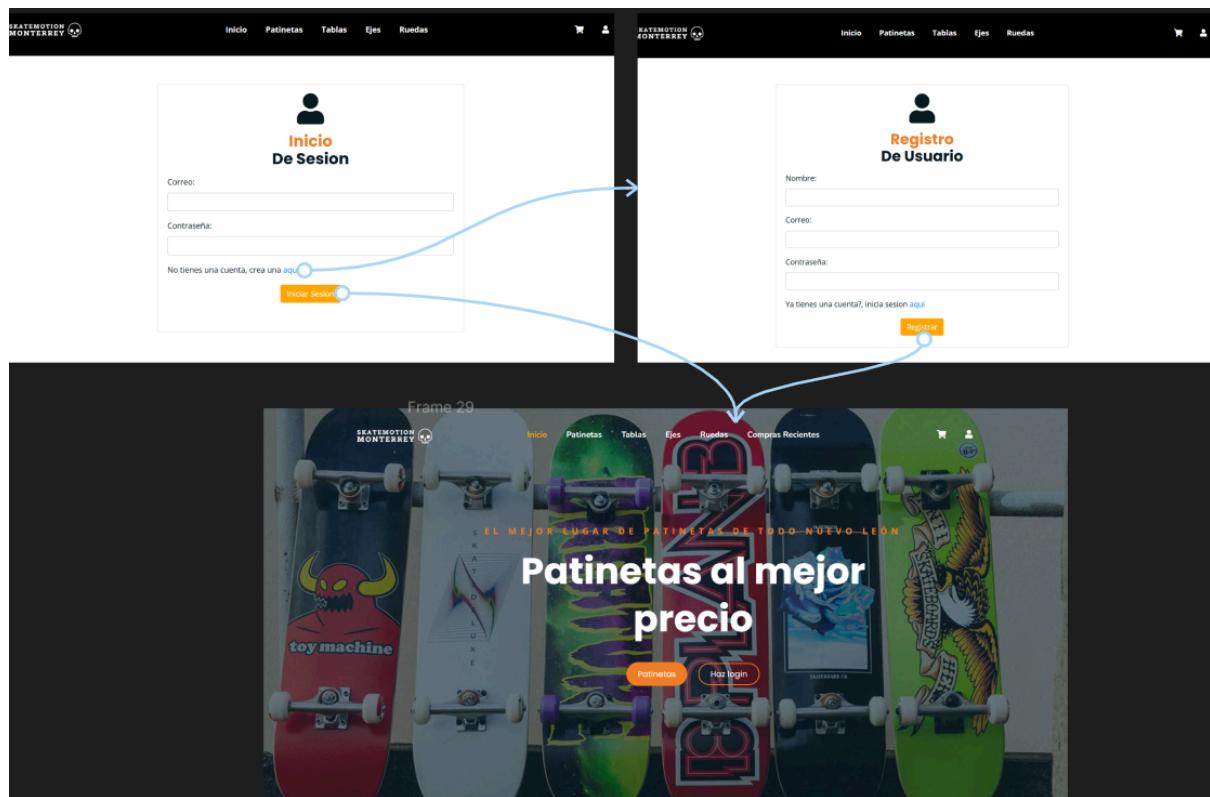
Flujograma



Al poner uno de los siguientes botones te manda a una de estas opciones

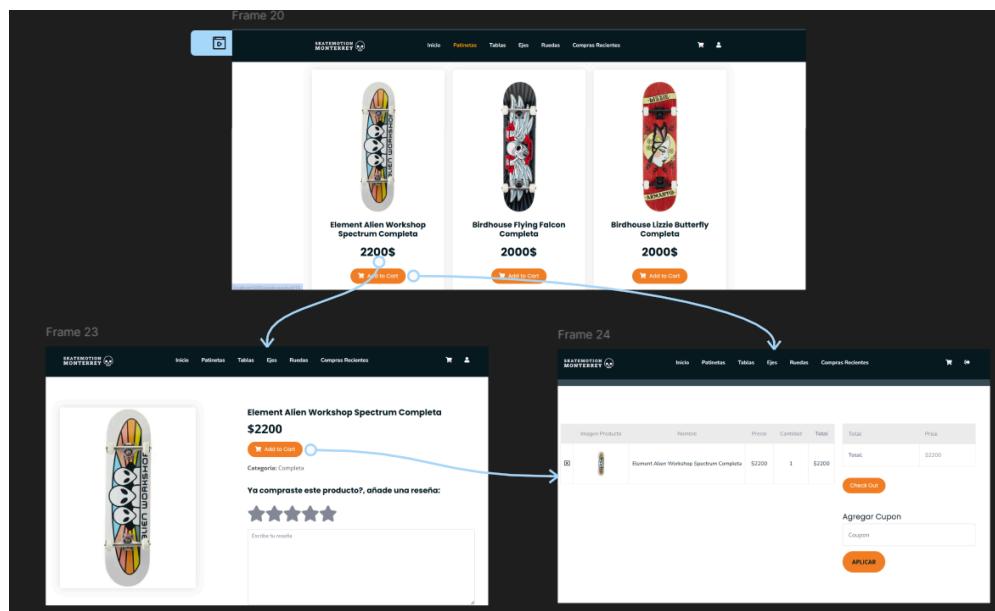


1. La primera opción son los logins
 - a. Hacer login con una cuenta normal te redirige a inicio de sesion, donde puedes cambiar a registrar usuario que te redirigen a la principal



2. La segunda opción es algún tipo de producto

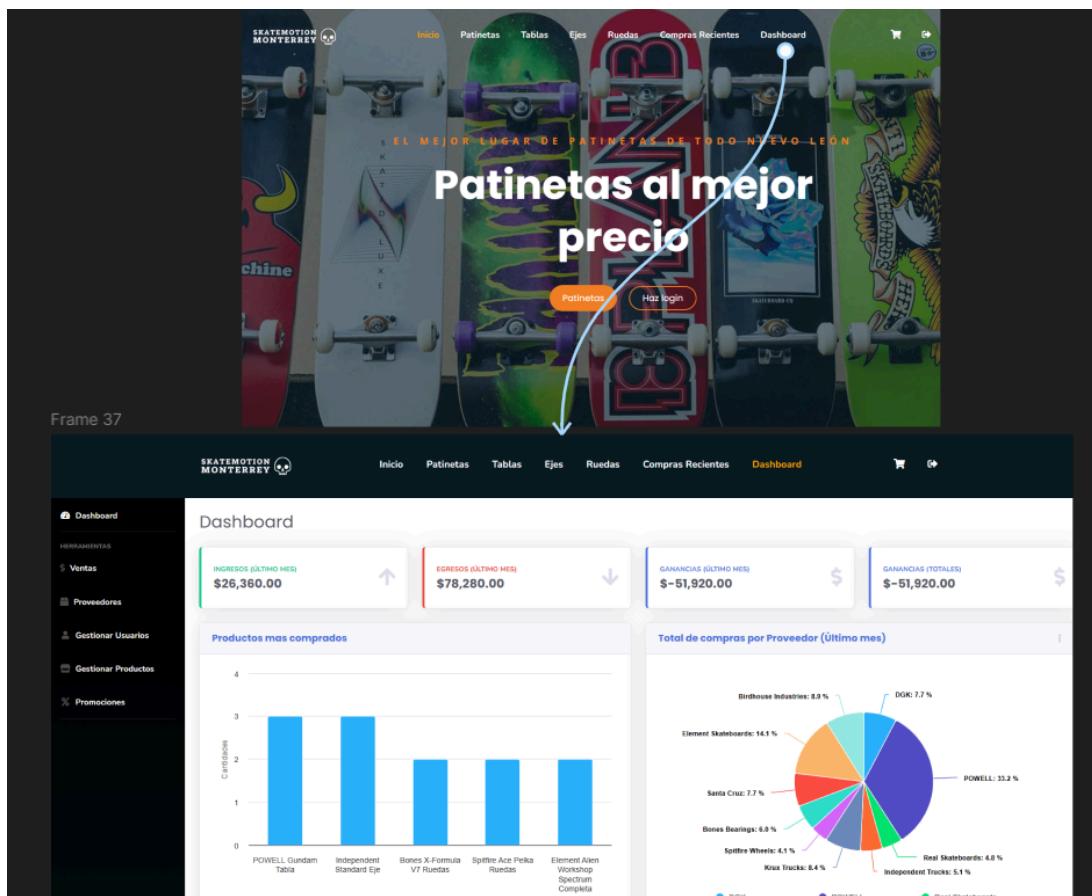
- Te manda a la descripción del producto y te la opcion de ponerlo en el carrito(Para ponerlo en el carrito se necesita una sesion)



