

FASE 1 AVANCE DEL PROYECTO

SISTEMA DE INVENTARIO

LLANTAS Y SERVICIOS WALL

Miguel Sigala -SENIOR

Javier Medina -MID

Melissa Muela -MID

Vianney Gonzalez -JR

Luis Rios -JR

índice

1. Contexto y problema
2. Reglas de negocio
3. Requerimientos funcionales
4. Diseño de entradas y salidas
5. Diagrama de flujo
6. Plan de trabajo
7. Pseudocódigo



Contexto y problema:

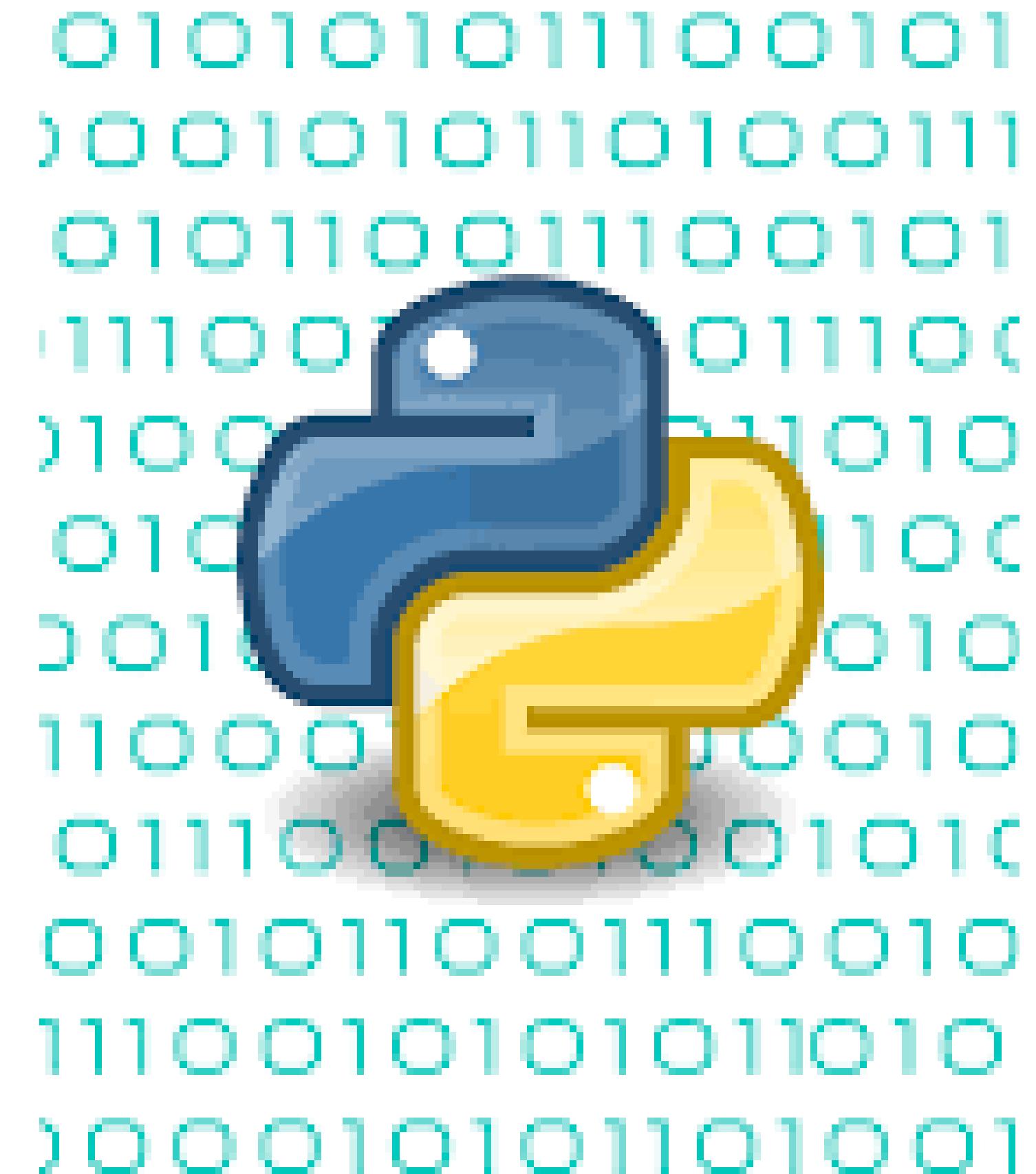
Llantas y Servicios Wall enfrenta problemas por llevar su inventario de forma manual, lo que causa errores y pérdida de tiempo.

