

MODELOS Y BASES DE DATOS

Consultas SQL Básico

Agosto 2016

Laboratorio 1/6

OBJETIVOS

Evaluar el logro de las competencias adquiridas para:

- ✓ Hacer ingeniería reversa de una base de datos relacional: modelo lógico y conceptual.
- ✓ Proponer consultas gerenciales y operativas para una organización
- ✓ Implementar consultas (simples o anidadas) en cálculo, álgebra y SQL

ENTREGA

Publicar las respuestas de [lab01.doc](#) y [musicians.astah](#) en un archivo [.zip](#). El nombre de este archivo debe ser la concatenación en orden alfabético de los primeros apellidos de cada uno de los miembros.

Al final del laboratorio, deben publicar el avance y el laboratorio completo en el espacio preparado para tal fin.

El modelo de datos que vamos a trabajar es el de [musicians](#), una de las evaluaciones propuestas en el tutorial [SQLZoo.net](#), en el motor [MySQL](#)

PARTE UNO. Conociendo la organización

A. Ingeniería reversa

(ContenidoBaseDatos → Modelo lógico → Modelo conceptual)

1. Realice el diagrama lógico¹ mínimo.
Inicie con el propuesto, validelo con la base de datos e incluya las restricciones de PK, FK.
2. Realice el diagrama de conceptos² sin atributos.
[En [musicians.astah](#)]

B. Revisando el contenido

[Escriban la sentencia en SQL en [lab01.doc](#) y ejecuten la sentencia SQL en sqlzoo .
Si no lograron escribir alguna sentencia indiquen el punto de problema]

- 1) ¿Qué tipo de música ofrece?
- 2) ¿Cuántos músicos conoce? ¿De qué lugares?
- 3) ¿De qué países tienen bandas? ¿Cuántas de cada país?
- 4) ¿Qué conciertos ha ofrecido? ¿Entre qué años?
- 5) Proponga una pregunta y respóndala

C. Contexto

1. **Misión.** ¿Cuál creen que es la misión de la organización?
2. **Servicios.** ¿Qué ofrece a sus clientes?

D. Usuarios

- 1) ¿Cuáles son tres posibles usuarios de esta información? ¿Qué papel juegan en la organización?³ [En [musicians.astah](#)]

1 Realice el diagrama en cualquier editor. En astah cree un diagrama de clases ([musicians /0. General/ Logico](#)) e importe el gráfico correspondiente.

2 En astah cree un diagrama de clases ([musicians /0. General/ Conceptos](#)) Configure la vista del modelo para que únicamente sean visibles la zona de atributos sin visibilidad ni tipos.

3 En astah cree un diagrama de casos de uso ([musicians /0. General/ ConsultasOperativas](#)). Incluye los actores y para cada uno de ellos sus responsabilidades.

PARTE DOS. Implementando.

1. Escriba en cálculo y en álgebra todas las consultas propuestas en: **Easy questions: 1..5** [En [lab01.doc](#)]

[Escriban la sentencia en cálculo, y algebra Si no lograron escribir alguna sentencia indiquen el punto de problema]

2. Implementen todas las consultas propuestas: **Easy questions: 1..5, Medium questions: 6..10, Hard questions: 11..15** [En [lab01.doc](#)]

[Escriba y pruebe la sentencia SQL en [sqlzoo](#), y copie la sentencia. Si no lograron escribir alguna sentencia indiquen el punto de problema]

PARTE TRES. Definiendo e implementando consultas.

1. Considerando la misión propuesta en este laboratorio (si lo requieren redefinanla) , definan e implementen la consulta más adecuada para que la organización conozca que tan bien está cumpliendo su misión. Justifíquela como la mejor consulta⁴. [En [musicians.astah](#)]
2. Proponga una pregunta, orientada a validar el logro en el cumplimiento de la misión, que no se pueda contestar actualmente. ¿Que cambios se deberían incluir en el modelo para poder responderla?⁵ [En [musicians.astah](#)]
3. Considerando los tres usuarios detectados anteriormente, defina e implemente una consulta que le den información útil para cumplir con sus responsabilidades o satisfacer su necesidad. ⁶. [En [musicians.astah](#)]

[Para 1 y 3 escriba la sentencia SQL en [sqlzoo](#), y copie la sentencia en [lab01.doc](#) . Si no lograron escribir alguna sentencia indiquen el punto de problema]

4 En astah cree un diagrama de casos de uso ([musicians /0. General/ ConsultasGerenciales](#)). Incluya la(s) consulta(s) en el fomato COMO QUIERO PARA PODER

5 En astah cree un diagrama de casos de uso ([musicians /0. General/ ConsultasGerenciales](#)). Incluya la(s) consulta(s) en el fomato COMO QUIERO PARA PODER

6 En el diagrama de casos de uso ([musicians /0. General/ ConsultasGerenciales](#)) inlcuya la(s) consulta(s) en el fomato COMO QUIERO PARA PODER