

Proyecto Final SQL E-Commerce

Alumno: Jose Mendoza

Profesor: Camilo Andres Redondo

Tutor: Melina Solorzano

Comisión: 50060

Índice

1.Introducción-----	2
2.Objetivo-----	2
3.Modelo de Negocio-----	2
4.Problemática-----	3
5.Herramientas-----	3
6.Diagrama de Entidad - Relación (DER)-----	3
7.Descripción de Tablas-----	4
8.Vistas-----	8
9.Funciones-----	9
10.Reporte-----	10
11.Conclusión-----	12

1.Introducción

En este documento se presenta el detalle de un proyecto de base de datos desarrollado con el lenguaje de programación SQL donde se realiza la creación de tablas las cuales tendrán registrada una serie de datos que ayudaran con la realización de reportes y toma de decisiones de una tienda virtual, se detalla la problemática por la cual se planteó dicho proyectos, herramientas utilizadas en el desarrollo del proyecto, así como una descripción de como se encuentra conformadas las tablas antes mencionada, el tipo de información que guardan y una breve descripción de estas, la relación que existe entre los datos guardados en dichas tablas, y el resto de funciones desarrollados.

2.Objetivo

Poder tener centralizada toda la información referente a una tienda virtual de videojuegos dentro en una aplicación de forma ordenada, que permitirá generar reportes que ayudará con el manejo de stock de todos los productos de la tienda, nuevos usuario registrado, las ventas realizadas y la facturación de estas

3.Modelo de Negocio

Está basado en una tienda virtual de videojuegos la cual va dirigida a todo el público gamer en todo el mundo esto gracias a que es una web que permite llegar a cualquier persona que cuenta con un dispositivo que le permite conectarse a internet, la tienda virtual se encuentra enfocada en la venta de juegos y suscripciones las cuales están planteadas para ofrecer futuros beneficios y ofertas a los usuarios que se registren, el enfoque de la tienda virtual es ofrecer otra opción de compra junto a las existente en el mercado, tener variedad de juegos y precios competitivos.

4.Problemática

El proyecto fue desarrollado en base a la problemática planteada que es la creación de una tienda virtual de videojuegos, para la cual se necesita tener una base de datos donde se pueda guardar y manejar toda la información que esta necesitara como por ejemplo para el manejo de los datos del clientes, los productos que tiene la tienda, actualización de precios y productos, facturación entre otros, dicha base de datos ayudara con la generación de reportes o consulta de ciertos datos que permitan realizar validaciones de información para la toma de decisiones de negocio de dicha tienda.

5.Herramientas

- Sistema Operativo Windows 10
- MySQL Workbench version 8.0 CE
- Power BI
- Google Docs

6.Diagrama de Entidad - Relación (DER)

A continuación se muestra un diagrama (Imagen 1) donde se observa cómo se encuentran conformadas las tablas donde se guardara la información de la tienda virtual así como la relación existente entre los datos guardados en estas y una funciones llamadas vistas que muestra reportes de datos

