Proyecto Final

Primera entrega

# 1. Descripción de la temática

Introducción

Mi BD se centra en un e-commerce orientado a la venta de ropa deportiva

Objetivos

El objetivo o lo que busco cubrir es ayudar a un familiar con su emprendimiento.

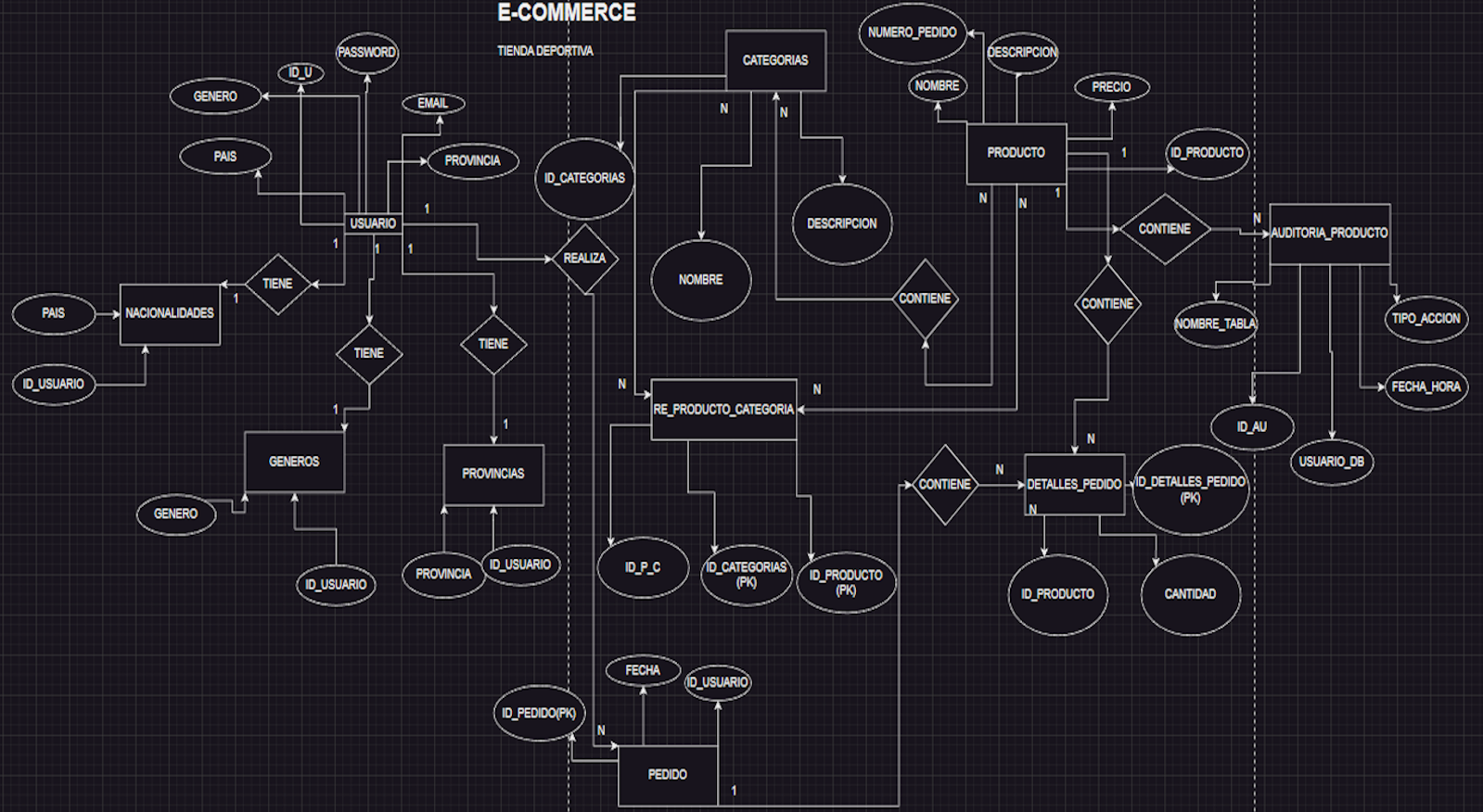
## Situación problemática

Va a ser más veloz y ordenado, la brecha es el desorden que se tiene que solucionar para que la cantidad de pedidos y la información no se pierda.