Se busca crear un programa en Python que permita registrar productos, controlar entradas y salidas, guardar los datos y calcular automáticamente el valor total del inventario.



Reglas

- No se pueden registrar dos productos con el mismo código
- Los precios no pueden ser negativos
- Si el producto no existe debe mostrar un mensaje diciendo “producto no encontrado”
- Eliminar el producto cuando se agoten existencias
- No se puede vender mas producto del que se agrego al inicio



Requerimientos funcionales

Registrar datos de producto:

- Cantidad de productos a registrar
- Nombre de cada producto
- Código del producto
- Precio de cada producto
- Marca
- Fecha de importación
- Daños
- Lugar de almacenamiento
- Cantidad en existencia

Imprimir reporte:

- Inventario completo de productos agregados

Actualizar el reporte:

- Registrar ventas de cada producto



Diseño de entradas

datos	tipo	validacion
nombre del producto	texto	no puede estar vacio
codigo del producto	numero o texto	no repetido
precio	decimal	mayor que 0
marca	texto	opcional
fecha de importacion	fecha	debe tener formato valido
daños	texto	puede ser “ninguno” si no tiene
lugar de almacenamiento	texto	indicar ubicacion
cantidad en existencia	entero	no puede ser negativo
opcion del menu	entero	entre 1 y 6

Diseño de salidas

datos	formato / ejemplo
inventario completo	lista o tabla de productos
mensaje de confirmacion	“producto agregado correctamente”
error de duplicado	“codigo repetido”
producto no encontrado	“producto no encontrado”
reporte de ventas	“ se vendieron X piezas de producto Y”
aviso de stock bajo	“quedan pocas piezas”
mensaje de salida	“gracias por usar el sistema”

Diagrama de flujo

Propósito

Representa cómo el sistema gestiona el registro de productos, las ventas y la visualización del inventario, guiando las decisiones según las acciones del usuario.

Flujo principal del sistema

Inicio

El sistema pregunta qué desea hacer el usuario:

Registrar un producto

Registrar una venta

Mostrar inventario

Salir

Registro de producto

Se pide ingresar el código del producto.

Si el código ya existe, muestra un error.

Si no existe, solicita los datos:

Nombre, código, precio, marca, fecha de importación, daños, lugar de almacenamiento y cantidad.

Se valida que el precio sea mayor o igual a cero.

Si es válido, se agrega el producto al inventario y se confirma con un mensaje.

Registro de venta

Se pide el código del producto.

Si el código no existe, se muestra un error.

Si existe, se ingresa la cantidad vendida.

Si hay suficiente stock:

Se resta la cantidad vendida.

