

Trabajo Práctico: Lenguaje de Consulta SQL

OBJETIVOS: Utilizar el lenguaje SQL como ejemplo de lenguaje de manipulación de datos, y de lenguaje de definición de datos, para resolver distintas problemáticas. Utilización de Utilitarios para la ejecución de las sentencias. Conocimiento de un entorno de trabajo con SGBD

Dadas las siguientes tablas,

- **LIBRO** (NRO_LIBRO, TITULO, AUTOR, TIPO, PRECIO_ORI, PRECIO_ACT, EDICION, ESTADO)
- **TIPOLIBRO** (TIPO, DESCTIPO)
- **COPIAS** (NRO_LIBRO, NRO_COPIA, ESTADO)
- **LECTOR** (NRO_LECTOR, NOMBRE, DIRECCION, TRABAJO, SALARIO, ESTADO)
- **PRESTAMO** (NRO-LECTOR, NRO-LIBRO, NRO-COPIA, F_PREST, F_DEVOL)

Parte 1 : Creación del esquema

Crear el Esquema de la BD en base al Archivo *DDL_Libros.sql*

Definir y crear las Primary Keys

Cargar los datos en base al archivo *DML_Libros.sql*
Depurar los posibles errores de sintaxis

Parte 2 : Resolución de Sentencias SQL

Las sentencias SQL están separadas por categorías

- Básicas
- Funciones de Agregación
- Uso de Having, SubQuerys, Operadores especiales
- Consultas en varias tablas – uso de join (inner join – left join – right join)
- Insert – Update - Delete
- Plus

A – Básicas

1. Indicar cuáles son los títulos y autores de los libros cuyo tipo sea 'no' y sus precios originales superen los \$21.
2. ¿Cuáles son los números, precios originales y ediciones de los libros cuyo tipo sea 'no' o que sus precios originales superen \$21 y las ediciones sean posteriores a 1985?
3. Obtener la lista autores y ediciones de los libros cuyos nombres de autores comiencen con la letra **L**
4. Obtener la lista de autores y ediciones de los libros cuyos nombres de autores no comiencen con la letra G.

5. Obtener la lista de autores, precios originales y ediciones de los libros cuyos autores tengan la hilera "RR" en algún lugar del nombre
6. Obtener la lista de títulos y ediciones de aquellos libros cuyos precios originales no estén comprendidos entre \$12 y \$25.
7. Obtener todos los tipos y ediciones DISTINTAS(en tipo y Edición) de los libros, ordenado por Edición y año de edición ascendente.
8. Listar los números, ediciones, tipos, precios originales, precios actuales y diferencias de precios para todos los libros clasificado por tipo y por dicha diferencia en forma ascendente, en ese orden.
9. Listar los números, ediciones, tipos, precios originales, precios actuales y diferencias de precios para todos los libros de estudio.
10. ¿Cuáles son los números, precios originales y ediciones de los libros cuyas ediciones son posteriores a 1985 y además o bien el tipo es 'no' o el precio original supera \$21?
11. ¿Cuáles son los títulos y nombres de los autores de los libros cuyo tipo sea 'no' o aquellos cuyos precios de origen superan \$21?
12. Obtener la lista de títulos y precios originales de los libros que se editaron en 1948, 1978 y 1985
13. Obtener los títulos y ediciones de los libros cuyos precios originales estén dentro del rango de \$12 a \$25 inclusive
14. Obtener la lista de títulos, precios originales y ediciones de aquellos libros cuyos títulos tengan las letras "R" y "S" en algún lugar y en ese orden.
15. Obtener la lista de títulos, precios originales y ediciones de aquellos libros que tengan la letra "A" en la segunda posición del título.
16. Ordenar en secuencia ascendente por año de edición los títulos de los libros cuyo tipo sea 'no'. Listar también la edición.
17. Listar los números, ediciones y tipos de libros cuyos precios originales superen los \$20. Clasificar por edición en forma descendente y por número de libro ascendente en ese orden.
18. Listar los números, ediciones, tipos, precios originales, precios actuales y diferencias de precios para todos los libros cuyas diferencias de precio sean superiores a \$10.
19. Listar los números, ediciones, tipos, precios originales, precios actuales y diferencias de precios para todos los libros cuyas diferencias de precio sean superiores a \$10, clasificado por dicha diferencia en forma descendente.

