

Universidad Mariano Gálvez

Ingeniería en Sistemas

Sexto Semestre

Base de datos

Tema:

TAREA 5



Nombre:

Rudy Jaser Samuel

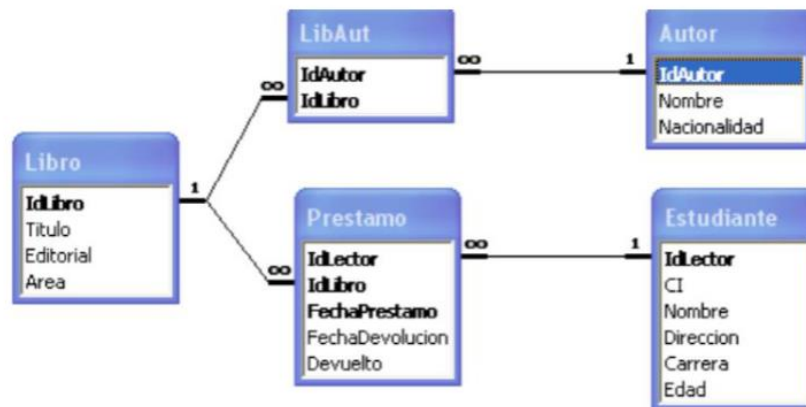
Castellanos López

Fecha:

22/08/2024

San Benito, Petén

Se pide realizar la siguiente base con los puntos que se mostraran:



1. Realizar una conexión denominada biblioteca

Nueva / Seleccionar Conexión a Base de Datos

Nombre de Cone...	Detalles de Cone...
administrador	SYSTEM@//localh...
Base_Abogados	Base_Abogados...
BD_UNIVERSIDAD	BASE_DATOSI@/...
BIBLIOTECA	biblioteca@//local...
ferreteria	SegParcial@//loc...
Lavanderia	lavanderia@//loc...
Progra	PROGRA2@//loc...
PROYECTO	ANGEL@//localho...
TAREA10	TAREA10@//local...
Universidad	Universidad@//lo...

Nombre: BibliotecaTarea

Tipo de Base de Datos: Oracle

Información de usuario: Usuario de Proxy

Tipo de autenticación: Por defecto

Usuario: biblioteca

Contraseña: ****

Tipo de Conexión: Básico

Detalles: Avanzado

Nombre del Host: lo

Puerto: 1

☒ SID

☐ Nombre del Servicio

Estado: Ayuda Guardar

Hoja de Trabajo

Generador de Consultas

```

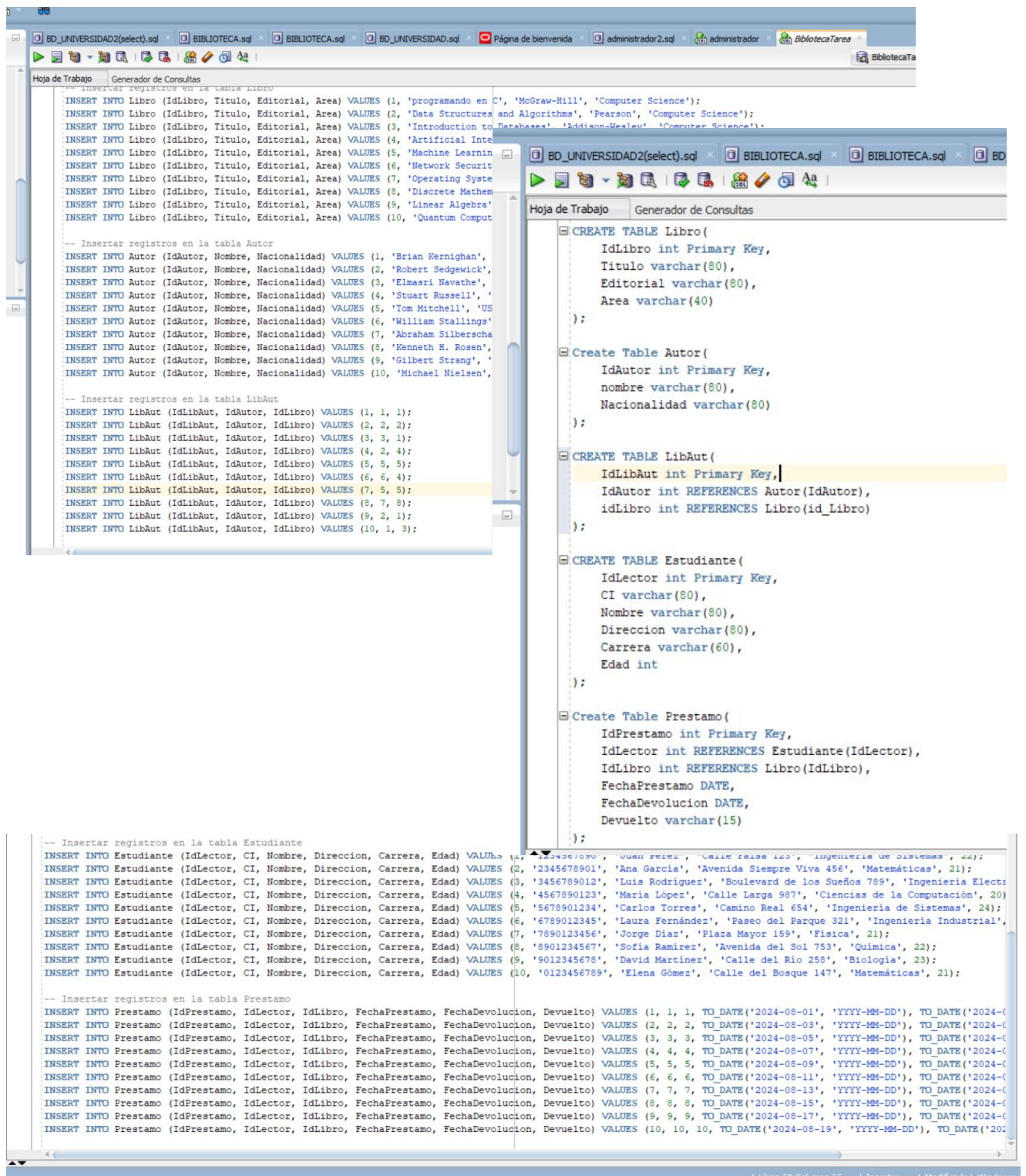
alter session set "_oracle_script"=true;

--DDL
CREATE USER biblioteca IDENTIFIED BY toor
DEFAULT TABLESPACE SYSTEM
TEMPORARY TABLESPACE TEMP
QUOTA UNLIMITED ON SYSTEM;

-- PRIVILEGIOS DDL
GRANT CREATE SESSION TO biblioteca;
GRANT CREATE TABLE TO biblioteca;
GRANT CREATE PROCEDURE TO biblioteca;
GRANT CREATE TRIGGER TO biblioteca;

--PRIVILEGIOS DML
GRANT INSERT ANY TABLE TO biblioteca;
GRANT DELETE ANY TABLE TO biblioteca;
GRANT UPDATE ANY TABLE TO biblioteca;
GRANT SELECT ANY TABLE TO biblioteca;
  
