**UNIVERSIDAD PRIVADA**

**“FRANZ TAMAYO”**

 **Ingeniería de Sistemas**

**INFORME DE PROYECTO - HITO5**

**BASE DE DATOS 1**

AUTORES:

Univ. Cristian Machicado Flores SIS6048119

DOCENTE:

Ing. William Roddy Barra Paredes

El Alto – Bolivia 2022

**Objetivos.**

**● Mostrar el manejo y gestión de bases de datos relacionales.**

**● Consultas relacionales INNER JOIN.**

**● Mostrar el uso y creación consultas SQL, manejo de funciones de la base de Datos.**

**● Manejo de funciones UDF (Funciones definidas por el usuario)**

**Consigna.**

**● Generar un documento informe que refleje la documentación necesaria para un**

**diseño y gestión de la base de datos para un caso de estudio, misma que deberá ser**

**pública en la plataforma GitHub.**

**CAPITULO 1**

Introducción

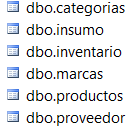
Una base de datos (cuya abreviatura es BD) es una entidad en la cual se pueden almacenar datos de manera estructurada, con la menor redundancia posible. Diferentes programas y diferentes usuarios deben poder utilizar estos datos.

El presente proyecto a presentarse tiene como objetivo almacenar datos, información de los diferentes productos que una juguetería incluso cualquier tipo de negocio para que los mismos sean almacenados en una base de datos, distribuidos por marca, categoría con el fin de organizar un almacén de dicho negocio.

**1.Contexto de Base de Datos**

Dada la situación de registrar productos de un inventario identificamos que el nombre adecuado para la base de datos deberá ser DB PROYECTO ALMACEN

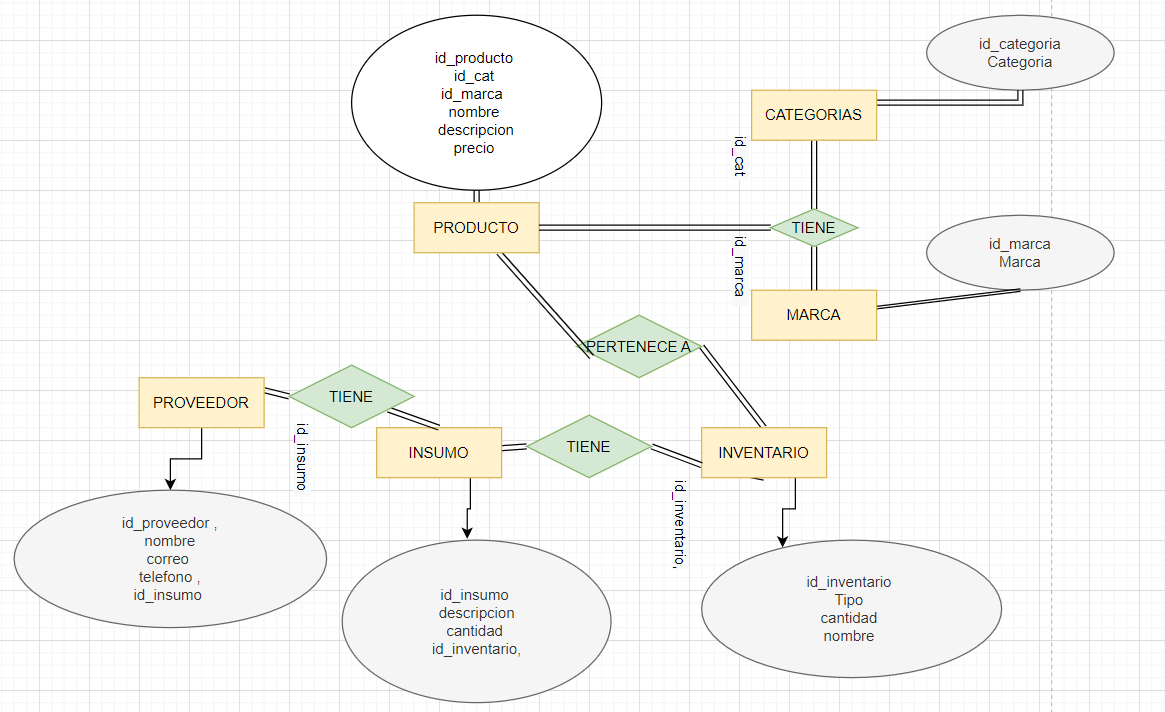
* 1. Entidades/tablas de sistema:



