

Base de datos Juguetería



Coderhouse, SQL

Comisión 34965

Tutor: Edgar Cáceres

Profesor: Cesar Aracena

Alumno: Franco Carranza

Índice:

• Introducción	
• Objetivo	3
• Situación problemática	3
• Modelo de negocio	3
• Diagrama E-R	4
• Diagrama E-R MySQL Workbench	5
• Listado de tablas	6
• Listado de vistas	12
• Listado de funciones	12
• Listado de stored procedures	13
• Listado de triggers	13
• Informes generados en base a la información almacenada	15
• Herramientas y tecnologías utilizadas	16

Introducción:

Se necesita crear una base de datos para la gestión del stock de una juguetería nueva. Esta juguetería tiene dos sucursales y un depósito donde llegan todos los juguetes al principio que son enviados por los proveedores, y luego del depósito los juguetes son distribuidos a las dos sucursales de venta. Esta juguetería al ser nueva todavía no tiene una base de datos que guarde la información necesaria para el funcionamiento rápido y eficaz de la juguetería sin perder ningún dato.

Objetivo:

Lograr distribuir el stock del depósito hacia las dos sucursales de venta de manera rápida y ordenada. Al mismo tiempo ir registrando todo el movimiento en tablas, para poder encontrar de manera rápida y eficiente la ubicación y el estado de los juguetes. También tener registrado la información de los distintos proveedores, choferes, precios, clientes, empleados y de los juguetes de manera ordenada en diferentes tablas. A su vez, sacar conclusiones a base de vistas para mejorar el negocio.

Situación problemática:

La juguetería actualmente al ser nueva todavía no tiene una base de datos donde guardar los registros de todo, por lo cual si empieza a funcionar sin una de estas se perderían muchos datos, dinero, y no funcionaría de manera eficaz. También se perdería mucho tiempo en el abastecimiento de los locales.

Modelo de negocio:

Mediante el análisis de datos mejorar el rendimiento en relación a la venta de juguetes, y mejorar la compra de juguetes a los proveedores.

