

**Nombre del proyecto:**

**Sistema de Gestión de Registros y Gráficos**

**Instituto:**

**INSTITUTO SUPERIOR POLITÉCNICO CÓRDOBA**

**Equipo: Integrantes: Grupo 8.**

**Nombre Apellido: Ian Denis Marini**

**Nombre Apellido: Cristhian Sebastian Sosa**

**Nombre Apellido: Simon Azul Sanchez Vottero**

## DESCRIPCIÓN

Este proyecto consiste en desarrollar un programa en Python que interactúe con una base de datos MySQL para gestionar y registrar datos de usuarios y precipitaciones. Incluye el uso de gráficas para visualizar datos registrados.

El proyecto se divide en varias capas:

1. Desarrollo de funciones para el manejo de usuarios y accesos.
2. Creación de bases de datos y registro de precipitaciones.
3. Desarrollo de gráficos para visualizar datos pluviales.
4. Conexión a base de datos MySQL y pruebas.

## JUSTIFICACIÓN

Este proyecto permite gestionar información de usuarios y precipitaciones, utilizando Python y MySQL. Es útil para instituciones que necesitan analizar datos climáticos o gestionar información de usuarios en bases de datos. La motivación es adquirir experiencia práctica en Python, SQL y en la generación de gráficos de datos.

## OBJETIVOS

Objetivo General:

Desarrollar un sistema de gestión de registros y visualización de datos en Python y MySQL.

Objetivos Específicos:

1. Implementar funciones para la gestión de usuarios y accesos.
2. Crear bases de datos para almacenar información de usuarios y registros de precipitaciones.
3. Generar gráficos para visualizar los datos de precipitaciones de forma clara y analítica.

## METODOLOGÍA

El proyecto se desarrollará en Python, utilizando MySQL para el manejo de la base de datos. Las fases de trabajo son:

- Planificación del diseño del sistema.
- Implementación del código para gestionar usuarios, accesos y registros pluviales.
- Integración de gráficas para visualización de datos.
- Pruebas y documentación.

Equipo Humano: 3 Programadores y 1 Supervisor.

Equipo Técnico: Python, MySQL, bibliotecas de gráficos.

## CRONOGRAMA

Evidencia 1:

- Documento sobre el tema y los requerimientos de base de datos.
- DER (Crow foot) MySQL workbench.
- Proyecto Python.

Evidencia 2:

- Programación Orientada a Objetos (POO) y al uso de Archivos en Python (archivos de texto y binarios).
- Creación de Base de datos relacional en MySQL, creación de tablas y agregación de relaciones (claves primarias y foráneas).
- Inyección de datos y creación de consultas simples y complejas realizando interacciones entre las tablas.

## Evidencia 3:

- Opciones de ordenamiento.
- Carga de registros pluviales de un año.
- Generación de graficos con matplotlib. \* Configuración y conexión a la BBDD desde el backend.
- CRUD y consultas avanzadas incorporadas en el backend
- Estructura de BBDD corregida con optimizaciones y mejoras segun feedback evidencia 2
- Consultas basicas y avanzadas

## Entrega Final:

- Proyecto de Registro de Usuarios y Registros Pluviales

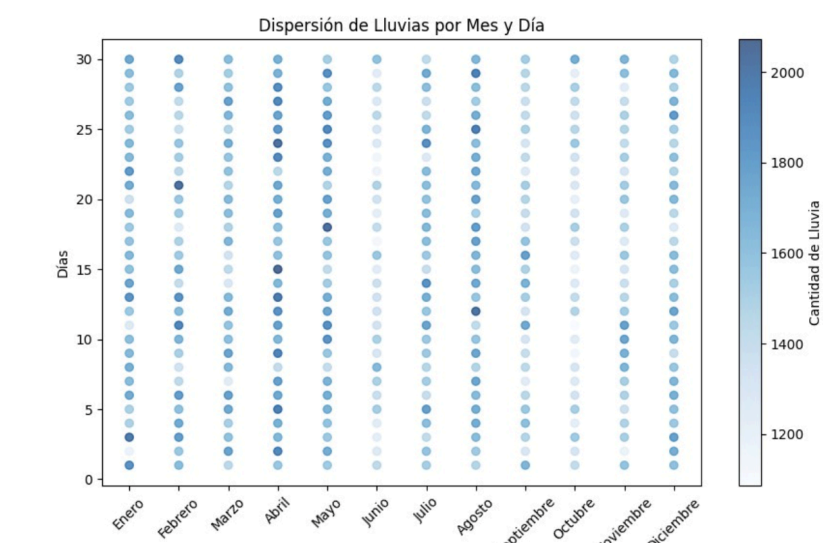
## Documentacion:

## PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

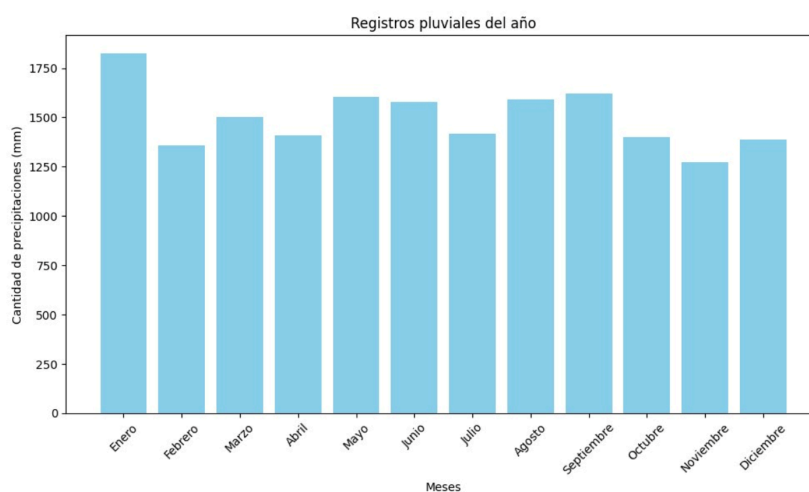
Se incluyen capturas de pantalla de las funcionalidades:

Capturas de gráficos de precipitaciones:

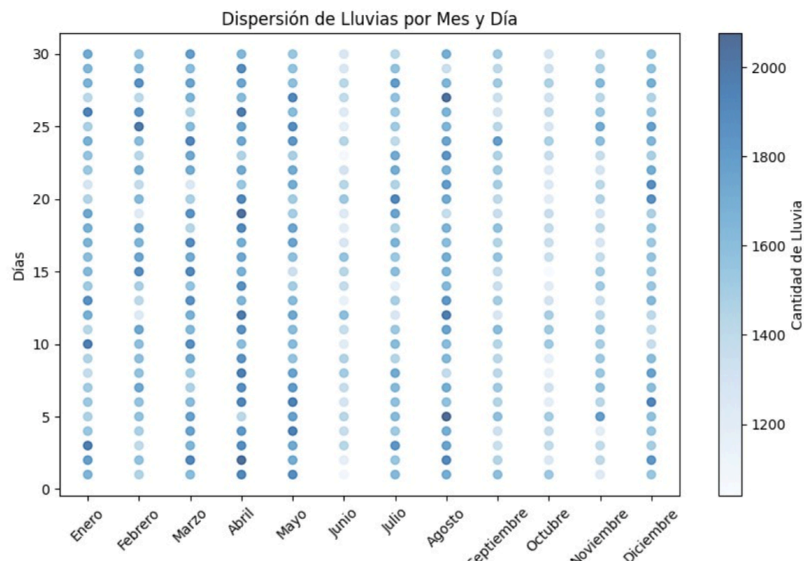
2022 - año



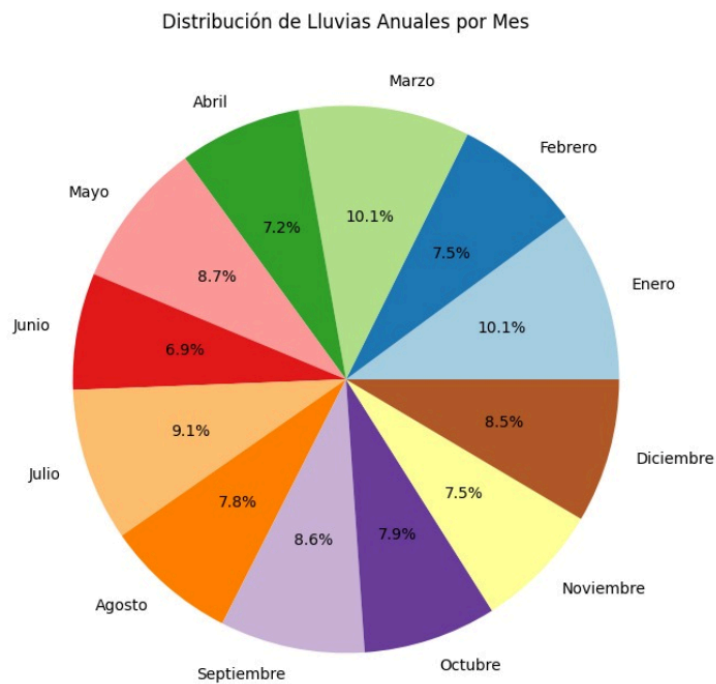
2021 - año



2023 - año



2024 - año



## Registros de usuario:

ID: 2  
Nombre: Pedro  
Apellido: Paredes  
DNI: 222222  
Usuario: Muro123132\_  
Clave: MUro\_123123  
Correo: pedro@g.com  
Fecha de nacimiento: 02/02/1960

ID: 10  
Nombre: Hugo  
Apellido: Huerta  
DNI: 123123  
Usuario: Barge123123\_  
Clave: Barge\_123123  
Correo: baggio@g.com  
Fecha de nacimiento: 10/10/1910

ID: 4  
Nombre: Geronimo  
Apellido: Cabrera  
DNI: 444444  
Usuario: Cabra123123\_  
Clave: Cabra123123\_  
Correo: cabra@g.com  
Fecha de nacimiento: 04/04/1980

ID: 3  
Nombre: Maria  
Apellido: Merlino  
DNI: 333333  
Usuario: famadams  
Clave: Adam123123\_  
Correo: wednesday@g.com  
Fecha de nacimiento: 04/04/1970

ID: 9  
Nombre: Franco  
Apellido: Ferrera  
DNI: 999999  
Usuario: franki  
Clave: Frank123123\_  
Correo: frank@g.com  
Fecha de nacimiento: 09/09/1920

ID: 7  
Nombre: Justiniana  
Apellido: Marquesina  
DNI: 777777  
Usuario: jestata  
Clave: Jest123123\_  
Correo: marki@g.com  
Fecha de nacimiento: 08/08/1940

ID: 8  
Nombre: Joaquin  
Apellido: Sabina  
DNI: 888888  
Usuario: joacoo  
Clave: jack123123\_A  
Correo: joaco@g.com  
Fecha de nacimiento: 08/08/1930

ID: 1  
Nombre: Juan  
Apellido: Perez  
DNI: 111111  
Usuario: perdiz  
Clave: Perdiz123123\_  
Correo: perez@g.com  
Fecha de nacimiento: 01/01/1950

ID: 6  
Nombre: Sandro  
Apellido: Sancho  
DNI: 666666  
Usuario: sander  
Clave: Sanda123132\_  
Correo: surly@g.com  
Fecha de nacimiento: 06/06/2000

ID: 5  
Nombre: Romina  
Apellido: Lobato  
DNI: 555555  
Usuario: shakira  
Clave: Lobi123123\_  
Correo: woof@g.com  
Fecha de nacimiento: 05/05/1990



## CONCLUSIONES

El proyecto permitió aprender la interacción de Python con MySQL, el uso de gráficos y la gestión de datos en una base de datos. Es una herramienta potencial para aplicaciones de gestión y análisis de datos.