* Categorías almacena la categoría del producto
* Marcas almacena la marca del producto
* Productos almacena la información del producto
* Inventario almacena la información del inventario donde se encuentran todos los productos
* Insumo almacena todos los productos que se introducirán por parte de un proveedor
* Proveedor almacena la información del proveedor que dará productos

**2. Diseño de la base de datos.**

**2.1 diseño e.r**



<https://app.diagrams.net/?src=about>

**2.2 Archivo sql**

create database PROYECTO\_ALMACEN

Use PROYECTO\_ALMACEN;

create table proveedor(

id\_proveedor int identity primary key not null,

nombre varchar (50) not null,

correo varchar(60) not null,

telefono int not null,

id\_insumo int

foreign key (id\_insumo) references insumo(id\_insumo)

);

create table insumo(

id\_insumo int identity primary key not null,

descripcion varchar(100) not null,

cantidad int,

id\_inventario int,

foreign key (id\_inventario) references inventario (id\_inventario)

);

create table inventario(

id\_inventario int identity primary key not null,

tipo varchar(30),

cantidad int,

nombre varchar(100)

);

create table categorias(

id\_cat int identity primary key ,

categoria VARCHAR(30)

);

create table marcas(

id\_marca int identity primary key not null,

marca varchar(30)

);

drop table categorias

drop table marcas

drop table productos

CREATE TABLE productos(

id\_producto int identity PRIMARY KEY,

id\_cat int

FOREIGN KEY (id\_cat) REFERENCES categorias (id\_cat),

id\_marca int

FOREIGN KEY (id\_marca) REFERENCES marcas (id\_marca),

nombre varchar(100),

descripcion VARCHAR(100),

precio float

);

------CONSULTAS---------------------------

--1--

select \* from productos

select \* from categorias

select \* from marcas

--2--

SELECT pr.nombre, ma.marca, ca.categoria from productos as pr

INNER JOIN marcas as ma on ma.id\_marca=pr.id\_marca

INNER JOIN categorias as ca on ca.id\_cat=pr.id\_cat

where nombre like '%power%';

--3--

SELECT pr.nombre, pr.precio, pr.descripcion, ma.marca, ca.categoria from productos as pr

INNER JOIN marcas as ma on ma.id\_marca=pr.id\_marca

INNER JOIN categorias as ca on ca.id\_cat=pr.id\_cat

where ma.marca = 'hasbro';

--4--

SELECT pr.nombre, pr.precio, pr.descripcion, ma.marca, ca.categoria from productos as pr

INNER JOIN marcas as ma on ma.id\_marca=pr.id\_marca

INNER JOIN categorias as ca on ca.id\_cat=pr.id\_cat

where ca.categoria = 'figuras de accion';

------FUNCIONES------

--1--

SELECT COUNT(\*)FROM productos

--2--

SELECT MAX(precio)FROM productos

--3--

SELECT Min(precio)FROM productos

---4-------retorna tabla decripcion---

alter function categoriaB

(@nombre varchar(100)='power ranger azul')

returns table

as

return (

select descripcion

from productos

where descripcion like '%'+descripcion+'%'

);

select\* from categoriaB('figura articulable');

--id\_inventario int FOREIGN KEY (id\_inventario) references inventario (id\_inventario)--

select \* from inventario

select \* from insumo

select \* from proveedor

insert into categorias(categoria)values

(''),

('muñecas'),

('autos de carrera'),

('juegos de mesa'),

('plastilina no toxica'),

('figuras armables'),

('juegos de consola'),

('figuras de accion'),

('juegos de cartas');

insert into marcas(marca)values

(''),

('Hot Wheels'),

('konami'),

('litle mommy'),

('barbie'),

('LEGO'),

('Playmobil'),

('Hasbro'),

('Mattel'),

('Fisher price');

-------- procedimientos-------

---agregar producto---

alter proc AgregarProductos

@id\_categoria int,

@id\_marca int,

@nom varchar(100),

@descrip varchar (100),

@prec float

as

insert into productos values (@id\_categoria,@id\_marca,@nom,@descrip,@prec)

go

---listar producto---

alter proc ListarProductos

as

SELECT pr.nombre, pr.precio, pr.descripcion, ma.marca, ca.categoria from productos as pr