Diagrama entidad-relacion

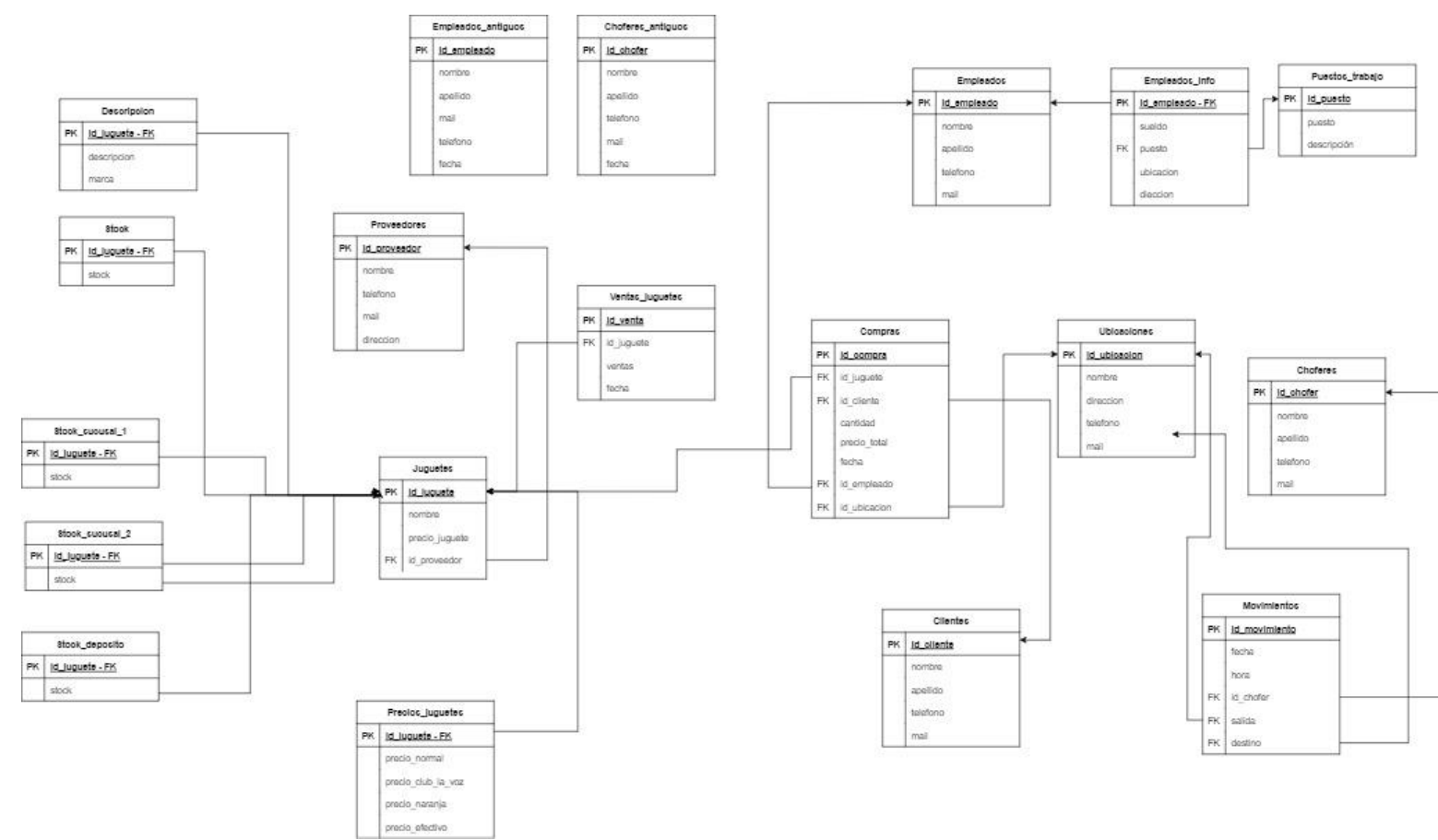
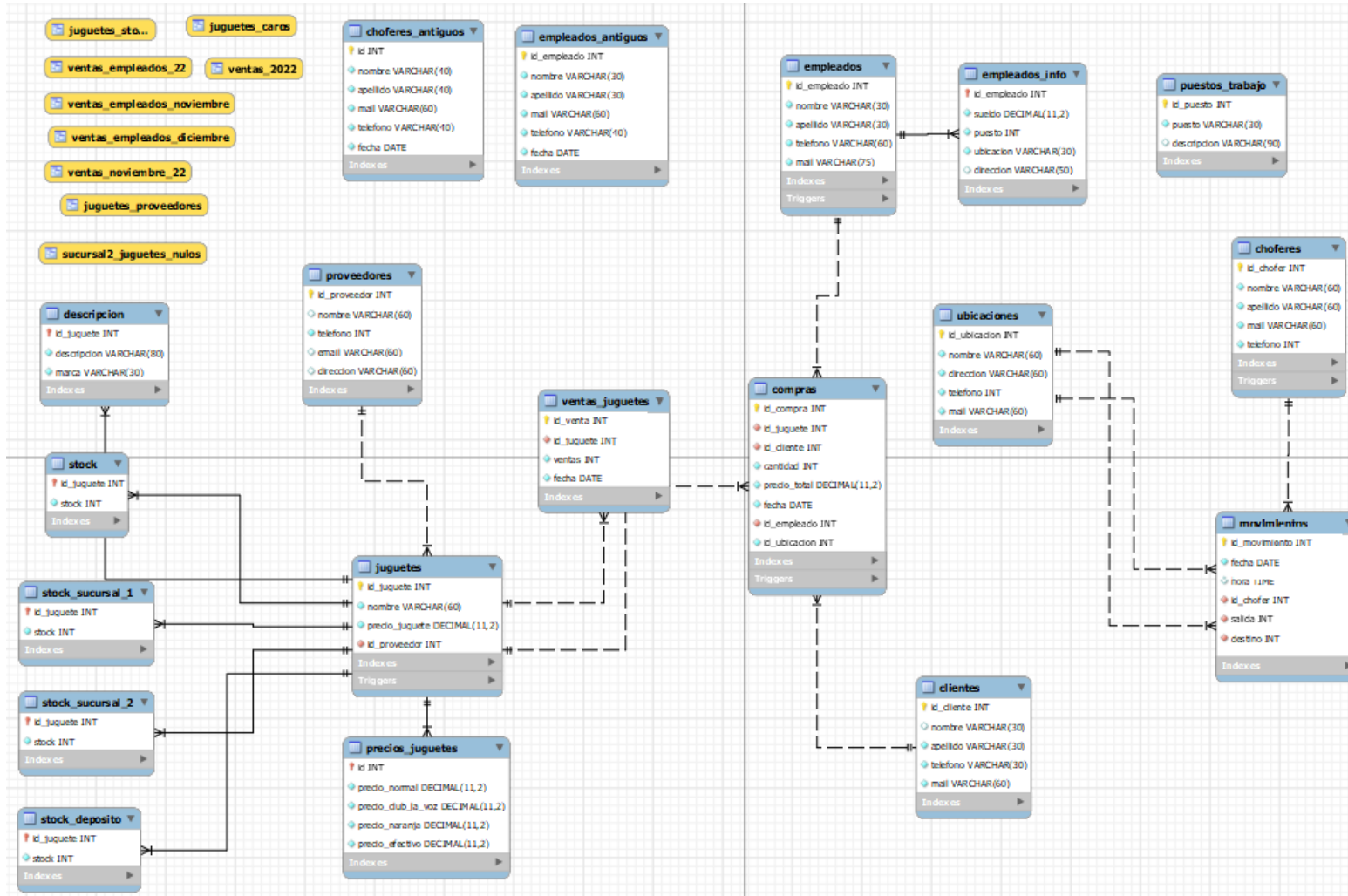


