



Guía para el Usuario y Manual del Mantenimiento

Innova Tecnología S.A

Colaboradores

David A. Cordero Zúñiga

Stuart R. Ramírez Villegas

Ariel Saborío Álvarez

Sofía Xie Xie

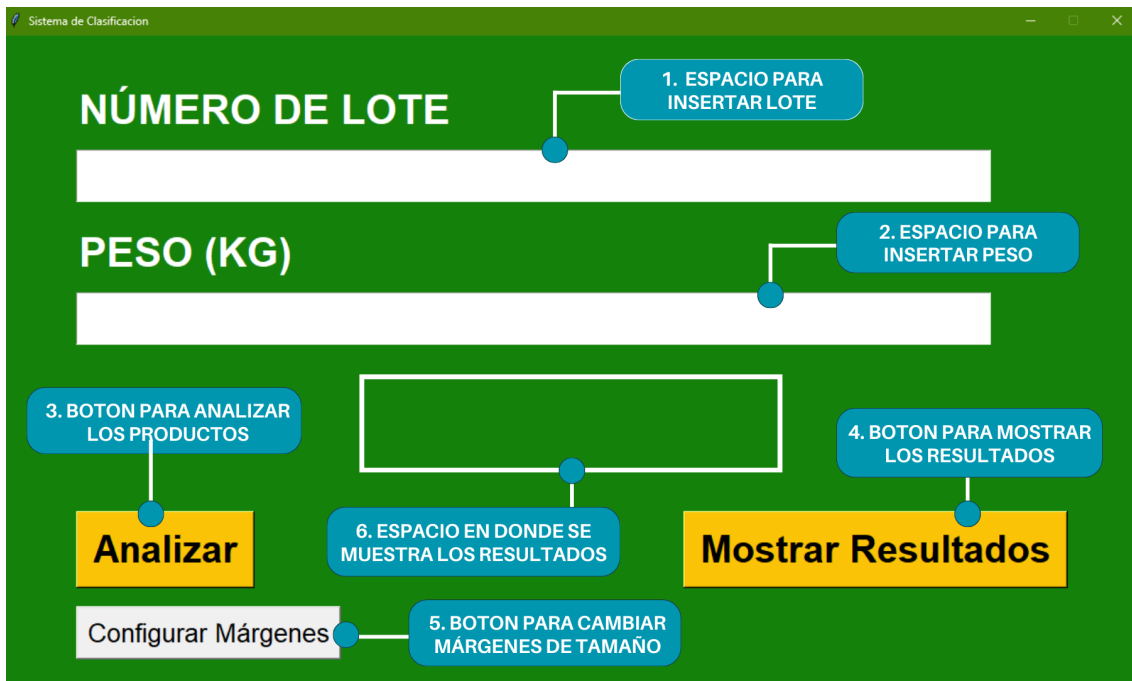
Miércoles 27 de Noviembre de 2024

Contenido

| | |
|--|----------|
| 1. Manual de Usuario..... | 2 |
| a. Características de la Interfaz..... | 2 |
| b. Indicaciones de uso para usuarios de la empresa:..... | 3 |
| 2. Manual de mantenimiento..... | 5 |
| 3. Notas de Seguridad..... | 5 |

1. Manual de Usuario

a. Características de la Interfaz



- 1) Espacio para Insertar el Lote: Área donde se debe ingresar el código del lote proporcionado por las fincas con los formatos válidos por ejemplo (Papas) “PP-11111111” y (Tomates) “PT-11111111”.
Restricción: Solo se aceptan letras y números en el formato especificado.
- 2) Espacio para Insertar el Peso: Campo destinado a ingresar el peso total del lote que será clasificado.
Restricción: Solo se aceptan valores numéricos positivos.
- 3) Botón para Analizar los Productos: Inicia el análisis automático del lote, procesando el estado y el tamaño de los productos.
- 4) Botón para Mostrar los Resultados: Visualiza los resultados del análisis realizado en formato de una tabla, incluyendo el estado del producto y su tamaño.
- 5) Botón para Cambiar Márgenes de Tamaño: Permite al usuario modificar los valores predeterminados de clasificación de tamaños según sus necesidades.
- 6) Espacio para Mostrar Resultados: Área de la interfaz donde se presentan los resultados del análisis realizado.

b. Indicaciones de uso para usuarios de la empresa:

Procedimiento para el uso de la máquina de clasificación de tomates y papas:

1) Preparación Inicial de la Máquina:

- a) Verificar que la máquina se encuentre conectada a una fuente de energía que cumpla con el voltaje necesario de 9V para que este transforme la corriente a los voltajes específicos requeridos para el correcto funcionamiento.
- b) Asegurar de que la interfaz gráfica esté conectada a la máquina mediante un cable para establecer comunicación.

