

Clase 10 – Repaso Base de datos
Primer Año – Primer Cuatrimestre
Semana 10: Modelo de Parcial

CONTENIDOS POR CLASE

- Clase 1: Conceptos básicos de base de datos
- Clase 2: Relaciones en base de datos
- Clase 3: Lenguaje SQL
- Clase 4: Consultas y Funciones SQL
- Clase 5: Lenguaje SQL – Consultas avanzadas
- Clase 6: Optimización y seguridad – Vistas – Índices
- Clase 8: Importación y exportación

PRESENTACIÓN

Bienvenidos a la clase N° 10 del bloque Base de datos. Esta semana nos tomaremos un tiempo para repasar y practicar todos los contenidos presentados desde la clase 1 hasta la clase 8 inclusive.

Tendrán la posibilidad de evacuar dudas o inquietudes. Hablaremos sobre la metodología de la instancia de parcial y crearemos una base de datos para responder un modelo de parcial.

Introducción a SQL

- **Consulta de tabla única**

- ✚ Mostrar todos los campos de la tabla **Bandas**.

- **Filtrado básico con **WHERE****

- ✚ Mostrar todos los álbumes del género "Rock".

- **Condicional simple**

- ✚ Mostrar los álbumes publicados luego del año 2000.

- **Clasificación con **ORDER BY****

- ✚ Listar los nombres de las bandas ordenadas alfabéticamente.

- **Condicional múltiple**

- ✚ Mostrar los álbumes del género "Pop" o "Folk".

SQL - Consultas con funciones de agregación


- **Clasificación de álbum por duración total**

 ¿Cuál es el álbum con mayor duración total de canciones?


- **Uso de COUNT y GROUP BY**

 ¿Cuál es el género más frecuente?


- **Uso de MAX, MIN, AVG**

 ¿Cuál es la duración promedio de las pistas del álbum "Oktubre"?

- **Condición de acceso (filtro)**

 Mostrar todas las bandas formadas antes del año 1990.

- **Menú de opciones**


 UNION: Mostrar todos los títulos de álbumes y nombres de bandas sin duplicados.

Subconsultas y repetición de lógica

- **Ingreso controlado de datos**

 Insertar 3 nuevas bandas con un **INSERT INTO** para cada una.

- **Consulta hasta condición de corte**

 Listar pistas hasta que aparezca una con duración mayor a 6 minutos.

- **Listar y repetir con JOIN**

 Mostrar todas las canciones y la banda correspondiente.

- **Cálculo promedio con agrupamiento**

 Mostrar el promedio de duración por cada género.

Funciones SQL y operaciones de conjunto

- **Función de agregación personalizada**

 ¿Cuál es la pista más larga de cada álbum?

- **Función de transformación (**UPPER**, **LOWER**)**

 Mostrar todos los nombres de bandas en mayúsculas.

- **Agrupamiento con condición**

📌 ¿Qué banda tiene más álbumes registrados?

- **🔧 Procedimientos y vistas**

- **Vista para simplificar una consulta compleja**

📌 Crear una vista que muestre el nombre de banda, título del álbum y duración total.

- **Procedimiento almacenado**

📌 Simular una rutina que, dado un género, devuelva todas las canciones correspondientes.

- Exportar una base de datos a SQL.
- Importar una base de datos CSV.



ACTIVIDADES INTEGRADORAS

Actividad 1: Creación de base de datos, tablas e inserción de datos según archivo presentado en la clase 10 de la materia.

Actividad 2: Resolución de modelo de parcial.

CIERRE/REFLEXIÓN FINAL

- ¿Qué estructura sentís que dominás mejor y cuál necesitás repasar más?
- Haz un repaso de lo que se abordó en la clase y piensa: 3 cosas que recordás, 2 que te sorprendieron, 1 que querés seguir explorando.

BIBLIOGRAFÍA / WEBGRAFÍA SUGERIDA

- MySQL Documentation.
<https://dev.mysql.com/doc/>

- W3Schools - SQL Tutorial.
<https://www.w3schools.com/sql/>
- SQLZoo.
<https://sqlzoo.net/>
- YouTube - Curso de SQL desde cero.
https://www.youtube.com/results?search_query=sql+desde+cero
[o](#)
- OpenAI. (2024). ChatGPT (versión GPT-4).
<https://chat.openai.com/>