Diagrama entidad-relacion, hecho por MySQL Workbench



Listado de tablas

Tabla	Juguetes						
Descripción	En esta tabla se guardan los datos de todos los juguetes.						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
PK	id_juguete	INT		NOT NULL	UNIQUE	AUTO_INCREMENT	id del juguete
	nombre	VARCHAR	30	NOT NULL			nombre del juguete
	precio_juguete	DECIMAL	11,2	NOT NULL			precio básico del juguete
FK	id_proveedor	INT		NOT NULL	UNIQUE		id del proveedor que nos vendió el juguete

Tabla	Stock						
Descripción	En esta tabla se guardan los datos del stock de cada juguete en total						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
PK - FK	id_juguete	INT		NOT NULL	UNIQUE		id del juguete, referenciado en la tabla juguetes
	stock	INT		NOT NULL			stock del juguete disponible

Tabla	Descripcion						
Descripción	En esta tabla se guardan los datos de la descripcion de los juguetes, y la marca						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
PK - FK	id_juguete	INT		NOT NULL	UNIQUE		id del juguete, referenciado en la tabla juguetes
	descripcion	VARCHAR	80	NOT NULL			descripcion breve del juguete
	marca	VARCHAR	30	NOT NULL			marca del juguete

Tabla	Ubicaciones						
Descripción	En esta tabla se guardan los datos de las diferentes ubicaciones, sucursales y depósito.						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
PK	id_ubicacion	INT		NOT NULL	UNIQUE	AUTO_INCREMENT	id de la ubicación
	nombre	VARCHAR	60	NOT NULL			nombre del lugar
	dirección	VARCHAR	60	NOT NULL	UNIQUE		dirección del lugar
	teléfono	INT		NOT NULL	UNIQUE		teléfono del lugar
	mail	VARCHAR	60	NOT NULL	UNIQUE		mail del lugar

