

Trabajo práctico no. 2

SQL. DBMS Oracle

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

Consultas varias

- 1) Obtener el nombre y la categoría de los profesores que actualmente no dictan materia alguna.
- 2) Para cada materia obtener el promedio de las calificaciones aprobatorias obtenidas el año pasado.
- 3) **Escribir el nombre de las materias que tienen más de dos calificaciones distintas.**
- 4) Listar el nombre de los alumnos que ya cursaron tanto Algoritmos como Economía I (ambas forzosamente).
- 5) Obtener el nombre de aquellos alumnos que cursan la carrera de telecomunicaciones o que obtuvieron promedio superior a 8.5 el año pasado (o ambas cosas).
- 6) **Contar, por carrera y por materia, la cantidad de alumnos que estuvieron inscritos los dos semestres pasados. Escribir nombre de la carrera, nombre de la materia y la cuenta.**
- 7) Escribir el nombre de las materias en las cuales están inscritos máximo 3 alumnos. Escribir también el nombre de dichos alumnos.
- 8) Mostrar el nombre de las materias que están siendo cursadas por al menos un alumno de cada carrera.

Condición de cuantificación (operadores: *all*, *any*)

Comparan un valor contra una colección de valores.

Si se usa el operador **all**, SQL evalúa la condición como **verdadera** si:

- la comparación es **verdadera** para cada tupla de la tabla de resultados producida por la subconsulta especificada, o
- dicha tabla de resultados **no tiene** tuplas.

- 9) Encontrar el nombre de los alumnos con el menor y el mayor promedios, junto con su carrera.

```
select NomAl, Prom, Carr
from Alum
where Prom <= all (select Prom from Alum)
or Prom >= all (select Prom from Alum)
```

- 10) **Obtener el nombre y el promedio de los alumnos que superen el promedio global de todos los alumnos.**

- 11) Escribir el nombre de los alumnos que están inscritos en más materias. Después, listar a estos alumnos junto con el nombre de las materias que están cursando.

2 – Se desea crear un sistema de base de datos que permita obtener información sobre los ganadores (1o., 2o. y 3er. lugar) de los concursos de tesis a nivel licenciatura. El sistema debe almacenar para cada concursante ganador los siguientes datos: nombre, domicilio y teléfono; nombre de la carrera que estudió y área a la que pertenece; nombre y domicilio de la escuela en donde la estudió y fecha de inicio de la misma con respecto a la escuela; fecha de titulación, nombre y resumen de la tesis con la que ganó, y lugar que obtuvo.

De los concursos se debe conservar su nombre y las fechas en que se celebró. También se debe guardar el nombre de las organizaciones (empresas o escuelas) que organizaron los concursos, el monto (en pesos) que aportaron para la organización, y las siglas, en el caso de las empresas.

Considera que una tesis pudo haber sido escrita por varios autores y que una tesis pudo participar y ganar en varios concursos. También que un concursante pudo haber ganado más de una vez con más de una tesis.

Para efectos de información suplementaria, considera registrar los casos de carreras que se imparten en escuelas, ya sea que tengan egresados o no, o que hayan participado en los concursos (sin haber ganado lugar alguno) o no.

Consultas

Utilizando la base de datos de Concursos-Tesis contesta las siguientes preguntas empleando frases *select* (recuerda que cualquier *Autor* que aparezca en la base de datos ya es ganador; también recuerda que las **organizaciones** se dividen en **escuelas** o **empresas**):

- a. Escribir el nombre de las personas egresadas del ITAM que ganaron algún lugar en algún concurso. Escribir también el nombre de la carrera que estudiaron.
- b. Escribir el nombre de los concursos que hubo entre mayo y agosto del año pasado, así como el nombre de las organizaciones que los organizaron.
- c. Obtener el nombre de las tesis que ganaron el 1er. lugar en los concursos celebrados este año, así como el nombre de los autores de las mismas.
- d. Obtener el nombre de los ganadores del 1er. lugar del concurso ANIEI y el nombre de las escuelas de las cuales egresaron, sin importar el año en que hayan ganado.
- e. Escribir el nombre de las organizaciones que no organizaron concurso alguno el año pasado. Ordenar alfabéticamente.
- f. Por año, contar en cuántos concursos ha participado cada organización, junto con el monto aportado para ellos. En la respuesta también debe aparecer el nombre de las organizaciones.
- g. Escribir el nombre de las escuelas cuyos egresados han ganado algún lugar en más de dos concursos distintos.
- h. Obtener el nombre de la(s) organización(es) que más concursos ha(n) organizado.
- i. Escribir el nombre de las personas que han ganado en más de dos concursos, indicando en cada caso el nombre de la tesis con la cual ganaron, así como el del concurso correspondiente.
- j. Escribir el nombre de las tesis que ganaron algún lugar en los concursos ANIEI e IMEF del año pasado (en ambos, no sólo en uno u otro).