

TEMA 2

ACTIVIDAD 1

```
actividad1.py x actividad2.py
actividad1.py > ...
1 import pymysql
2 from pymysql import MySQLError
3 try:
4     conexion = pymysql.connect(
5         host='localhost',
6         user='usuario',
7         password='usuario',
8         database='ldam'
9     )
10    if conexion is not None:
11        print("Conexión a la base de datos exitosa")
12 except MySQLError as e:
13     print(f"Error de conexión: {e}")
14 finally:
15     if conexion is not None:
16         conexion.close()
17     print("Conexión cerrada")

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
Python + - - - - -
• venv_actividadesusuario@usuario:~/ACD/Tema2/actividades$ /home/usuario/ACD/Tema2/actividades/venv_actividades/bin/python /home/usuario/ACD/Tema2/actividades/actividad1.py
Conexión a la base de datos exitosa
Conexión cerrada
○ venv_actividadesusuario@usuario:~/ACD/Tema2/actividades$
```

ACTIVIDAD 2

```
actividad2.py x
actividad2.py > ...
1 import pymysql
2 from pymysql import MySQLError
3
4 conexion = pymysql.connect(
5     host='localhost',
6     user='usuario',
7     password='usuario',
8     database='ldam'
9 )
10
11 cursor=conexion.cursor()
12 cursor.execute("""
13     CREATE TABLE IF NOT EXISTS ObrasArte(
14         titulo varchar(20) primary key,
15         artista varchar(30),
16         fechaCreacion varchar(10),
17         tecnica varchar(15),
18         museo varchar(15)
19     )
20 """)
21
22 cursor.execute(
23     "INSERT INTO ObrasArte (titulo, artista, fechaCreacion, tecnica, museo) VALUES (%s, %s, %s, %s, %s)",
24     ("La ultima cena", "Leonardo da Vinci", "1495", "Oleo temple", "Santa Maria")
25 )
26 conexion.commit()
27
28 cursor.execute("SELECT * FROM ObrasArte")
29 for fila in cursor.fetchall():
30     print(fila)
31 conexion.close()

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
Python + - - - - -
/home/andresramos/ACD/Tema2/actividades/venv_actividades/bin/python /home/andresramos/ACD/Tema2/actividades/actividad2.py
• venv_actividadesandresramosandresramos-IdeaCentre-Gaming5-17IAB7:~/ACD/Tema2/actividades$ /home/andresramos/ACD/Tema2/actividades/venv_actividades/bin/python /home/andresramos/ACD/Tema2/actividades/actividad2.py
('El Guernica', 'Pablo Picasso', '1937', 'Óleo', 'Reina Sofia')
('La Capilla Sixtina', 'Miguel Ángel', '1508', 'Fresco común', 'El Vaticano')
('La Gioconda', 'Leonardo da Vinci', '1503', 'sfumato', 'Louvre')
('La noche estrellada', 'Van gogh', '1889', 'Óleo', 'MoMA')
('La ultima cena', 'Leonardo da Vinci', '1495', 'Oleo temple', 'Santa Maria')
('Las Meninas', 'Velázquez', '1656', 'alla prima', 'El Prado')
○ venv_actividadesandresramosandresramos-IdeaCentre-Gaming5-17IAB7:~/ACD/Tema2/actividades$
```

ACTIVIDAD 3

Tiempo de inserción con mysql-connector: 0.6650576591491699 segundos

Tiempo de inserción con mysql-connector: 0.7358155250549316 segundos

Tiempo de inserción con pymysql: 0.5706112384796143 segundos

Tiempo de inserción con pymysql: 0.5351145267486572 segundos

Tiempo de lectura con mysql-connector: 0.6874358654022217 segundos

Tiempo de lectura con mysql-connector: 0.6913354396820068 segundos

Tiempo de lectura con pymysql: 0.9128565788269043 segundos

Tiempo de lectura con pymysql: 0.9297711849212646 segundos

ACTIVIDAD 4

```
act4.py X
act4.py > ...
7     user='usuario',
8     password='usuario',
9     database='ldam'
10 )
11
12 cursor=conexion.cursor()
13 cursor.execute("""
14     create table if not exists Museos (
15         id int primary key,
16         nombre varchar (50),
17         ubicacion varchar(50)
18     )
19 """)
20
21 cursor.execute(
22     "alter table ObrasArte add museo_id int, add constraint fk_museo foreign key (museo_id) references Museos(id)"
23 )
24
25 print("Relación de tablas ObrasArte y Museos creada correctamente")
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Python + - [] [] ... ^ x

```
● venv_act4usuario@usuario:~/ACD/Tema2/actividades/actividad4$ /home/usuario/ACD/Tema2/actividades/actividad4/venv_act4/bin/python /home/usuario/ACD/Tema2/actividades/actividad4/act4.py
Relación de tablas ObrasArte y Museos creada correctamente
○ venv_act4usuario@usuario:~/ACD/Tema2/actividades/actividad4$
```

ACTIVIDAD 5