Franco Carranza, Base de datos juguetería

Tabla	Stock_sucusal_1						
Descripción	En esta tabla se guardan los datos del stock en la sucursal 1						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
PK - FK	id_juguete	INT		NOT NULL			id del juguete
	stock	INT		NOT NULL			stock del juguete en la sucursal 1

Tabla	Stock_sucusal_2						
Descripción	En esta tabla se guardan los datos del stock en la sucursal 2						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
PK - FK	id_juguete	INT		NOT NULL			id del juguete
	stock	INT		NOT NULL			stock del juguete en la sucursal 2

Tabla	Stock_deposito						
Descripción	En esta tabla se guardan los datos del stock en el deposito						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
PK - FK	id_juguete	INT		NOT NULL			id del juguete
	stock	INT		NOT NULL			stock del juguete en el deposito

Tabla	Proveedores						
Descripción	En esta tabla se guardan los datos de los proveedores						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
PK	id_proveedor	INT		NOT NULL	UNIQUE	AUTO_INCREMENT	id del proveedor
	nombre	VARCHAR	60	NOT NULL			nombre del proveedor
	teléfono	INT		NOT NULL			teléfono del proveedor
	email	VARCHAR	60	NOT NULL			email el proveedor
	direccion	VARCHAR	60	NOT NULL			direccion del proveedor

Franco Carranza, Base de datos juguetería

Tabla	Empleados						
Descripción	En esta tabla se guardan los datos de los empleados que trabajan actualmente en nuestra juguetería						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
PK	id_empleado	INT		NOT NULL	UNIQUE	AUTO_INCREMENT	id del empleado
	nombre	VARCHAR	30	NOT NULL			nombre del empleado
	apellido	VARCHAR	30	NOT NULL			apellido del empleado
	teléfono	VARCHAR	60	NOT NULL			teléfono del empleado
	email	VARCHAR	75	NOT NULL			email del empleado

Tabla	Empleados_info						
Descripción	En esta tabla se guardan datos de los empleados relacionados a su trabajo						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
PK - FK	id_empleado	INT		NOT NULL	UNIQUE		id del empleado
	suelo	DECIMAL	11,2	NOT NULL			suelo actual del empleado
FK	puesto	INT		NOT NULL			puesto el cual ejerce el empleado, en una tabla aparte especifica bien el puesto
	ubicación	INT					ubicación en la cual trabaja el empleado
	direccion	VARCHAR	50	NOT NULL			direccion en la cual vive el empleado

Tabla	Empleados_antiguos						
Descripción	En esta tabla se guardan los datos de los empleados los cuales no trabajan más con nosotros, esta tabla se autocompleta con un trigger al eliminar un empleado de la tabla empleados						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
PK	id_empleado	INT		NOT NULL	UNIQUE		id del empleado
	nombre	VARCHAR	30	NOT NULL			nombre del empleado
	apellido	VARCHAR	30	NOT NULL			apellido del empleado
	mail	VARCHAR	60	NOT NULL			mail del empleado
	teléfono	VARCHAR	40	NOT NULL			teléfono del empleado
	fecha	DATE		NOT NULL			fecha en la cual el empleado dejo de trabajar para nosotros

Franco Carranza, Base de datos juguetería

Tabla	Puestos_trabajo						
Descripción	En esta tabla se guardan los datos de los diferentes puestos de trabajo						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
PK	id_puesto	INT		NOT NULL	UNIQUE	AUTO_INCREMENT	id del puesto de trabajo
	puesto	VARCHAR	30	NOT NULL			nombre del puesto de trabajo
	descripcion	VARCHAR	90	NOT NULL			breve descripcion del puesto de trabajo