- Te manda al checkout donde pones toda tu informacion de envio y pago, luego le haces checkout para que te regrese al index y salve tu compra

3. La tercera opción es cuando eres administrador te aparece la opción de dashboard

- Al picarle a dashboard te manda a las cosas principales que son las graficas



b. Dentro del Dashboard hay opciones para ver la gestión de ventas, proveedores, usuarios, productos y promociones

Frame 38: Dashboard showing sales and product data.

Frame 39: Products management page showing a table of products.

Frame 40: Purchases from Suppliers page showing a table of supplier orders.

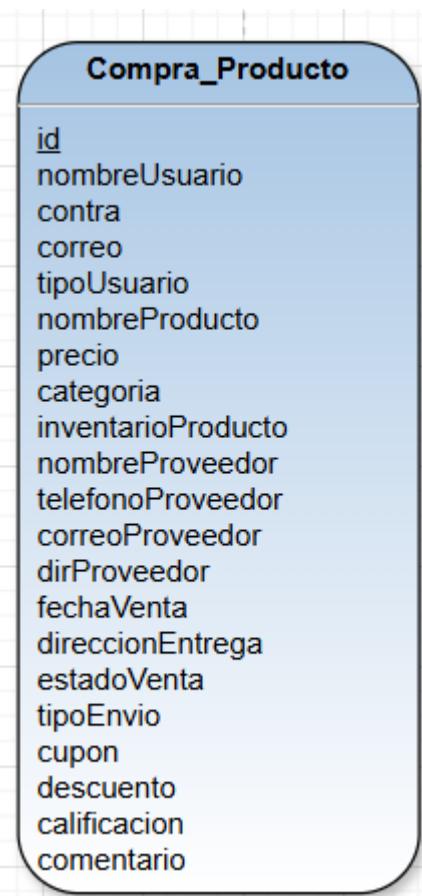
Frame 41: Users management page showing a table of user accounts.

Frame 42: Promotions page showing a table of active promotions.

Finalmente en cada sección de gestionar hay un botón y operación CRUD para todos esos productos, proveedores, promociones, compras, ventas y todo lo necesario para gestionar

Base de Datos

Diseño Inicial ER



El diseño inicial es todos los atributos en una misma tabla de ventas, lo cual puede ser una manera increíblemente mala para desplegar datos al momento de hacer queries en stored procedures

Pasos de Normalización hasta 3FN

- Tabla Original
- Es una tabla sola que aquí está separada en dos fotos para que sea vista mejor, aquí se puede ver que hay tuplas con más de un valor de cosas

Tabla Principal (Original)									
id	nombreUsuario	contra	correo	tipoUsuario	nombreProducto	precio	categoria	inventarioProducto	nombreProveedor
1	Arturo Vargas	123	arturo@gmail.com	Administrador	DGK Overlord Tabla, POWELL Gundam	1200,1000	Tabla, Tabla	10,12	DGK, POWELL
2	Pablo Castillo	456	pablo@gmail.com	Usuario	POWELL Gundam Tabla,	1000,400	Tabla, Eje	12,8	POWELL, Krux Tru
3	Diego Martinez	789	diego@gmail.com	Usuario	Element Responder Rueda	300	Rueda	7	Element Skateboard

Compra-Producto											
idProveedor	correoProveedor	dirProveedor	fechaVenta	fechaEntrega	estadoVenta	tipoEnvio	cupon	descuento	calificacion	comentario	
8112838182	dgk@gmail.com	Calle Los Cabos 104,									
818458285	powell@gmail.com	Calle Nubes Triunfantes	2024-11-23	2024-11-28	Pendiente	Normal	Null	0	5,1	Buena Tabla, Mala Tabla	
818458285	powell@gmail.com	Calle Nubes Triunfantes	934,	2024-11-24	2024-11-27	Pendiente	Flash	DESC-10	10	1, Null	
8123456781	element@gmail.com	Calle Element 404	2024-11-25	2024-11-26	Pendiente	Express	DESC-15	15	Null	Mala Tabla, Null	

- Primera Forma (1FN)
- Los atributos no tienen valores singulares, hay que asegurar su atomicidad, por lo que primero hay que separar valores
- Se quitan los atributos que se repiten, se separa los usuarios, productos, ventas, reseñas y proveedores

Usuarios				
idUsuario	nombre	contra	correo	tipoUsuario
1	Arturo Vargas	123	arturo@gmail.com	Administrador
2	Pablo Castillo	456	pablo@gmail.com	Usuario
3	Diego Martinez	789	diego@gmail.com	Usuario

Proveedores				
idProveedor	nombre	telefono	correo	direccion
1	DGK	8112838182	dgk@gmail.com	Calle Los Cabos 104
2	POWELL	818458285	powell@gmail.com	Calle Nubes Triunfantes 934
3	Element Skateb	8123456781	element@gmail.com	Calle Element 404

Productos				
idProducto	nombre	precio	inventarioProducto	categoria
1	DGK Overlord Tabla	1200	10	Tabla
2	POWELL Gundam	1000	12	Tabla
3	Krux K5 Standard	400	8	Eje
4	Element Responder Rueda	300	7	Rueda

Resenas				
idReseña	idUsuario	idProducto	calificacion	comentario
1	1	1	5	Buena tabla
2	2	2	1	Mala tabla

Ventas						
idVenta	fecha	fechaEntrega	idUsuario	estado	tipoEnvio	cupon
1	2024-11-23	2024-11-28		1	Pendiente	Normal
2	2024-11-24	2024-11-27		2	Pendiente	Flash
3	2024-11-25	2024-11-26		3	Pendiente	Express