```

2. Insertar al menos 10 registros en cada tabla



The screenshot displays a SQL IDE with multiple tabs. The active tab on the left shows a script for inserting data into the 'BIBLIOTECA' database. The script includes SQL commands for creating tables and inserting records into 'Libro', 'Autor', 'LibAut', 'Estudiante', and 'Prestamo'.

```
-- Insertar registros en la tabla Libro
INSERT INTO Libro (IdLibro, Titulo, Editorial, Area) VALUES (1, 'programando en C', 'McGraw-Hill', 'Computer Science');
INSERT INTO Libro (IdLibro, Titulo, Editorial, Area) VALUES (2, 'Data Structures and Algorithms', 'Pearson', 'Computer Science');
INSERT INTO Libro (IdLibro, Titulo, Editorial, Area) VALUES (3, 'Introduction to Databases', 'Addison-Wesley', 'Computer Science');
INSERT INTO Libro (IdLibro, Titulo, Editorial, Area) VALUES (4, 'Artificial Intelligence', 'McGraw-Hill', 'Computer Science');
INSERT INTO Libro (IdLibro, Titulo, Editorial, Area) VALUES (5, 'Machine Learning', 'Pearson', 'Computer Science');
INSERT INTO Libro (IdLibro, Titulo, Editorial, Area) VALUES (6, 'Network Security', 'McGraw-Hill', 'Computer Science');
INSERT INTO Libro (IdLibro, Titulo, Editorial, Area) VALUES (7, 'Operating Systems', 'Pearson', 'Computer Science');
INSERT INTO Libro (IdLibro, Titulo, Editorial, Area) VALUES (8, 'Discrete Mathematics', 'Addison-Wesley', 'Computer Science');
INSERT INTO Libro (IdLibro, Titulo, Editorial, Area) VALUES (9, 'Linear Algebra', 'McGraw-Hill', 'Mathematics');
INSERT INTO Libro (IdLibro, Titulo, Editorial, Area) VALUES (10, 'Quantum Computing', 'Pearson', 'Mathematics');

-- Insertar registros en la tabla Autor
INSERT INTO Autor (IdAutor, Nombre, Nacionalidad) VALUES (1, 'Brian Kernighan', 'USA');
INSERT INTO Autor (IdAutor, Nombre, Nacionalidad) VALUES (2, 'Robert Sedgewick', 'USA');
INSERT INTO Autor (IdAutor, Nombre, Nacionalidad) VALUES (3, 'Elmasri Navathe', 'India');
INSERT INTO Autor (IdAutor, Nombre, Nacionalidad) VALUES (4, 'Stuart Russell', 'USA');
INSERT INTO Autor (IdAutor, Nombre, Nacionalidad) VALUES (5, 'Tom Mitchell', 'USA');
INSERT INTO Autor (IdAutor, Nombre, Nacionalidad) VALUES (6, 'William Stallings', 'USA');
INSERT INTO Autor (IdAutor, Nombre, Nacionalidad) VALUES (7, 'Abraham Silberschatz', 'India');
INSERT INTO Autor (IdAutor, Nombre, Nacionalidad) VALUES (8, 'Kenneth H. Rosen', 'USA');
INSERT INTO Autor (IdAutor, Nombre, Nacionalidad) VALUES (9, 'Gilbert Strang', 'USA');
INSERT INTO Autor (IdAutor, Nombre, Nacionalidad) VALUES (10, 'Michael Nielsen', 'Canada');

-- Insertar registros en la tabla LibAut
INSERT INTO LibAut (IdLibAut, IdAutor, IdLibro) VALUES (1, 1, 1);
INSERT INTO LibAut (IdLibAut, IdAutor, IdLibro) VALUES (2, 2, 2);
INSERT INTO LibAut (IdLibAut, IdAutor, IdLibro) VALUES (3, 3, 1);
INSERT INTO LibAut (IdLibAut, IdAutor, IdLibro) VALUES (4, 2, 4);
INSERT INTO LibAut (IdLibAut, IdAutor, IdLibro) VALUES (5, 5, 5);
INSERT INTO LibAut (IdLibAut, IdAutor, IdLibro) VALUES (6, 6, 4);
INSERT INTO LibAut (IdLibAut, IdAutor, IdLibro) VALUES (7, 5, 5);
INSERT INTO LibAut (IdLibAut, IdAutor, IdLibro) VALUES (8, 7, 8);
INSERT INTO LibAut (IdLibAut, IdAutor, IdLibro) VALUES (9, 2, 1);
INSERT INTO LibAut (IdLibAut, IdAutor, IdLibro) VALUES (10, 1, 3);

-- Insertar registros en la tabla Estudiante
INSERT INTO Estudiante (IdLector, CI, Nombre, Direccion, Carrera, Edad) VALUES (1, '1234567890', 'Juan Pérez', 'Calle Falsa 123', 'Ingeniería de Sistemas', 20);
INSERT INTO Estudiante (IdLector, CI, Nombre, Direccion, Carrera, Edad) VALUES (2, '12345678901', 'Ana García', 'Avenida Siempre Viva 456', 'Matemáticas', 21);