```
act5_actualizar.py X
act5_actualizar.py > ...
1 import pymysql
2 from pymysql import MySQLError
3
4 conexion=pymysql.connect(
5     host='localhost',
6     user='usuario',
7     password='usuario',
8     database='ldam'
9 )
10
11 cursor=conexion.cursor()
12 cursor.execute(
13     "update ObrasArte set fechaCreacion=%s where titulo=%s", (1505, "La Gioconda")
14 )
15
16 conexion.commit()
17 print("Registro actualizado")
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Python + - [] [] ... ^ x

```
● venv_act5usuario@usuario:~/ACD/Tema2/actividades/actividad5$ /home/usuario/ACD/Tema2/actividades/actividad5/venv_act5/bin/python /home/usuario/ACD/Tema2/actividades/actividad5/act5_actualizar.py
Registro actualizado
○ venv_act5usuario@usuario:~/ACD/Tema2/actividades/actividad5$
```

```
act5_actualizar.py act5_eliminar.py X
act5_eliminar.py > ...
1 import pymysql
2 from pymysql import MySQLError
3
4 conexion=pymysql.connect(
5     host='localhost',
6     user='usuario',
7     password='usuario',
8     database='ldam'
9 )
10
11 cursor=conexion.cursor()
12 cursor.execute(
13     "delete from ObrasArte where fechaCreacion<=%s", (1600)
14 )
15
16 conexion.commit()
17 print("Registros borrados")
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Python + - [] [] ... ^ x

```
● venv_act5usuario@usuario:~/ACD/Tema2/actividades/actividad5$ /home/usuario/ACD/Tema2/actividades/actividad5/venv_act5/bin/python /home/usuario/ACD/Tema2/actividades/actividad5/act5_eliminar.py
Registros borrados
○ venv_act5usuario@usuario:~/ACD/Tema2/actividades/actividad5$
```

```
mysql> select * from ObrasArte;
```

titulo	artista	fechaCreacion	tecnic	museo	museo_id
El Guernica	Pablo Picasso	1937	Óleo	Reina Sofía	NULL
La Capilla Sixtina	Miguel Ángel	1508	Fresco común	El Vaticano	NULL
La Gioconda	Leonardo da Vinci	1503	sfumato	Louvre	NULL
La noche estrellada	Van gohg	1889	Oleo	MoMA	NULL
Las Meninas	Velázquez	1656	alla prima	El Prado	NULL

```
5 rows in set (0,00 sec)
```

```
mysql> select * from ObrasArte;
```

titulo	artista	fechaCreacion	tecnic	museo	museo_id
El Guernica	Pablo Picasso	1937	Óleo	Reina Sofía	NULL
La Capilla Sixtina	Miguel Ángel	1508	Fresco común	El Vaticano	NULL
La Gioconda	Leonardo da Vinci	1505	sfumato	Louvre	NULL
La noche estrellada	Van gohg	1889	Oleo	MoMA	NULL
Las Meninas	Velázquez	1656	alla prima	El Prado	NULL

```
5 rows in set (0,01 sec)
```

```
mysql> select * from ObrasArte;
```

titulo	artista	fechaCreacion	tecnic	museo	museo_id
El Guernica	Pablo Picasso	1937	Óleo	Reina Sofía	NULL
La Capilla Sixtina	Miguel Ángel	1508	Fresco común	El Vaticano	NULL
La Gioconda	Leonardo da Vinci	1505	sfumato	Louvre	NULL
La noche estrellada	Van gohg	1889	Oleo	MoMA	NULL
Las Meninas	Velázquez	1656	alla prima	El Prado	NULL

```
5 rows in set (0,01 sec)
```

```
mysql> select * from ObrasArte;
```

titulo	artista	fechaCreacion	tecnic	museo	museo_id
El Guernica	Pablo Picasso	1937	Óleo	Reina Sofía	NULL
La noche estrellada	Van gohg	1889	Oleo	MoMA	NULL
Las Meninas	Velázquez	1656	alla prima	El Prado	NULL