- Segunda Forma (2FN)
 - Se agrego una tabla de donde se saca el producto y proveedor al igual que de donde saca el precio de proveedor
 - Se agrega compras para ver que dia se hace la compra del proveedor y de qué proveedor
 - Se agrega una tabla para saber de qué proveedor se saco la compra al igual que su compra y cantidad
 - Se agrega contiene y se separa de la venta para puedas ver qué productos son de que compra
 - Se elimina la redundancia y se añade especificaciones de cada una de las compras debido a que se necesita saber muchas cosas de la compra, como que contiene que compra al igual que el proveedor que les está dando el más dinero en términos de productos vendidos
 - Se agrega la tabla de cupón son su descuento y si es que está activo

Usuarios					Productos					
idUsuario	nombre	contra	correo	tipoUsuario	idProducto	nombre	precio	inventarioProducto	categoria	rutaImagen
1	Arturo Vargas	123	arturo@gmail.com	Administrador	1	DGK Overlord Tabla	1200	10	Tabla	/img1.jpg
2	Pablo Castillo	456	pablo@gmail.com	Usuario	2	POWELL Gundam T	1000	12	Tabla	/img2.jpg
3	Diego Martinez	789	diego@gmail.com	Usuario	3	Krux K5 Standard E	400	8	Eje	/img24.jpg
					4	Element Responde	300	7	Rueda	/img3.jpg

Ventas							CatalogoProveedor			
idCompra	fecha	fechaEntrega	idUsuario	estado	tipoEnvio	cupon	total	idProducto	idProveedor	precioProveedor
1	2024-11-23	2024-11-28		1 Pendiente	Normal	Null	2200		1	200
2	2024-11-24	2024-11-27		2 Pendiente	Flash	DESC-10	1700		2	150
3	2024-11-25	2024-11-26		3 Pendiente	Express	DESC-15	1200		3	100
									4	100

Compras			Contiene			Cupones			
idCompraProveedor	fecha	idProveedor	idProducto	idCompra	cantidad	precio	codigoCupon	descuento	activo
1	2024-11-15	1	1	1	1	1200	DESC-10	10	1
2	2024-11-16	2	2	1	1	1000	DESC-15	15	1
3	2024-11-17	3	2	2	1	1000	DESC-20	20	1
4	2024-11-17	4	3	2	1	400			
			4	3	1	300			

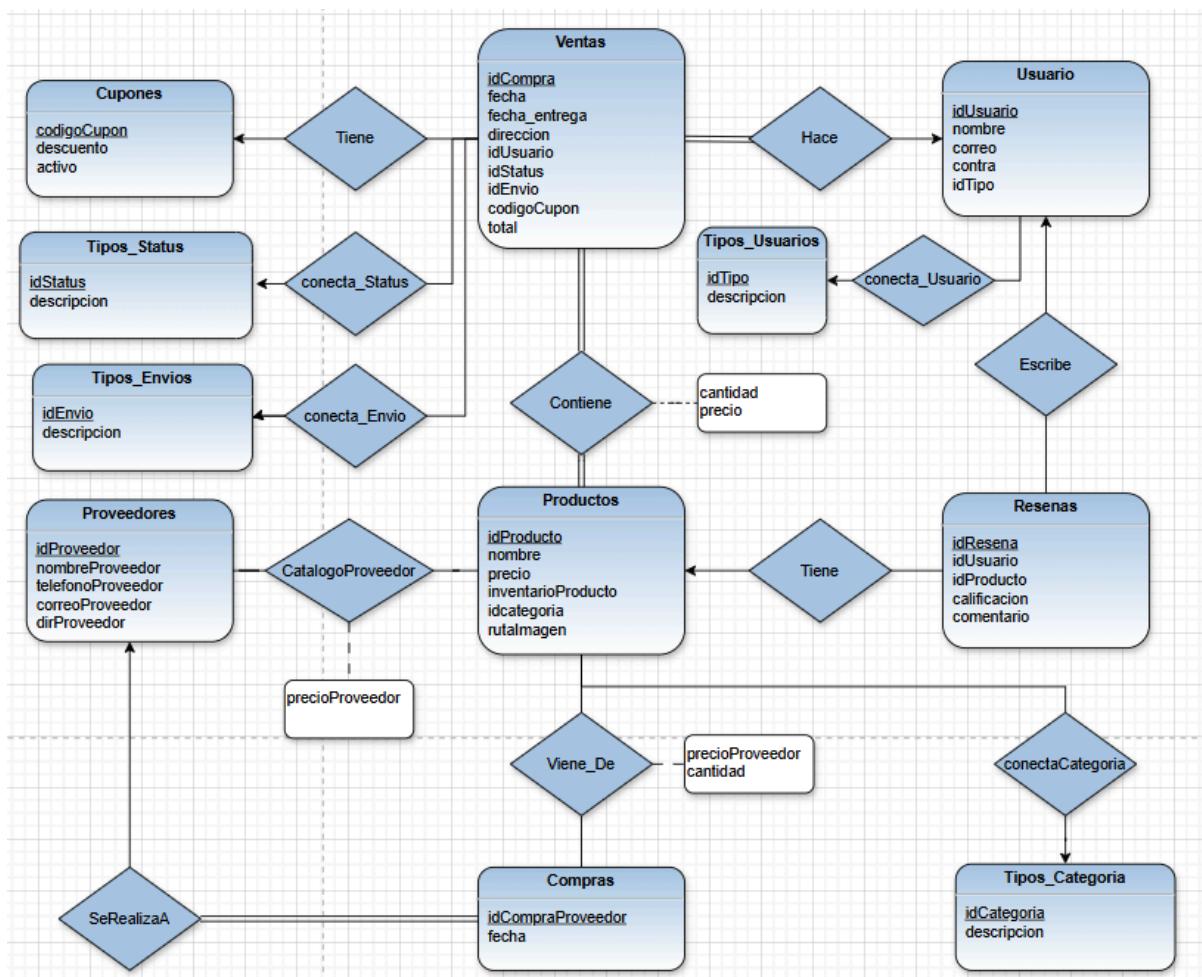
Resenas					Viene_De			
idReseña	idUsuario	idProducto	calificacion	comentario	idProducto	idCompraProveedor	precioProd	cantidad
1	1	1	1	5 Buena tabla	1	1	200	10
2	2	2	2	1 Mala tabla	2	2	150	12
					3	3	100	8
					4	4	100	7

Proveedores				
idProveedor	nombre	telefono	correo	direccion
1	DGK	8112838182	dgk@gmail.com	Calle Los Cabos 104
2	POWELL	818458285	powell@gmail.com	Calle Nubes Triunfantes 934
3	Element Skateboards	8123456781	element@gmail.com	Calle Element 404

- Tercera Forma (3FN)
 - Se separan las tablas para evitar que la misma información se repita dos veces
 - Se agrega el tipo de usuario, estado, envio y categoría

Tipos_Usuario		Tipos_Status	
idTipo	Descripción	idStatus	Descripción
1	administrador	1	Pendiente
2	usuario	2	En Bodega
Tipos_Envios		Tipos_Categoría	
idEnvio	Descripción	idCategoria	Descripción
1	Normal	1	Tabla
2	Flash	2	Eje
3	Express	3	Rueda
		4	Completa

Diagrama ER Final



Este diagrama ya está completado de acuerdo a la base de datos que creamos al hacer la normalización, se creó con todas las cardinalidades correctas y correspondientes para crear una base de datos con datos que puedan ser fácilmente modificables.