INSERT INTO Estudiante (IdLector, CI, Nombre, Direccion, Carrera, Edad) VALUES (3, '3456789012', 'Luis Rodríguez', 'Boulevard de los Sueños 789', 'Ingeniería Eléctrica', 22);
INSERT INTO Estudiante (IdLector, CI, Nombre, Direccion, Carrera, Edad) VALUES (4, '4567890123', 'María López', 'Calle Larga 987', 'Ciencias de la Computación', 20);
INSERT INTO Estudiante (IdLector, CI, Nombre, Direccion, Carrera, Edad) VALUES (5, '5678901234', 'Carlos Torres', 'Camino Real 654', 'Ingeniería de Sistemas', 24);
INSERT INTO Estudiante (IdLector, CI, Nombre, Direccion, Carrera, Edad) VALUES (6, '6789012345', 'Laura Fernández', 'Paseo del Parque 321', 'Ingeniería Industrial', 21);
INSERT INTO Estudiante (IdLector, CI, Nombre, Direccion, Carrera, Edad) VALUES (7, '7890123456', 'Jorge Díaz', 'Plaza Mayor 159', 'Física', 21);
INSERT INTO Estudiante (IdLector, CI, Nombre, Direccion, Carrera, Edad) VALUES (8, '8901234567', 'Sofía Ramírez', 'Avenida del Sol 753', 'Química', 22);
INSERT INTO Estudiante (IdLector, CI, Nombre, Direccion, Carrera, Edad) VALUES (9, '9012345678', 'David Martínez', 'Calle del Río 258', 'Biología', 23);
INSERT INTO Estudiante (IdLector, CI, Nombre, Direccion, Carrera, Edad) VALUES (10, '0123456789', 'Elena Gómez', 'Calle del Bosque 147', 'Matemáticas', 21);

-- Insertar registros en la tabla Prestamo
INSERT INTO Prestamo (IdPrestamo, IdLector, IdLibro, FechaPrestamo, FechaDevolucion, Devuelto) VALUES (1, 1, 1, TO_DATE('2024-08-01', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2024-08-01', 'YYYY-MM-DD'), 0);
INSERT INTO Prestamo (IdPrestamo, IdLector, IdLibro, FechaPrestamo, FechaDevolucion, Devuelto) VALUES (2, 2, 2, TO_DATE('2024-08-03', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2024-08-03', 'YYYY-MM-DD'), 0);
INSERT INTO Prestamo (IdPrestamo, IdLector, IdLibro, FechaPrestamo, FechaDevolucion, Devuelto) VALUES (3, 3, 3, TO_DATE('2024-08-05', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2024-08-05', 'YYYY-MM-DD'), 0);
INSERT INTO Prestamo (IdPrestamo, IdLector, IdLibro, FechaPrestamo, FechaDevolucion, Devuelto) VALUES (4, 4, 4, TO_DATE('2024-08-07', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2024-08-07', 'YYYY-MM-DD'), 0);
INSERT INTO Prestamo (IdPrestamo, IdLector, IdLibro, FechaPrestamo, FechaDevolucion, Devuelto) VALUES (5, 5, 5, TO_DATE('2024-08-09', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2024-08-09', 'YYYY-MM-DD'), 0);
INSERT INTO Prestamo (IdPrestamo, IdLector, IdLibro, FechaPrestamo, FechaDevolucion, Devuelto) VALUES (6, 6, 6, TO_DATE('2024-08-11', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2024-08-11', 'YYYY-MM-DD'), 0);
INSERT INTO Prestamo (IdPrestamo, IdLector, IdLibro, FechaPrestamo, FechaDevolucion, Devuelto) VALUES (7, 7, 7, TO_DATE('2024-08-13', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2024-08-13', 'YYYY-MM-DD'), 0);
INSERT INTO Prestamo (IdPrestamo, IdLector, IdLibro, FechaPrestamo, FechaDevolucion, Devuelto) VALUES (8, 8, 8, TO_DATE('2024-08-15', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2024-08-15', 'YYYY-MM-DD'), 0);
INSERT INTO Prestamo (IdPrestamo, IdLector, IdLibro, FechaPrestamo, FechaDevolucion, Devuelto) VALUES (9, 9, 9, TO_DATE('2024-08-17', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2024-08-17', 'YYYY-MM-DD'), 0);
INSERT INTO Prestamo (IdPrestamo, IdLector, IdLibro, FechaPrestamo, FechaDevolucion, Devuelto) VALUES (10, 10, 10, TO_DATE('2024-08-19', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2024-08-19', 'YYYY-MM-DD'), 0);
```

