



UNIVERSIDAD FRANZ TAMAYO

FACULTA DE TECNOLOGIA

CARRERA: INGENIERIA EN SISTEMAS

RESOLUCION EXAMEN HITO 2

- **Nombre Completo:** Julio Marco Medrano
- **Asignatura:** BASE DE DATOS 2
- **Carrera:** INGENIERÍA DE SISTEMAS
- **Paralelo:** DBAII (1)
- **Docente:** Lic. William R. Barra Paredes
- **fecha:** 23/09/2019

COCHABAMBA-BOLIVIA

MANAGE BIBLIOTECA

La siguiente base de datos tiene como objetivo administrar una biblioteca, específicamente administrar los préstamos de cada libro, un usuario solicita un libro y la biblioteca lo presta.

```
DROP DATABASE IF EXISTS biblioteca;  
CREATE DATABASE biblioteca;  
USE biblioteca;
```

```
CREATE TABLE autor  
(  
    id_autor  INTEGER AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY NOT NULL,  
    name      VARCHAR(100),  
    nationality VARCHAR(50)  
);
```

```
CREATE TABLE book  
(  
    id_book  INTEGER AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY NOT NULL,  
    codigo   VARCHAR(25)                NOT NULL,  
    isbn     VARCHAR(50),  
    title    VARCHAR(100),  
    editorial VARCHAR(50),  
    pages    INTEGER,  
    id_autor INTEGER,  
    FOREIGN KEY (id_autor) REFERENCES autor (id_autor)  
);
```

```
CREATE TABLE category  
(  
    id_cat  INTEGER AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY NOT NULL,  
    type    VARCHAR(50),  
    id_book INTEGER,  
    FOREIGN KEY (id_book) REFERENCES book (id_book)  
);
```

```
CREATE TABLE users  
(  
    id_user  INTEGER AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY NOT NULL,  
    ci       VARCHAR(15)                NOT NULL,  
    fullname VARCHAR(100),  
    lastname VARCHAR(100),  
    address  VARCHAR(150),  
    phone    INTEGER  
);
```

```
CREATE TABLE prestamos  
(  
    id_prestamo  INTEGER AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY NOT NULL,  
    id_book      INTEGER,  
    id_user      INTEGER,  
    fec_prestamo DATE,  
    fec_devolucion DATE,
```

```

FOREIGN KEY (id_book) REFERENCES book (id_book),
FOREIGN KEY (id_user) REFERENCES users (id_user)
);

INSERT INTO autor (name, nacionality)
VALUES ('autor_name_1', 'Bolivia'),
       ('autor_name_2', 'Argentina'),
       ('autor_name_3', 'Mexico'),
       ('autor_name_4', 'Paraguay');

INSERT INTO book (codigo, isbn, title, editorial, pages, id_autor)
VALUES ('codigo_book_1', 'isbn_1', 'title_book_1', 'NOVA', 30, 1),
       ('codigo_book_2', 'isbn_2', 'title_book_2', 'NOVA II', 25, 1),
       ('codigo_book_3', 'isbn_3', 'title_book_3', 'NUEVA SENDA', 55, 2),
       ('codigo_book_4', 'isbn_4', 'title_book_4', 'IBRANI', 100, 3),
       ('codigo_book_5', 'isbn_5', 'title_book_5', 'IBRANI', 200, 4),
       ('codigo_book_6', 'isbn_6', 'title_book_6', 'IBRANI', 85, 4);

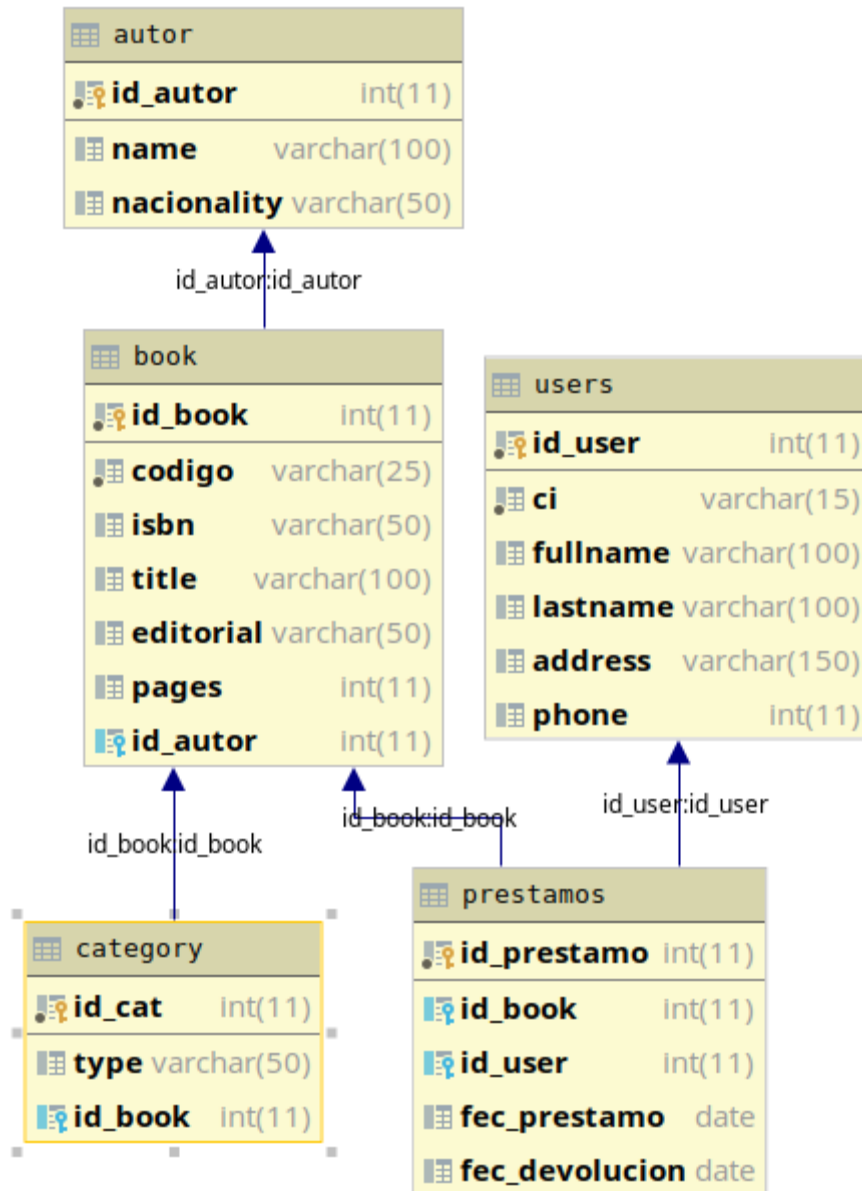
INSERT INTO category (type, id_book)
VALUES ('HISTORIA', 1),
       ('HISTORIA', 2),
       ('COMEDIA', 3),
       ('MANGA', 4),
       ('MANGA', 5),
       ('MANGA', 6);

INSERT INTO users (ci, fullname, lastname, address, phone)
VALUES ('111 cbba', 'user_1', 'lastanme_1', 'address_1', 111),
       ('222 cbba', 'user_2', 'lastanme_2', 'address_2', 222),
       ('333 cbba', 'user_3', 'lastanme_3', 'address_3', 333),
       ('444 lp', 'user_4', 'lastanme_4', 'address_4', 444),
       ('555 lp', 'user_5', 'lastanme_5', 'address_5', 555),
       ('666 sc', 'user_6', 'lastanme_6', 'address_6', 666),
       ('777 sc', 'user_7', 'lastanme_7', 'address_7', 777),
       ('888 or', 'user_8', 'lastanme_8', 'address_8', 888);

INSERT INTO prestamos (id_book, id_user, fec_prestamo, fec_devolucion)
VALUES (1, 1, '2017-10-20', '2017-10-25'),
       (2, 2, '2017-11-20', '2017-11-22'),
       (3, 3, '2018-10-22', '2018-10-27'),
       (4, 3, '2018-11-15', '2017-11-20'),
       (5, 4, '2018-12-20', '2018-12-25'),
       (6, 5, '2019-10-16', '2019-10-18');