Diccionario de datos

- Usuarios
 - idUsuario: Identificador único del usuario.
 - nombre: Nombre del usuario
 - contra: Contraseña del usuario
 - correo: Email del usuario
 - idTipo: Identificador del tipo de usuario (relación con la tabla Tipos_Usuario).
- Productos
 - idProducto: Identificador único del producto
 - nombre: Nombre del producto
 - precio: Precio del producto
 - inventarioProducto: Inventario del producto
 - idCategoria: Identificador de la categoría del producto (relación con Tipos_Categorias).
 - rutalImagen: Ruta de la imagen asociada al producto
- Proveedores
 - idProveedor: Identificador único del proveedor
 - nombreProveedor: Nombre del proveedor o empresa.
 - telefonoProveedor: Teléfono del proveedor
 - correoProveedor: Correo electrónico único del proveedor.
 - dirProveedor: Dirección del proveedor
- Tipos_Usuario
 - idTipo: Identificador único del tipo de usuario
 - descripcion: Descripción del tipo (administrador, usuario)
- Tipos_Status
 - idStatus: Identificador único del estado de la venta
 - descripcion: Descripción del estado (pendiente, en bodega, en camino, entregado)
 -

- Tipos_Envios
 - idEnvio: Identificador único del tipo de envío.
 - descripcion: Descripción del tipo de envío (normal, flash, express).
- Tipos_Categorias
 - idCategoria: Identificador único de la categoría del producto
 - descripcion: Descripción de la categoría (tabla, patineta,ejes, ruedas)
- Cupones
 - codigoCupon: Código único del cupón
 - descuento: Valor de descuento en porcentaje
 - activo: Indica si el cupón está activo usando un bool
- Ventas
 - idCompra: Identificador único de la venta.
 - fecha: Fecha en la que se hizo la compra
 - fecha_entrega: Fecha de entrega de la compra dependiendo del tipo de envío
 - direccion: Dirección de entrega del pedido.
 - idUsuario: Identificador del usuario que realizó la compra (relación con Usuarios).
 - idStatus: Identificador del estado de la compra (relación con Tipos_Status)
 - idEnvio: Identificador del tipo de envío (relación con Tipos_Envios).
 - codigoCupon: Código del cupón aplicado a la compra (relación con Cupones)
 - total: Total pagado por la compra
- Contiene
 - idProducto: Identificador único del producto (relación con Productos).
 - idCompra: Identificador único de la compra (relación con Ventas).
 - cantidad: Cantidad del producto comprado en esta compra
 - precio: Precio unitario del producto al momento de la compra.

- Compras
 - idCompraProveedor: Identificador único de la compra a un proveedor.
 - fecha: Fecha de la compra al proveedor.
 - idProveedor: Identificador del proveedor (relación con Proveedores).
- Viene_De
 - idProducto: Identificador único del producto (relación con Productos).
 - idCompraProveedor: Identificador único de la compra (relación con Compras).
 - precioProveedor: Precio que nos da el proveedor del producto
 - cantidad: Cantidad comprada del producto al proveedor.
- CatalogoProveedor
 - idProducto: Identificador único del producto(relación con Productos).
 - idProveedor: Identificador único del proveedor (relación con Proveedores)
 - precioProveedor: Precio del producto ofrecido por el proveedor
- Resenas
 - idReseña: Identificador único de la reseña
 - idUsuario: Identificador del usuario que hizo la reseña (relación con Usuarios)
 - idProducto: Identificador del producto reseñado (relación con Productos)
 - calificacion: Calificación que el usuario le da al producto (de 1 a 5 estrellas).
 - comentario: Comentario del usuario sobre el producto

Creación de Bases de Datos

Creamos la siguiente base de datos basándonos en las necesidades de la tienda y con la ayuda del diagrama ER.

Datos Iniciales

Estos son los datos iniciales insertados en nuestra bd, no todos tienen 10 tuplas porque hay veces que no aplica, por ejemplo solo hay dos tipo de usuario, usuario y administrador.

Tipos_Usuario

idTipo	descripcion
1	administrador
2	usuario

Aquí pusimos los dos diferentes tipos de usuario.

Tipos_Envios

idEnvio	descripcion
1	Normal
2	Flash
3	Express

Aquí pusimos los tres diferentes tipos de envío, dependiendo del tipo se le agrega al total de la compra.

Tipos_Status

idStatus	descripcion
1	Pendiente
2	En bodega
3	En camino
4	Entregado

Estos son los diferentes estados que puede tener una venta

Cupones

codigoCupon	descuento	activo
DESC-10	10	1
DESC-15	15	1
DESC-20	20	1
DESC-50	50	0

Iniciamos con 3 cupones activos y uno desactivado, en la interfaz se puede agregar más, activar y desactivar.

Tipos_Categorias

idCategoria	descripcion
1	Tabla
2	Eje
3	Rueda
4	Completa

En esta tabla están los tipos de categorías de productos que ofrecemos y se ligan a un id debido a la normalización de la bd.

Usuarios

idUsuario	nombre	contra	correo	idTipo
1	Admin	a665a45920422f9d417e4867efdc4fb8a04a1f3ffff1fa07e998e86f7f7a27ae3	admin@gmail.com	1
2	Pablo Castillo	26079e41910bcde04be636fbeecc9045379882b5ad3fe7f70b762436c6d98055	pablo@gmail.com	2
3	Diego Martinez	00e48a815525529ba9d33f8761a167588fe00c47bc82f515cf791c482ed99ecc	diego@gmail.com	2
4	Arturo Vargas	11cdf86d5723eeccce5af1f33e5fde9f066e608d0a1068f445d99820eef5c19ae	arturo@gmail.com	2
5	Maria Lopez	94aec9fbed989ece189a7e172c9cf416696050495152b2c4c1dbf2a38d7fd85627	maria@gmail.com	2
6	Juan Perez	ed08c290d7e22f7bb324b15cbadce35b0b24a8564fd2d5f95752388d86d71bcc	juan@gmail.com	2
7	Ana Torres	24d4b96f58da6d4a8512313bb02a28abf0ca95dec6e4c36ef78ce7f01e788ac	ana@gmail.com	2
8	Luis Fernandez	c5ff177a86e82441f93e3772da700d5f6838157fa1bfcd0bb689df7e55e7aba	luis@gmail.com	2
9	Carla Gomez	8813d406421e0063ef8ec81fc45170338b4cf9547ee1ab157b90b46cbc6e2a7	carla@gmail.com	2
10	Miguel Sanchez	5ef68465886fa04d3e0bbe86b59d964dd98e5775e95717df978d8bedee6ff16c	miguel@gmail.com	2

En la tabla de usuarios se añade la siguiente información de 10 usuarios incluyendo la cuenta de administrador

