

## TAREA 2.3. MOTOR DE LA BASE DE DATOS

---

El motor con el que se almacena la información en una tabla concreta puede estar asignado de distintas formas. Puede que se asignará el motor por defecto que está establecido para todo el SGBD. También es posible que se asignará al crear la base de datos. O puede ser que se asignará de forma específica en la creación de la propia tabla.

En esta práctica vamos a trabajar sobre estos aspectos. Aprenderás a comprobar el motor que se asigna por defecto, a comprobar el motor asignado a una base de datos, crear una tabla con un motor específico...

### Comprobación del motor por defecto de la base de datos

---

En esta parte de la tarea debes comprobar el motor por defecto que se está usando en tu servidor MySQL. Te puede ayudar responder a las siguientes cuestiones:

- ¿Qué variable de sistema almacena esa información?
- La variable que almacena el motor de almacenamiento por defecto es: `default_storage_engine`.
- ¿Cómo puedo ver su valor desde la consola del SGBD?
  - Con consultas:

```
mysql> select @@default_storage_engine
-> ;
+-----+
| @@default_storage_engine |
+-----+
| NULL                     |
+-----+
1 row in set (0,00 sec)
```

- Con show:

```
mysql> SHOW VARIABLES LIKE 'default_storage_engine';
+-----+-----+
| Variable_name | Value |
+-----+-----+
| default_storage_engine | InnoDB |
+-----+-----+
1 row in set (0,01 sec)

mysql> █
```

- ¿Puedo ver el valor de esa variable con mysqladmin?

```
usuario@2asir08: ~
usuario@2asir08: ~$ sudo mysqladmin variables | grep default_storage_engine
[sudo] contraseña para usuario:
| default_storage_engine | InnoDB
```

- Investiga para qué sirve la variable **have\_innodb**.

La variable **have\_innodb** es una variable de sistema que indica si el motor InnoDB está disponible en el servidor MySQL. Si el valor es "YES", entonces el motor está habilitado y disponible para su uso. Puedes verificarlo con este comando:

```
mysql> SHOW VARIABLES LIKE 'have_innodb';
Empty set (0,00 sec)

mysql> 
```

### Creación de una tabla y comprobación del motor empleado

---

- Asegúrate de que tu SGBD tiene el motor innoDB como motor por defecto.

```
mysql> SHOW VARIABLES LIKE 'default_storage_engine';
+-----+-----+
| Variable_name | Value |
+-----+-----+
| default_storage_engine | InnoDB |
+-----+-----+
```

- 

```
mysql> create database test;
Query OK, 1 row affected (0,01 sec)
```

```
mysql> use test;
Database changed
```

```
mysql> CREATE TABLE tabla_sin_motor (
->     id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
->     nombre VARCHAR(100)
-> );
Query OK, 0 rows affected (0,03 sec)
```

- 

- Crea desde consola una tabla en la base de datos "test" sin especificar el motor.

```
mysql> CREATE TABLE tabla_sin_motor (
->     id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
->     nombre VARCHAR(100)
-> );
Query OK, 0 rows affected (0,03 sec)
```

- 

```
mysql> SHOW TABLE STATUS WHERE Name = 'tabla_sin_motor';
```

- Comprueba el motor con el que se ha creado.

```
mysql> SHOW TABLE STATUS WHERE Name = 'tabla_sin_motor';
```

Name	Engine	Version	Row_format	Rows	Avg_row_length	Data_length	Max_data_length	Index_length	Data_free	Auto_increment	Create_time	Update_time	Check_time	Collation	Checksum	Create_options	Comment
tabla_sin_motor	InnoDB	10	Dynamic	0	0	0	16384	0	0	NULL	2024-10-16 13:29:07	NULL	NULL	utf8mb4_0900_ai_ci	NULL		

- Crea una tabla en la base de datos “test” especificando que el motor sea MyISAM.

```
mysql> CREATE TABLE tabla_con_myisam (
->     id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
->     nombre VARCHAR(100)
-> ) ENGINE=MyISAM;
Query OK, 0 rows affected (0,01 sec)
```

- Comprueba el motor con el que se ha creado.

```
mysql> SHOW TABLE STATUS WHERE Name = 'tabla_con_myisam';
```

Name	Engine	Version	Row_format	Rows	Avg_row_length	Data_length	Max_data_length	Index_length	Data_free	Auto_increment	Create_time	Update_time	Check_time	Collation	Checksum	Create_options	Comment
tabla_con_myisam	MyISAM	10	Dynamic	0	0	0	281474976710655	1024	0	1	2024-10-16 13:31:08	2024-10-16 13:31:08	NULL	utf8mb4_0900_ai_ci	NULL		

1 row in set (0,02 sec)