

**UNIVERSIDAD LUTERANA SALVADOREÑA
FACULTAD DE CIENCIAS DEL HOMBRE Y LA NATURALEZA
LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN**



ASIGNATURA:

BASE DE DATOS I

NOMBRE DEL PROYECTO:

BASE DE DATOS PARA ZOOLOGICO

DOCENTE:

ING. OSCAR ARMANDO SÁNCHEZ

INTEGRANTES:

LUIS MANUEL HERNÁNDEZ PARADA	CARNET: HP01135070
DIANA MARICELA AYALA RIVAS	CARNET:AR01133367
JORGE SALOMÓN NIETO MÁRQUEZ	CARNET: NM01134252
JOSÉ BALMORE RAMÍREZ PÉREZ	CARNET:RP01132524
RUBÉN ERNESTO MEJÍA CORTEZ	CARNET: MC01134551
MOISÉS ISAÍAS GARCÍA VILAFRANCO	CARNET: GV01134159
JAIME EDMUNDO CAMPOS SALINAS	CARNET: CS01133983
MARVIN FERNANDO PÉREZ RAMÍREZ	CARNET:PR01134638

SAN SALVADOR, 12 DE MAYO DEL 2018

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN-----	3
OBJETIVOS -----	4
GENERAL. -----	4.1
ESPECIFICOS-----	4.2
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO. -----	5
DIAGRAMA DE LA BASE DE DATOS -----	6
SCRIPT SQL -----	7-12
LISTA DE CONSULTAS -----	13-14
CONCLUSIONES -----	15

INTRODUCCIÓN

En este presente trabajo contiene la creación de nuestro proyecto por parte de nuestro grupo de estudiantes la cual consiste en la creación de una base de datos de un zoológico nacional y gracias a los conocimientos que obtuvimos en clases. Así mismo con este proyecto pretendemos poner en práctica lo aprendido en las clases recibidas en la cátedra de base de datos I y con la finalidad de adquirir, transmitir y compartir los conocimientos a nuestros compañeros.

OBJETIVOS

General:

- ✚ Realizar una base de datos para un zoológico

Específicos:

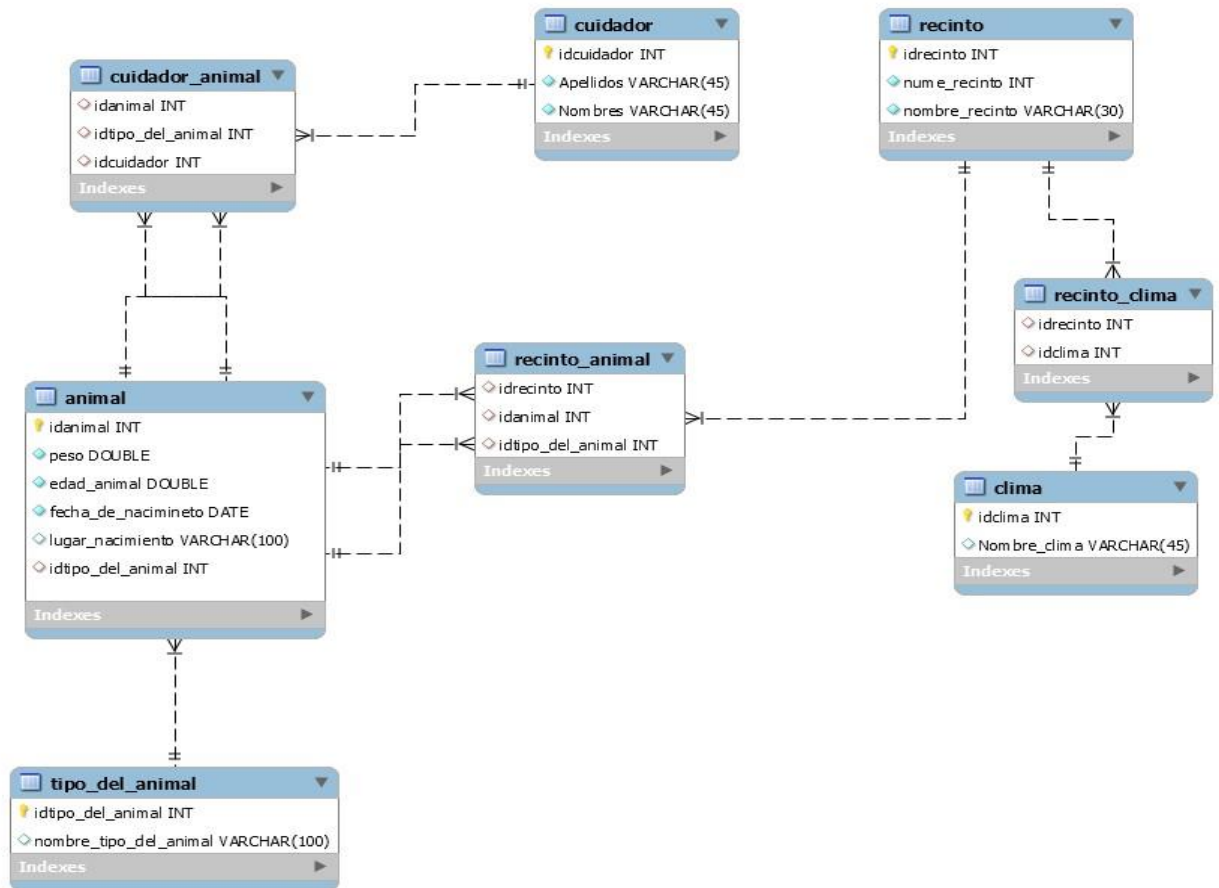
- ✚ Lograr completar de una forma exitosa el proyecto de base de datos.
- ✚ Poner en práctica los conocimientos adquiridos en la cátedra.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Realizar una base de datos para un zoológico utilizando la herramienta Mysqlworkbench la base de datos contiene las siguientes tablas: cuidador_animal,cuidador,animal,recinto_animal,clima, recinto_clima,tipo_animal. con el objetivo de poner en practica los conocimientos adquiridos en la catedra base de datos I