Productos

idProducto	nombre	precio	inventarioProducto	idCategoria	rutaImagen
1	DGK Overlord Tabla	1200	3	1	OverlordTabla.webp
2	POWELL Caballero Dragon Tabla	1000	3	1	CaballeroTabla.webp
3	POWELL Gundam Tabla	1000	5	1	GundamTabla.webp
4	POWELL Sakura Tiger Tabla	1000	8	1	SakuraTabla.webp
5	Real Wair Illuminated Tabla	1500	2	1	WairTabla.webp
6	Element Aloha Tabla	1400	1	1	AlohaTabla.webp
7	Krux AF1 Eje	600	2	2	AF1Eje.webp
8	Krux AF1 LTD Black Eje	700	5	2	AF1BlackEje.webp
9	Independent Standard Eje	300	3	2	BulletStandardEje.webp
10	Independent S11 Hollow Fabiana Eje	600	4	2	S11HollowEje.webp
11	Independent S11 Hollow IKP Eje	640	5	2	S11ForgedHollowIKPEje.webp
12	Krux K5 Standard Eje	400	5	2	KruxK5Eje.webp
13	Bones X-Formula V7 Ruedas	420	2	3	XFormulaV7Ruedas.webp
14	Bones X-Formula Dino Ruedas	420	1	3	XFormulaDinoRuedas.webp
15	Element Responder Ruedas	300	3	3	DarkstarRuedas.webp
16	Bones X-Formula Look Book Ruedas	440	4	3	LookBookRuedas.webp
17	Spitfire Double Duro Ruedas	1000	2	3	DoubleDuroRuedas.webp
18	Spitfire Ace Pelka Ruedas	1100	4	3	AcePelkaRuedas.webp
19	Element Alien Workshop Spectrum Completa	2200	3	4	SpectrumCompleta.webp
20	Birdhouse Flying Falcon Completa	2000	4	4	FlyingFalconCompleta.webp
21	Birdhouse Lizzie Butterfly Completa	2000	3	4	LizzieCompleta.webp
22	Santa Cruz Classic Dot Black Completa	1100	5	4	DotBlackCompleta.webp
23	Santa Cruz Classic Dot Green Completa	1100	6	4	DotGreenCompleta.webp
24	POWELL Peralta Dragon Completa	1500	4	4	PeraltaDragonCompleta.webp

Estos son los productos con los que el negocio empieza a operar

Proveedores

idProveedor	nombreProveedor	telefonoProveedor	correoProveedor	dirProveedor
1	DGK	8112383182	dgk@gmail.com	Calle Los Cabos 104
2	POWELL	818458285	powell@gmail.com	Calle Nubes Triunfantes 934
3	Real Skateboards	8123456789	real@gmail.com	Avenida Real 123
4	Independent Trucks	8198765432	independent@gmail.com	Boulevard Independencia 456
5	Krux Trucks	8112345678	krux@gmail.com	Calle Krux 789
6	Spitfire Wheels	8187654321	spitfire@gmail.com	Avenida Spitfire 101
7	Bones Bearings	8123456780	bones@gmail.com	Calle Bones 202
8	Santa Cruz	8198765430	santacruz@gmail.com	Boulevard Santa Cruz 303
9	Element Skateboards	8123456781	element@gmail.com	Calle Element 404
10	Birdhouse Industries	8198765431	bidhouse@gmail.com	Avenida Globe 505

Estos son los proveedores de los productos, se guardan para poder realizar más compras a los proveedores

Ventas

idCompra	fecha	fecha_entrega	direccion	idUsuario	idStatus	idEnvio	codigoCupon	total
1	2024-11-20	2024-12-02	Mexico, CDMX, Polanco, Venustiano Carranza #123, 03100	1	4	1	NULL	48000
2	2024-10-10	2024-11-30	Mexico, CDMX, Polanco, Insurgentes Sur #456, 03100	1	4	2	NULL	1240
3	2024-10-15	2024-11-28	Mexico, Jalisco, Guadalajara, Benito Juarez #456, 44100	2	4	3	NULL	2000
4	2024-09-19	2024-12-02	Mexico, Nuevo Leon, Monterrey, Venustiano Carranza #789, 64000	3	4	1	NULL	2200
5	2024-11-22	2024-11-30	Mexico, Yucatan, Merida, Benito Juarez #101, 97000	4	1	2	NULL	1580
6	2024-11-26	2024-11-28	Mexico, Yucatan, Merida, Paseo de Montejo #202, 97000	4	2	3	NULL	5100
7	2024-11-07	2024-12-02	Mexico, Yucatan, Merida, Calle 60 #303, 97000	4	3	1	NULL	3000
8	2024-11-08	2024-11-30	Mexico, Puebla, Puebla, Venustiano Carranza #202, 72000	8	4	2	NULL	740
9	2024-11-25	2024-11-28	Mexico, Veracruz, Veracruz, Benito Juarez #303, 91700	9	4	3	NULL	1400
10	2024-11-20	2024-12-02	Mexico, Quintana Roo, Cancun, Venustiano Carranza #404, 77500	10	4	1	NULL	2200

Estas son ventas que se “realizaron” antes de que el negocio tuviera sistema

Contiene

idProducto	idCompra	cantidad	precio
1	1	6	1200
3	7	3	1000
5	3	8	1500
7	6	4	600
9	9	3	300
11	5	5	640
13	2	4	420
16	8	5	440
18	10	2	1100
19	4	6	2200
20	1	10	2000
21	6	7	2000

Esta tabla conecta una venta con los productos en ella.

Compras

idCompraProveedor	fecha	idProveedor
1	2024-11-20	1
2	2024-10-10	2
3	2024-10-15	3
4	2024-09-19	4
5	2024-11-22	5
6	2024-11-26	6
7	2024-11-07	7
8	2024-11-08	8
9	2024-11-25	9
10	2024-11-20	10

Esta tabla conecta la compra del proveedor al proveedor al que se le compró, inicia con 10 compras hechas al proveedor.

Viene_De

<u>idCompraProveedor</u>	<u>idProducto</u>	<u>precioProveedor</u>	<u>cantidad</u>
1	1	600	3
2	2	500	3
2	3	500	5
2	4	500	8
3	5	750	2
9	6	700	1
5	7	300	2
5	8	350	5
4	9	150	3
4	10	300	4
4	11	320	5
5	12	200	5
7	13	210	2
7	14	210	1
9	15	150	3
7	16	220	4
6	17	500	2
6	18	550	4
9	19	1100	3
10	20	1000	4
10	21	1000	3
8	22	550	5
8	23	550	6
2	24	750	4

Esta tabla conecta los productos comprados del proveedor a la compra, viene de es para conectar los productos

CatalogoProveedor

idProducto	idProveedor	precioProveedor
1	1	600
2	2	500
3	2	500
4	2	500
5	3	750
6	9	700
7	5	300
8	5	350
9	4	150
10	4	300
11	4	320
12	5	200
13	7	210
14	7	210
15	9	150
16	7	220
17	6	500
18	6	550
19	9	1100
20	10	1000
21	10	1000
22	8	550
23	8	550
24	2	750

Esta tabla muestra los precios de proveedores de cada producto

Reseñas

Las reseñas son puestas por los usuarios y pues como aun no hay ninguna reseñas está vacío pero la tabla consiste de las siguientes cosas

- idResena que es el id de la reseña
- idUsuario es para salvar que usuario hizo la reseña
- idProducto es para salvar a que producto se le hizo la reseña
- Calificacion es la calificacion que le dio de 1 a 5
- Comentario es el comentario que le puso al producto

Consultas SQL

Stored Procedures (Incluye vistas)

1. loginUsuario:
 - a. Recibe: Correo, contraseña
 - b. Función: Es para el login de un usuario que regresa la id y el rol si es que existe
2. registrarUsuario:
 - a. Recibe: Nombre, Correo, Contraseña
 - b. Función: Checa si el correo ya existe en la base de datos y si es que no existe crea a un usuario
3. obtenerUsuarios
 - a. Recibe: (Es vista)
 - b. Función: Regresa ID, nombre, correo y descripción del usuario
4. productosRecomendados
 - a. Recibe: (Es vista)
 - b. Función: Regresa los productos más vendidos con toda su información
5. productosPorCategoria
 - a. Recibe: La categoría
 - b. Función: Regresa los productos de esa categoría
6. productoPorID
 - a. Recibe: id del Producto
 - b. Función: Regresa la información de ese producto
7. obtenerProductos
 - a. Recibe: (Es vista)
 - b. Función: Regresa todos los productos
8. aniadirResena

- a. Recibe: Id de usuario, id del producto, la calificación dada por el usuario y el comentario dejado.
- b. Función: Verifica si el usuario sí ha comprado el producto del que está tratando de hacer una reseña, si sí lo compró, inserta la reseña en la tabla Resenas.