INNER JOIN marcas as ma on ma.id\_marca=pr.id\_marca

INNER JOIN categorias as ca on ca.id\_cat=pr.id\_cat

go

exec AgregarProductos 1,1,'carrito f1','auto pequeño',15

select \* from productos

---listar categorias---

alter proc ListarCategorias

as

select \*from categorias order by categoria asc

go

---listar marcas---

alter proc ListarMarca

as

select \*from marcas order by marca asc

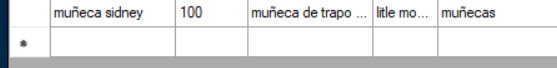
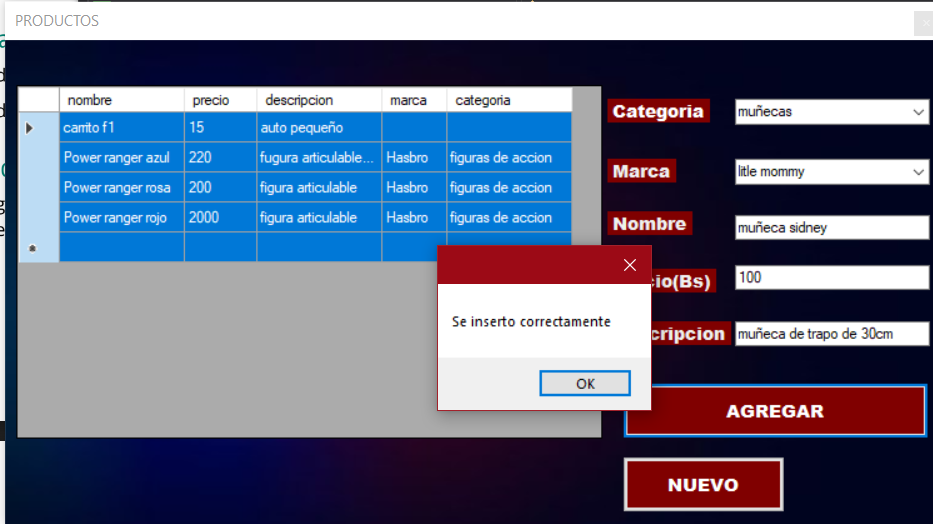
go

---listar productos--

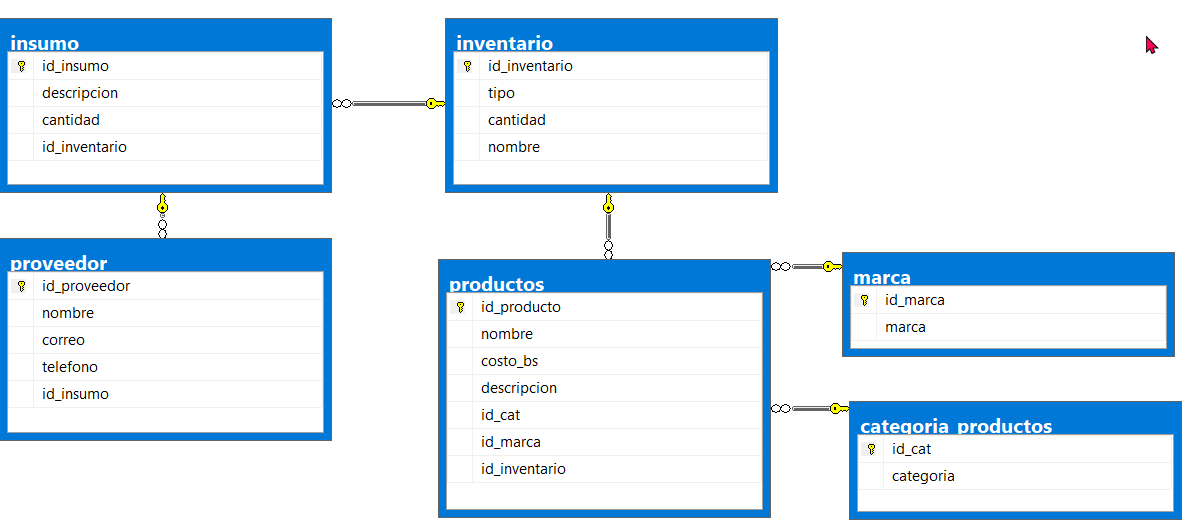
exec ListarCategorias

exec ListarMarcas

**2.3 software c#**

****

**2.4 modelo lógico**

****

**3.Conclusiones**

**Se llega a la conclusión de que la base de datos funciona muy bien, además de las consultas y funciones.**

**Se logro poder relacionar las tablas para que en nuestro programa c# se pueda registrar los productos.**

**Es necesario seguir desarrollando el programa en c# y la base de datos en sql para que se pueda agregar las demás tablas de proveedor.**