

MARIA CAMILA OSPINA GRANDA

## DESARROLLO PRUEBA TÉCNICA JAVA Y SQL

- Programación Java (35 puntos):

Se realiza programa en IDE Apache NetBeans 17 con JDK 17 como base. Para la persistencia de los datos se utiliza un ArrayList para hacerlo más dinámico y fácil para la validación de la persona que lo desea revisar.

Tener presente lo siguiente:

1. Se debe crear un registro diligenciando los campos y dar en el botón de guardar para guardar la información. Cuando no se diligencia ningún dato sale un mensaje de advertencia.
2. Cuando se crea el registro, se visualizará en una tabla.
3. Si se desea modificar el registro se debe seleccionar la fila a modificar y dar en el botón modificar. Cuando no se selecciona la fila sale un mensaje de advertencia.
4. Se abrirá una nueva ventana que permitirá modificar el dato deseado y se deberá dar guardar.
5. Volverá a la ventana principal y si desea eliminar el registro se deberá seleccionar la fila y dar en el botón eliminar.

Se sube código a repositorio de GitHub el cual puede ser consultado en el siguiente enlace.

<https://github.com/Camila9109/Crud-Java-AppQA>

- T-SQL (15 puntos):

1. ¿Which of these commands is used to change a substring in a string?

- a. REPLICATE
- b. REPLACE
- c. CHARINDEX
- d. STUFF
- e. SUBSTRING

R// The REPLACE is used to replace all occurrences of a substring within a string with a new substring

The Car table is defined by this statement:

```
CREATE TABLE Car
( Id bigint NOT NULL,
  Brand varchar(50) NOT NULL,
  Model varchar(50) NOT NULL,
  Color varchar(15) NOT NULL,
  CHECK (Color in ('blue','red','yellow','black','green','silver')),
  PRIMARY KEY (Id)
)
```

2. ¿Which of these commands won't fail?

- a. INSERT INTO Car (Id, Brand, Model)  
VALUES (2, 'KIA', 'Sportage')
- b. INSERT INTO Car (Id, Brand, Color, Model)  
VALUES (2, 'KIA', 'purple', 'Sportage')
- c. INSERT INTO Car (Brand, Model, Color, Id)  
VALUES ('KIA', 'Sportage', 'silver', 1)
- d. INSERT INTO Car (Id, Brand, Model, Color)  
VALUES ('c2', 'KIA', 'Sportage', 'red')

R// In the option a, this command will succeed because it specifies values for all the columns in the table except for the color, but the color is allowed to be null since it is not marked as such in the option c, this command will succeed because it specifies values for all the columns in the table, including the Id column which is the primary key.

3. ¿What does the following statement do?

```
SELECT * INTO table2 FROM table1 WHERE 1 = 2
```

- a. Nothing. It's useless.
- b. Creates table2 according to table1 and copies all data from table1 to table2.
- c. Creates table1 according to table2 and copies all data from table2 to table1.
- d. Creates table2 according to table1 without data.

R// The WHERE clause  $1 = 2$  is always false, so no rows are selected to be copied. Therefore, table2 will have the same structure as table1, including columns, data types, constraints, indexes, and keys, but it will be empty, with no rows.

4. The result of the following sentence is (0):

```
SELECT 1/2
```

¿How could you modify it so that it provides the correct mathematical result?

R// The correct sentences are `SELECT 1.0/2` or `SELECT 1/2.0` because In SQL, if both operands of the division operator are integers, the result will also be an integer rounded towards zero.

In this case but obtain the correct mathematical result of 0.5, I can modify the query by changing one of the numbers to a float. Example 1 or 2 for a decimal like 1.0 or 2.0.

- Idioma Inglés (0 puntos):

Por favor indique, de 1 a 5, su nivel de:

- Lectura en inglés = 3
- Escritura en inglés = 3
- Conversación en inglés. = 1