9. aniadirCompra

- a. Recibe: Id del usuario, dirección, el tipo de envío y el total
- b. Función: Inserta una compra poniendo la fecha dependiendo del tipo de envío

10. ultimaCompra

- a. Recibe: Id del usuario
- b. Función: Regresa el Id de la última compra del usuario

11. aniadirContiene

- a. Recibe: Id del producto, id de la compra, cantidad y el descuento
- b. Función: Inserta a Contiene los datos aplicando el descuento si es que hay

12. cambiarRol

- a. Recibe: Id del usuario, id de nuevo tipo
- b. Función: Cambia la columna idTipo del usuario

13. obtenerResenas

- a. Recibe: Id del producto del que se quiere saber las reseñas
- b. Función: Regresa las reseñas de un producto

14. obtenerVentasUsuario

- a. Recibe: Id del usuario
- b. Función: Regresa las ventas de un usuario

15. gananciasTotales

- a. Recibe: (Es Vista)
- b. Función: Regresa las ganancias totales restando los egresos de los

ingresos

16. ingresosMes

- a. Recibe: El número de este mes, este año
- b. Función: Regresa los ingresos de este mes.

17. egresosMes

- a. Recibe: El número de este mes, este año
- b. Función: Regresa los egresos de este mes.

18. masVendidos

- a. Recibe: (Es Vista)
- b. Función: Regresa los 5 productos más vendidos.

19. porcentajeProveedor

- a. Recibe: (Es Vista)
- b. Función: Regresa el porcentaje de las compras totales que representa cada proveedor

20. totalProveedorMes

- a. Recibe: El número de este mes, este año
- b. Función: Regresa el total de las compras totales que representa cada proveedor de este mes

21. totalProveedor

- a. Recibe: (Es Vista)
- b. Función: Regresa el total de las compras totales que representa cada proveedor de todos los tiempos.

22. stockProducto

- a. Recibe: (Es Vista)
- b. Función: Regresa el stock de todos los productos

23. obtenerCategorias

- a. Recibe: (Es Vista)

- b. Función: Regresa las categorías existentes en la base de datos

24. obtenerVentas

- a. Recibe: (Es Vista)
- b. Función: Regresa todas las ventas

25. obtenerProductosVenta

- a. Recibe: Id de la venta
- b. Función: Regresa todos los productos vendidos en una venta

26. comprasProveedores

- a. Recibe: (Es Vista)
- b. Función: Regresa las compras hechas a los proveedores

27. productosEnCompra

- a. Recibe: Id de la compra del cliente
- b. Función: Regresa los productos en esa venta al cliente

28. actualizarEstadoVenta

- a. Recibe: Id de la venta, id de nuevo estado
- b. Función: Actualiza el estado de la venta

29. crearProducto

- a. Recibe: Nombre, precio, categoría, ruta a imagen y proveedor del producto
- b. Función: Inserta el nuevo producto en la base de datos

30. eliminarUsuario

- a. Recibe: Id del usuario
- b. Función: Elimina al usuario si no tiene compras

31. eliminarProducto

- a. Recibe: Id del producto
- b. Función: Elimina el producto si no tiene compras

32. obtenerCuponesbyID

- a. Recibe: El codigo
- b. Función: Te regresa el cupon dependiendo del ID que recibe

33. obtenerCupones

- a. Recibe: (Es vista)
- b. Función: te manda los cupones con todos sus datos

34. crearCupon

- a. Recibe: El código y el descuento
- b. Función: crea un cupón con los datos que le damos

35. actualizarCupon

- a. Recibe: El codigo del cupon
- b. Función: Cambia el estado del cupon dependiendo si esta prendida o no, si esta prendida la apaga, y si esta apagada la prende

36. productosProveedor

- a. Recibe: el id del proveedor
- b. Función: te regresa los productos que tiene ese proveedor

37. obtenerProveedores

- a. Recibe: (Es vista)
- b. Función: Te regresa la infromacion de los proveedores

38. crearCompra

- a. Recibe: idProveedor
- b. Función: Se crea una compra con la fecha y el proveedor de esa compra

39. obtenerUltimaCompra

- a. Recibe: el idProveedor
- b. Función: Se manda un mensaje de la última Compra que fue añadida

40. agregarProductoCompra

- a. Recibe: id de la compra, id del producto, cantidad
- b. Función: Recibe el id de la compra y la añade a la tabla Viene_De para que se sepa qué producto está en esa compra

41. crearProveedor

- a. Recibe: El nombre, teléfono, correo, dirección
- b. Función: Se añade a proveedores toda la información que se manda

Triggers

1. activarCupon

- a. Función: Antes de insert en cupones se pone como default el cupon como true

2. defaultUser

- a. Función: Antes de insert en usuarios se pone como default el usuario como rol de usuario

3. defaultDate

- a. Función: Antes de insert en Ventas se pone la fecha en curdate()

4. defaultDateCompra

- a. Función: Antes de insert en Compras se pone la fecha en curdate()

5. defaultStatus

- a. Función: Poner el status de venta en default como pendiente

6. actualizarInventario

- a. Para actualizar inventario cuando se añada Viene_De a una compra del producto

7. insertInventario

- a. Poner el inventario de un nuevo producto en 0

Descripción de Aplicación Web

La primera página de nuestra aplicación web está diseñada como un landing. Muestra a los usuarios las categorías de productos además de los productos recomendados. Dentro del menú, pueden escoger la opción de iniciar sesión para añadir productos a su carrito, realizar compras, dejar reseñas en productos previamente comprados además de visualizar y compartir compras previas. En el landing, un administrador puede iniciar sesión en el mismo lugar que los usuarios. Al iniciar sesión, el sistema detecta que el usuario es un administrador y le permite acceder al dashboard. Dentro del dashboard existen varias vistas. Ventas, proveedores, usuarios, productos y promociones. Dentro de ventas, los administradores pueden visualizar las compras que realizaron los clientes, actualizar su estado y dar seguimiento con el correo del usuario. Dentro de proveedores, los administradores pueden visualizar las compras previas a los proveedores, registrar nuevos proveedores, o hacer una compra nueva. Dentro de usuarios, los administradores pueden cambiar los derechos de un administrador y borrar cuentas que no tengan compras asociadas. Dentro de productos, puedes crear un nuevo producto o visualizar los productos existentes. Y finalmente dentro de promociones, puedes crear códigos de descuento y habilitar o deshabilitar cupones.