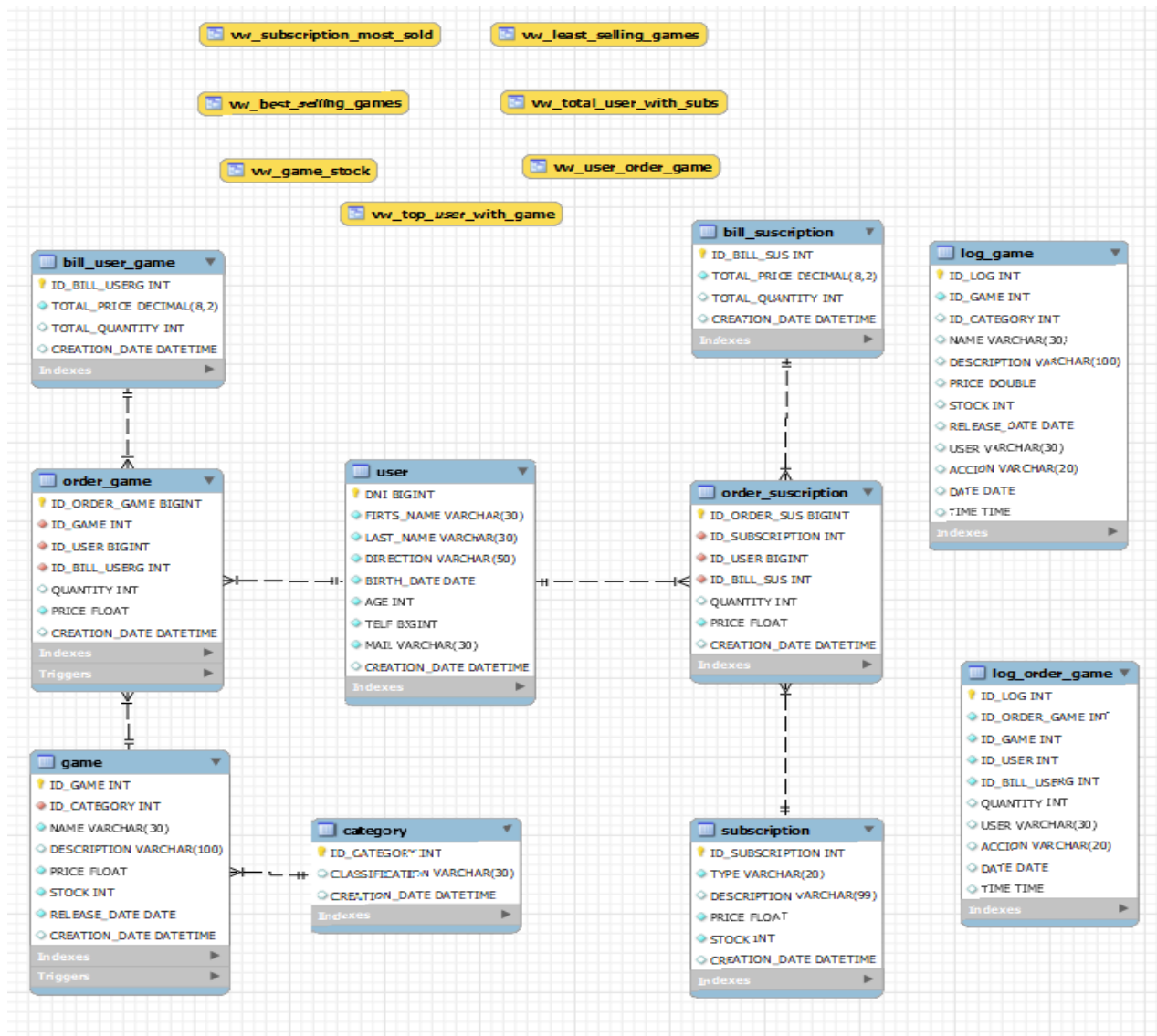


Diagrama de tablas (Imagen 1)

7.Descripción de Tablas

A continuación se muestra una descripción de las tablas observadas en el diagrama de tablas imagen 1, donde se indica el tipo de dato de cada tabla, el formato que tiene y se espera de ese dato y una descripción de qué representa ese dato o a que corresponde.

- Tabla user: se guardan los registros de los usuario que se registren en la tienda virtual.

User		
Nombre de dato	Formato del Dato	Descripción
Dni	Numérico	representa el documento de identidad del cliente o usuario
First Name	Texto	Representa el nombre del usuario
Last Name	Texto	Representa el apellido del usuario
Direction	Texto	Representa la dirección de domicilio del usuario
Birth Date	numérico	Representa la fecha de nacimiento del usuario
Age	numérico	Representa la edad del usuario
Telf	numérico	Representa el número de teléfono del usuario
Mail	texto	Representa el correo electrónico del usuario
Creation Date	numérico	Representa la fecha y hora en que se creó el registro del usuario en la tabla

- Tabla category: se guarda los tipos de categoría que se le asignará a cada juego, ejemplo: aventuras, deportes etc.