## Modelo de negocio

una e-commerce es una tienda en línea que permite a los consumidores realizar compras en cualquier momento y desde cualquier lugar con una conexión a Internet. Implica un conjunto de tecnologías y herramientas para gestionar los productos, los pedidos, los pagos y los envíos

1. Productos o servicios: Una e-commerce vende productos o servicios a sus clientes a través de una plataforma en línea. Estos productos o servicios pueden ser propios o de terceros.
2. Plataforma: La plataforma es el sitio web de la e-commerce en el que los clientes pueden buscar y comprar productos o servicios. La plataforma también puede incluir herramientas para la gestión de la cuenta del cliente, el carrito de compras y la finalización del pago.
3. Marketing y publicidad: Una e-commerce necesita promocionar sus productos o servicios para atraer a nuevos clientes. Esto se puede hacer mediante publicidad en línea, marketing de contenidos, email marketing, redes sociales, entre otros.
4. Procesamiento de pagos: Una e-commerce necesita una forma segura y confiable de procesar los pagos de los clientes. Esto puede incluir el uso de pasarelas de pago como PayPal, entre otras.
5. Logística y envío: Una e-commerce necesita un sistema de logística y envío que permita entregar los productos a los clientes de manera rápida y eficiente.

2. Diagramas entidad relación

# 3. Listado de tablas

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **USUARIOS** | | |  |  |
| *ES EL USUARIO/COMPRADOR* | | |  |  |
| **Nombre del campo** | **Abreviatura** | | **Tipo de datos** | **Tipos de claves** |
| **ID** | **-** | | **INT** | **PK** |
| **PASSWORD** | **PS** | | **VARCHAR(30)** | **-** |
| **EMAIL** | **-** | | **VARCHAR(30)** | **-** |
| **PAIS** |  | | **INT** | **FK** |
| **GENEROS** |  | | **INT** | **FK** |
| **PROVINCIAS** |  | | **INT** | **FK** |
| **PEDIDOS** | | |  |  |
| *Compras que fueron realizadas* | | |  |  |
| **Nombre del campo** | | **Abreviatura** | **Tipo de datos** | **Tipos de claves** |
| **ID** | | **-** | **INT** | **PK** |
| **FECHA** | | **FC** | **DATE** | **-** |
| **ID\_USUARIO** | | **ID\_U** | **INT** | **FK** |
| **ID\_DETALLES\_PEDIDOS** | | **ID\_DP** | **INT** | **FK** |
| **DETALLES\_PEDIDOS** | | | | |
| *MÁS INFORMACIÓN DE LOS PRODUCTOS, TAMBIÉN CONECTADOS A LOS PEDIDOS* | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre del campo** | **Abreviatura** | **Tipo de datos** | **Tipos de claves** |
| **ID** | **-** | **INT** | **PK** |
| **CANTIDAD** | **CT** | **INT** |  |
| **ID\_PRODUCTO** | **ID\_P** | **INT** | **FK** |
| **PRODUCTOS** |  |  |  |
| *EL PRODUCTO* |  |  |  |
| **Nombre del campo** | **Abreviatura** | **Tipo de datos** | **Tipos de claves** |
| **ID** |  | **INT** | **PK** |
| **NOMBRE** |  | **VARCHAR (30)** |  |
| **DESCRIPCIÓN** | **DSC** | **VARCHAR (30)** |  |
| **PRECIO** |  | **FLOAT** |  |
| **CATEGORÍAS** | |  |  |
| *LA DIFERENCIA ENTRE LOS PRODUCTOS* | |  |  |
| **Nombre del campo** | **Abreviatura** | **Tipo de datos** | **Tipos de claves** |
| **ID** |  | **INT** | **PK** |
| **NOMBRE** |  | **VARCHAR (30)** |  |
| **DESCRIPCIÓN** | **DSC** | **VARCHAR (50)** |  |
| **ID\_PRODUCTO** | **ID\_P** | **INT** | **FK** |
| **RE\_PRODUCTOS\_CATEGORIAS** | |  |  |
| *TABLA INTERMEDIA* | |  |  |
| **Nombre del campo** | **Abreviatura** | **Tipo de datos** | **Tipos de claves** |
| **ID** |  | **INT** | **PK** |
| **ID\_CATEGORIAS** | **ID\_C** | **INT** | **FK** |
| **ID\_PRODUCTOS** | **ID\_P** | **INT** | **FK** |
| **NACIONALIDADES** | | | |
| *TABLA QUE ESTA CONECTADA CON EL USUSARIO PARA MENOS COMPLICACIONES* | | | |
| **Nombre del campo** | **Abreviatura** | **Tipo de datos** | **Tipos de claves** |
| **ID\_USUARIO** | ID\_U | **INT** | PK |
| NACIONALIDAD |  | VARCHAR (30) |  |
| **GENEROS** | | | |
| *TABLA QUE ESTA CONECTADA CON EL USUSARIO PARA MENOS COMPLICACIONES* | | | |
| **ID\_USUARIO** | ID\_U | **INT** | PK |
| **GENERO** |  | VARCHAR (20) |  |
| *PROVINCIAS* | | | |
| *TABLA QUE ESTA CONECTADA CON EL USUSARIO PARA MENOS COMPLICACIONES.* | | | |
| **ID\_USUARIO** | ID\_U | **INT** | PK |
| **PROVINCIA** |  | VARCHAR (30) |  |
| *AUDITORIAS\_PRODUCTOS* | | | |
| *UNA TABLA QUE AYUDA A MANTENER EL CONTROL DE LO QUE SE ELIMINO, ACTUALIZO Y CREO.* | | | |
| **ID** | - | INT | PK |
| **NOMBRE\_TABLA** |  | VARCHAR (30) |  |
| **TIPO\_ACCION** |  | VARCHAR (20) |  |
| **FECHA\_HORA** |  | TIMESTAMP |  |
| **USUARIO** |  | VARCHAR (50) |  |

