
Proyecto:

| ABP | “Sistema de Transparencia Educativa” |

Colaboradores del Grupo:

- Gabriel Vargas
- Leandro Sanchez
- Mónica Dominguez
- Paola Testa
- Valeria Nieves Villalba

Asignaturas:

- Base de Datos II
- Programación I

Fecha de entrega: 04/11/2024.

El Proyecto a presentar se denomina “Sistema de Transparencia Educativa”, el mismo nos permitirá tratar los datos de alumnos, su nota, asistencia y asignaturas que se cursan y adeudan dentro de la institución.

Posee 1 base de datos con 5 tablas: Cuarto año que tiene los datos de los estudiantes, Grupo al que pertenece, Nota Formativa que detalla cualitativamente la valoración de contenidos adquiridos y si los aprobó, Asistencia del estudiante en el cursado y otra donde se detallan las materias. Se relacionan con la ID del estudiante y la ID de materia.

El objetivo del proyecto es tener en tiempo real la condición del alumno y su trayectoria académica en ese año.

Como grupo tenemos la estrategia de exponer, como mismo, todas las problemáticas, obviamente que cada quien posee capacidades diferentes que son bien recibidas y apreciadas al momento de definir las tareas a realizar. Vivimos en ciudades diferentes con muchas responsabilidades laborales y personales, además que hay variedad etaria y profesional. Algunos tienen mucha experiencia en el área de la programación y la ciencia de datos, otros no tanto pero la consigna es apoyar y avanzar juntos sin que nadie se quede atrás. Para comunicarnos usamos whatsapp, conferencia día por medio en los horarios comunes a todos, trabajos colaborativos a través de drive y el Git Hub. Si bien hacemos todo en conjunto, siempre alguien comienza con alguna parte específica y el resto reevalúa, respalda o corrige realizando un feedback. Mantenemos el mismo grupo de trabajo del cuatrimestre pasado, se agrega al git hub Paola Testa que no cursaba las asignaturas del primer cuatrimestre, pero que fue parte del grupo del origen como apoyo.

El proyecto de trabajo pretendemos usarlo y ofrecerlo en el mercado educativo, para la administración educativa de distintas instituciones. Si bien en las instituciones públicas se utiliza obligatoriamente la plataforma de gobierno del CIDI de Gestión Educativa, la misma presenta algunas irregularidades y puntos ciegos que hacen un tanto engorroso el trabajo con el mismo. Con nuestro proyecto podría suplirse esas falencias con el uso del mismo. Para nosotros es un gran aporte a nuestro crecimiento profesional en cuanto a la comercialización y a todos los obstáculos que encontramos en el camino que nos permitieron revalorar y ampliar conocimientos adquiridos y nuevos.

Descripción del Proyecto

El proyecto titulado “Sistema de Transparencia Educativa” tiene como objetivo principal gestionar y analizar los datos académicos de los estudiantes de una institución educativa. Este sistema permitirá un seguimiento en tiempo real de la condición y trayectoria académica de los alumnos, incluyendo sus calificaciones, asistencia y las asignaturas que cursan o adeudan.

Estructura de la Base de Datos

El sistema está soportado por una base de datos compuesta por cinco tablas interrelacionadas:

Tablas Existentes:

- **cuarto_año:** Información detallada de los estudiantes.
- **materia:** Datos sobre las materias.
- **asistencia:** Registro de asistencia de los estudiantes a cada materia.
- **grupo:** Información sobre los grupos de estudiantes.
- **nota_formativa:** Notas obtenidas por los estudiantes en cada materia.

Estas tablas están interconectadas a través de la ID del estudiante y la ID de la materia, lo que permite un análisis completo y detallado del desempeño académico.

Nuevas Tablas:

- **Usuario:** Representa a los usuarios del sistema, incluyendo administradores, profesores y posiblemente padres.
- **Acceso:** Registra los accesos al sistema, incluyendo fecha y hora, dirección IP, dispositivo, etc.

