

MODELOS Y BASES DE DATOS

SQL Developer

Guía de autoestudio 3/6

2022-1

OBJETIVOS

Desarrollar competencias básicas para usar una herramienta simple para crear y consultar una base de datos.

TÓPICOS

- *SQL Developer* y sus funcionalidades básicas
- Creación, modificación, eliminación de tablas de una base de datos
- Control básico de integridad: claves y chequeos.
- Adición y retiro de información de una base de datos
- Consulta de la información contenida en una base de datos: datos y metadatos.

ENTREGA

Publicar las respuestas en el espacio correspondiente 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.

A. ESTUDIO

- 1. Aprendiendo**
- a crear, actualizar y borrar tablas**
 - a adicionar, actualizar y eliminar tuplas**
 - a crear y borrar vistas**
 - a crear y borrar índices**
 - consultar los datos sobre los datos**

Estudie las siguientes secciones del tutorial interactivo SQLzoo.net.

Reference: how to...

2 [CREATE and DROP](#)

How to create tables, indexes, views and other things. How to get rid of them.

3 [INSERT and DELETE](#)

How to put records into a table, change them and how to take them out again.

7 [Meta Data](#)

How to find out what tables and columns exist. How to count and limit the rows return.

2. Revisando los tipos de datos

Completen la siguiente tabla de equivalencia de tipos de datos. Escriba los tipos correspondientes en el lenguaje del modelo conceptual, en SQL y en SQL ORACLE.

MODELO	SQL:2008	ORACLE
ENTERO(N)		
REAL(D,M)		
CARACTER		
CADENA(N) Fija Flexible		
HORA FECHA FECHA+HORA		

3. Aprendiendo a definir las restricciones sobre atributos y de clave de forma independiente

A. Investigue la sentencia **ALTER TABLE ADD CONSTRAINT** que le va a permitir adicionar las restricciones de atributos y claves a las tablas con nombre separando la creación de tablas de la definición de restricciones.

B. ¿Cómo quedarían definidas las siguientes tablas separando la definición de estructura y restricciones de nulidad de la definición de restricciones de claves? (Un ALTER TABLE por cada restricción)

<pre>CREATE TABLE COURSES (code CHAR(5) PRIMARY KEY, ,name VARCHAR(20) NOT NULL UNIQUE,);</pre> <p>La restricción de llave primaria se debe llamar PK_COURSES La restricción de llave única se debe llamar UK_COURSES_NAME</p>	
<pre>CREATE TABLE COMMENTS (number NUMBER(5) PRIMARY KEY, student VARCHAR(20) NOT NULL, course CHAR(5) FOREIGN KEY REFERENCES COURSES (code), comment VARCHAR(20) NOT NULL)</pre> <p>La restricción de llave primaria de debe llamar PK_COMMENTS La restricción de llave foránea debe llamarse FK_COMMENTS_COURSES</p>	

B. INVESTIGANDO SQL Developer

Considerando la herramienta SQL Developer

A. Investigue las funcionalidades básicas de la herramienta.

B. Indique sus ventajas y desventajas sobre otras herramientas similares.

Instalando

Instale la herramienta SQL Developer. ¿Son claras las instrucciones de instalación? ¿Se le presentó algún problema?

Arrancando

Realice y explique cómo se deben realizar las siguientes acciones:

- Establecer una conexión con el motor ORACLE de la ESCUELA
- Consultar toda la información posible que hay en su cuenta

C. Musicians

Para escribir el primer archivo de comandos .sql vamos a crear el ciclo uno de la base de datos

Musicians : músicos (interpretes y compositores), lugares, bandas y composiciones.

Consultar especificaciones de entrega en el vínculo moodle: **Estructura y Restricciones declarativas**

Los comandos deben quedar en un único archivo. Las diferentes secciones se deben separarse con los comenarios definidos entre parentesis.

Paso a paso, escriban los comandos y pruebenlos.

- Crear la base de datos ciclo uno sin restricciones ([Tablas](#))
- Adicionar las restricciones declarativas a la base de datos ([Atributos](#), [Primarias](#), [Únicas](#), [Foraneas](#))
- Poblar la base de datos con los datos iniciales ([PoblarOK](#))
Automaticen la generación de las instrucciones INSERT.
Dejen en el archivo las consultas correspondientes en comentarios.
- Probar algunas restricciones declarativas NoOK ([PoblarNoOK](#))
- Probar las consultas correspondientes a este ciclo ¹([Consultas](#))
- Despoblar la base de datos ([XPoblar](#))
- Eliminar toda la información de la base de datos ([XTablas](#))

1 Laboratorio 2. PARTE TRES. Ciclo uno. Modelo conceptual. Consultas Operativas.