Tabla	Compras						
Descripción	En esta tabla se guardan los datos de todas las compras						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
PK	id_compra	INT		NOT NULL	UNIQUE	AUTO_INCREMENT	id de la compra
FK	id_juguete	INT		NOT NULL			id del juguete que se vendió
FK	id_cliente	INT		NOT NULL			id del cliente que realiza la compra
	cantidad	INT		NOT NULL		DEFAULT 1	cantidad de unidades que se compra del juguete
	precio_total	DECIMAL	11,2	NOT NULL			precio total de la compra
	fecha	DATE		NOT NULL			fecha en la que se realizó la compra
FK	id_empleado	INT		NOT NULL			id del empleado que realiza la venta
FK	id_ubicacion	INT		NOT NULL			id de ubicación donde se realiza la venta

Tabla	Ventas_juguetes						
Descripción	En esta tabla se guardan los datos de las ventas de los juguetes, esta tabla se autocompleta con un trigger que funciona cuando agregas un dato a la tabla compras						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
PK	id_venta	INT		NOT NULL	UNIQUE	AUTO_INCREMENT	id de le venta
FK	id_juguete	INT		NOT NULL			id del juguete vendido
	ventas	INT		NOT NULL			cantidad de unidades que se vendieron del juguete
	fecha	DATE		NOT NULL			fecha en la cual se realizó la venta

Franco Carranza, Base de datos juguetería

Tabla	Clientes						
Descripción	En esta tabla se guardan los datos de los clientes						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
PK	id_cliente	INT		NOT NULL	UNIQUE	AUTO_INCREMENT	id del cliente
	nombre	VARCHAR	30	NOT NULL			nombre del cliente
	apellido	VARCHAR	30	NOT NULL			apellido del cliente
	teléfono	VARCHAR	30	NOT NULL			teléfono del cliente
	mail	VARCHAR	60	NOT NULL			mail del cliente

Tabla	Precios_juguetes						
Descripción	En esta tabla se guardan los datos de los diferentes precios de los juguetes, dependiendo del descuento que se haga						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
PK - FK	id_juguete	INT		NOT NULL	UNIQUE		id del juguete
	precio_normal	DECIMAL	11,2	NOT NULL			precio básico del juguete
	precio_club_la_voz	DECIMAL	11,2	NOT NULL			precio del juguete con tarjeta club la voz, %15 descuento
	precio naranja	DECIMAL	11,2	NOT NULL			precio del juguete con tarjeta naranja, %20 descuento
	precio efectivo	DECIMAL	11,2	NOT NULL			precio del juguete pagando en efectivo, %10 descuento

Tabla	Movimientos						
Descripción	En esta tabla se guardan los datos de los movimientos de stock realizados						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
PK	id_movimiento	INT		NOT NULL	UNIQUE	AUTO_INCREMENT	id del movimiento
	fecha	DATE		NOT NULL			fecha en la cual se realiza el movimiento
	hora	TIME					hora en la cual se realiza el movimiento
FK	id_chofer	INT		NOT NULL			id del chofer que maneja el camión
FK	salida	INT		NOT NULL			id de ubicación del lugar de salida
FK	destino	INT		NOT NULL			id de ubicación del lugar de destino

Tabla	Choferes						
Descripción	En esta tabla se guardan los datos de los choferes que trabajan actualmente con la empresa						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
PK	id_chofer	INT		NOT NULL	UNIQUE	AUTO_INCREMENT	id del chofer
	nombre	VARCHAR	60	NOT NULL			nombre del chofer
	apellido	VARCHAR	60	NOT NULL			apellido del chofer
	mail	VARCHAR	60	NOT NULL			mail del chofer
	teléfono	INT		NOT NULL			teléfono del chofer

Tabla	Chofees_antiguos						
Descripción	En esta tabla se guardan los datos de los choferes que no trabajan más en la juguetería, esta tabla se autocompleta con un trigger que se dispara cuando se elimina a un chofer de la tabla choferes						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
PK	id_chofer	INT		NOT NULL	UNIQUE	AUTO_INCREMENT	id del chofer
	nombre	VARCHAR	60	NOT NULL			nombre del chofer
	apellido	VARCHAR	60	NOT NULL			apellido del chofer
	mail	VARCHAR	60	NOT NULL			mail del chofer
	teléfono	INT		NOT NULL			teléfono del chofer
	fecha	DATE		NOT NULL			fecha en la cual el chofer deja de trabajar con la juguetería

Listado de vistas:

Juguetes_stock: Primera vista la cual nos muestra el stock de los juguetes en total, y también la cantidad de stock del juguete en las diferentes ubicaciones.