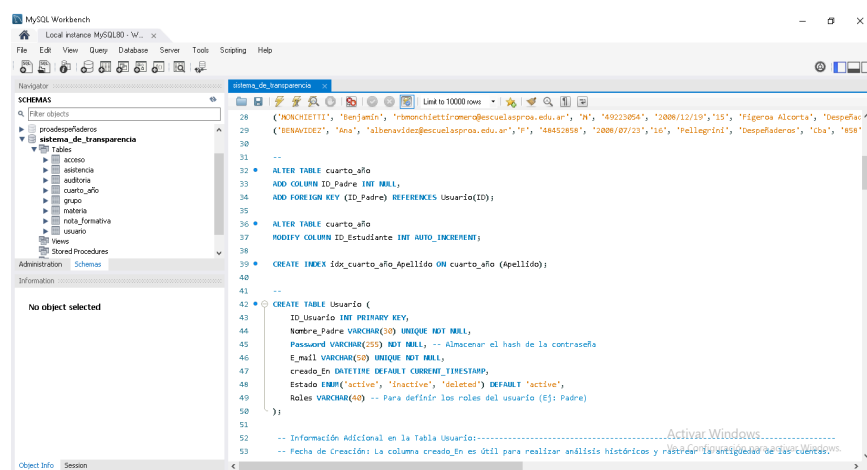
Objetivo de las Nuevas Tablas

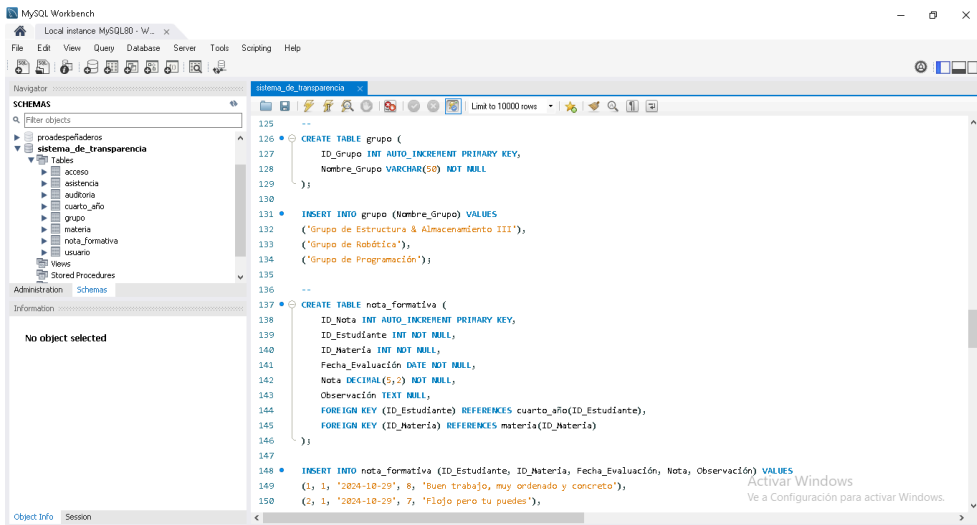