```

El diagrama relacional resultante es el siguiente.



Manejo de consultas.

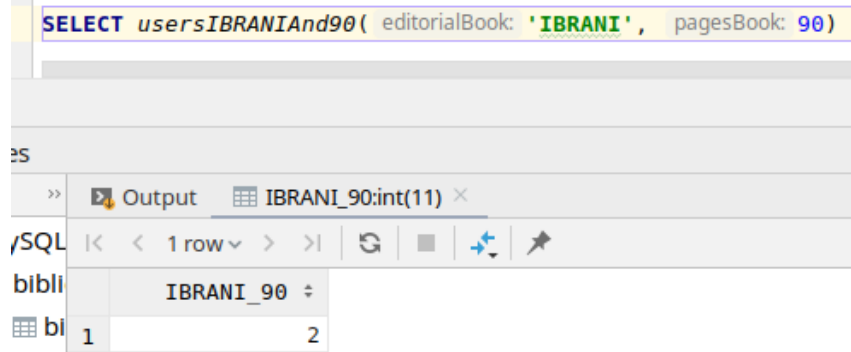
- Mostrar el título del libro, los nombres, CI de los usuarios que se prestaron libros donde la categoría sea **COMEDIA** o **MANGA**.

Resultado esperado:

	NOMBRE_COMPLETO	CI_USER	LIBRO_PRESTADO
1	user_3	333 cbba	title_book_3
2	user_3	333 cbba	title_book_4
3	user_4	444 lp	title_book_5
4	user_5	555 lp	title_book_6

Manejo de Funciones.