The right pane shows the SQL script for creating the tables:

```
CREATE TABLE Libro(
    IdLibro int Primary Key,
    Titulo varchar(80),
    Editorial varchar(80),
    Area varchar(40)
);

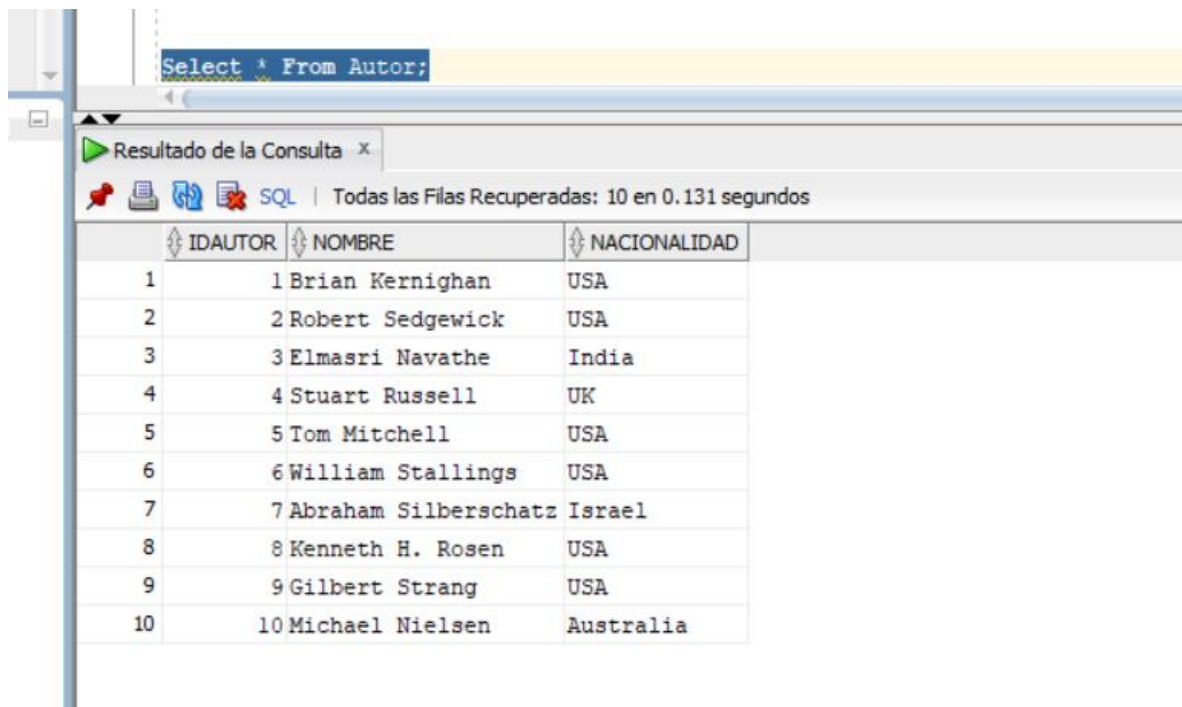
Create Table Autor(
    IdAutor int Primary Key,
    nombre varchar(80),
    Nacionalidad varchar(80)
);

CREATE TABLE LibAut(
    IdLibAut int Primary Key,
    IdAutor int REFERENCES Autor(IdAutor),
    idLibro int REFERENCES Libro(id_Libro)
);

CREATE TABLE Estudiante(
    IdLector int Primary Key,
    CI varchar(80),
    Nombre varchar(80),
    Direccion varchar(80),
    Carrera varchar(60),
    Edad int
);

Create Table Prestamo(
    IdPrestamo int Primary Key,
    IdLector int REFERENCES Estudiante(IdLector),
    IdLibro int REFERENCES Libro(IdLibro),
    FechaPrestamo DATE,
    FechaDevolucion DATE,
    Devuelto varchar(15)
);
```

