

# MODELOS Y BASES DE DATOS

## SQL Developer

### Guía de autoestudio 3/6

#### 2019-01

### 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 y eliminación de tablas de una base de datos
- 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 datos de la definición de restricciones? (Un ALTER TABLE por cada restricción)

<pre>CREATE TABLE games (yr INT NOT NULL PRIMARY KEY ,city VARCHAR(20) UNIQUE );</pre> <p>La restricción de llave primaria se debe llamar PK_GAMES La restricción de llave única se debe llamar UK_GAMES</p>	
<pre>CREATE TABLE Orderses ( O_Id int NOT NULL PRIMARY KEY, OrderNo int NOT NULL, P_Id int FOREIGN KEY REFERENCES Persons(P_Id) )</pre> <p>La restricción de llave primaria de debe llamar PK_ORDENES La restricción de llave foránea debe llamarse FK_ORDENES_PERSONAS</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. guess house

Para escribir el primer archivo de comandos vamos a crear la base de datos **guess house**. Los comandos deben quedar en un archivo separado con los siguientes comentarios.

Paso a paso escriban y prueben cada una de sus secciones de la base de datos.

- Crear la base de datos sin restricciones (Tablas)
- Adicionar las restricciones a la base de datos (Atributos, Primarias, Únicas, Foraneas)
- Poblar la base de datos con los datos iniciales (PoblandoOK)  
Automaticen la generación de las instrucciones INSERT.  
Dejen en el archivo las consultas correspondientes en comentarios.
- Probar las restricciones con los casos definidos en NoOK (PoblandoNoOK)
- Probar cada una de las consultas (Consultas)
- Despoblar la base de datos (XPoblar)
- Eliminar toda la información de la base de datos (XTablas)

COMENTARIO	Contenido
Tablas	Creación de tablas. No olvide indicar las condiciones para valores desconocidos.
Atributos	Creación de restricciones sobre los atributos de tablas Restricciones con nombre CK_nombreTabla_nombreAtributo
Primarias	Creación de claves primarias. Restricciones con nombre PK_nombreTabla
Únicas	Creación de claves únicas. Restricciones con nombre UK_nombreTabla_nombreAtributo
Foráneas	Creación de claves foránea. Restricciones con nombre FK_nombreTabla_nombreTablaReferenciada
Consultas	Las consultas propuestas de la base de datos
PoblarOK	Adicionar información a la tabla
PoblarNoOK	Ejemplares que ilustran la protección de la base de datos
XPoblar	Eliminar las tablas de la base de datos
XTablas	Eliminar las tablas de la base de datos