# 4. Archivo SQL

<https://github.com/AgneseNahuel/SQL-ECOMMERCE.git>

# DIAGRAMA

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tabla | USUARIOS | | | | | | |
| Descri pción | Contiene información de cada cliente | | | | | | |
| KEY | COLUMN | TYPE | LENG  HT | NOT  NULL | UNIQU  E | DEFAUL  T | NOTES |
| PK | ID | INT |  | VERD  ADER  O | VERD  ADER  O |  | ID DEL USUARIO |
|  | PASSWORD | VARC  HAR | 30 | VERD  ADER  O | VERD  ADER O |  | CONTRASEÑA CON LA QUE  SE IDENTIFICA |
|  | EMAIL | VARC  HAR | 30 |  | VERD  ADER O |  | LUGAR POR DONDE  COMUNICARSE CON EL  USUARIO |
|  | PAIS | INT |  |  |  |  | NUMERO DE PAIS |
|  | PROVINCIAS | INT |  |  |  |  | NUMERO DE PROVINCIA |
|  | GENERO | INT |  |  |  |  | NUMERO DE GENERO |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Tabla | PRODUCTOS | | | | | | |
| Descri pción | INFORMACION DE PRODUCTOS QUE SE VENDEN | | | | | | |
| KEY | COLUMN | TYPE | LENG  HT | NOT  NULL | UNIQU  E | DEFAUL  T | NOTES |
| PK | ID | INT |  | VERD  ADER  O | VERD  ADER  O |  | ID DEL PRODUCTO |
|  | NOMBRE | VARC  HAR | 30 | VERD  ADER  O |  |  | NOMBRE |
|  | DESCRIPCIO  N | VARC  HAR | 30 |  |  | SIN  DESCRI  PCION | UNA DESCRIPCION MAS  DETALLADA DEL PRODUCTO |
|  | PRECIO | FLOAT |  | VERD  ADER  O |  |  | PRECIO DEL MERCADO |
| FK | ID\_PEDIDO | INT |  | VERD  ADER  O |  |  | RELACION CON LA TABLA  DE PEDIDO |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Tabla | PEDIDOS | | | | | | |
| Descri pción | CONTIENE INFORMACION DE PEDIDOS DE LOS USUARIOS | | | | | | |
| KEY | COLUMN | TYPE | LENG  HT | NOT  NULL | UNIQU  E | DEFAUL  T | NOTES |
| PK | ID | INT |  | VERD  ADER  O | VERD  ADER  O |  | ID DEL PEDIDO |
|  | FECHA | DATE |  | VERD  ADER  O |  |  | DIA EN QUE SE PIDIO EL  PRODUCTO |
| FK | ID\_USUARIO | INT |  | VERD  ADER  O |  |  | RELACION CON LA TABLA  USUARIOS |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Tabla | DETALLES\_PEDIDOS | | | | | | |
| Descri pción | MUCHA MAS INFORMACION DE LOS PEDIDOS | | | | | | |
| KEY | COLUMN | TYPE | LENG  HT | NOT  NULL | UNIQU  E | DEFAUL  T | NOTES |
| PK | ID | INT |  | VERD  ADER  O | VERD  ADER  O |  | ID DEL DETALLE PEDIDO |
|  | CANTIDAD | FLOAT |  | VERD  ADER  O |  |  | CANTIDAD DEL PRODUCTO |