Tomando en cuenta también que se podrán hacer consultas desde la base de datos.

DIAGRAMA DE LA BASE DE DATOS



SCRIPT SQL

```
CREATE DATABASE ZOOLOGICO1;

USE ZOOLOGICO1;

-- Creación de tablas

CREATE TABLE TIPO_ANIMAL(

id_TIPOANIMAL INT NOT NULL,

NOM_TIPOANIMAL VARCHAR(100)

);

-- datos del tipo de animal
INSERT INTO TIPO_ANIMAL (id_TIPOANIMAL, NOM_TIPOANIMAL)
VALUES
(1, 'Felino'),
(2, 'Mamifero'),
(3, 'Peces'),
(4, 'Aves'),
(5, 'Reptiles'),
(6, 'Anfibios'),
(7, 'Carnivoros'),
(8, 'Herbivoros'),
(9, 'Omnivoros'),
(10, 'Oviparos');
select * from TIPO_ANIMAL;

CREATE TABLE ANIMAL(

id_ANIMAL INT NOT NULL,

id_TIPOANIMAL INT NOT NULL,
```

```
PESO DOUBLE NOT NULL,  
EDAD DOUBLE NOT NULL,  
FECHA_NACI DATE NOT NULL,  
LUGAR_NACI VARCHAR(100)  
);
```

```
-- datos del animal
```

```
INSERT INTO ANIMAL (id_ANIMAL, id_TIPOANIMAL, PESO, EDAD,  
FECHA_NACI, LUGAR_NACI) VALUES  
(10, 1, 120, 6, '2012-04-12', 'Arabia saudita, Kaaba'),  
(11, 2, 50, 8, '2010-08-21', 'Sudafrica, Ciudad del Cabo'),  
(12, 3,400, 10, '2009-12-12', 'India, Fuerte Amber'),  
(13, 4,123, 5, '2013-10-31', 'brazil, Sao Pablo'),  
(14, 5,25, 4, '2014-05-12', 'Nueva Guinea, Rabaul'),  
(15, 6,160, 1, '2017-01-01', 'Japon, Tokio'),  
(16, 7,469, 11, '2007-07-29', 'Subafrica, Johannesburgo'),  
(17, 8,300, 7, '2011-02-12', 'Oceano Pacifico, Sonsonate'),  
(18, 9,30, 12, '2016-08-23', 'Australia, Sidney'),  
(19,10, 10, 2, '2016-03-27', 'El salvador, La Paz');  
select * from ANIMAL;
```

```
-- Drop table CUIDADOR;  
-- SE BORRO UNA TABLA ERRONEA  
CREATE TABLE CUIDADOR(  