Category		
Nombre de dato	Formato del Dato	Descripción
Id Category	Numérico	Representa el número de identificación de la categoría
Classification	Texto	Representa el nombre de la categoría
Creation Date	numérico	Representa la fecha y hora en que se creó el registro del usuario en la tabla

- Tabla game: se guardan los datos de todos los juegos que posee la tienda para la venta y se le indica la categoría a la cual está asociada.

Game		
Nombre de dato	Formato del Dato	Descripción
Id Game	numérico	Representa el número de identificación del juego
Id Category	Numérico	Representa el número de identificación de la categoría
Name	Texto	Representa el nombre del juego
Description	Texto	Representa la descripción del juego
Price	numérico	Representa el precio del juego
Stock	numérico	Representa la cantidad del producto disponible
Release Date	numérico	Representa la fecha en que salió a la venta el juego
Creation Date	numérico	Representa la fecha y hora en que se creó el registro del usuario en la tabla

- Tabla Subscription: se guardaran los datos de todas las suscripciones existente en la tienda

Subscription		
Nombre de dato	Formato del Dato	Descripción
Id Subscription	Numérico	Representa el número de identificación de la suscripción
Type	Texto	Representa el nombre de la Suscripción
Description	Texto	Representa la descripción de la suscripción
Price	numérico	Representa el precio de la suscripción
Stock	numérico	Representa la cantidad del producto disponible
Creation Date	numérico	Representa la fecha y hora en que se creó el registro del usuario en la tabla

- Tabla Order Game: se guardaran los datos del pedido realizado por un usuario para la compra de juegos

Order Game		
Nombre de dato	Formato del Dato	Descripción
Id Order Game	Numérico	Representa el número de identificación del pedido de juegos
Id Game	numérico	Representa el número de identificación del juego
Id User	numérico	Representa el número de identificación del usuario
Id Bill UserG	numérico	Representa el número de factura
Amount	numérico	Representa la cantidad del producto pedido
Price	numérico	Representa el precio del juego
Creation Date	numérico	Representa la fecha y hora en que se creó el registro del usuario en la tabla

- Tabla Order Subscription: se guardarán los datos del pedido realizado por un usuario para la compra de una suscripción.

Order Subscription		
Nombre de dato	Formato del Dato	Descripción
Id Order Subscription	Numérico	Representa el número de identificación del pedido de la suscripción
Id Game	numérico	Representa el número de identificación del juego
Id User	numérico	Representa el número de identificación de la suscripción
Id Bill UserG	numérico	Representa el número de factura
Amount	numérico	Representa la cantidad del producto pedido
Price	numérico	Representa el precio de la suscripción
Creation Date	numérico	Representa la fecha y hora en que se creó el registro del usuario en la tabla

- Tabla Bill Game: se guardan los tipos de la factura para la compra de juegos.

Bill User Game		
Nombre de dato	Formato del Dato	Descripción
Id Bill UserG	Numérico	Representa el número de identificación de la factura de juegos
Total price	Numérico	Representa el total a pagar por la compra
Total Quantity	Numérico	Representa el total de productos comprados
Creation Date	numérico	Representa la fecha y hora en que se creó el registro del usuario en la tabla

- Tabla Bill Subscription: se guardan los datos de la factura para la compra de suscripción.

Bill Subscription		
Nombre de dato	Formato del Dato	Descripción
Id Bill Sus	Numérico	Representa el número de identificación de la factura de suscripción
Total price	Numérico	Representa el total a pagar por la compra
Total Quantity	Numérico	Representa el total de productos comprados
Creation Date	numérico	Representa la fecha y hora en que se creó el registro del usuario en la tabla

8.Vistas

Se realiza una breve descripción de las vistas generadas en el proyecto que no son más que reportes de la base de dato segun la informacion que se quiera obtener la cual podría ayudar a la toma de decisiones del negocio ya que a través de estos se puede conseguir datos que sirven para analizar el rendimiento del negocio. la siguientes vista son:

- **Vista VW_GAME_STOCK:** genera un reporte de los juegos que tengan stock disponible
- **Vista VW_USER_ORDER_GAME:** genera un reporte con el nombre y dato de contacto de los usuarios que han comprado juegos.
- **Vista VW_BEST_SELLING_GAMES:** Genera un reporte con los datos del juego mas vendido, donde se observa identificador del juego, nombre y la cantidad vendida.
- **Vista VW_LEAST_SELLING_GAMES:** Genera un reporte con los datos de los juegos menos vendidos, donde se observa identificador del juego, nombre y la cantidad vendida.
- **Vista VW_SUBSCRIPTION_MOST_SOLD:** Genera un reporte con el identificador y cantidad de suscripciones más vendidas.
- **Vista VW_TOTAL_USER_WITH_SUBS:** Genera un reporte donde se observa la cantidad de usuario que tiene compradas suscripciones.
- **Vista VW_TOP_USER_WITH_GAME:** Genera un reporte donde se obtiene los usuario con mas juegos comprados, donde se encuentra el identificador del usuario, nombre completo y cantidad de juegos comprados.

9.Funciones

Las funciones no permiten generar reportes con un solo resultado utilizando algún parámetro deseado que nos permitirá manipular los datos guardados en la base de datos de tal forma que nos devuelva el dato requerido. a continuación se detallan las funciones creadas en el proyecto:

- **Función FN_GAME_BY_NAME:** Genera un reporte con el identificador de un juego el cual se obtiene ingresando como parámetro el nombre de este.
- **Función FN_TOTAL_PAY_PLUS_IVA:** Genera un reporte donde se obtiene el total a pagar incluido el iva de una factura, en la cual se debe indicar el identificador de la factura y el valor del iva.
- **Funcion FN_QUANTITY_GAME_FOR_CATEGORY:** Genera un reporte que muestra la cantidad de juegos que tiene la tienda virtual según su categoría, para obtener este valor se debe ingresar una categoría.

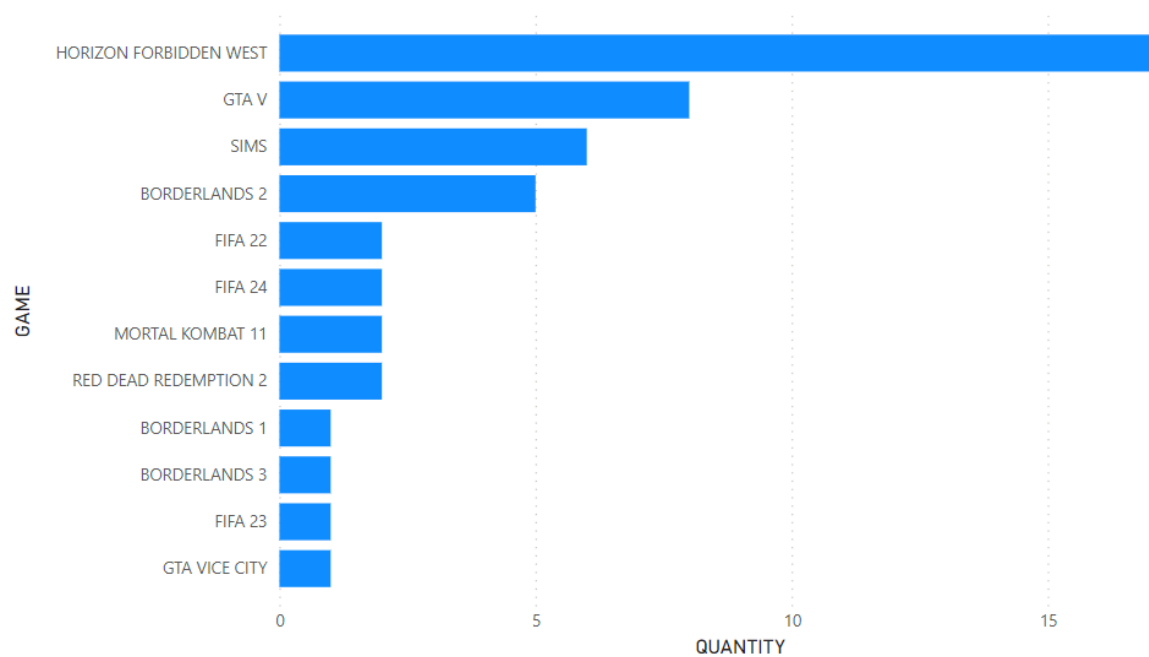
Procedimientos Almacenados(Stored Procedure)

