



Introducción SQL Bases de datos relacionales

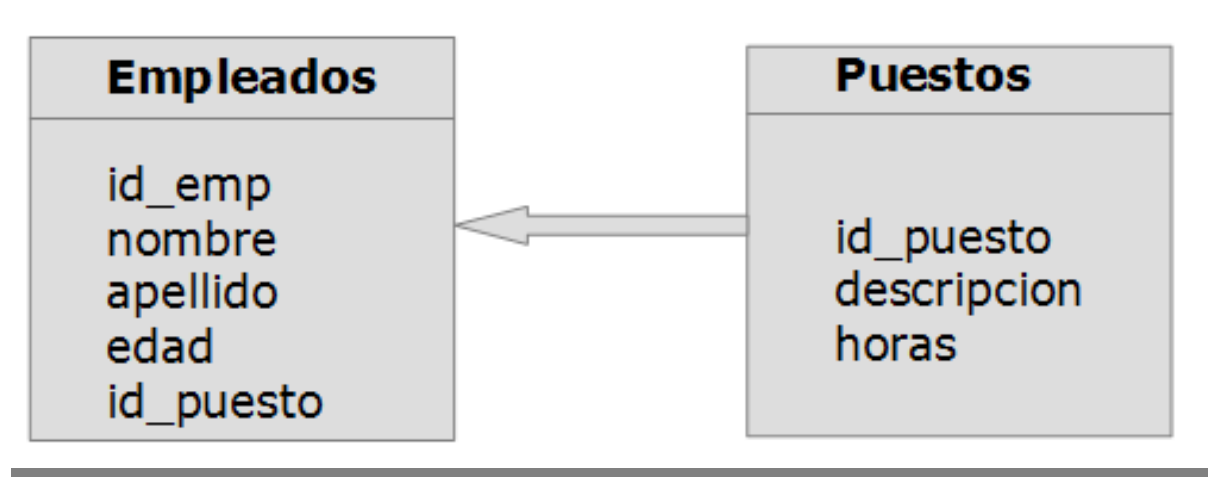


Base de datos

- *“Una base de datos es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso.” (Wikipedia)*



- La base de datos relacional se utiliza para plasmar información del mundo real en una serie de tablas, filas y campos.
- Cualquier objeto sobre el que se tiene información es representado en la base de datos como una tabla.



- Cada tabla posee columnas, que se corresponden con alguna propiedad de la entidad que estamos representado y que queremos almacenar.



Lenguaje SQL

- Es un lenguaje de acceso a bases de datos.
- Permite especificar diversos tipos de operaciones.
- Permite efectuar consultas para recuperar información.
- Permite hacer cambios sobre la base.
- Permite ingresar nueva información a la base
- Este lenguaje esta dividido en dos partes:
- **DDL** : Permite manipular la estructura de la base de datos (crear,borrar,modificar tablas,etc.)
- **DML** : Permite manipular la información que se encuentra almacenada dentro de al base de datos.



- Sentencia **SELECT** : Permite realizar consultas en una o más tablas bajo una condición dada.

Formato:

SELECT nombre de las columnas separados por coma **FROM** tabla

Ejemplo:

SELECT nombre, apellido **FROM** Empleados

Para filtrar la búsqueda bajo algún criterio, se utiliza la clausula **WHERE**:

Ejemplo:

SELECT * **FROM** Empleados **WHERE** Nombre="juan"



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

Formato:

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

Ejemplo:

```
INSERT INTO Empleados (Nombre, Edad) VALUES ('Juan', 25);
```

- Sentencia **UPDATE**: Una sentencia UPDATE de SQL es utilizada para actualizar los valores de un conjunto de registros existentes en una tabla.

Formato:

UPDATE *tabla* **SET** *columna* = valor **WHERE** *condición*

Ejemplo:

UPDATE Empleados **SET** Edad = 25 **WHERE** Nombre = 'Juan';

NOTA : Si no se coloca la sentencia WHERE, se modificarán todas las filas de la tabla.



- Sentencia **DELETE**: Una sentencia DELETE de SQL borra uno o más registros existentes en una tabla.

Formato:

DELETE FROM *tabla* **WHERE** *condición*

Ejemplo:

DELETE FROM Empleados **WHERE** Edad<=18

- Sentencia **INNER JOIN**: Se utiliza para combinar dos o más tablas mediante alguna condición que relaciona registros de las mismas.
- Solo permanecen como resultado de la consulta, los registros que satisfacen la condición que se define mediante "ON".

Formato:

```
SELECT * FROM tabla INNER JOIN tabla2 ON (condición que  
relaciona registros de ambas tablas) WHERE condición
```

Ejemplo:

```
SELECT * FROM Empleados INNER JOIN Puesto  
ON (Empleados.id_puesto=Puestos.id_Puesto) WHERE Edad<=18
```

- La consulta arrojará los valores de los registros para cada empleado junto con la información del puesto que corresponde a cada empleado según el id_puesto que éstos posean.



- Cómo usamos PHPMYADMIN?
- Lo bajamos de <https://www.phpmyadmin.net/downloads>
- Descomprimos y entramos a la carpeta
- Levantamos un servidor PHP en dicho directorio:


```
>php -S localhost:8000
```
- Abrimos el browser en localhost:8000



Bibliografía

- Robin Nixon. Learning PHP, MySQL & Javascript. O'Reilly Media. 2018.
- Frank M. Kromann, Beginning PHP and MySQL. Apress. 2018.