```

```
id_CUIDADOR INT NOT NULL,  
  
APE_PAT VARCHAR(100) NOT NULL,  
  
APE_MAT VARCHAR(100) NOT NULL,  
  
NOMBRE VARCHAR(100) NOT NULL
```

```
);  
-- introducir los datos del cuidador
```



```
INSERT INTO CUIDADOR (id_CUIDADOR, APE_PAT, APE_MAT,  
NOMBRE) VALUES  
(1, 'HERNADEZ', 'PARADA', 'LUIS MANUEL'),  
(2, 'LARA', 'PASADA', 'DAVID LUIS'),  
(3, 'cRESPIN', 'LOPEZ', 'MOISES FRANCISCO'),  
(4, 'RIVERA', 'FLORES', 'CESAR JOSE'),  
(5, 'CORCIO', 'NOBLE', 'JOSUE EFRAIN');  
SELECT *FROM CUIDADOR;
```

```
CREATE TABLE CUIDADOR_ANIMAL(  
  
id_ANIMAL INT NOT NULL,  
  
id_TIPOANIMAL INT NOT NULL,  
  
id_CUIDADOR INT NOT NULL  
  
);
```

```
-- LLAVES FORANES CON IDDE LAS TABLAS ANTERIORES  
INSERT INTO CUIDADOR_ANIMAL(id_ANIMAL, id_TIPOANIMAL,  
id_CUIDADOR) VALUES  
(10, 1, 2),  
(11,2,3),  
(12, 3, 4),  
(13, 4, 5),  
(14, 5, 6),  
(15,6, 7);  
SELECT * FROM CUIDADOR_ANIMAL;
```

```
CREATE TABLE RECINTO(  
  
id_RECINTO INT NOT NULL,  
  
NUM_RECINTO INT NOT NULL,  
  
NOM_RECINTO VARCHAR(50) NOT NULL  
  
);
```

```

-- DATOS DE LOS RECINTOS
INSERT INTO RECINTO(id_RECINTO, NUM_RECI, NOM_RECI)
VALUES
(100, 01, 'ACUARIO'),
(110,02,'CUEVA'),
(120, 03, 'SELVA'),
(130, 04, 'BOSQUE'),
(140, 05, 'SELVA'),
(150,06, 'ACUARIO');
SELECT * FROM RECINTO;

```

```

CREATE TABLE RECINTO_ANIMAL(

id_RECINTO INT NOT NULL,

id_ANIMAL INT NOT NULL,

id_TIPOANIMAL INT NOT NULL

);

```

```

-- DATOS DEL RECINTO
INSERT INTO RECINTO_ANIMAL (id_RECINTO, id_ANIMAL,
id_TIPOANIMAL) values
(100, 10, 1),
(110, 11, 2),
(120, 12, 3),
(130, 13, 4),
(140, 14, 5),
(150, 15, 6);
SELECT * FROM RECINTO_ANIMAL;

```

```

CREATE TABLE CLIMA(

id_CLIMA INT NOT NULL,

NOM_CLIMA VARCHAR(20)

);
INSERT INTO CLIMA (id_CLIMA, NOM_CLIMA) values

```

```

(001, 'TROPICAL'),
(002, 'CALIDO'),
(003, 'HUMEDO'),
(004, 'CALIENTE'),
(005, 'DESERTICO'),
(006, 'CONGELADO');
SELECT *FROM CLIMA;

-- FORANES DEL RECINTO

CREATE TABLE RECINTO_CLIMA(

id_RECINTO INT NOT NULL,

id_CLIMA INT NOT NULL

);

-- DATOS DE LOS RECINTOS Y LOS CLIMAS
INSERT INTO RECINTO_CLIMA (id_RECINTO, id_CLIMA) values
(100, 001),
(110, 002),
(120, 003),
(130, 004),
(140, 005),
(150, 006);
SELECT * FROM RECINTO_CLIMA;

-- Creación de PRIMARY KEY

ALTER TABLE TIPO_ANIMAL

ADD PRIMARY KEY (id_TIPOANIMAL);

ALTER TABLE ANIMAL

ADD PRIMARY KEY (id_ANIMAL,id_TIPOANIMAL);

ALTER TABLE CUIDADOR

```

```

ADD PRIMARY KEY (id_CUIDADOR);

ALTER TABLE CUIDADOR_ANIMAL

ADD PRIMARY KEY (id_ANIMAL,id_TIPOANIMAL,id_CUIDADOR);

ALTER TABLE RECINTO

ADD PRIMARY KEY (id_RECINTO);

ALTER TABLE RECINTO_ANIMAL

ADD PRIMARY KEY (id_RECINTO,id_ANIMAL,id_TIPOANIMAL);

ALTER TABLE CLIMA

ADD PRIMARY KEY (id_CLIMA);

ALTER TABLE RECINTO_CLIMA

ADD PRIMARY KEY (id_RECINTO,id_CLIMA);

-- Creación de FOREIGN KEY

ALTER TABLE ANIMAL

ADD FOREIGN KEY (id_TIPOANIMAL) REFERENCES
TIPO_ANIMAL(id_TIPOANIMAL);

ALTER TABLE CUIDADOR_ANIMAL

ADD FOREIGN KEY (id_ANIMAL,id_TIPOANIMAL) REFERENCES
ANIMAL(id_ANIMAL,id_TIPOANIMAL),

ADD FOREIGN KEY (id_CUIDADOR) REFERENCES
CUIDADOR(id_CUIDADOR);

ALTER TABLE RECINTO_ANIMAL

ADD FOREIGN KEY (id_RECINTO) REFERENCES