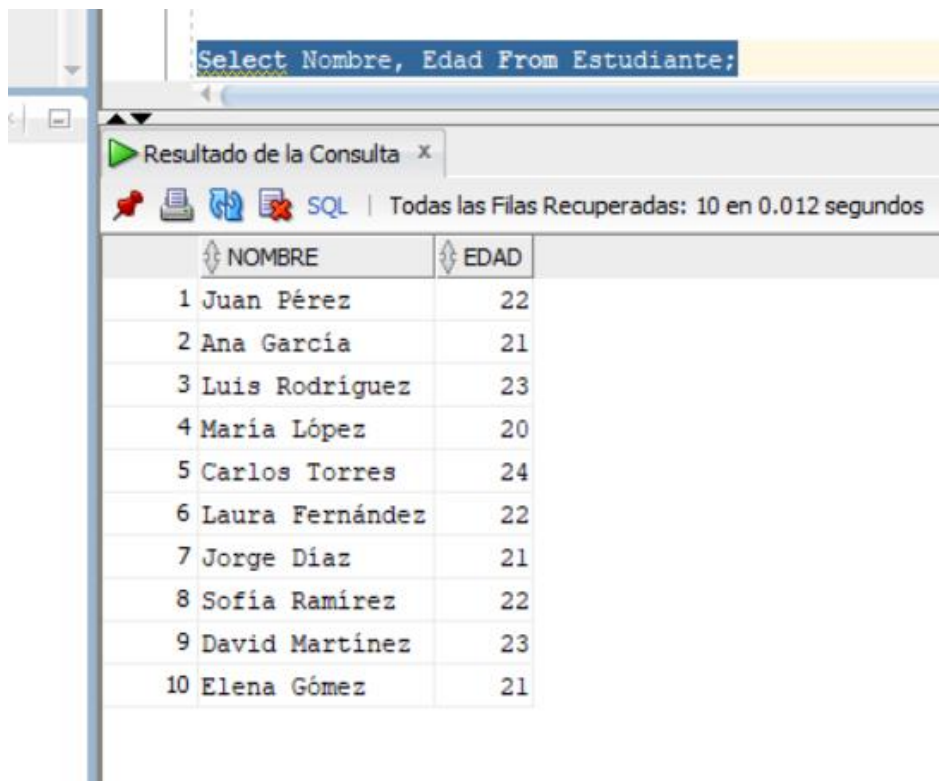
3. Listar los datos de los autores



SQL | Todas las Filas Recuperadas: 10 en 0.131 segundos

	IDAUTOR	NOMBRE	NACIONALIDAD
1	1	Brian Kernighan	USA
2	2	Robert Sedgewick	USA
3	3	Elmasri Navathe	India
4	4	Stuart Russell	UK
5	5	Tom Mitchell	USA
6	6	William Stallings	USA
7	7	Abraham Silberschatz	Israel
8	8	Kenneth H. Rosen	USA
9	9	Gilbert Strang	USA
10	10	Michael Nielsen	Australia

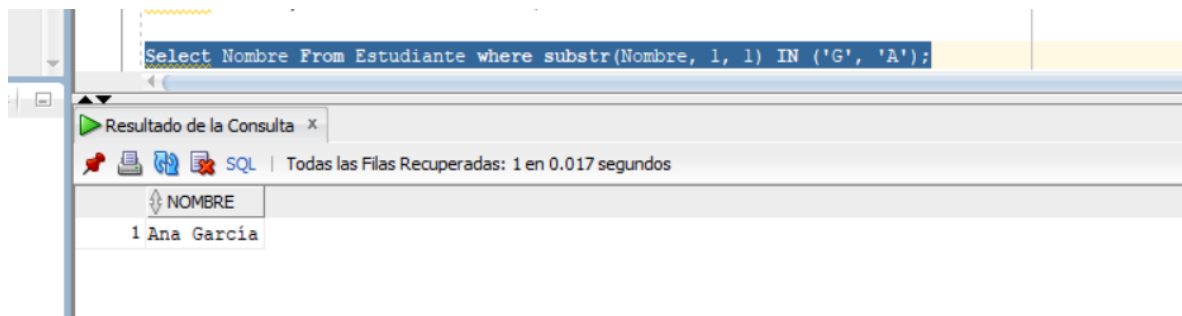
4. Listar nombre y edad de los estudiantes ingresados



SQL | Todas las Filas Recuperadas: 10 en 0.012 segundos

	NOMBRE	EDAD
1	Juan Pérez	22
2	Ana García	21
3	Luis Rodríguez	23
4	María López	20
5	Carlos Torres	24
6	Laura Fernández	22
7	Jorge Díaz	21
8	Sofía Ramírez	22
9	David Martínez	23
10	Elena Gómez	21