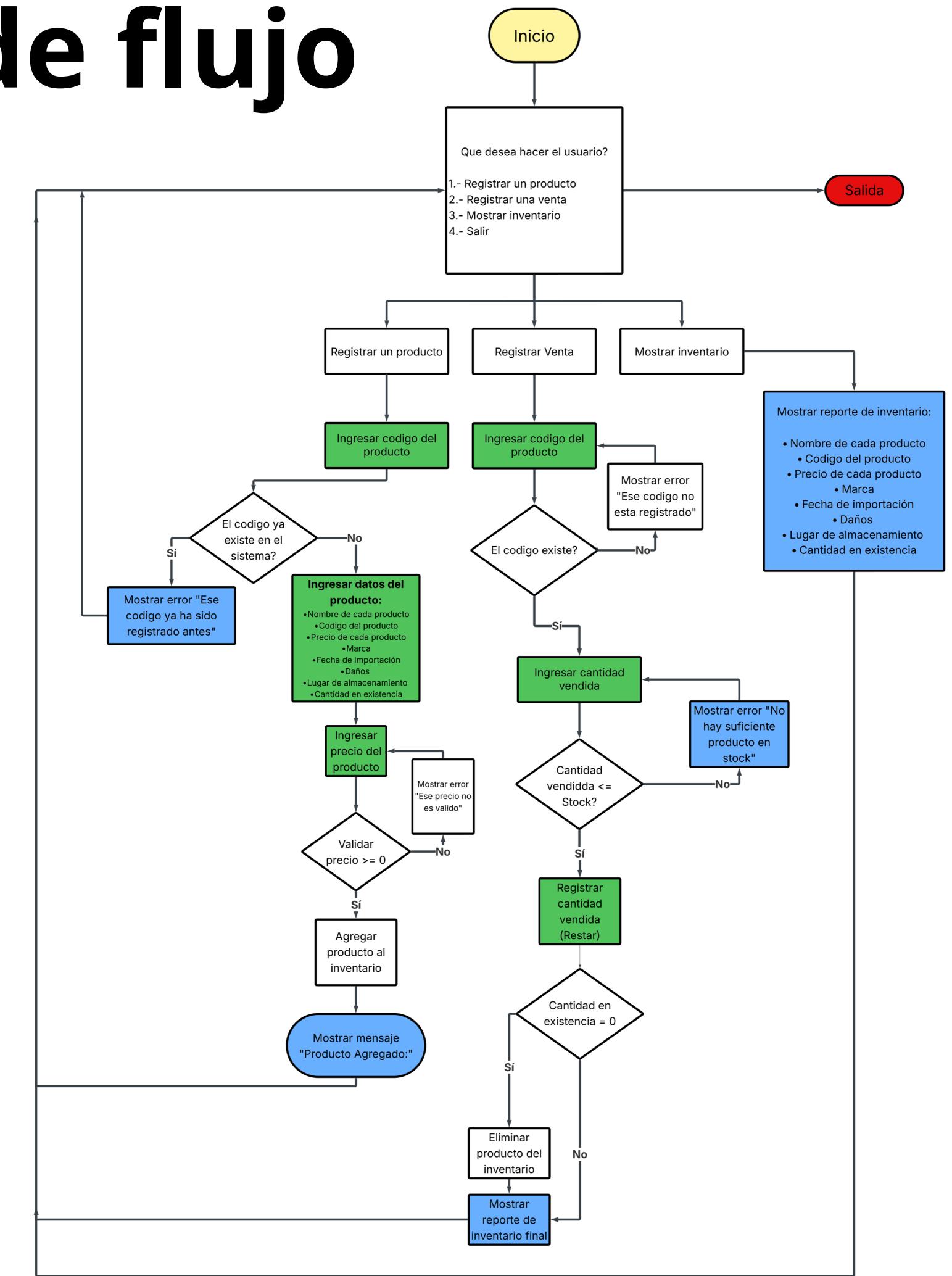
Si el stock llega a 0, se elimina el producto del inventario.

Si no hay suficiente, muestra un error.

Mostrar inventario

El sistema muestra un reporte completo con los datos de todos los productos actuales.

En resumen, el diagrama describe un sistema básico de control de inventario que permite agregar, vender y visualizar productos, incluyendo validaciones de datos y control de existencias.



Plan de trabajo

SENIOR

MID

JR

10-17 Noviembre

17-24 Noviembre

24-28 Noviembre

Crear estructura del proyecto; definir roles del equipo y rúbrica; revisar flujo general del programa.

Implementar manejo de excepciones; validar reportes e integraciones; revisión de código y pruebas finales.

Revisar calidad del código y documentación; empacar evidencias (capturas, PDF, README) y entregar proyecto.

Programar funciones de lectura/escritura, crear menú tabulado con while; pruebas iniciales del flujo de datos.

Implementar registros de entradas/salidas, validaciones de stock, reportes de inventario bajo mínimos; depuración de errores menores.

Afinar reportes, validar flujos y apoyar documentación.

Crear mensaje de bienvenida con nombre y espera 3–5 s; capturar fecha y probar menús simples.

Mejorar interfaz de usuario, limpiar entradas, agregar mensajes de confirmación (entradas, salidas, etc.).

Capturas de pantalla, explicación de funciones, pruebas finales.

**Muchas
gracias**