El stored procedure nos permite realizar procedimientos simples desde generar reportes con varios resultados hasta operaciones complejas que permitan modificar datos de la base de datos o varias tablas a la vez. a continuación se detallan los stored procedure generados para el proyecto:

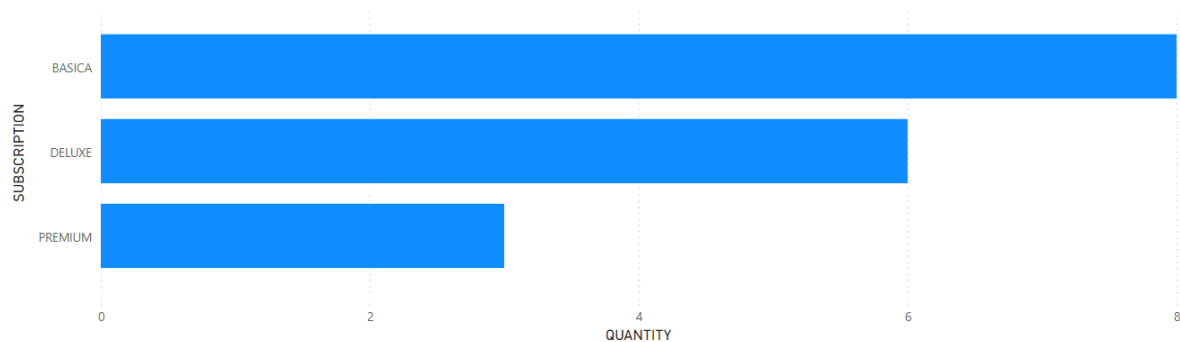
- **Stored Procedure SP_GAME_ORDER:** Genera un reporte donde se obtiene todos los datos de la tabla order_game la cual se puede mostrar ordenado de forma ascendente o descendente según la columna que se desee condicionar, con un límite de 30 registros de dicha tabla.
- **Stored Procedure SP_ORDER_GAME_INSERT_DELETE:** Permite realizar operaciones de inserción o eliminación de datos en la tabla order_game, según la operación deseada, para esto dependiendo de la operación seleccionada hay que indicar una serie de datos.
- **Stored Procedure SP_GAME_BY_USER:** Genera un reporte donde se obtiene el identificador de los juegos que ha comprado un usuario, para esto se debe indicar el identificador del usuario.

10.Reporte

En base a las ventas realizadas se generan dos reportes en forma de gráfica los cuales refleja cuales son los juegos más vendidos (Imagen 2) y suscripciones más vendidas (Imagen 3). Con el fin de poder analizar las ventas y tomar decisiones de negocio que ayuden a obtener más ventas que se reflejan en más ingresos.



Juegos más vendidos (Imagen 2)



Suscripciones más vendidas (Imagen 3)

11.Conclusión

Durante el desarrollo del proyecto se pudo observar la funcionalidad que tiene la base de datos en el manejo y organización de la información, así como la creación de reportes y funciones que permiten la manipulación simple o masiva de esta.

Esta base de datos nos permitirá a través de la información guardada en ella la generación de reportes, que ayudará en el análisis y planeamiento de nuevas estrategias de negocio para la tienda virtual enfocados a las ventas realizadas y proyecciones de los productos más vendidos, así como también conocer la cantidad de usuarios que se registran y la compras que estos realizan, todo esto con el fin de obtener una mejora en el negocio y crecimiento del mismo a través de nuevas propuestas que atraigan futuros clientes.