

PARCIAL LABORATORIO II

En esta aplicación, mi objetivo es desarrollar un programa que gestione múltiples líneas de producción, centrándose en la fabricación de patinetas (skates) y patines (rollers). El programa no solo se encarga de rastrear los materiales necesarios para la creación de estos productos, sino que también ofrece la flexibilidad de producir diversos modelos, teniendo en cuenta los requisitos específicos para cada uno.

La aplicación proporciona una visión detallada de los materiales requeridos para cada producto y supervisa constantemente la existencia de dichos materiales. Además, automáticamente disminuye la cantidad de material disponible a medida que se utiliza en la producción.

Existen dos roles de usuario en la aplicación:

- **Supervisor**

- Acceso para ver el listado de usuarios registrados.
- Capacidad para gestionar y aumentar el stock de materiales.
- Autorización para fabricar productos y administrar la producción.

- **Operario**

- Acceso limitado al sistema, con enfoque en la visualización de la cantidad de materia prima disponible.
- Capacidad para fabricar productos según la disponibilidad de materiales.

La aplicación requiere que los usuarios se autenticuen mediante un proceso de inicio de sesión antes de utilizarla, lo que garantiza la seguridad y el control de acceso a las funciones mencionadas. Esta funcionalidad garantiza que solo los usuarios autorizados tengan acceso a las operaciones de producción y gestión de materiales.

La aplicación se convierte en una herramienta integral para la gestión de la producción de Skates y Rollers, permitiendo un seguimiento eficiente de los recursos, la fabricación de productos personalizados y un control detallado de las existencias de materiales.

Por otra parte se pueden ver implementados los temas propuestos por la consigna es:

- Herencia: Utilice herencia para heredar las clases Operario y Supervisor, las cuales heredan de una clase padre llamada Usuario.
- Colecciones: Utilice 2 tipos de colecciones, Listas como por ejemplo ListaDeUsuarios como Dictionary para la parte de Stock

- Sobrecarga: aplicó sobrecarga en la clase Roller al hacer una sobreCarga del == para en un futuro poder comparar los nros de serie de los Rollers para por ejemplo hacer una búsqueda por tal nro De serie
- Enumerados: Utilice enumerados en la clase Rollers para distinguir los distintos tipos de los mismos.
- Clases Estáticas: Utilizo la clase estática Sistema la cual se encarga de casi toda la lógica del programa, ya que al ser estática no se puede instanciar, lo que garantiza que solo existirá una única instancia, además de facilitar el acceso a datos y tener un acceso seguro y controlado
- Polimorfismo: aplicó polimorfismo a través de la clase abstracta usuario por ej, ya que usuario nunca se va a instanciar un usuario como tal, sino que se van a instanciar como Operarios y/o Supervisores