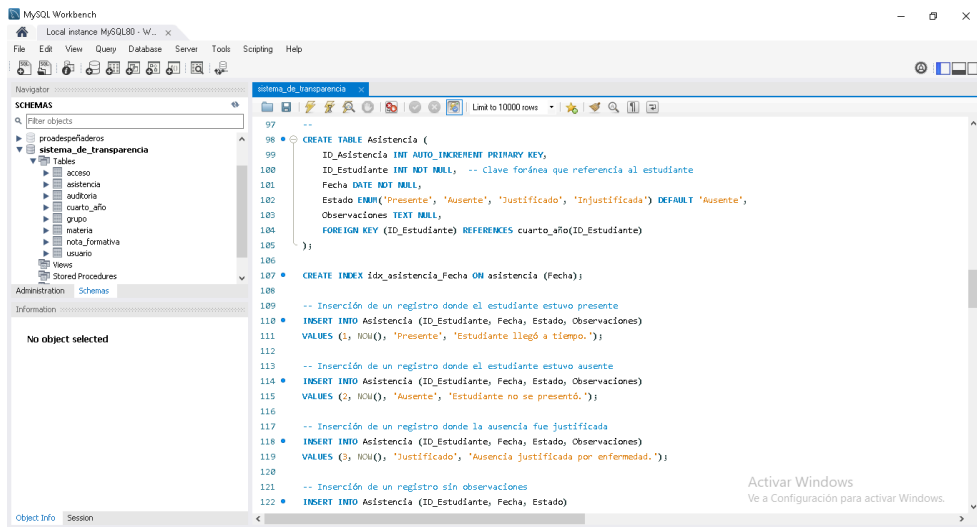
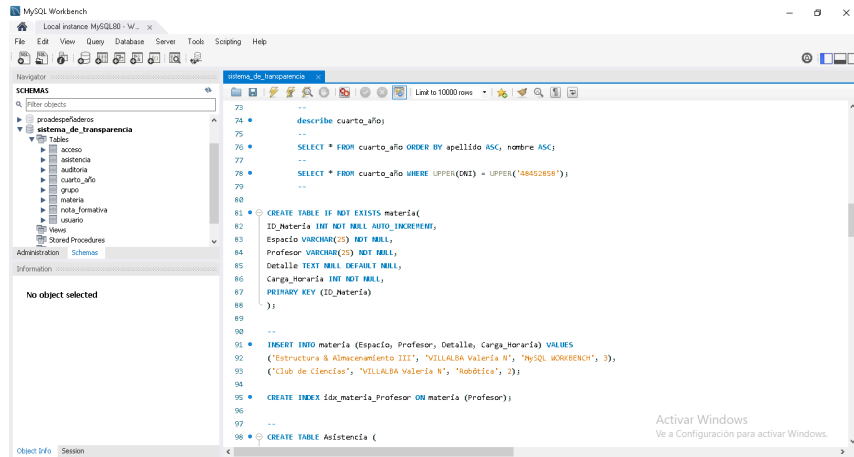
Las tablas **Usuario** y **Acceso** parecen estar diseñadas para:

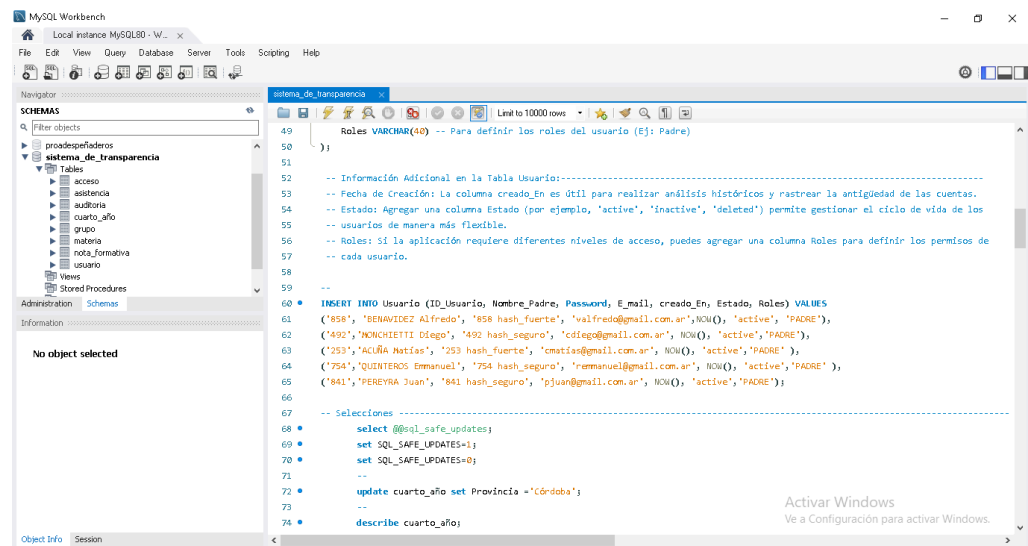
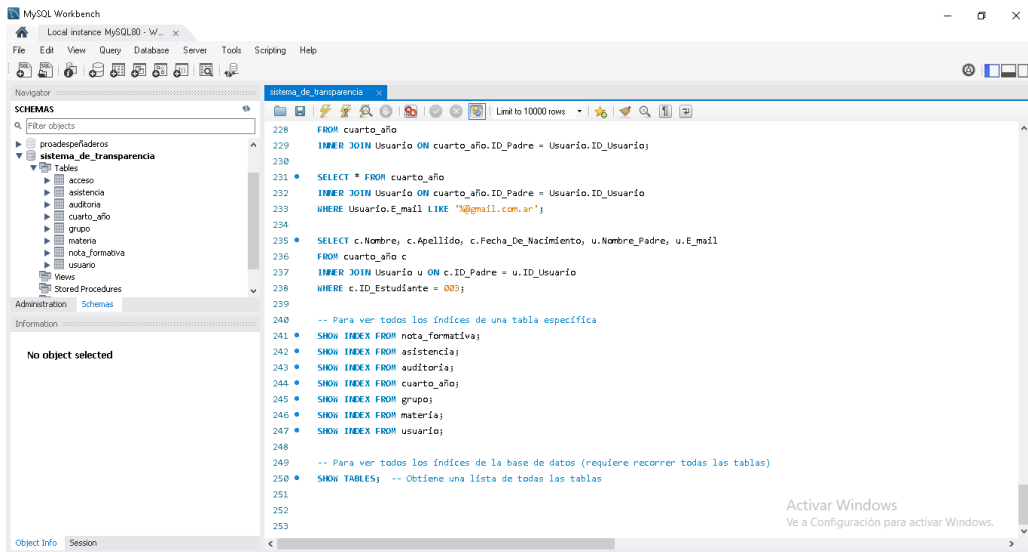
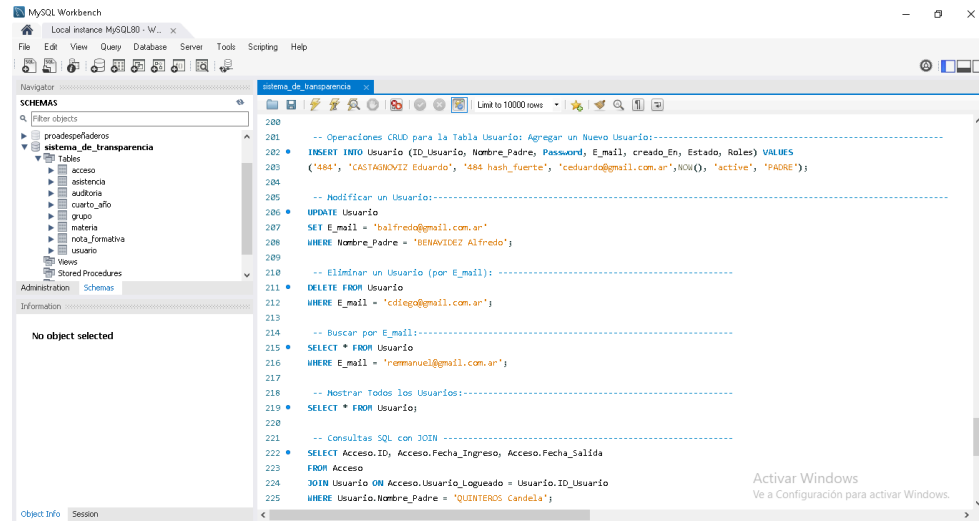
- **Gestión de Usuarios:** Controlar quién accede al sistema y con qué permisos.
- **Auditoría de Accesos:** Mantener un registro de las actividades realizadas en el sistema.
- **Seguridad:** Proteger la información del sistema mediante la gestión de usuarios y el seguimiento de los accesos.