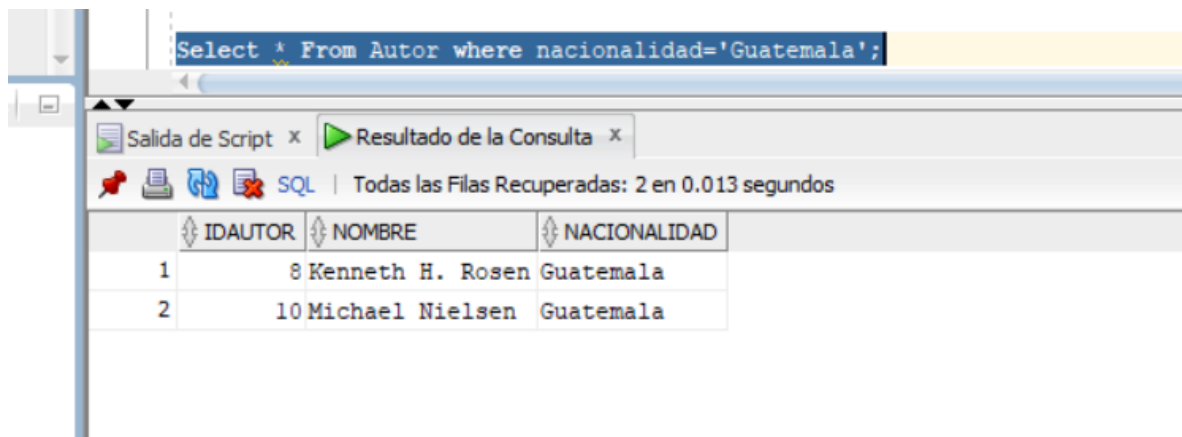
5. Listar el nombre de los estudiantes cuyo nombre inicie con G y A.



The screenshot shows a SQL query window with the following query: `Select Nombre From Estudiante where substr(Nombre, 1, 1) IN ('G', 'A');`. Below the query, the results are displayed in a table with one column, 'NOMBRE'. The table contains one row with the value 'Ana García'.

NOMBRE
1 Ana García

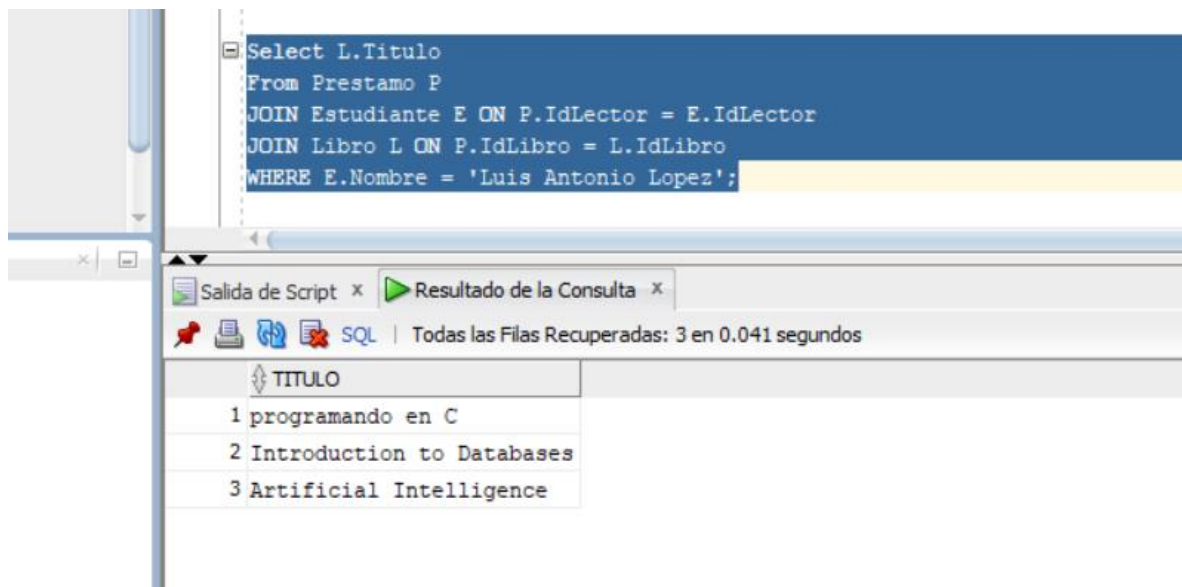
6. Listar los autores cuya nacionalidad es guatemalteca.



The screenshot shows a SQL query window with the following query: `Select * From Autor where nacionalidad='Guatemala';`. Below the query, the results are displayed in a table with three columns: 'IDAUTOR', 'NOMBRE', and 'NACIONALIDAD'. The table contains two rows of data.