| FK | ID\_PRODUCT  O | INT |  | VERD  ADER  O |  |  | RELACION TABLA  PRODUCTO |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Tabla | CATEGORIAS | | | | | | |
| Descri pción | LA CATEGORIA DEL PRODUCTO | | | | | | |
| KEY | COLUMN | TYPE | LENG  HT | NOT  NULL | UNIQU  E | DEFAUL  T | NOTES |
| PK | ID | INT |  | VERD  ADER  O | VERD  ADER  O |  | ID DE LA CATEGORIA |
|  | NOMBRE | VARC  HAR | 30 | VERD  ADER |  |  | NOMBRE DE LA CATEGORIA |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | O |  |  |  |
|  | DESCRIPCIO  N | VARC  HAR | 30 |  |  | SIN  DESCRI  PCION | DETALLE QUE HACE A ESTA  CATEGORIA DIFERENTE |
| Tabla | AUDITORIA\_PRODUCTOS | | | | | | |
| Descri pción | TABLA PARA INFORMAR, CREACION, ELIMINACION Y ACTUALIZACION | | | | | | |
| KEY | COLUMN | TYPE | LENG  HT | NOT  NULL | UNIQU  E | DEFAUL  T | NOTES |
| PK | ID | INT |  | VERDADERO | VERDADERO |  | ID DE TABLA |
|  | NOMBRE\_TABLA | VARCHAR | 30 |  |  |  | NOMBRE DE TABLA MODIFICADA |
|  | TIPO\_ACCION | VARCHAR | 20 |  |  |  | TIPO DE ACCION QUE SE IMPLEMENTO |
|  | FECHA\_HORA | TIMESTAMP |  |  |  |  | FECHA Y HORA QUE SE REALIZO |
|  | USUARIO | VARCHAR | 50 |  |  |  | USUARIO QUE LO HIZO |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tabla | | NACIONALIDADES | | | | | | | | | | | | |
| Descri pción | | SABER NACIONALIDAD | | | | | | | | | | | | |
| KEY | | COLUMN | TYPE | | LENG  HT | | NOT  NULL | | UNIQU  E | DEFAUL  T | | NOTES | | |
| PK | ID | | | INT | |  | |  | | |  | |  | ID DE LA TABLA | |
|  | NACIONALIDAD | | | VARCHAR | | 30 | |  | | |  | |  | NOMBRE DEL PAIS | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tabla | | PROVINCIAS | | | | | | | | | | | | |
| Descri pción | | PROVINCIAS DE LA TABLA USUARIOS | | | | | | | | | | | | |
| KEY | | COLUMN | TYPE | | LENG  HT | NOT  NULL | | UNIQU  E | | DEFAUL  T | | NOTES | | |
| PK | ID | | | INT | | |  | |  | |  | |  | ID DE LA TABLA | |
|  | PROVINCIAS | | | VARCHAR | | | 30 | |  | |  | |  | NOMBRE DE LA PROVINCIA | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tabla | | GENEROS | | | | | | | | | | | | |
| Descri pción | | IDENTIFICADOR DE GENERO | | | | | | | | | | | | |
| KEY | | COLUMN | TYPE | | LENG  HT | NOT  NULL | | UNIQU  E | | DEFAUL  T | | NOTES | | |
| PK | ID | | | INT | | |  | |  | |  | |  | ID DE LA TABLA | |
|  | GENERO | | | VARCHAR | | | 20 | |  | |  | |  | GENERO | |