Las nuevas tablas corresponden a la evidencia 2 y 3 solicitadas, que se agregan a la base para cumplir con las mismas y con la POO, pero no forman parte de nuestro proyecto original.

Capturas de las Tablas:







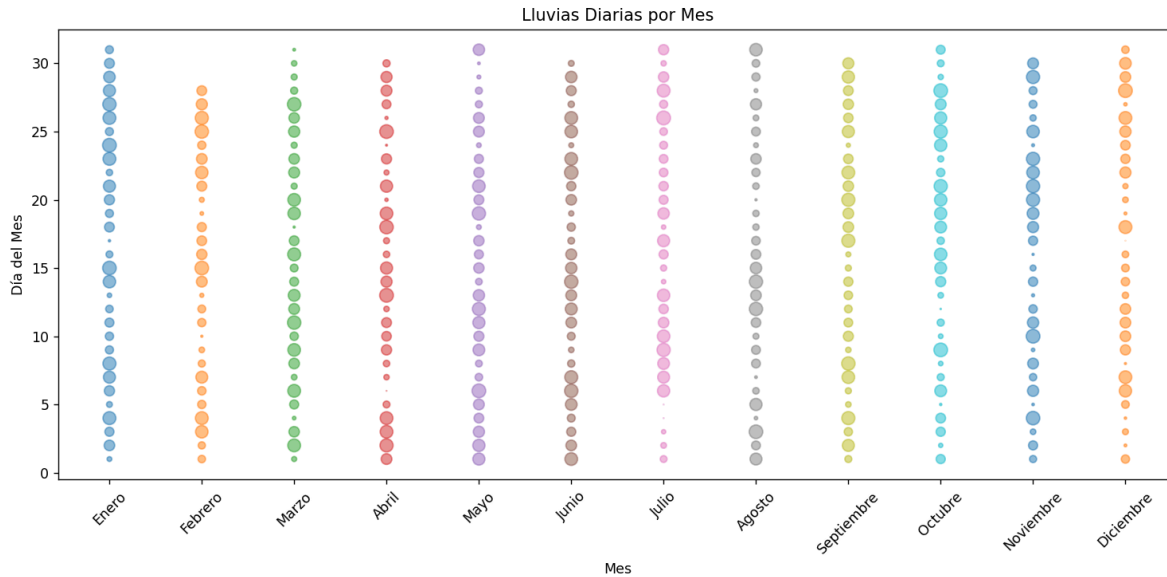
Capturas de los script de Python

```
Menú Principal
1. Usuarios y Accesos de la Aplicación
2. Ordenamiento y Búsqueda de Usuarios
3. Gestion de base de datos
4. Gestionar Registros Pluviales
5. Salir de la aplicación
Elige una opción: █
```

```
Menú Principal
1. Usuarios y Accesos de la Aplicación
2. Ordenamiento y Búsqueda de Usuarios
3. Gestion de base de datos
4. Gestionar Registros Pluviales
5. Salir de la aplicación
Elige una opción: 1
```

```
Usuarios y Accesos
1. Agregar un nuevo usuario
2. Modificar un usuario
3. Eliminar un usuario
4. Mostrar datos de accesos
5. Mostrar logs de intentos fallidos
6. Ingresar al sistema
7. Volver al Menú principal
Elige una opción: 1
Username: Monica
Password: 123
Email: Moni@gmail.com
DNI: 32123456
Datos guardados correctamente.
Usuario Monica agregado correctamente.
```

```
Elige una opción: 3
Ingrese el Email a buscar: Leandro
ID: 2, Username: Leandro, Email: lea@gmail.com, DNI: 32444444
```

Elige una opción: 1

Ingrese el año para generar los registros: 2021

Datos guardados en registroPluvial2021.csv

Submenú - Gestión de Registros Pluviales

1. Generar registros pluviales aleatorios y guardar en CSV

2. Cargar registros pluviales desde CSV

3. Mostrar registros de un mes

4. Graficar lluvias anuales

5. Graficar dispersión de lluvias

6. Graficar porcentaje de lluvias por mes

7. Volver al menú principal

Elige una opción: 2

Ingrese el año de los registros que desea cargar: 2021

Datos cargados desde registroPluvial2021.csv

Usuarios y Accesos

1. Agregar un nuevo usuario
2. Modificar un usuario
3. Eliminar un usuario
4. Mostrar datos de accesos
5. Mostrar logs de intentos fallidos
6. Ingresar al sistema
7. Volver al Menú principal

Elige una opción: 6

Username: Valeria

Password: 123

Bienvenido, Valeria. Has ingresado al sistema.

