

Instalación y Configuración del Entorno

Proyecto 1 – Herramienta Administrativa de Base de Datos (DB2)

1. Objetivo del Documento

El presente informe describe de manera resumida el proceso de instalación, configuración y preparación del entorno utilizado para el desarrollo del Proyecto 1 de Teoría de Base de Datos II.

El objetivo fue establecer un entorno funcional que permitiera:

- Ejecutar IBM DB2.
 - Desarrollar una aplicación Desktop en C#.
 - Conectarse directamente a las system tables del SGBD.
 - Cumplir con las restricciones técnicas establecidas en el enunciado del proyecto.
-

2. Entorno General Utilizado

El desarrollo se realizó bajo el siguiente entorno:

- Sistema Operativo: Windows 10/11 (64 bits)
 - Motor de Base de Datos: IBM DB2 Community Edition
 - Contenerización: Docker Desktop
 - Entorno de Desarrollo: Visual Studio 2022
 - Lenguaje: C#
 - Tipo de Aplicación: Windows Forms (Desktop)
-

3. Instalación y Configuración del Motor DB2

3.1 Uso de Docker

Para facilitar la instalación y garantizar un entorno reproducible, se utilizó Docker Desktop.

Se descargó la imagen oficial de IBM DB2 Community Edition y se ejecutó un contenedor configurado con:

- Aceptación de licencia
- Creación automática de la base de datos BD2
- Exposición del puerto 50000

- Usuario administrador db2inst1

La contenerización permitió:

- Aislar el motor de base de datos.
 - Evitar configuraciones complejas en el sistema anfitrión.
 - Reiniciar o recrear el entorno fácilmente.
-

3.2 Configuración de Conectividad

Se configuró la aplicación para conectarse al motor DB2 mediante el puerto TCP 50000, utilizando autenticación por usuario y contraseña.

La conexión fue validada mediante pruebas de inicio de sesión, ejecución de consultas SELECT y ejecución de scripts DDL.

4. Configuración del Entorno de Desarrollo

4.1 Visual Studio

Se utilizó Visual Studio 2022 con soporte para aplicaciones de escritorio .NET y Windows Forms.

El proyecto fue creado como aplicación Desktop, cumpliendo con la restricción de no utilizar modo consola.

4.2 Driver de Conectividad

Para la conexión con DB2 se utilizó el driver oficial:

IBM.Data.DB2 (instalado vía NuGet).

No se utilizaron ORMs ni frameworks prohibidos como Entity Framework, Dapper o similares, en cumplimiento del enunciado