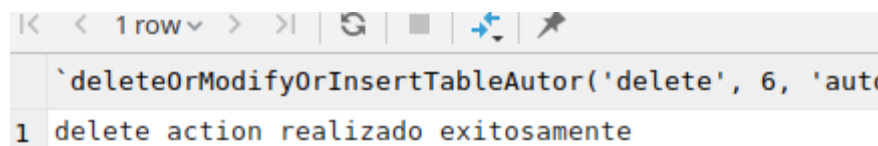
- Se desea saber cuántos usuarios se prestaron libros que correspondan a la editorial IBRANI y que la cantidad de sus páginas sea mayor a 90.
 - Deberá de crear una función que retorne esa cantidad.
 - La función debe de recibir 2 parámetros.
 - Editorial y la cantidad de páginas.



- Se desea saber qué libros tienen una cantidad de páginas par de la categoría MANGA.
 - Deberá de crear una función que verifique si es par o no y retornar un TEXT que indique PAR o IMPAR adicionalmente concatenado el numero de paginas.
 - Esta función recibe como parámetro la cantidad de páginas.
 - La función deberá ser usada en la cláusula SELECT.
 - Deberá de crear una función que concatena cadenas.
 - Se tiene el siguiente comportamiento esperado. (Debe de usar los mismos alias que de la imagen)

DESCRIPTION	PAGES
EDITORIAL: IBRANI, CATEGORIA: MANGA	PAR : 100
EDITORIAL: IBRANI, CATEGORIA: MANGA	PAR : 200
EDITORIAL: IBRANI, CATEGORIA: MANGA	IMPAR : 85

- Crear una función que pueda eliminar, modificar o insertar un registro de la tabla AUTOR.
 - La función recibe 4 parámetros. `deleteOrModifyOrInsertTableAutor('delete', 6, 'autor_name_6', 'NICARAGUA')`
 - El primer parámetro es la acción a realizar (puede ser `delete` - `insert` - `update`).
 - El segundo parámetro es el ID del autor
 - El tercer parámetro es el nombre del autor.
 - El cuarto parámetro es la nacionalidad del autor.
 - Si la acción es `delete`, debe de eliminar el registro con el ID que llega en el 2do parámetro.
 - Si la acción es `update` deberá de modificar el registro. (En este caso se utilizarán todos los parámetros)
 - Si la acción es `insert` deberá de crear un nuevo registro en la tabla autor.
 - Comportamiento esperado



- Se desea saber cuántos libros fueron prestados en la gestión 2018.
 - Crear una función que permita saber esa cantidad.
 - Comportamiento esperado.

CANTIDAD_2018	
1	3

RESOLUCION DEL EXAMEN HITO DOS

```
+Select fullname as Nombre_Completo,ci as CI_USERS, bok.title as Libro_prestado
```

```
from users
```

```
INNER JOIN prestamos as pre on users.id_user = pre.id_user
```

```
INNER JOIN book as bok on pre.id_book = bok.id_book
```

```
INNER JOIN category as cat on cat.id_book = bok.id_book
```

```
where cat.type = 'manga' or cat.type = 'comedia';
```

```
drop function Mostrar_cantidad;
```

```
select COUNT(pre.id_prestamo)
```

```
from prestamos as pre
```

```
inner join book as bk on pre.id_book = bk.id_book
```

```
where bk.editorial='IBRANI' and bk.pages >90;
```

```
CREATE FUNCTION Mostrar_cantidad( editorialbook text,pagebook integer) RETURNS integer
```

BEGIN

declare respuesta INTEGER default 0;

select COUNT(pre.id_prestamo) into respuesta
from prestamos as pre
inner join book as bk on pre.id_book = bk.id_book
where bk.editorial= editorialbook and bk.pages > pagebook;

return respuesta;

end;

select Mostrar_cantidad('IBRANI' , 90) as IBRANI_90;

create function verificaPar(pagesBook Integer) returns TEXT

begin

declare respuesta TEXT DEFAULT '';

IF pagesBook % 2=0

then

set respuesta = CONCAT('PAR :',pagesBook);

else

set respuesta = CONCAT('impar :', pagesBook);

end if;

return respuesta;

end;

select CONCAT('EDITORIAL :',bk.editorial,'Categoria :',cat.type) as DESCRIPCION,

verificaPar(bk.pages)

from book as bk

```
INNER JOIN category as cat on bk.id_book = cat.id_book
```

```
where cat.type = 'MANGA';
```

```
create function deleteOrModifyOrInsertTableAutor
```

```
(action TEXT, idAutor INTEGER, nameAutor TEXT,nacionalidadAutor TEXT) returns TEXT
```

```
BEGIN
```

```
  if action = 'delete'
```

```
    then
```

```
      delete from autor where id_autor= idAutor;
```

```
    end if;
```

```
  if action = 'update'
```

```
    then
```

```
      update autor SET name = nameAutor;
```

```
    end if;
```

```
  if action ='insert'
```

```
    then
```

```
      Insert INTO autor(name,nacionality) values( nameAutor,nacionality);
```

```
    end if;
```

```
  return CONCAT(action, ' action realizado exitosamente' );
```

```
end;
```

```
select COUNT(PRE.id_prestamo) AS CANTIDAD_2018
```

```
FROM prestamos as pre
```

```
where YEAR(pre.fec_prestamo)= 2018;
```