Acceso registrado para el usuario Valeria.

Acceso registrado exitosamente.

Elige una opción: 6

Username: Valeria

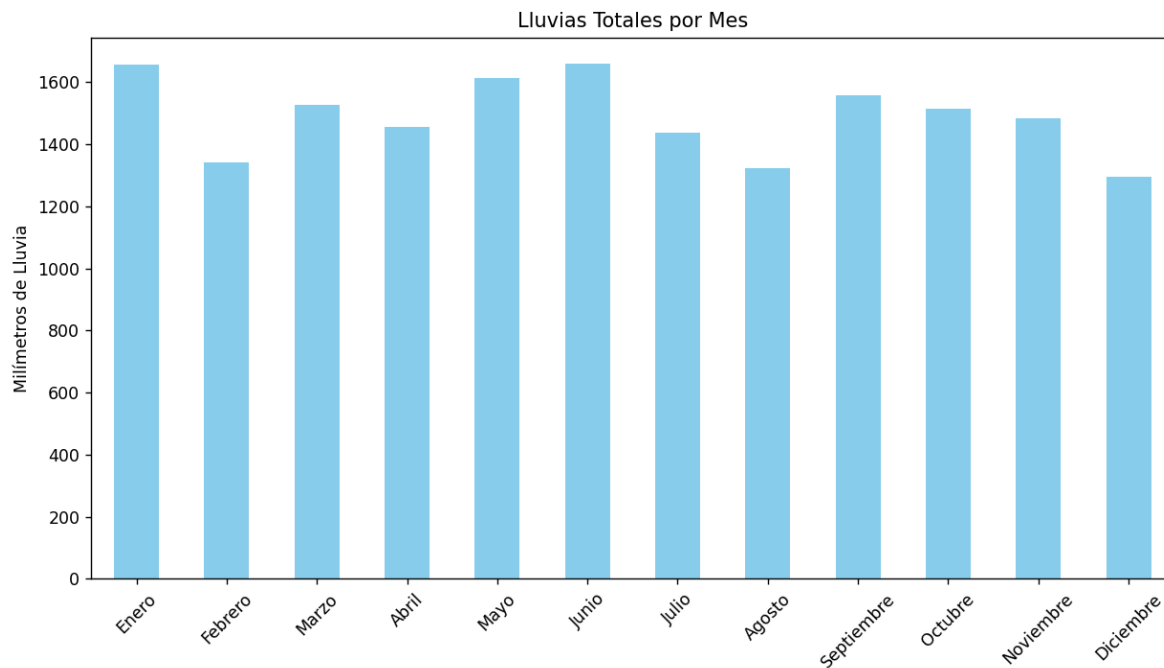
Password: 333

Error: Username o password incorrecto.

Error al iniciar sesión.

