

# Práctica 4 - Diseño de Bases de Datos 2025.

## Guía para ejecutar MySQL y Adminer con Docker.

### Pre-requisitos:

Antes de comenzar, asegurate de tener [Docker Desktop](https://www.docker.com/products/docker-desktop/) (en Windows o Mac) o Docker Engine (en Linux) correctamente instalado.

### Instalar Docker en Windows o Mac

1. Descargar e instalar Docker Desktop desde:  
<https://www.docker.com/products/docker-desktop/>
2. Verificar instalación abriendo PowerShell o Terminal y ejecutando:

```
docker --version
docker compose version
```

### Instalar Docker en Linux

1. Abrir una terminal y ejecutar:

```
sudo apt update
sudo apt install docker.io
sudo systemctl enable docker --now
```

2. Instalar Docker Compose

```
sudo curl -L
"https://github.com/docker/compose/releases/latest/download/docker-c
ompose-$(uname -s)-$(uname -m)" -o /usr/local/bin/docker-compose

sudo chmod +x /usr/local/bin/docker-compose
```

3. Verificar ejecutando:

```
docker --version
docker-compose version
```

### La cátedra provee un archivo comprimido que contiene:

- **docker-compose.yml** con la configuración del entorno
- una carpeta **initdb** con los scripts .sql para inicializar las bases de datos de práctica

## Pasos para levantar el entorno:

1. Descomprimir el archivo en una carpeta local.
2. Abrir una terminal en esa carpeta.
3. Ejecutar:

```
docker-compose up -d
```

Este comando descargará las imágenes necesarias y levantará dos contenedores:

- MySQL Server
- Adminer (interfaz para conectarse a MySQL)

## Acceder a la base de datos:

Una vez levantado el entorno, abrir el navegador e ingresar a: <http://localhost:8080/>

Allí se verá la interfaz de **Adminer**.

Idioma: Español

 **Adminer** 5.4.1

(MySQL) alumno@mysql

### Login

|                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| <b>Motor de base de datos</b> | MySQL / MariaDB          |
| <b>Servidor</b>               | mysql                    |
| <b>Usuario</b>                | <input type="text"/>     |
| <b>Contraseña</b>             | <input type="password"/> |
| <b>Base de datos</b>          | <input type="text"/>     |

☐ Guardar contraseña

## Credenciales de acceso

**Usuario:** alumno

**Contraseña:** dbd.2025

En donde dice Base de datos, dejarlo vacío para ver todas las bases.

## Verificación

1. Si la conexión fue exitosa, Adminer mostrará el listado de bases creadas.

|                          | Base de datos - Actualizar | Colación           | Tablas | Size - Compute |
|--------------------------|----------------------------|--------------------|--------|----------------|
| <input type="checkbox"/> | information_schema         |                    | ?      | ?              |
| <input type="checkbox"/> | performance_schema         |                    | ?      | ?              |
| <input type="checkbox"/> | tp4_ejercicio1             | utf8mb4_0900_ai_ci | ?      | ?              |
| <input type="checkbox"/> | tp4_ejercicio10            | utf8mb4_0900_ai_ci | ?      | ?              |
| <input type="checkbox"/> | tp4_ejercicio11            | utf8mb4_0900_ai_ci | ?      | ?              |
| <input type="checkbox"/> | tp4_ejercicio12            | utf8mb4_0900_ai_ci | ?      | ?              |
| <input type="checkbox"/> | tp4_ejercicio13            | utf8mb4_0900_ai_ci | ?      | ?              |
| <input type="checkbox"/> | tp4_ejercicio2             | utf8mb4_0900_ai_ci | ?      | ?              |
| <input type="checkbox"/> | tp4_ejercicio3             | utf8mb4_0900_ai_ci | ?      | ?              |
| <input type="checkbox"/> | tp4_ejercicio4             | utf8mb4_0900_ai_ci | ?      | ?              |
| <input type="checkbox"/> | tp4_ejercicio5             | utf8mb4_0900_ai_ci | ?      | ?              |
| <input type="checkbox"/> | tp4_ejercicio6             | utf8mb4_0900_ai_ci | ?      | ?              |
| <input type="checkbox"/> | tp4_ejercicio7             | utf8mb4_0900_ai_ci | ?      | ?              |
| <input type="checkbox"/> | tp4_ejercicio8             | utf8mb4_0900_ai_ci | ?      | ?              |
| <input type="checkbox"/> | tp4_ejercicio9             | utf8mb4_0900_ai_ci | ?      | ?              |

- Ingresar a alguna base (por ejemplo tp4\_ejercicio7) para comprobar que las tablas y datos iniciales se cargaron correctamente.

BD:

[Comando SQL](#)
[Importar](#)
[Exportar](#)
[Crear tabla](#)

registros Ciudad  
registros Club  
registros ClubJugador  
registros Estadio  
registros Jugador

[Modificar Base de datos](#)
[Esquema de base de datos](#)
[Privilegios](#)
[Procedimientos](#)

Tablas y vistas

Buscar datos en tablas (5)

LIKE %%

Condición

| <input type="checkbox"/> | Tabla       | Motor? | Colación?          | Longitud de datos? | Longitud de índice? |
|--------------------------|-------------|--------|--------------------|--------------------|---------------------|
| <input type="checkbox"/> | Ciudad      | InnoDB | utf8mb4_0900_ai_ci | 16 384             | 0                   |
| <input type="checkbox"/> | Club        | InnoDB | utf8mb4_0900_ai_ci | 16 384             | 16 384              |
| <input type="checkbox"/> | ClubJugador | InnoDB | utf8mb4_0900_ai_ci | 16 384             | 16 384              |
| <input type="checkbox"/> | Estadio     | InnoDB | utf8mb4_0900_ai_ci | 16 384             | 16 384              |
| <input type="checkbox"/> | Jugador     | InnoDB | utf8mb4_0900_ai_ci | 16 384             | 16 384              |
|                          | 5 en total  | InnoDB | utf8mb4_0900_ai_ci | 81 920             | 65 536              |

- Para comenzar a probar las consultas, ir a la sección “Comando SQL”. Para ver los datos, clicar en “registros” a la izquierda del nombre de la tabla. Para ver las columnas de la tabla, hacer click en el nombre de la misma.

## Comandos útiles de Docker:

- **docker compose ps:** muestra contenedores activos.
- **docker compose logs:** muestra logs del servicio.
- **docker compose stop:** detiene contenedores sin eliminarlos.
- **docker compose down:** detiene y elimina los contenedores.
- **docker compose restart:** reinicia contenedores activos.

Si se necesita reiniciar todo (eliminar y recrear contenedores):

```
docker compose down -v  
docker compose up -d
```

Al hacer `docker compose down -v`, se pierden todos los datos (-v elimina los volúmenes).