**MÓDULO 2 – LENGUAJE DE CONSULTAS A UNA BASE DE DATOS.**

**3. Sentencias para la Manipulación de datos.**

**Clase 32**

**Objetivo de la jornada:**

* Comprender y ejecutar sentencias para Manipulación de datos en base de datos relacionales
* Introducción a consultas de una tabla

##### Definición[¶](https://geotalleres.readthedocs.io/es/latest/conceptos-sql/conceptos_sql.html#definicion)

Un lenguaje de manipulación de datos (Data Manipulation Language, o DML en inglés) es un lenguaje proporcionado por el sistema de gestión de base de datos que permite a los usuarios llevar a cabo las tareas de consulta o manipulación de los datos, organizados por el modelo de datos adecuado. El lenguaje de manipulación de datos más popular hoy día es SQL, usado para recuperar y manipular datos en una base de datos relacional.

|  |  |
| --- | --- |
| **Comando** | DESCRIPCION |
| Select | Utilizado para consultar registros de la base de datos que satisfagan un criterio determinado |
| Insert | Utilizado para cargar lotes de datos en la base de datos en una única operación. |
| Update | Utilizado para modificar los valores de los campos y registros especificados Utilizado para modificar las tablas agregando campos o cambiando la definición de los campos. |
| Delete | Utilizado para eliminar registros de una tabla |

##### **INSERT**

Una sentencia INSERT de SQL agrega uno o más registros a una (y sólo una) tabla en una base de datos relacional.

Forma básica:

# INSERT INTO ''tabla'' (''columna1'', [''columna2,... '']) VALUES (''valor1'', [''valor2,...''])

Las cantidades de columnas y valores deben ser iguales. Si una columna no se especifica, le será asignado el valor por omisión. Los valores especificados (o implícitos) por la sentencia INSERT deberán satisfacer todas las restricciones aplicables. Si ocurre un error de sintaxis o si alguna de las restricciones es violada, no se agrega la fila y se devuelve un error.

**Ejemplo:**

# INSERT INTO agenda\_telefonica (nombre, numero) VALUES ('Roberto Jeldrez', 4886850);

Cuando se especifican todos los valores de una tabla, se puede utilizar la sentencia acortada:

# INSERT INTO ''VALUES (''valor1'', [''valor2,...''])

Ejemplo (asumiendo que ‘nombre’ y ‘número’ son las únicas columnas de la tabla ‘agenda\_telefonica’):

# INSERT INTO agenda\_telefonica VALUES ('Jhonny Aguiar', 080473968);

##### **UPDATE**

Una sentencia UPDATE de SQL es utilizada para modificar los valores de un conjunto de registros existentes en una tabla.

**Ejemplo:**

*# UPDATE mi\_tabla SET campo1 = 'nuevo valor campo1' WHERE campo2 = 'N';*

##### **DELETE**

Una sentencia DELETE de SQL borra uno o más registros existentes en una tabla.

Forma básica:

# DELETE FROM 'tabla' WHERE 'columna1' = 'valor1'

Ejemplo:

# DELETE FROM My\_table WHERE field2 = 'N';

|  |  |
| --- | --- |
| **Plan Formativo:** | **Nivel de Dificultad:** |
| **Full Stack Java Trainee** | **Básico/medio.** |
| **Módulo:** | **Tema:** |
| **LENGUAJE DE CONSULTAS A UNA BASE DE DATOS** | **Sentencias para la manipulación de datos.** |
| **Título del Problema** |  |
| **Intención del aprendizaje o aprendizaje esperado** | |
| * Crea sentencias de ingreso, actualización y borrado de registros en una tabla utilizando lenguaje DML de acuerdo a las condiciones solicitadas. * Crea sentencias de ingreso, actualización y borrado de registros utilizando lenguaje DML para manipular la información de tablas con integridad referencial de acuerdo a un modelo de datos existente | |
| **Planteamiento del Problema** | |
| Un colegio del rural, decide emigrar sus libros de clases, los cuales contienen, el registro total de alumnos. Estos libros se han vuelto un verdadero caos. Ya que si se necesita encontrar los datos de algún usuario en particular, es bastante difícil. Preocupado por su situación deciden comunicarse, con el bootcamp de talentos digitales, quienes por medios de sus participantes, darán una solución a mencionado conflicto. Se necesita organizar, Los cursos de educación básica, además del respectivo registro de docentes.Se debe guardar el registro de alumnos, los cuales están compuestos por los siguientes datos:Nombre, fecha\_nac, rut, dirección, curso, fono\_contacto.Los profesores tiene los siguientes datos:Nombre, fecha\_nac, rut, dirección, curso\_a\_cargo, fono\_contacto.Creado los puntos anteriores, se debe llenar las correspondientes tablas, con amenos 25 alumnos y 10 profesores, con sus respectivos datos.Debe consultar y lograr realizar las siguientes operaciones.Se solicita gestionar el modelo tanto físico como lógico, para la respectiva creación de su modelo de datos. Para ello se requiere lo siguiente.Realizar la sintaxis correcta que permita insertar datos, en ambas tablas por separado.Consultar nombre, y dirección de alumnos y profesores.Seleccionar nombre, dirección y curso de algún alumno o profesor en particular.Seleccionar todos los datos, tanto para profesores y alumno, basado en el nombre de una dirección en particular.Mostrar la edad de alumnos como profesores, según su fecha de nacimiento.Mostrar en orden asc y desc edades tanto para alumno como profesores.Actualizar dirección para algún profesor o alumno en particular.Borrar algún registro en particular.Mostrar el total de registros para ambas tablas. | |
| **Datos de apoyo al planteamiento** | |
|  | |
| **Pregunta Guía:** | |
|  | |
| **Recursos Bibliográficos.** | |
| <https://superalumnos.net/book/export/html/2654> | |
| **Nombre del Autor y Fecha:** | |
| **14/12/2019** | |