

## Laboratorio No. 6

### Descripción general

A continuación se definen los lineamientos sobre modelos conceptuales: Lenguaje de consulta (SQL). Algunos ejercicios y actividades basadas en los libros guía propuestos para el curso, otros son propios.

### Objetivos

Durante el desarrollo de de las actividades se logra:

1. Trabajar en los lenguajes relacionales formales Álgebra Relacional y Cálculo Relacional de Tuplas, y el lenguaje estándar SQL

### Antes de empezar

Realice la lectura de:

- Database Systems - Concepts, Languages and Architectures [\[Link\]](#) [\[Link\]](#)
  - Chapter 3: Relational algebra and calculus
  - Chapter 4: SQL
- Database Management Systems [\[Link\]](#)
  - Chapter 4: Relational algebra and calculus
  - Chapter 5: Queries, constraints, triggers

Cree un documento PDF a partir de las siguientes actividades

### Actividad No. 1 [20%]

Considere el siguiente esquema de base de datos

- **SubContractor** (SID, S\_Lname, S\_Fname, Salary)
  - **Builder** (BID, B\_Lname, B\_Fname, License)
  - **Neighborhood** (NID, N\_Name, City)
  - **HireInfo** (BID\*, SID\*, HireDate)
  - **House** (HID, H\_Name, FinishDate, Price, BID\*, NID\*)
- 
- **Ejercicio No. 1:** Escriba las instrucciones/comandos para llevar el esquema a un SGBD usando SQL
  - **Ejercicio No. 2:** Escriba las instrucciones/comandos para poblar (insertar) registros (tuplas) en las tablas creadas en el Ejercicio No. 1.

### Actividad No. 2 [80%]

Especifique usando SQL la consulta (query) que permita obtener los siguientes registros o tuplas

- **Ejercicio No.1** Presente nombre completo de todos los subcontratistas (*SubContractor*) que tengan un salario mayor a 3000000. Asegúrese de que se obtengan 5 registros.
- **Ejercicio No.2** Presente el nombre de los constructores (*Builder*) y subcontratistas (*SubContractor*) que hayan sido contratados en el 2019
- **Ejercicio No.3** Presente de todos los constructores (*Builder*) que tiene casas en construcción, el resultado en una sola columna llamada *Full\_Name* especifica el nombre de estos constructores que deben estar ordenados por apellido. Asegúrese de que se obtengan 8 registros.
- **Ejercicio No.4:** Presente todos los subcontratistas y los constructor que los contrató. Muestre los apellidos de los subcontratistas y los apellidos de los constructores junto con el salario de cada subcontratista. (Asegúrese de que se obtengan 11 registros).
- **Ejercicio No.5:** Obtenga todos los constructores y las casas en construcción, el resultado presenta el apellido del constructor y el nombre de la casa ordenados por apellido. Algunos constructores no tienen casas en construcción deben estar incluidos. (Asegúrese de que se obtengan 14 registros).
- **Ejercicio No.6:** Obtenga el nombre y el apellido en un solo campo llamado *Full\_name* de los constructores de las casas llamadas "Nova" o "El cañaduzal". (5 registros)
- **Ejercicio No.7:** Presente el nombres de todas las casas que han sido construidas por los constructores cuyo apellido comience con una 'P', el resultado debe incluir el nombre de estos constructores y sus apellidos
- **Ejercicio No.8:** Mostrar el nombre del barrio(s) y la ciudad que tiene una casa nombrada "Las consultas". Asegúrese de que esta casa exista en sus registros y que existan registros coincidentes en Barrios (*Neighborhood*)

#### Observaciones

- La entrega se debe realizar en parejas, en las fechas establecidas en nuestra bitácora.
- Si no entiende el enunciado de alguna de las actividades no dude en escribir a [jefferson.amado.pena@correounivalle.edu.co](mailto:jefferson.amado.pena@correounivalle.edu.co)