

INVENTARIO IPET 251

INTEGRANTES

Cabrera Juan Gabriel

Santarena María Florencia

ASIGNATURA: Innovación en gestión de datos

FECHA DE ENTREGA: 08/09/2024

2.1. Descripción del tema elegido

El tema elegido para desarrollar en el proyecto es un inventario para el IPET 251, será una herramienta para la gestión eficiente de los recursos educativos en los laboratorios de la institución. Este sistema, desarrollado inicialmente con una interfaz de consola, que proporcionará a los usuarios (docentes) un medio directo y accesible para interactuar con el sistema. En cuanto a este punto, cuando el proyecto esté finalizado tendrá una interfaz gráfica de diseño sencillo lo que permitirá a los usuarios realizar operaciones de manera rápida y sin distracciones para una administración más efectiva del inventario de materiales y equipos.

Cuando ejecuten el programa, lo primero que visualizarán será un login en donde se le solicitará su nombre de usuario y su contraseña, una vez que hayan ingresado los datos solicitados se les dará bienvenida y se visualizará un menú con las siguientes opciones: Visualizar elementos de su laboratorio, agregar elementos a su laboratorio, modificar elementos de su laboratorio, salir. Los usuarios podrán consultar información detallada sobre cada recurso, incluyendo su estado, asignación y cantidad, y podrán elegir entre diferentes categorías como informáticos, equipamiento, herramental e insumos. Además, para asegurar la integridad de los datos, la eliminación de recursos estará restringida a usuarios con mayores credenciales, como directores o jefes de taller.

b. Objetivos principales.

1. *Desarrollar una Herramienta de Gestión de Recursos:* Crear un programa el cual contenga una base de datos de los materiales e insumos, que posea la institución y que de esta manera los docentes del IPET 251 puedan gestionar de manera integral y eficiente los recursos educativos disponibles en los laboratorios de la institución.

2. ***Optimizar la Administración del Inventario:*** Implementar funcionalidades esenciales en el sistema para mejorar la administración del inventario, asegurando un control más preciso y actualizado de los materiales y equipos en los laboratorios.

3. ***Mejorar la Eficiencia en la Gestión de Recursos:*** Garantizar que el sistema ofrezca herramientas que simplifiquen la gestión diaria de los recursos, reduciendo el tiempo y el esfuerzo necesarios para la administración y aumentando la eficiencia en el uso de los recursos.

4. ***Aplicar Conocimientos en Bases de Datos y Programación:*** Utilizar y poner en práctica los conocimientos adquiridos en el área de bases de datos y en las metodologías de programación, tanto en programación estructurada, como los conocimientos que vamos a adquirir en programación orientada a objetos.

c. Metodología a utilizar.

Para determinar la metodología a implementar en el proyecto se realizaron reuniones de Coordinación. El equipo se reúne dos o tres veces por semana para realizar puestas en común sobre el avance del proyecto. Estas reuniones son cruciales para la sincronización de tareas, la resolución de problemas y la integración de los diferentes módulos. Durante las reuniones, se revisan los avances, se ajustan las estrategias y se planifican los siguientes pasos del desarrollo.

Para poder gestionar el código fuente y las actividades solicitadas se ha establecido un repositorio en GitHub, el cual se llama [**ISPC_gestion_en_datos**](#), en donde cada miembro debe subir lo hecho y a su vez verificar que lo que ya está realizado esté correcto, en caso contrario realizar las correcciones pertinentes.

Continuando con el proyecto, el mismo se ha desarrollado utilizando el lenguaje de programación Python, dividiéndolo en varios módulos funcionales para una mejor organización y gestión. Los módulos principales son:

- **Módulo Principal:** Núcleo del programa que coordina la interacción entre los distintos módulos.
- **Bienvenida:** Módulo que integra las funciones de bienvenida y despedida del programa.
- **Menús:** Módulo que gestiona la funcionalidad del menú principal.
- **Visualización:** Módulo dedicado a la visualización de elementos de la base de datos.
- **Agregar:** Módulo encargado de la incorporación de nuevos elementos a la base de datos.
- **Login:** Módulo que gestiona el acceso al sistema mediante funciones de login.
- **Modificar:** Módulo que facilita la modificación de los elementos existentes en la base de datos.

A medida que se desarrollan los módulos, se realizan pruebas continuas para asegurar que cada componente funcione correctamente y que cumpla con los requisitos establecidos. Creemos que esta metodología nos permite una gestión eficiente del proyecto, además la colaboración entre los miembros del equipo asegura que la entrega este correcta o con los menos errores posibles.

d. Relevancia del proyecto en el contexto académico o profesional

La relevancia de este proyecto a nivel profesional es para la Optimización de Recursos ya que la implementación de un sistema de gestión de inventario permitirá a los docentes del IPET 251 llevar un control más eficiente y preciso de los recursos educativos disponibles. Esto contribuirá a una mejor utilización y asignación de los materiales, evitando pérdidas o malgasto de recursos. Además será para una mejor organización y accesibilidad

porque proporciona una plataforma centralizada para registrar y gestionar los recursos. Esto asegura que los docentes puedan localizar y verificar el estado de los recursos de manera ágil, lo que es crucial para la planificación y ejecución de actividades educativas.

Proporciona una mejora en la gestión administrativa porque mediante esta herramienta permitirá llevar un control más riguroso sobre el estado y la disponibilidad de los recursos, reduciendo la necesidad de registros manuales y el riesgo de errores asociados. Y por último pero no menos importante, contribuirá a la transparencia y la rendición de cuentas ya que todo se encontrará en un sistema bien estructurado y documentado, permitiendo una rendición de cuentas más clara y eficiente sobre la administración de los materiales educativos.