Juguetes_descripcion: Segunda vista la cual muestra los juguetes con sus descripciones.

Juguetes_proveedores: Tercera vista la cual muestra los juguetes y sus proveedores.

Movimientos_info: Cuarta vista la cual muestra los movimientos realizados con la información de los choferes que realizaron cada movimiento ordenado por fecha.

deposito_juguetes_nulos, sucursal1_juguetes_nulos, sucursal2_juguetes_nulos:

Estas tres últimas vistas nos muestran los juguetes nulos que hay en cada una de las tres diferentes ubicaciones.

Movimientos_info: Esta vista nos muestra los movimientos realizados con la información del chofer que manejo el camión.

ventas_noviembre_22, ventas_diciembre_22, ventas_22: Estas vistas nos muestran la cantidad de veces que se vendió cada juguete en los diferentes meses, y la ultima vista en todo el año.

ventas_empleados_noviembre_22, ventas_empleados_diciembre_22,

ventas_empleados_22: Estas tres vistas nos muestran las ventas que hizo cada empleado en cada mes, y la ultima vista en todo el año.

Listado de funciones:

Cantidad_juguetes_proveedor: Segunda función la cual nos dirá la cantidad de juguetes que nos vendió un proveedor pasándole como parámetro el id del proveedor.

deposito_stock, sucursal_1_stock, sucursal_2_stock: Estas tres funciones nos dirán la cantidad de stock total que hay en cada ubicación, sin la necesidad que le pasemos un parámetro, solo seleccionándolas.

Precio_juguete: Agregamos la sexta función la cual servirá para traer el precio de un juguete, como parámetro le pasamos el id del juguete, esta función decidí crearla para agilizar la inserción de datos en la tabla compras para no perder tiempo buscando el precio de cada juguete.

Descuento_naranja, descuento_clubLaVoz, descuento_efectivo: Las próximas tres funciones servirán para sacar los diferentes tipos de descuentos que ofrece la juguetería, con tarjeta Club la Voz hay un %15 de descuento, con tarjeta Naranja un %20 y pagando en efectivo un %10, estas funciones son utilizadas en el trigger precio_juguetes para llenar la tabla precios_juguetes.

Stock, stock_1, stock_2, stock_deposito: Estas 4 funciones tienen como función devolver el stock del juguete que le pasemos como parámetro. La primera función nos devuelve el stock del juguete en general, y las otras tres el stock del juguete en las tres diferentes ubicaciones.

Listado de stored procedures:

Juguetes_proveedor: Primer stored procedure el cual nos mostrara los juguetes que nos ha vendido un proveedor, el parámetro de entrada será el id del proveedor que queremos ver, y nos dirá error si el id que le pasamos no existe.

Agregar_proveedor: Segundo stored procedure el cual será para agregar un dato a la tabla proveedores, y luego mostrar la tabla actualizada.

Agregar_chofer: Tercera stored procedure el cual será para agregar un dato a la tabla choferes, y luego mostrar la tabla actualizada.

Mover_juguete: Este stored procedure sirve para cambiar la ubicación de un juguete del deposito a algunas de las sucursales de venta. Le pasamos como parámetro el id del juguete que moveremos, la cantidad de unidades de ese juguete y hacia que sucursal de venta enviaremos los juguetes. El stored procedure se ocupa de actualizar las tablas de stock

Listado de Triggers:

Precios_juguetes: El primer trigger se ejecuta cuando agregamos un juguete a la tabla juguetes, se agrega en una tabla aparte de precios_juguetes el precio del juguete normal y calcula con el uso de funciones los diferentes tipos de descuentos y los agrega.

