

Practica 1 – instalación y manejo de bases de datos

P0. Nadie.

1.1 Conceptos básicos

¿Qué son los datos y la información?

Los datos son la mínima unidad semántica y son elementos primarios de información que por sí solos son irrelevantes. De los datos, podemos obtener información, que es un conjunto de datos procesados y que tienen un significado, propósito y contexto, útiles para la toma de decisiones.

¿Qué es una base de datos?

Una base de datos es un conjunto de datos interrelacionados, diseñada para manipular la información que se necesite por la organización.

1.2 Servidor de bases de datos

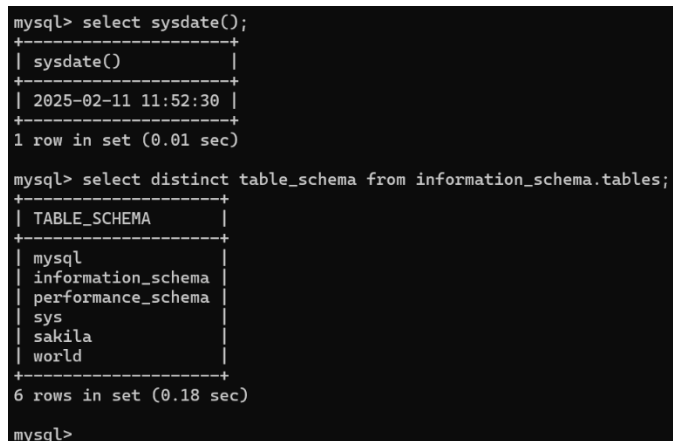
P1. ¿Cuál es la información que nos devuelve en la última consulta?

```
mysql> select sysdate();
```

```
+-----+  
| sysdate() |  
+-----+  
| 2025-02-11 11:52:30 |  
+-----+  
1 row in set (0.01 sec)
```

```
mysql> select distinct table_schema from information_schema.tables;
```

```
+-----+  
| TABLE_SCHEMA |  
+-----+  
| mysql         |  
| information_schema |  
| performance_schema |  
| sys           |  
| sakila        |  
| world         |  
+-----+  
6 rows in set (0.18 sec)
```



```
mysql> select sysdate();  
+-----+  
| sysdate() |  
+-----+  
| 2025-02-11 11:52:30 |  
+-----+  
1 row in set (0.01 sec)  
  
mysql> select distinct table_schema from information_schema.tables;  
+-----+  
| TABLE_SCHEMA |  
+-----+  
| mysql         |  
| information_schema |  
| performance_schema |  
| sys           |  
| sakila        |  
| world         |  
+-----+  
6 rows in set (0.18 sec)  
mysql>
```

La última consulta devuelve una lista de todos los esquemas (bases de datos) que están en nuestro servidor MySQL; De todos los esquemas, nos devuelve el nombre.

1.3 Cliente

P2. ¿Cuántas filas te ha devuelto?

La consulta 'select table_name from information_schema.tables where table_schema='mysql';' nos devuelve un total de 38 filas.

```
1 # Consulta 1.3 clientes.
2 • select count(table_name)
3   from information_schema.tables
4   where table_schema= 'mysql';
5
```

| | | | |
|-------------------|--------------|---------|--------------------|
| Result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content: |
| count(table_name) | | | |
| 38 | | | |

1.4 Generar una base de datos desde un script

P3. ¿Qué tablas se han creado?

Se han creado dos tablas dentro del esquema personal, que se llaman departamento y empleado.


| |
|----------------|
| personal |
| Tables |
| departamento |
| empleado |
| Columns |
| idempleado |
| nombre |
| iddepartamento |

P4. ¿Cuáles son las columnas de la tabla 'empleado' y cuantos registros tiene?

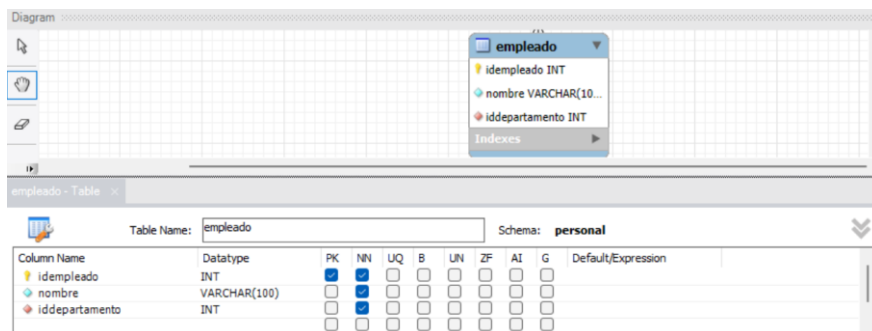
Las columnas de la tabla empleado son 3: idempleado, nombre y iddepartamento.

El total de registros es 5.

```
89 • SELECT *
90 FROM empleado;
91
```

| Result Grid |  |  Filter Rows: | |
|-------------|---|--|--|
| idempleado | nombre | iddepartamento | |
| 1 | Luisa Pérez | 1 | |
| 2 | José López | 2 | |
| 3 | Vicente García | 1 | |
| 4 | María Peláez | 1 | |
| 5 | Carmen Gil | 2 | |
| * NULL | NULL | NULL | |

1.5 Ingeniería inversa



P5. ¿Cuáles son los índices de la tabla empleado?

Los índices de la tabla empleado son:

- Idempleado: Es la llave primaria de tipo entero.
- Nombre: Variable de tipo varchar hasta 100 caracteres.
- Iddepartamento: Variable de tipo entero.

1.6 Ingeniería directa

P6. ¿Cuáles son las líneas del script SQL que han de ejecutarse para crear el esquema de la base de datos 'biblio' y poder utilizarlo?

```
CREATE SCHEMA IF NOT EXISTS `biblio` DEFAULT CHARACTER SET utf8mb4 COLLATE utf8mb4_0900_ai_ci ;
```

```
USE `biblio` ;
```

Las líneas 14 y 15 son las que permiten crear el esquema y adicional a eso usarlo. Lo crea si no existe, y luego ejecuta la opción para usarlo.

¿Cuál es el contenido de la primera línea CREATE TABLE?

La primera línea 'CREATE TABLE IF NOT EXISTS `biblio`.`autor`' contiene una consulta que indica que si la tabla autor, que debería estar dentro del esquema biblio no existe, que la cree. Y a partir de ahí crea la tabla.

P7. ¿Cuántas tablas hay en el esquema 'biblio'?

En el esquema biblio hay un total de 3 tablas. Las tablas son autor, autoría y libro.