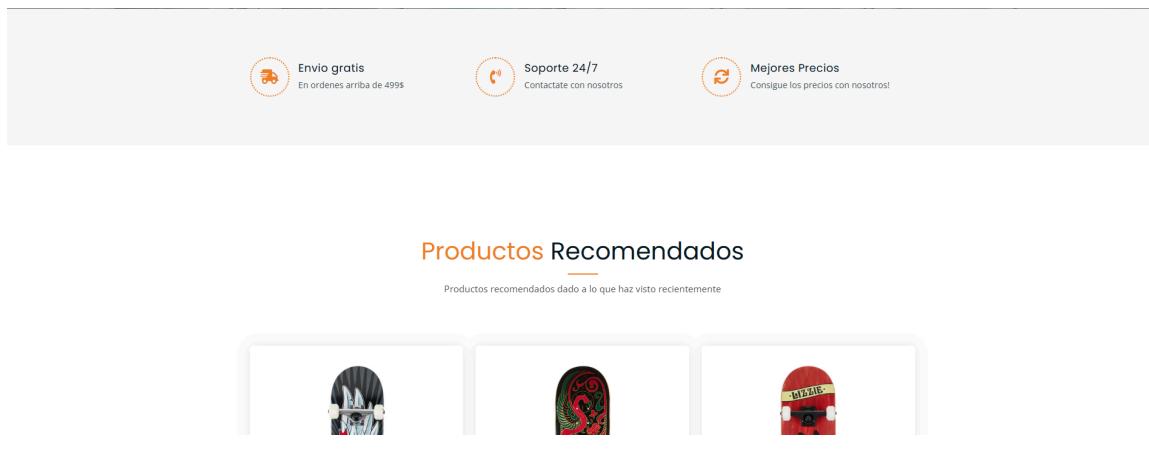
Screenshots

Estas son las dos páginas principales de nuestro proyecto

index.html



index.html(Productos Recomendados)



index.html(footer)

The footer section features a dark background with three white rectangular boxes arranged horizontally. Each box contains an orange 'Add to Cart' button with a shopping cart icon. Below the boxes, there is some faint, illegible text.

Sobre Nosotros

Bienvenido a SkateMotion Monterrey, tu tienda de confianza para todo lo relacionado con el mundo del skate. Desde nuestros humildes comienzos, nos hemos dedicado a proporcionar a la comunidad de Monterrey y más allá, los mejores productos de patinetas, accesorios y ropa de skate.

Contacto

Jose Ignacio 213, San Pedro
arturo.vargase@uden.edu
+81 2338 3282

Paginas

- > Inicio
- > Patinetas
- > Tablas
- > Ejes
- > Ruedas

single-product.html

The single-product page has a dark header bar with the logo 'SKATEMOTION MONTERREY' on the left and navigation links 'Inicio', 'Patinetas', 'Tablas', 'Ejes', 'Ruedas', and 'Compras Recientes' on the right. On the far right of the header are icons for a shopping cart and user profile.

The main content area displays three skateboard decks in separate white boxes:

- Element Alien Workshop Spectrum Completa**
2200\$
[Add to Cart](#)
- Birdhouse Flying Falcon Completa**
2000\$
[Add to Cart](#)
- Birdhouse Lizzie Butterfly Completa**
2000\$
[Add to Cart](#)

At the bottom left of the page, there is a small blue link: 'localhost:5000/single-product/21'

carrito.html

The screenshot shows a dark-themed e-commerce website. At the top, there's a navigation bar with links for 'Inicio', 'Patinetas', 'Tablas', 'Ejes', 'Ruedas', 'Compras Recientes', and 'Dashboard'. To the right of the navigation are icons for a shopping cart and user profile. Below the navigation, the title 'CARRITO DE' is displayed above a large, bold 'Compras' heading. A table below the heading shows a single item: 'Total' and 'Price' both listed as '\$0'. There's also a 'Check Out' button. On the right side, there's a section for adding a coupon with a 'Coupon' input field and an 'APLICAR' button.

login.html

The screenshot shows a dark-themed login page. At the top, there's a navigation bar with links for 'Inicio', 'Patinetas', 'Tablas', 'Ejes', 'Ruedas', a shopping cart icon, and a user profile icon. Below the navigation, there's a large central form area. The form features a placeholder user icon, the text 'Inicio De Sesion', and two input fields labeled 'Correo:' and 'Contraseña:'. Below these fields is a link 'No tienes una cuenta, crea una [aqui](#)'. At the bottom of the form is a prominent orange 'Iniciar Sesion' button.

comprasRecientes.html

The screenshot shows a dark-themed web page titled 'Compras Recientes'. At the top, there's a navigation bar with links to 'Inicio', 'Patinetas', 'Tablas', 'Ejes', 'Ruedas', 'Compras Recientes' (which is highlighted in orange), and 'Dashboard'. Below the title, there are two purchase items listed:

- DGK Overlord Tabla**
Categoría: Tabla
\$1200
Fecha de Compra: 2024-11-20
- Birdhouse Flying Falcon Completa**
Categoría: Completa
\$2000
Fecha de Compra: 2024-11-20

Each item has a small thumbnail image, a brief description, its price, and the date it was purchased. To the right of each item, there is a green progress bar labeled 'Status: Entregado' (Delivered). A blue 'Compartir' (Share) button is located next to the first item.

dashboard.html

The screenshot shows a dashboard with a left sidebar containing navigation links for 'Dashboard', 'Ventas', 'Proveedores', 'Gestionar Usuarios', 'Gestionar Productos', and 'Promociones'. The main area is titled 'Dashboard' and contains several data visualizations:

- INGRESOS (ÚLTIMO MES)**: \$58,020.00
- EGRESOS (ÚLTIMO MES)**: \$27,360.00
- GANANCIAS (ÚLTIMO MES)**: \$30,660.00
- GANANCIAS (TOTALES)**: \$20,350.00

Productos más comprados: A bar chart showing the quantity of five products sold. The data is as follows:

Nombre de producto	Cantidad
Birdhouse Flying Falcon Completa	10
Real Wear Illuminated Table	8
Birdhouse Lizzie Butterfly Completa	7
Element Alien Workshop Spectrum Completa	6
DGK Overlord Tabla	6

Total de compras por Proveedor (Último mes): A pie chart showing the percentage distribution of purchases by supplier. The data is as follows:

Proveedor	Porcentaje
Birdhouse Industries	25.6 %
Santa Cruz	22.1 %
Element Skateboards	16.3 %
Krux Trucks	12.2 %
Spitfire Wheels	11.7 %
DGK	6.6 %
Bones Bearings	5.5 %

ventas.html

The screenshot shows a dark-themed dashboard for 'SKATEMOTION MONTERREY'. The left sidebar includes links for Dashboard, Herramientas, Ventas, Proveedores, Gestionar Usuarios, Gestionar Productos, and Promociones. The main content area is titled 'Ventas' and displays a message: 'Aquí puedes visualizar y manejar ventas'. It features two filter panels: 'Fecha Entrega' (with options 2024-11-28, 2024-11-30, 2024-12-02) and 'Estado' (with options Pendiente, En bodega, En camino, Entregado). Below these filters is a table with columns: Fecha Venta, Fecha Entrega, Usuario, Dirección, Total, Estado, and Acciones. The table contains three rows of data, each with a 'Actualizar Estado' button.