# IMPORTAR DATOS

Para la importación de datos lo primero es tener una tabla donde alojarlos.

Su sintaxis seria:

insert into tabla\_ejemplo (columna1, columna2…) Values (columna1, columna2…);

# VISTAS

Las vistas facilitan sacar información necesaria.

Su sintaxis:

CREATE VIEW vista\_ejemplo

SELECT (acá podría tener operaciones, funciones como SUM (), etz)

FROM tabla\_ejemplo

WHERE (condiciones)

# STORE PROCEDURE

un Stored Procedure es un conjunto de instrucciones SQL predefinidas que se pueden llamar con un solo comando y que se utilizan para realizar una tarea específica en la base de datos.

Sintaxis:

CREATE PROCEDURE nombre\_procedure()

BEGIN

-- Código SQL

END;

# FUNCIONES

Las funciones en SQL son un tipo de objeto que permiten realizar cálculos y operaciones en los datos almacenados en una base de datos.

Sintaxis:

CREATE FUNCTION nombre\_funcion (parametro1 tipo\_dato\_parametro1, parametro2 tipo\_dato\_parametro2)

RETURNS tipo\_dato\_retorno

BEGIN

-- cuerpo de la función

-- puede incluir declaraciones de variables, sentencias SQL, condicionales, bucles, etc.

END;

# VISTAS

Vista1: “Ganancia total de todos los productos por separado!”

Descripción: Una vista que sirve para verificar las ventas totales, útil para ver la ganancia total de cada producto.

Objetivo: Un método más para hacer inventario viendo lo que se ganó con cada producto

Tablas/Datos: Usa la tabla de productos manejando el dato de precio y la tabla de detalles\_pedidos que tenemos el dato de cantidad. Crea la tabla de ganancias con los datos del nombre del producto y la ganancia.

Vista2:” productos en stock, los productos no se van a repetir!”

Descripción: Una vista simple muy útil para ver la cantidad de productos que están en stock.

Objetivo: Revisión de productos

Tablas/Datos: Se maneja la tabla de productos, con funciones es posible hacer un conteo solo utilizando los nombres de los productos.

Vista3: “ver categorías que están relacionadas a un producto”

Descripción: La vista muestra el producto con su respectiva categoría.

Objetivo: Tener orden en los productos.

Tablas/Datos: La tabla productos y la tabla categorías, los datos que se utilizan son de la columna de producto y categoría de sus respectivas tablas, se usa el id(fk) de categoría para que tengan algo en común y usar un inner join.