Usuarios y Accesos

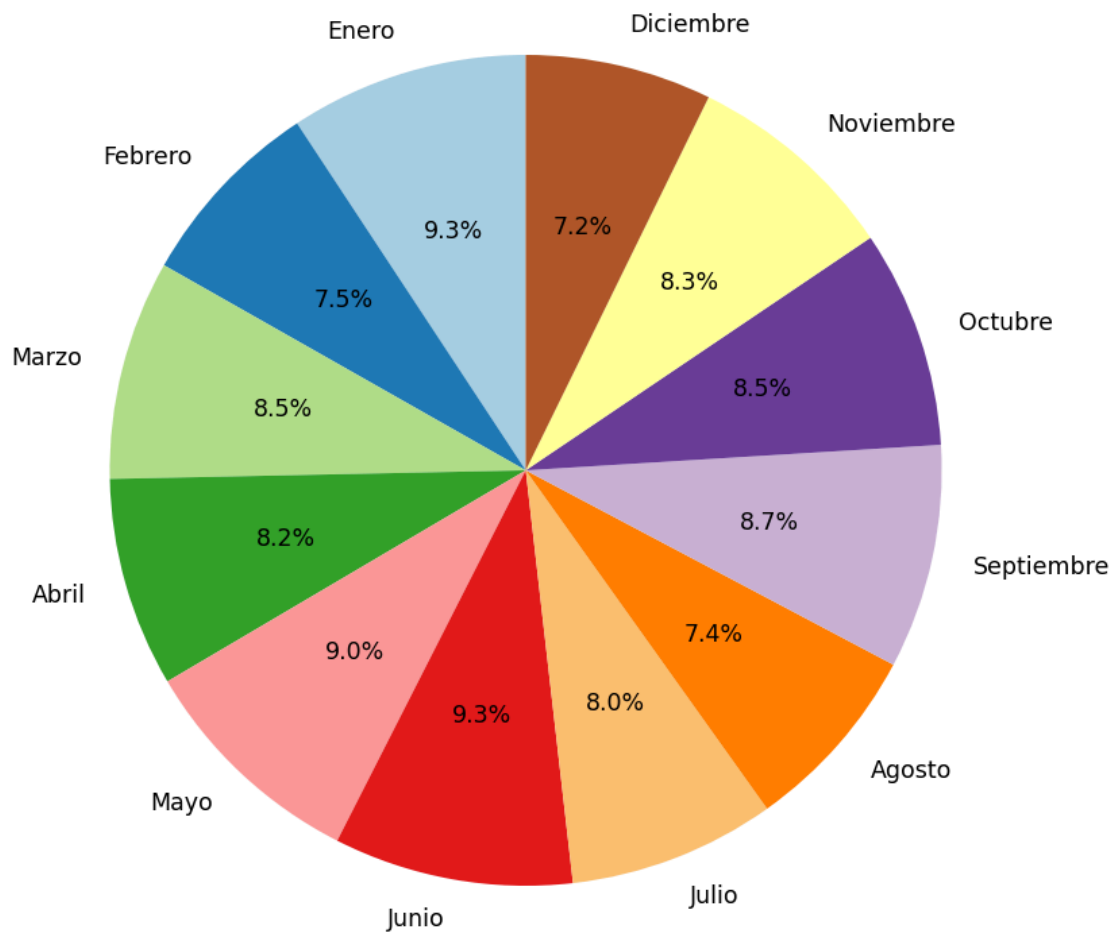
1. Agregar un nuevo usuario
2. Modificar un usuario
3. Eliminar un usuario
4. Mostrar datos de accesos
5. Mostrar logs de intentos fallidos
6. Ingresar al sistema
7. Volver al Menú principal



```
1. Agregar un nuevo usuario
2. Modificar un usuario
3. Eliminar un usuario
4. Mostrar datos de accesos
5. Mostrar logs de intentos fallidos
6. Ingresar al sistema
7. Volver al Menú principal
Elige una opción: 5
2024-11-01 11:42:12.728523 - Intento fallido: Usuario: Valeria, Password: 333
```

```
Lista de Usuarios:
ID: 2, Username: Leandro, Email: lea@gmail.com, DNI: 32444444
ID: 1, Username: Monica, Email: moni@gmail.com, DNI: 32333333
ID: 3, Username: Valeria, Email: vale@gmail.com, DNI: 32555555
```

Porcentaje de Lluvias por Mes



Elige una opción: 3

Ingresa el DNI del usuario a eliminar: 32222222

Datos guardados correctamente.

Usuario 32222222 eliminado correctamente.

```
Elige una opción: 2
Ingresa el DNI del usuario a modificar: 32222222
Nuevo username (dejar en blanco si no quieres cambiarlo): Matias V
Nuevo password (dejar en blanco si no quieres cambiarlo): 123
Nuevo email (dejar en blanco si no quieres cambiarlo): matias2@gmail.com
Datos guardados correctamente.
Usuario 32222222 modificado correctamente.
```

```
Datos guardados correctamente.
Usuarios ordenados por Username:
Leandro
Monica
Valeria
```

Objetivos del Proyecto

El objetivo principal es proporcionar una herramienta que permita, en tiempo real, evaluar la situación académica de los alumnos, facilitando la toma de decisiones informadas por parte de los docentes y administrativos.