Choferes_antiguos: El segundo trigger se ejecuta al eliminar un chofer de la tabla ya que no ejerce más su puesto, se agrega en una tabla aparte choferes_antiguos todos los choferes eliminados con la fecha de ese día.

Empleados_antiguos: Este trigger esta en la tabla de empleados, y se dispara luego de que eliminamos algún empleado, automáticamente agrega el empleado que acabamos de eliminar a la tabla empleados_antiguos.

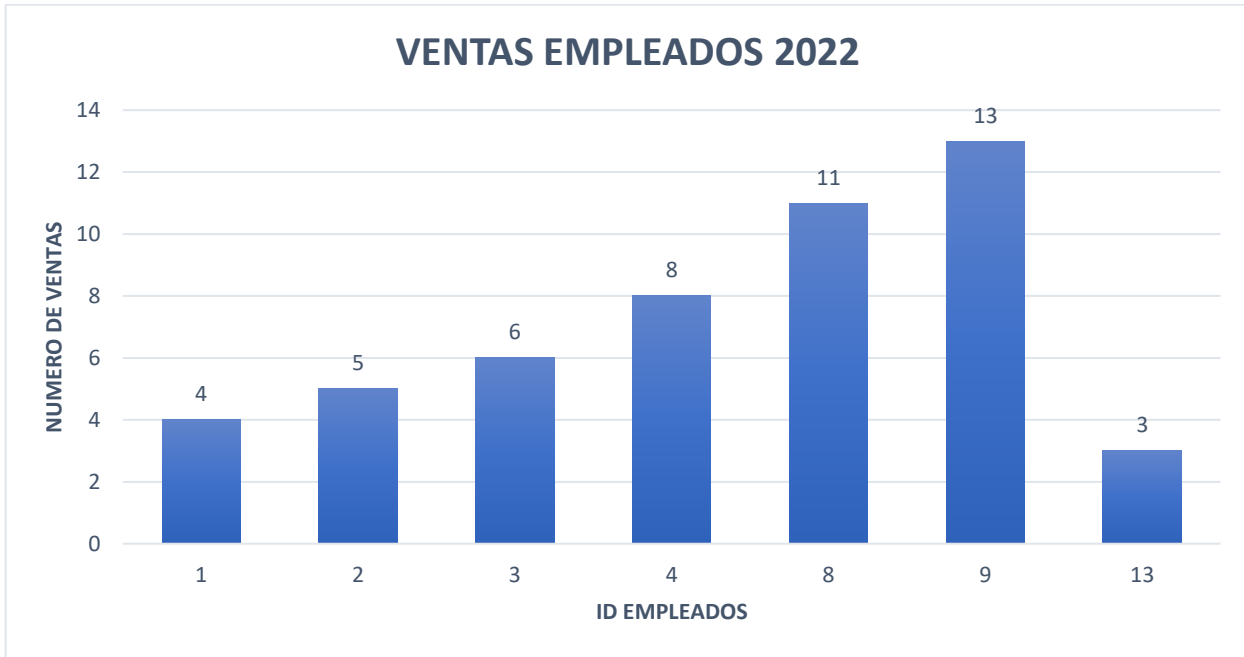
Borrar_empleados_info: Este trigger esta en la tabla empleados, se dispara cuando eliminamos un empleado de la tabla, automáticamente elimina sus registros de la otra tabla con información de empleados, empleados_info.

Ventas_juguetes: Este trigger esta en la tabla compras, se dispara cuando agregamos algún dato a la tabla, automáticamente agrega a la tabla ventas_juguetes los datos necesarios que necesita esa tabla (id_juguete, ventas, fecha) .