B - Funciones de Agregación, Having

1. Obtener la suma y el promedio de los precios originales y el mínimo y el máximo de los precios actuales para todos los libros cuyo año de edición sea mayor a 1970
2. Obtener de la suma total de la suma de los precios originales más los actuales, el promedio de dicha suma y el mínimo y el máximo de las diferencias de precios para todos los libros cuyo año de edición sea superior a 1970.
3. Listar la cantidad de libros, los distintos tipos de libros, el mínimo y el máximo del precio original, pero sólo para aquellos libros cuyo precio original supere los \$45.

4. Listar los tipos de libros, totales de precios originales, promedios de precios actuales, resumidos por tipo de libro y para los libros cuyas ediciones no sean de 1946, pero sólo para aquellos tipos de libros cuya sumatoria de precios originales supere \$40.
5. Listar los tipos de libros y promedios de precios originales agrupados por tipos, para aquellos tipos que tengan el promedio de sus precios originales por arriba del promedio de precios originales de todos los libros.
6. Listar los tipos de libros, totales de precios originales y promedios de precios actuales, de aquellos libros que fueron editados entre 1946 y 1975, resumidos por tipo de libro.
7. Listar los tipos de libros, totales de precios originales y promedios de precios actuales, de aquellos libros que no fueron editados en 1946, resumidos por tipo de libro clasificado por promedio de precios actuales de menor a mayor.
8. Listar los tipos de libros, totales de precios originales y promedios de precios actuales, de aquellos libros que fueron editados entre 1946 y 1975, resumidos por tipo de libro.
9. Listar el salario máximo agrupado por el tipo de trabajo.
10. Listar el salario promedio agrupado por tipo de trabajo de los lectores que viven en capital.

C - Uso de Operadores Especiales (ALL, ANY) , SubQuerys

1. Obtener los cinco primeros caracteres de los nombres de todos los lectores de libros
2. Listar los nombres y la dirección de los lectores que tienen libros a préstamo (usar subconsultas)
3. Listar el número, título y precio actual del libro que tenga el máximo precio original.
4. Listar el número, título y precio original de aquellos libros cuyos precios originales sean más altos que el promedio de precios actuales de todos los libros.
5. Listar los números, títulos y precios originales de aquellos libros cuyos precios originales sean mayores que todos y cada uno de los precios originales de las novelas.
6. Listar los números, títulos y precios originales de aquellos libros cuyos precios originales sean mayores que alguno cualquiera de los precios originales de las novelas.

D - Consultas en varias tablas – uso de join (inner join – left join – right join)

1. Listar el Título, fecha de Préstamo y la fecha de Devolución de los Libros prestados
2. Listar el Nro de Libro, Título, fecha de Préstamo y la fecha de Devolución de los Libros prestados
3. Listar el número de lector, su nombre y la cantidad de préstamos realizados a ese lector.
4. Listar el número de libro, el título, el número de copia, y la cantidad de préstamos realizados para cada copia de cada libro.
5. Listar el número de libro, el título, y la cantidad de préstamos realizados para ese libro a partir del año 2012
6. Listar el número de libro, el título, el número de copia, y la cantidad de préstamos realizados para cada copia de cada libro, pero sólo para aquellas copias que se hayan prestado más de 1 vez.

7. Listar el Nro de Libro, Titulo, nro de Copia y Fecha de Préstamo, de todas las Copias, hayan sido prestadas o no
8. Listar Nro de Lector, Nombre, nro de Libro, Titulo, Descripción del Tipo de Libro , fecha de préstamo que aquellos Prestamos que hayan sido devueltos y el tipo de Libro sea Novela o Cuentos
9. Obtener la lista de los títulos de los libros prestados y los nombres de los lectores que los tienen en préstamo
10. Listar el Nro de Lector, Nombre y fecha de Préstamo de aquellos Lectores que hayan realizado un préstamo y no lo hayan devuelto
11. Listar Nro de Lector, Nombre, nro de Libro, Titulo, fecha de préstamo que aquellos Prestamos que hayan sido devueltos
12. Listar Nro de Lector, Nombre, nro de Libro, Titulo, fecha de préstamo que aquellos Prestamos que hayan sido devueltos y el tipo de Libro sea Novela o Cuentos
13. Listar el Nro de Lector, Nombre y fecha de Préstamo de Todos los Lectores, hayan tenido Prestamos o no

E – Insert – Update - Delete

1. Agregar un nuevo LIBRO y sus respectivos valores a la tabla COPIAS.
2. Modificar el precio Actual del Libro LAS MIL Y UNA NOCHES a 35.35
3. Eliminar los lectores cuyo salario sea menor \$ 1000. ¿Cuántos lectores se han eliminado?

F – PLUS

1. Realizar una sentencia SQL que involucre TODOS los campos de TODAS las tablas ¿Es esto posible?