

## Trabajo práctico no. 2

### SQL. Frase *select*

1- Utilizando la base de datos del mini-sistema escolar conteste las siguientes preguntas empleando frases **select**.

#### Consultas que involucran una sola tabla

- a) Obtener la clave y el nombre de cada profesor.
- b) Obtener todos los datos de los profesores.
- c) Obtener el nombre y el promedio de los alumnos de la carrera de Negocios con promedio mayor o igual a 9.
- d) Obtener el nombre de las carreras registradas.
- e) Obtener el nombre de las carreras registradas sin duplicados ordenando descendentemente por el nombre.
- f) **Obtener el nombre de los alumnos, su carrera y su promedio, ordenados ascendentemente por carrera y descendentemente por promedio.**

#### Consultas que involucran varias relaciones

- g) Para cada profesor obtener su nombre, el nombre de las materias y la clave de los grupos que imparte. Ordenar por nombre del profesor.
- h) Mostrar el nombre de los alumnos, el nombre de las materias, la calificación obtenida y la fecha, para aquellos alumnos que cursaron alguna materia el año pasado.
- i) **Para cada curso impartido mostrar el nombre de la materia, el número de grupo y el nombre de los alumnos inscritos.**

#### Subconsultas

- j) Obtener el nombre y la carrera de todos los alumnos que actualmente cursan alguna materia.
- k) Obtener el nombre y el promedio de todos los alumnos que actualmente no cursan materia alguna.
- l) **Listar el nombre y la categoría de los profesores que actualmente no están impartiendo cursos.**

**Notas-** Cualquier subconsulta sólo puede generar como resultado una tabla con **una sola** columna (la cual, por supuesto, puede contener varios valores). Cuando se tienen varias subconsultas anidadas, el orden de evaluación es de la más interna hacia la más externa.

**Funciones de totales (o estadísticas o de agregados)**

SUM(expr), AVG(expr), MAX(expr), MIN(expr), COUNT(expr)

Donde: *expr* no puede contener subconsultas.

- m) Obtener el promedio general, y la cantidad, de todos los alumnos de Negocios.
- n) Contar todas las materias registradas.
- o) Contar todas las carreras registradas.**

**Uso de *group by* y *having***

- p) Para cada alumno mostrar su nombre y contar cuántos cursos está llevando.
- q) Igual a la anterior, pero sólo para los alumnos que al menos están llevando dos cursos.
- r) Obtener para cada materia el promedio de las calificaciones aprobatorias del año pasado.
- s) Para cada alumno, calcular el total de créditos de las materias que está cursando.**
- t) Igual a la anterior, pero considerando sólo a los que llevan al menos 15 créditos.**
- u) Obtener el nombre de las materias donde aparece más de un alumno de Negocios o de Mecatrónica.**
- v) Igual a la anterior, pero que además del nombre de la materia aparezca el nombre de dichos alumnos.**
- w) Obtener el nombre de las carreras en donde el promedio general (de los alumnos de dicha carrera) sea inferior a 8.5.**

**Varios**

- x) Obtener el nombre de los alumnos que cursan a la vez las materias Economía I y Matemáticas I (ambas, no sólo una u otra).
- y) Obtener el nombre de aquellos alumnos que llevan la carrera de Computación o que cursan la materia de Matemáticas I (o ambas cosas).