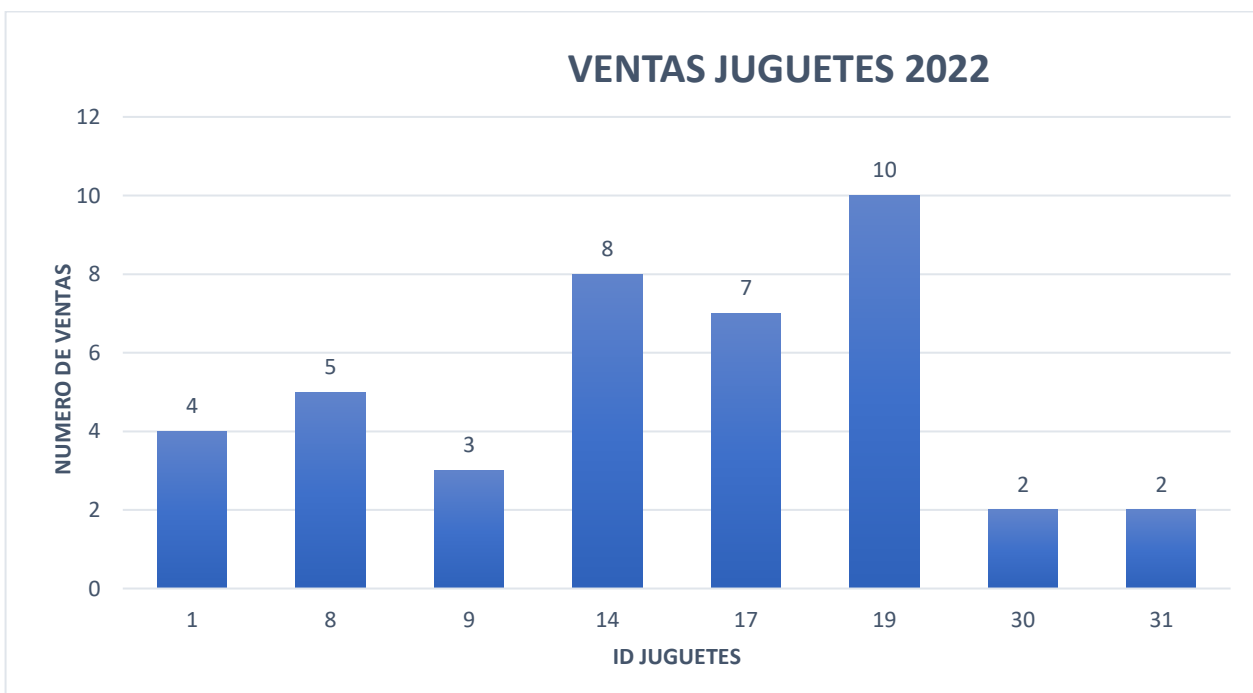
Restar_stock, restar_stock_1, restar_stock_2: Estos tres triggers están en la tabla compras, y se disparan cuando se agrega un valor a la tabla compras, automáticamente se elimina de las tablas de stock el juguete que se ha vendido. El prime trigger elimina el juguete de la tabla de stock general, y los otros dos triggers eliminan el juguete de las tablas de stock de las dos diferentes sucursales. Obviamente si el juguete fue comprado en la sucursal 1, la tabla de stock de la sucursal 2 quedara igual.

Informes generados en base a la información almacenada

Ventas empleados 2022: En este grafico podemos ver la cantidad de ventas que realizo cada empleado en el año 2022, esta información es sacada de la vista ventas_empleados_22. Gracias a este grafico podemos ver cuales son los empleados más eficaces, y los menos eficaces.



Ventas juguetes 2022: En este grafico podemos ver cuales han sido los juguetes mas vendidos en el año 2022, esta información es sacada de la vista ventas_22. Gracias a este grafico podemos ver cuales han sido los juguetes más demandados.



Herramientas y tecnologías utilizadas



My SQLWorkbench



Excel



Draw.io



Word