Estrategia de Trabajo en Equipo

Somos un grupo de cinco estudiantes de la Tecnicatura de Ciencias de Datos e IA, con una diversidad de habilidades y experiencias. Nuestro enfoque se basa en la colaboración y el apoyo mutuo, reconociendo las diferencias individuales en cuanto a experiencia en programación y base de datos. Nos enfrentamos a retos como la dispersión geográfica, las responsabilidades laborales y personales, y la diversidad etaria y profesional, pero hemos establecido una dinámica de trabajo efectiva para superarlos.

Utilizamos herramientas de comunicación como WhatsApp, videoconferencias cada dos días en horarios comunes para todos. Además, empleamos plataformas colaborativas como Google Drive y GitHub para la gestión del proyecto. Aunque trabajamos en conjunto, distribuimos las tareas según las fortalezas individuales, con revisiones constantes para asegurar la calidad del trabajo y fomentar el aprendizaje mutuo.

Además creamos otra rama en Git Hub para poder trabajar colaborativamente con control de versiones.

Cuando se nos devolvió la segunda evidencia y vimos que tuvimos que recuperarla, hubo un reacomodamiento en las tareas y un replanteo para saber en que nos estábamos equivocando. Eso nos sirvió para reafirmar nuestro compromiso y reorganizar nuestras estrategias de trabajo incrementando las horas de dedicación y las reuniones que manteníamos. Por ende creamos otra rama en el Git para trabajar mejor sobre el proyecto.

Etapa del Proyecto	Actividad	Mes						
		Sep		Oct				Nov
		3° S	4° S	1° S	2°S	3°S	4°S	1°S
Inicio	Definir grupo	x	x					
	Definir objetivos	x	x					
	Organizar tiempos	x	x					
Desarrollo	Definir tareas		x	x	x			
	Diagramar		x	x	x			
	Pseudocódigo			x	x			
	Armar tablas			x	x			
	Entrega evidencia 2			x	x	x		
	Revisión de contenidos para recuperar evidencia 2				x	x		
	Entrega recuperatorio Evidencia 2					x		
	Revisión para Evidencia 3					x	x	
	Entrega Evidencia 3						x	
	Desarrollo de Proyecto					x	x	
	Entrega Proyecto Final						x	x
Exposición final	Presentación Proyecto							x

Perspectivas del Proyecto

Nuestra intención es que el "Sistema de Transparencia Educativa" pueda ser implementado y comercializado en el mercado educativo, especialmente en instituciones que necesiten una gestión eficiente y transparente de los datos académicos. Si bien reconocemos que las instituciones públicas utilizan la plataforma gubernamental CIDI de

Gestión Educativa, nuestro sistema pretende suplir algunas de las deficiencias detectadas en dicha plataforma, proporcionando una herramienta más ágil y completa.

Este proyecto no solo representa un aporte significativo a nuestro crecimiento profesional, sino que también nos brinda la oportunidad de enfrentar y superar desafíos, ampliando nuestros conocimientos en el proceso.

Conclusiones:

Las conclusiones son muy positivas. Diseñamos un proyecto siendo un grupo muy variado en cuanto a intereses, lugares de residencia, actividades y tiempos. Nos adaptamos al trabajo a distancia usando los medios tecnológicos descritos, alterando nuestras rutinas y cambiando estrategias para servir a la funcionalidad del grupo y obtener un muy buen resultado. No siempre fue fácil coincidir y conciliar en las ideas, pero todos estuvimos predispuestos a salir adelante. Cuando surge la evidencia 2 y 3 quedamos un poco descolocados porque nos obligaba a salir de nuestra zona de confort, que en ese momento, era nuestro proyecto. La verdad que eso nos restó un poco de tiempo y energías, nos descolocó bastante, pero inmediatamente pudimos reorganizarnos y volver al trabajo, de hecho tuvimos que recuperar la evidencia 2. Desde nuestro punto de vista logramos nuestros objetivos satisfactoriamente, pudimos congeniar en nuestras diferencias, sumamos conocimientos, habilidades blandas y... porque no amistades. Nos sentimos sumamente satisfechos de la propuesta y el resultado.