Vista4: “TODOS LOS MAILS”

Descripción: Pide los mails del usuario.

Objetivo: Mas facilidad para buscar mails y comunicarse. (como separar por categoría se puede implementar en una página web funciones para mandar mensajes automáticos)

Tablas/Datos: Se usa la tabla de usuarios, los datos son de la columna mail y uso el id para identificar (en un futuro le agrego el campo nombre)

Vista5: “IVA del precio base, en este caso el IVA es del 65%”

Descripción: Calculo del IVA para información más rápida.

Objetivo: Darme el total del IVA sin tener que calcularlo.

Tablas/Datos: Se usa la tabla de productos, esta tiene el precio y con eso lo calculo.

# FUNCIONES

Funcion1: “CANTIDAD DE USUARIOS CREADOS”

Descripción: Función para contar la cantidad de usuarios.

Objetivo: Mantener un control de la cantidad de usuarios.

Tablas/Datos: La tabla usuarios y los datos de la columna id.

Funcion2: “CANTIDAD DE PEDIDOS REALIZADOS HACE MAS DE 3 DIAS”

Descripción: Una funcionalidad para saber si el pedido que se realizo es viejo, es la primera versión donde la persona tiene que introducir una fecha para saber, luego cuando modifique pedido para que tenga una fecha lo conecto directamente.

Objetivo: Sirve para manejar mejor el tiempo y no enviar productos que son nuevos sin olvidarse de los anteriores que no se mandaron.

Tablas/Datos: No hay tabla, pero los datos son las fechas que maneja.

# STORE PROCEDURE

SP1: “ORDENAR LA TABLA USUARIOS”

Descripción: Simplemente le damos que columna y si el orden es “ASC” o “DESC” para que las ordene.

Objetivo: Control, que no tenga que buscar en una tabla mucho tiempo.

Tablas/Datos: La tabla usuarios y los datos de la columna que se elegiría para ordenar.

SP2: “BUSCAR, ELIMINA Y CREAR”

Descripción: Busca un id para eliminarlo y luego crea con ese mismo id un usuario eliminado, sirve si no quiero mover los id de las otras cuentas.

Objetivo: Control

Tablas/Datos: Se usa la tabla de usuarios, y se usa el id como dato para buscar, eliminar y crear en esa fila…

# Informes generados en base a la información de la base

La obtención de MAILS con la vista me simplifica el tener que buscarlos, es puede ayudar en un futuro para automatizar que la venta ya se generó, pero en el estado que esta podría servir para mandar en cualquier fallo o algo bueno como un sorteo.

En el caso de que sean muchas personas con diferentes cuentas trabajando en la base de datos, los triggers que delatan a los usuarios que modifican, crean o eliminan algo serviría para mantener un control y poder tomar medidas.

# Herramientas y tecnologías usadas

* Word
* MySQL
* Diagrams.net (dentro de drive)
* GitHub
* Paint (Modificar imágenes)
* Excel (para algunas tablas dentro del Word)

# Futuras líneas

En un futuro me gustaría implementar otras tecnologías que se conecten, power BI y usar los datos de mi schema para un análisis y graficar con Python.

Entre sus funciones, vistas, sp y triggers me gustaría agregar mucho más, por ejemplo, los triggers para tablas de auditoria me gustaría que fueran de la mayoría de las tablas, serviría no solo para los productos sino también para los usuarios, pedidos y tablas que tendría que crear.

Ya estuve uniendo MySQL con Django, la estructura que diseñe para el tp se podría conectar bien para una página, modificando un par de cosas.

Descargue resúmenes de ventas que me dio Mercado Libre para Insertar en mi base de datos, al principio tuve problemas, pero modifique el Excel que me dio con pandas y después pude conectarlos, al final me salto un fallo, pero al menos se conectaron, en un futuro tendría que arreglar eso y automatizarlo.