Fecha Venta	Fecha Entrega	Usuario	Dirección	Total	Estado	Acciones
2024-11-22	2024-11-30	Arturo Vargas	Mexico, Yucatan, Merida, Benito Juarez #101, 97000	\$1,580.00	Pendiente	Actualizar Estado
2024-11-26	2024-11-28	Arturo Vargas	Mexico, Yucatan, Merida, Paseo de Montejo #202, 97000	\$5,100.00	En bodega	Actualizar Estado
2024-11-07	2024-12-02	Arturo Vargas	Mexico Yucatan Merida Calle 60 #303 97000	\$3,000.00	Entregado	Actualizar Estado

proveedores.html

The screenshot shows a dark-themed dashboard for 'SKATEMOTION MONTERREY'. The left sidebar includes links for Dashboard, Herramientas, Ventas, Proveedores, Gestionar Usuarios, Gestionar Productos, and Promociones. The main content area is titled 'Compras a Proveedores' and displays a message: 'Aquí puedes mandar pedidos a proveedores y visualizar pedidos previos'. It features a table with columns: ID Compra, Proveedor, Correo, Teléfono, Fecha, and Total. The table contains ten rows of data, each with a 'Hacer Pedido' button. At the bottom, it says 'Showing 1 to 10 of 10 entries'.

ID Compra	Proveedor	Correo	Teléfono	Fecha	Total
► 10	Birdhouse Industries	birdhouse@gmail.com	8198765431	2024-11-20	7000
► 9	Element Skateboards	element@gmail.com	8123456781	2024-11-25	4450
► 8	Santa Cruz	santacruz@gmail.com	8198765430	2024-11-08	6050
► 7	Bones Bearings	bones@gmail.com	8123456780	2024-11-07	1510
► 6	Spitfire Wheels	spitfire@gmail.com	8187654321	2024-11-26	3200
► 5	Krux Trucks	krux@gmail.com	8112345678	2024-11-22	3350
► 4	Independent Trucks	independent@gmail.com	8198765432	2024-09-19	3250
► 3	Real Skateboards	real@gmail.com	8123456789	2024-10-15	1500
► 2	POWELL	powell@gmail.com	818458285	2024-10-10	11000
► 1	DGK	dgk@gmail.com	8112838182	2024-11-20	1800

usuariosGestion.html

The screenshot shows a user management interface. On the left, a sidebar menu includes 'Dashboard', 'HERRAMIENTAS', 'Ventas', 'Proveedores', 'Gestionar Usuarios' (selected), 'Gestionar Productos', and 'Promociones'. The main content area has a header 'Usuarios' and a sub-instruction 'Aquí puedes borrar cuentas de los usuarios o alzar los derechos de uno a administrador'. A table lists 8 users:

ID	Nombre	Correo	Acciones
1	Admin administrador	admin@gmail.com	Borrar Bajar
2	Pablo Castillo usuario	pablo@gmail.com	Borrar Promover
3	Diego Martinez usuario	diego@gmail.com	Borrar Promover
4	Arturo Vargas usuario	arturo@gmail.com	Borrar Promover
5	Maria Lopez usuario	maria@gmail.com	Borrar Promover
6	Juan Perez usuario	juan@gmail.com	Borrar Promover
7	Ana Torres usuario	ana@gmail.com	Borrar Promover
8	Luis Fernando usuario	luis@gmail.com	Borrar Promover

productosGestion.html

The screenshot shows a product management interface. The sidebar menu is identical to the previous page. The main content area has a header 'Productos' and a sub-instruction 'Aquí puedes manejar el inventario de productos, borrar productos o crear nuevos'. A blue button 'Crear Producto' is visible. A table lists 8 products:

ID	Nombre	Categoría	Precio	Inventario
1	DGK Overlord Tabla Tabla	Tabla	1200	3
2	POWELL Caballero Dragon Tabla Tabla	Tabla	1000	3
3	POWELL Gundam Tabla Tabla	Tabla	1000	5
4	POWELL Sakura Tiger Tabla Tabla	Tabla	1000	8
5	Real Wair Illuminated Tabla Tabla	Tabla	1500	2
6	Element Aloha Tabla Tabla	Tabla	1400	1
7	Krux AF1 Eje Eje	Eje	600	2
8	Krux AF1 LTD Black Eje	Eje	700	4

promociones.html

The screenshot shows a web-based management system for a skateboard shop. The top navigation bar includes links for Inicio, Patinetas, Tablas, Ejes, Ruedas, Compras Recientes, and Dashboard. A shopping cart icon and a user profile icon are also present. On the left, a sidebar menu lists Dashboard, Herramientas, Ventas, Proveedores, Gestionar Usuarios, Gestionar Productos, and Promociones. The main content area is titled 'Promociones' and contains a message: 'Aquí puedes manejar promociones con cupones'. A blue button labeled 'Agregar Promoción' is visible. Below this is a table listing four promotional codes:

ID	Descuento	Acción
DESC-10	10	
DESC-15	15	
DESC-20	20	
DESC-50	50	

At the bottom of the table, it says 'Showing 1 to 4 of 4 entries'.

Link video

<https://youtu.be/PgJ1HhdJABM>

Conclusiones

Realizando el sistema web para Skate Motion Monterrey logramos una solución eficiente para la gestión de un micronegocio, ahora pueden vender sus productos en línea y manejar las compras hechas en tienda.

Al desarrollar una plataforma que combina una tienda en línea con la gestión del inventario físico, logramos unificar los procesos más importantes de la tienda como ventas, compras e inventarios en un solo sistema. Esto no solo facilita la operación diaria del negocio, sino que también mejora la experiencia del cliente al ofrecer conveniencia, rapidez y transparencia en las compras.

La implementación de funcionalidades como operaciones CRUD para usuarios y productos, visualización de información relevante mediante gráficos y generación de reportes financieros, permite al negocio tomar decisiones basadas en datos. Además, herramientas como el sistema de calificaciones, promociones y seguimiento de pedidos son útiles para ambos administradores y usuarios.

Usamos tecnologías como Python, Flask, MariaDB y herramientas front-end como Bootstrap y templates para tener una solución estéticamente bonita y sobre

todo funcional. Usando el modelo MVC y procedimientos almacenados nos aseguramos de que el sistema sea seguro y fácil de modificar.

Bibliografía / Anexos

N.A (2024) *jQuery Get Started*. W3Schools

https://www.w3schools.com/jquery/jquery_get_started.asp

N.A (2024) *Common Link for JS and CSS*. DataTables

<https://datatables.netforums/discussion/75828/common-link-for-js-and-css-files>

N.A (2024) *Highcharts Include JavaScript files*. Highcharts

<https://dotnet.highcharts.com/Highcharts/Demo/Docs?section=FirstChart2>

N.A (2024) *Github Repository GitHub*. Github

<https://github.com/DiegoMtzVar/proyecto-integrador-BDA>

N.A (2024) *Get Started With Bootstrap*. Bootstrap

<https://getbootstrap.com/docs/5.3/getting-started/introduction/>

Código de Honor

Damos nuestra palabra que hemos realizado esta actividad con integridad académica