

Pre-Taller I:

Los comandos SELECT, INSERT, DELETE y UPDATE de SQL

Los objetivos de este pre-taller son: Que el alumno adquiera conocimiento de los operadores que permiten efectuar consultas complejas en SQL. Que el alumno aprenda a crear y usar vistas en SQL. Que el alumno comprenda el uso de los comandos INSERT, DELETE y UPDATE de SQL basados en consultas complejas.

Para la realización de los ejercicios se utilizará la base de datos relacional de HOTURCA.

Actividades de Pre-Taller

1. Responda las siguientes cuestiones relacionadas con el concepto de vistas en SQL:
 - 1.1. ¿Qué diferencia existe entre una tabla y una vista?
 - 1.2. ¿Puede una vista ser utilizada como una tabla en una consulta?
 - 1.3. ¿Cómo pueden asignársele nombres a las columnas que devuelve una vista?
2. ¿Qué significa que una consulta sea anidada? y ¿cuáles son los operadores de SQL que permiten expresar consultas anidadas?
3. Considere cada una de las siguientes consultas a realizar sobre la base de datos de HOTURCA, y responda las preguntas que a continuación se formulan:
 - (a) Nombres de clientes en reserva que tienen consumos no pagados.
 - (b) Nombres de los clientes que no tienen consumos no pagados.
 - (c) Monto total, mínimo, máximo y promedio de todos los consumos efectuados por cada nombre de servicio.
 - (d) Consumo con el monto máximo sin utilizar la función de agregación MAX.
 - (e) Cédula de los clientes, código y monto total consumido de las reservaciones que tienen consumo total por encima de un monto dado.
 - (f) Habitaciones que no fueron utilizadas durante los últimos quince días
 - (g) Habitaciones que han tenido el mayor monto total de consumos.
 - (h) Identificación de los servicios que han sido usados por huéspedes de habitaciones con la tarifa más baja y que pertenecen a reservaciones con niños.
 - (i) Consumos efectuados en el servicio que tiene el promedio más alto en montos de consumos.
 - (j) Reservas donde los clientes han consumido todos los servicios.

Preguntas preliminares a la especificación de consultas

- 3.1.1 ¿Cuáles relaciones se necesitan para expresar en SQL cada una de estas consultas?
- 3.1.2 ¿Cuáles atributos deben especificarse en el resultado de cada una de las consultas?
- 3.1.3 ¿Cuáles consultas trabajan sobre grupos o particiones de los datos?

- 3.1.4 ¿Cuáles operadores de anidamiento podrían usarse en cada consulta? (indique todos los que se puedan usar en cada consulta)
- 3.1.5 ¿De qué manera puede subdividir o estructurar cada una de las consultas?
- 3.1.6 ¿Para cuáles consultas es factible usar vistas? Explique la ventaja de usarla.

3.2. Especificación de consultas en SQL

- 3.2.1 Escriba cada una de las consultas anteriores en SQL, sin usar vistas y utilizando consultas anidadas.
- 3.2.2 Cree un archivo de comandos con todas las consultas hechas en la actividad . El archivo debe estar suficientemente documentado: incluya en el comentario de cada consulta su especificación en lenguaje natural.
- 3.2.3 Ejecute el archivo de comandos en SQL*PLUS. Utilice el comando SPOOL para crear un archivo con los resultados de sus consultas.

3.3. Especificación y uso de Vistas en SQL

- 3.3.1 Escriba en SQL las definiciones de las vistas que considere que son útiles y se justifica su creación para resolver algunas de las consultas, de acuerdo con su respuesta a la pregunta
- 3.3.2 Cree un archivo de comandos con todas las vistas definidas en la actividad . El archivo debe estar suficientemente documentado: incluya en el comentario de cada vista su especificación en lenguaje natural.
- 3.3.3 Ejecute el archivo de comandos en SQL*PLUS.
- 3.3.4 Escriba de nuevo las consultas en SQL, haciendo uso de las vistas que definió.
- 3.3.5 Cree un archivo de comandos con todas las consultas hechas en la actividad . El archivo debe estar suficientemente documentado: incluya en el comentario de cada consulta su especificación en lenguaje natural.
- 3.3.6 Ejecute el archivo de comandos en SQL*PLUS. Utilice el comando SPOOL para crear un archivo con los resultados de sus consultas.

4. HOTURCA quiere hacer algunos ajustes en sus tarifas:

- (a) Disminuir en un 20% las tarifas de las habitaciones que no han sido usadas durante más de tres meses
- (b) Aumentar en un 15% las tarifas de las habitaciones que han tenido más días de ocupación en los últimos tres meses
- (c) Disminuir en un 10% las tarifas de las habitaciones que han sido usadas en los últimos tres meses pero con el menor número de ocupantes.
- (d) Insertar la habitación B008 con la tarifa de la habitación A001

4.1. Especificación de operaciones en SQL:

- 4.1.1 Especifique una vista de los datos de las asignaciones de huéspedes de las habitaciones que han sido usadas en los últimos tres meses, indicando además de los datos propios de la tabla ASIGNA, la fecha de ingreso y la fecha de egreso.
- 4.1.2 Cree un archivo de comandos con la vista especificada en . El archivo debe estar suficientemente documentado.
- 4.1.3 Ejecute el archivo de comandos en SQL*PLUS.
- 4.1.4 Utilice el comando SPOOL para crear un archivo con las tuplas de esta vista.
- 4.1.5 Escriba cada una de las operaciones de actualización de tarifas en SQL.
- 4.1.6 Cree un archivo de comandos con todas las operaciones hechas en la actividad . El archivo debe estar suficientemente documentado: incluya en el comentario de cada operación su especificación en lenguaje natural.
- 4.1.7 Ejecute el archivo de comandos en SQL*PLUS.
- 4.1.8 Utilice el comando SPOOL para crear un archivo con la lista actualizada de tarifas por habitaciones.

SOBRE LA ENTREGA DEL PRE-TALLER:

- Todas las respuestas deben ser almacenadas en un archivo llamado **GRUPO-XX.TXT**, donde XX es variable y representa el número de su grupo y cuyo contenido sea su(s) nombre(s) y su(s) número(s) de carnet(s).
- Los nombres de los archivos de las respuestas deben seguir el formato **PI-X.sql** y **PI-X.txt** (para los SPOOL), donde X representa el número de la pregunta a la que se corresponde esa respuesta.
- Debe presentar copia impresa de todas las respuestas a este pre-taller el día del taller.
- Debe enviar un correo con las respuestas del pre-taller a su profesor de laboratorio. El *subject* del correo debe ser CI3391 PRETALLER I GRUPO-XX, donde XX se corresponde al número del grupo.
- **La entrega del mismo es requisito OBLIGATORIO para tener derecho a presentar el taller correspondiente. Su entrega debe realizarse ANTES del inicio del Taller I.**