```

RECINTO(id_RECINTO),

ADD FOREIGN KEY (id_ANIMAL,id_TIPOANIMAL) REFERENCES
ANIMAL(id_ANIMAL,id_TIPOANIMAL);

ALTER TABLE RECINTO_CLIMA

ADD FOREIGN KEY (id_RECINTO) REFERENCES
RECINTO(id_RECINTO),

ADD FOREIGN KEY (id_CLIMA) REFERENCES CLIMA(id_CLIMA);

CONSULTAS

Muestras todos los registros de una tabla que se elija

1. `SELECT * FROM nombre_de_la_tabla`

Muestras los registros de la tabla RECINTO donde el recinto sea ACUARIO

2. `SELECT * FROM RECINTO where NOM_RECI = 'ACUARIO';`

Muestras los registros de la tabla ANIMAL donde el peso sea menor o igual a cincuenta

3. `select * from ANIMAL where PESO <= 50;`

Muestra los elementos de la tabla CLIMA donde id_CLIMA sea 005

4. `SELECT * FROM CLIMA where id_CLIMA = 005;`

Muestra los registros de la tabla FECHA_NACI donde la fecha de nacimiento este en el rango establecido

5. `select * from ANIMAL where FECHA_NACI >= '2009-01-31' and FECHA_NACI <= '2012-12-31';`

6. Mostrar el nombre del cuidador "nombre", "apellido materno", "apellido paterno"

`select nombre as Nombre, ape_mat as 'Apellido Materno', ape_pat as 'Apellido Paterno' from CUIDADOR`

7. Mostrar el total máximo de recintos

`select count(NUM_RECI) from RECINTO`

8. Mostrar cuantos tipos de clima hay en el zoológico

`select count(id_CLIMA) from CLIMA`

9. Mostrar la edad del animal con mas años

`select max(EDAD) as 'La edad máxima en el zoológico' from ANIMAL`

10. Mostrar el peso minimo que hay en el Zoológico

`select min(PESO) as 'Menor peso' from ANIMAL`

11. Mostrar el tipo de animal y el nombre del animal. los

-- campos deben mostrarse: Tipo de animal, Nombre del animal.
select A.NOMBRE_ANIMAL as 'Nombre del animal',
TA.NOM_TIPOANIMAL as 'Tipo de Animal' from ANIMAL as A inner join
TIPO_ANIMAL as TA on A.id_ANIMAL = TA.id_TIPOANIMAL;

12. mostrar todos los animales que son de tipo felino.

```
select * from  
ANIMAL where  
id_TIPOANIMAL  
= 1;
```

13. Mostrar de todos los animales solo el nombre del animal, fecha de nacimiento y peso. select NOMBRE_ANIMAL, FECHA_NACI, PESO from ANIMAL;

14. MOSTRAR los animales que no son de El Salvador, La paz.

```
select * from ANIMAL where  
LUGAR_NACI not in ('El salvador,  
La Paz');
```

15. Mostrar de la tabla recinto id_RECINTO, NUM_RECI, NOM_RECI como: -- Codigo de recinto, Numero de recinto y Habitat, respectivamente.

```
select id_RECINTO as 'Codigo de recinto', NUM_RECI as 'Numero de  
recinto', NOM_RECI as 'Habitat' from RECINTO;
```

CONCLUSIONES

Como grupo logramos crear una base de datos para un zoológico la cual facilita el registro y consulta de los animales que en él se encuentran. esta contiene tablas básicas con sus respectivas columnas para el registro de datos.

Analizamos que para la realización de una Base de datos la creación de consultas de base de datos consta de archivos que permiten realizar muchas tareas diferentes con los datos que se pueden ver. También se pueden utilizar para controlar los registros que visualiza Base de datos la consulta no contiene información de base de datos, si no tan solo las instrucciones necesarias para seleccionar los registros y campos requeridos de una base de datos.

Es muy importante el observar el proceso que se sigue en la organización para determinar los requerimientos que se necesitan para la elaboración de un sistema y para ello se recurren a varias técnicas de recopilación de información para que el proyecto satisfaga las necesidades de los usuarios finales que es el que está en pleno contacto con él.