IDAUTOR	NOMBRE	NACIONALIDAD
1	8 Kenneth H. Rosen	Guatemala
2	10 Michael Nielsen	Guatemala

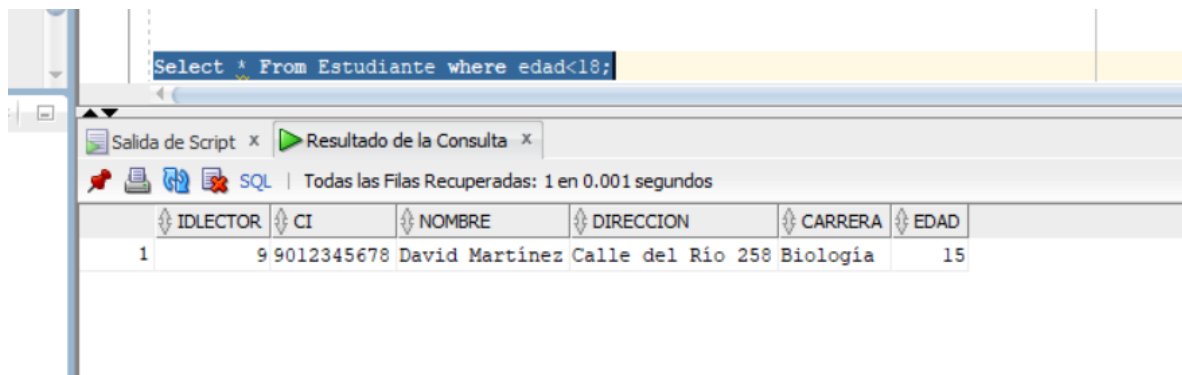
7. Listar los libros que fueron prestados a Luis Antonio López



The screenshot shows a SQL query window with the following query: `Select L.Titulo From Prestamo P JOIN Estudiante E ON P.IdLector = E.IdLector JOIN Libro L ON P.IdLibro = L.IdLibro WHERE E.Nombre = 'Luis Antonio Lopez';`. Below the query, the results are displayed in a table with one column, 'TITULO'. The table contains three rows of data.

TITULO
1 programando en C
2 Introduction to Databases
3 Artificial Intelligence

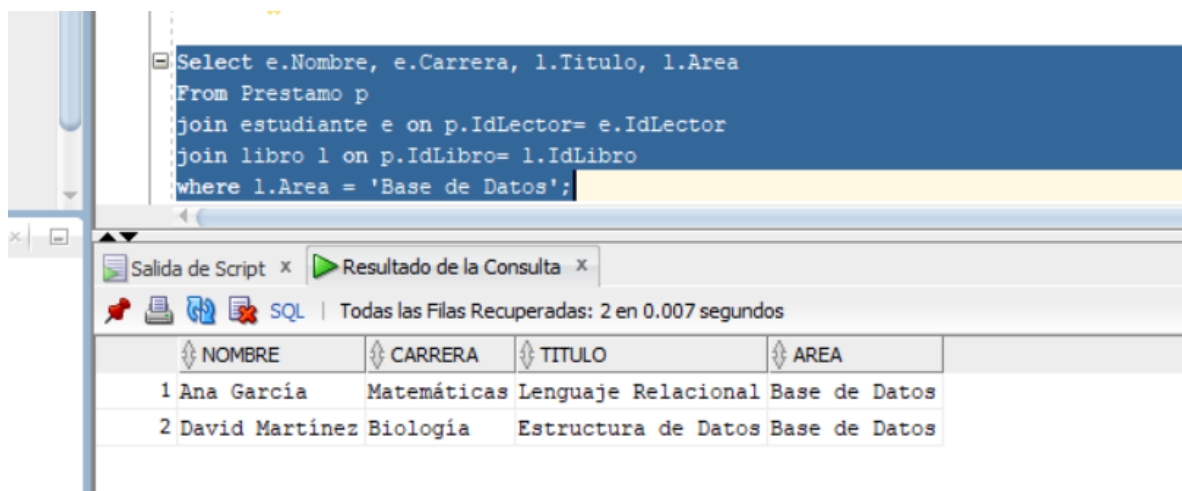
8. Listar los estudiantes menores de edad



The screenshot shows a SQL query window with the query: `Select * From Estudiante where edad<18;`. Below the query, the results are displayed in a table with columns: IDLECTOR, CI, NOMBRE, DIRECCION, CARRERA, and EDAD. The results show one student: IDLECTOR 1, CI 9 9012345678, NOMBRE David Martínez, DIRECCION Calle del Río 258, CARRERA Biología, and EDAD 15.

IDLECTOR	CI	NOMBRE	DIRECCION	CARRERA	EDAD
1	9 9012345678	David Martínez	Calle del Río 258	Biología	15