```
3 rows in set (0,00 sec)
```

```
mysql>
```

ACTIVIDAD 6

```
act6.py x
act6.py > ...
1 import pymysql
2
3 conexion=pymysql.connect(
4     host='localhost',
5     user='usuario',
6     password='usuario',
7     database='ldam'
8 )
9
10 cursor1=conexion.cursor()
11 cursor1.execute(
12     "select * from ObrasArte"
13 )
14
15 for i in range(1, 6):
16     primera=cursor1.fetchone()
17     print(primera)
18 cursor1.close()
19
20 cursor2=conexion.cursor()
21 cursor2.execute(
22     "select * from ObrasArte"
23 )
24
25 for i in range(1, 6):
26     segunda=cursor2.fetchone()
27     print(segunda)
28 cursor2.close()
29
30 conexion.close()
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Python + - - - -

```
venv_act6usuario@usuario:~/ACD/Tema2/actividades/actividad6$ /home/usuario/ACD/Tema2/actividades/actividad6/venv_act6/bin/python /home/usuario/ACD/Tema2/actividades/actividad6/act6.py
('El Guernica', 'Pablo Picasso', '1937', 'Óleo', 'Reina Sofía', None)
('La Capilla Sixtina', 'Miguel Ángel', '1508', 'Fresco común', 'El Vaticano', None)
('La Gioconda', 'Leonardo da Vinci', '1505', 'sfumato', 'Louvre', None)
('La noche estrellada', 'Van gogh', '1889', 'Óleo', 'MoMA', None)
('Las Meninas', 'Velázquez', '1656', 'alla prima', 'El Prado', None)
('El Guernica', 'Pablo Picasso', '1937', 'Óleo', 'Reina Sofía', None)
('La Capilla Sixtina', 'Miguel Ángel', '1508', 'Fresco común', 'El Vaticano', None)
('La Gioconda', 'Leonardo da Vinci', '1505', 'sfumato', 'Louvre', None)
('La noche estrellada', 'Van gogh', '1889', 'Óleo', 'MoMA', None)
('Las Meninas', 'Velázquez', '1656', 'alla prima', 'El Prado', None)
```

ACTIVIDAD 7

```
act7.py x
act7.py > ...
1 import mysql.connector
2 from mysql.connector import Error
3
4 try:
5     conexion = mysql.connector.connect(
6         host='localhost',
7         user='usuario',
8         password='usuario',
9         database='ldam'
10    )
11
12    if conexion.is_connected():
13        cursor=conexion.cursor()
14        print("Iniciando la transaccion")
15
16        sql_insert="""
17        insert into ObrasArte (titulo, artista, fechaCreacion, tecnica, museo)
18        values (%s, %s, %s, %s, %s)
19        """
20        datos_obras= ("Las Meninas", "mi abuelo", "ayer", "oleo", "su casa")
21        cursor.execute(sql_insert, datos_obras)
22        conexion.commit()
23        print("Transaccion exitosa: Registro insertado correctamente")
24    except Error as e:
25        print(f"Error en la transacción: {e}")
26        if conexion:
27            conexion.rollback()
28            print("Se realizo rollback")
29    finally:
30        if conexion and conexion.is_connected():
31            cursor.close()
32            conexion.close()
33            print("Conexion cerrada")
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Python + - - - -

```
venv_act7usuario@usuario:~/ACD/Tema2/actividades/actividad7$ /home/usuario/ACD/Tema2/actividades/actividad7/venv_act7/bin/python /home/usuario/ACD/Tema2/actividades/actividad7/act7.py
Iniciando la transaccion
Error en la transacción: 1062 (23000): Duplicate entry 'Las Meninas' for key 'ObrasArte.PRIMARY'
Se realizo rollback
Conexion cerrada
venv_act7usuario@usuario:~/ACD/Tema2/actividades/actividad7$
```

ACTIVIDAD 8

```
act8.py x
act8.py > ...
1 import mysql.connector
2
3 conexion=mysql.connector.connect(
4     host='localhost',
5     user='usuario',
6     password='usuario',
7     database='ldam'
8 )
9
10 cursor=conexion.cursor()
11
12 cursor.callproc("contar_obras", ("Oleo",))
13 for resultado in cursor.stored_results():
14     print(resultado.fetchall())
15
16 cursor.close()
17 conexion.close()
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Python + - - - - -

```
venv_act8usuario@usuario:~/ACD/Tema2/actividades/actividad8$ /home/usuario/ACD/Tema2/actividades/actividad8/venv_act8/bin/python /home/usuario/ACD/Tema2/actividades/actividad8/act8.py
[(2,)]
venv_act8usuario@usuario:~/ACD/Tema2/actividades/actividad8$
```

```
mysql> select * from ObrasArte;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| titulo          | artista      | fechaCreacion | tecnica      | museo        | museo_i |
| id |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| El Guernica     | Pablo Picasso | 1937          | Oleo         | Reina Sofía  | NUL     |
| La Capilla Sixtina | Miguel Ángel  | 1508          | Fresco común | El Vaticano  | NUL     |
| La Gioconda     | Leonardo da Vinci | 1505          | sfumato      | Louvre       | NUL     |
| La noche estrellada | Van gohg     | 1889          | Oleo         | MoMA         | NUL     |
| Las Meninas     | Velázquez    | 1656          | alla prima   | El Prado     | NUL     |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0,00 sec)

mysql> delimiter //
mysql> create procedure contar_obras(in tecnicap varchar(15))
-> begin
-> select count(*) from ObrasArte where tecnica=tecnicap;
-> end //
Query OK, 0 rows affected (0,02 sec)

mysql> delimiter ;
mysql>
```