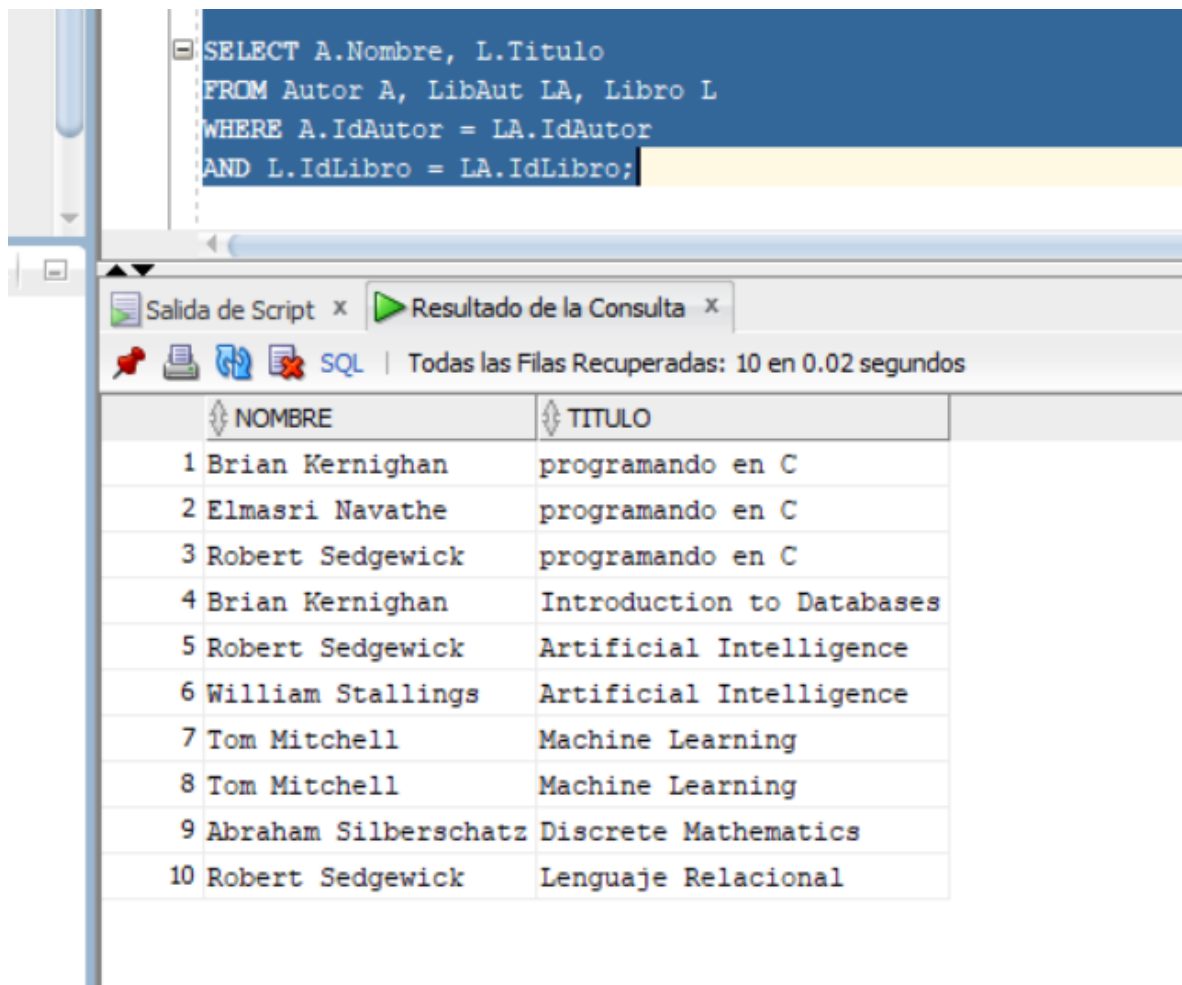
9. Listar los estudiantes a los cuales se le prestaron libros sobre base de datos



The screenshot shows a SQL query window with the query: `Select e.Nombre, e.Carrera, l.Titulo, l.Area From Prestamo p join estudiante e on p.IdLector= e.IdLector join libro l on p.IdLibro= l.IdLibro where l.Area = 'Base de Datos';`. Below the query, the results are displayed in a table with columns: NOMBRE, CARRERA, TITULO, and AREA. The results show two students: 1 Ana García, Matemáticas, Lenguaje Relacional, Base de Datos; and 2 David Martínez, Biología, Estructura de Datos, Base de Datos.

	NOMBRE	CARRERA	TITULO	AREA
1	Ana García	Matemáticas	Lenguaje Relacional	Base de Datos
2	David Martínez	Biología	Estructura de Datos	Base de Datos

10. Realizar una consulta con inner join implícito.



The screenshot shows a database query tool interface. At the top, a SQL query is entered in a text area:

```
SELECT A.Nombre, L.Titulo  
FROM Autor A, LibAut LA, Libro L  
WHERE A.IdAutor = LA.IdAutor  
AND L.IdLibro = LA.IdLibro;
```

Below the query, the results are displayed in a table. The table has two columns: NOMBRE and TITULO. The results are as follows:

	NOMBRE	TITULO
1	Brian Kernighan	programando en C
2	Elmasri Navathe	programando en C
3	Robert Sedgewick	programando en C
4	Brian Kernighan	Introduction to Databases
5	Robert Sedgewick	Artificial Intelligence
6	William Stallings	Artificial Intelligence
7	Tom Mitchell	Machine Learning
8	Tom Mitchell	Machine Learning
9	Abraham Silberschatz	Discrete Mathematics
10	Robert Sedgewick	Lenguaje Relacional