2) Ingreso de Datos en la Interfaz Gráfica:

- a) Ingresa el código del lote del producto a analizar en el formato correspondiente (**PP-1111111** para papas y **PT-1111111** para tomates).
- b) Proporcionar el peso total del lote y cualquier otro dato solicitado en la interfaz. Asegurar de que la información sea correcta antes de continuar.



Sistema de Clasificación

NÚMERO DE LOTE

PESO (KG)

Analizar **Mostrar Resultados**

Configurar Márgenes

3) Colocación del Producto:

- a) Coloca el objeto a analizar sobre la máquina, de manera que el producto quede centrado, asegurándote de que esté alineado correctamente.

4) Configuración de Márgenes de Tamaño:

- a) Opcionalmente está la configuración para se puede modificar los márgenes de tamaño por medio de la opción disponible en la interfaz gráfica, en caso de que no se modifiquen estos datos se usarán los ya pre establecidos.

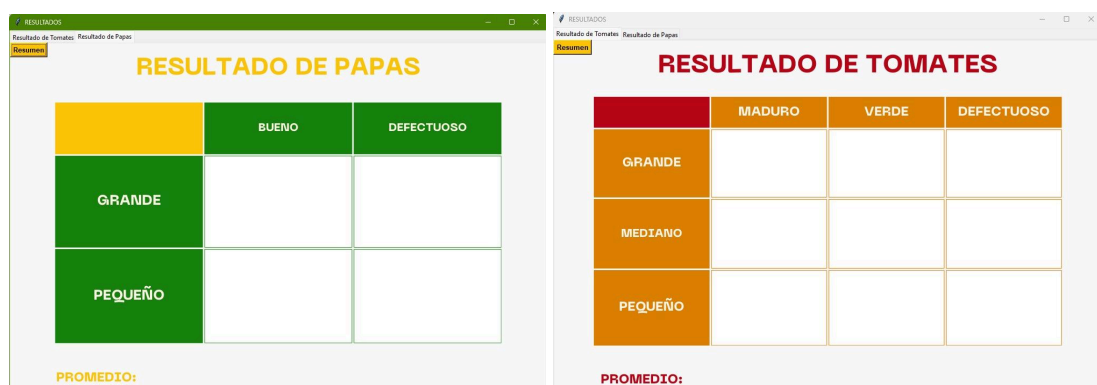


5) Ejecución del Análisis:

- a) Una vez que los datos y márgenes estén configurados, presiona el botón **"Analizar"** en la interfaz gráfica. La máquina realizará el análisis del producto y mostrará los datos obtenidos.

6) Consulta de Resultados:

- a) Para visualizar los resultados obtenidos hasta el momento, presiona el botón **"Mostrar Resultados"**. Esto abrirá una sección en la interfaz que incluye una tabla y una gráfica con los datos recolectados, como tamaño, cantidad y estado del producto analizado.



| | BUENO | DEFECTUOSO |
|---------|-------|------------|
| GRANDE | | |
| MEDIANO | | |
| PEQUEÑO | | |

PROMEDIO:

| | MADURO | VERDE | DEFECTUOSO |
|---------|--------|-------|------------|
| GRANDE | | | |
| MEDIANO | | | |
| PEQUEÑO | | | |

PROMEDIO:

- 7) Cuando se hayan conseguido los datos de todos los productos deseados se puede simplemente cerrar la interfaz gráfica y apagar la máquina, o en su defecto si se necesita analizar otros productos que no compartan la misma naturaleza de los actuales, basta cambiar los datos de la interfaz gráfica para poder realizar los análisis que sean necesarios.

2. Manual de mantenimiento

Este manual proporciona los pasos necesarios para realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de la máquina clasificación de tomates y papas. Se recomienda seguir estas indicaciones regularmente para evitar fallos y garantizar la precisión del sistema.

- 1) Verificar que la entrada de corriente esté en buen estado, inspeccionar que no tenga cables expuestos, contacto con agua y que la entrada de voltaje sea siempre una de 9V.
- 2) Corroborar de que no existan derrames de líquido en la máquina, y de ser posible asegurarse de que antes de analizar cada producto, los mismos no tengan la posibilidad de derramar o dejar líquidos que luego se puedan filtrar al circuito eléctrico.
- 3) Luego de cada uso limpiar la zona de material transparente que se encuentra en la parte baja de la máquina para que esta no quede con residuos de anteriores productos que puedan alterar la detección de color de próximos productos.
- 4) Se debe de mantener siempre una conexión a una red wifi, por lo que se debe de tener una conexión estable en todo momento siempre que se esté realizando acciones con la máquina.

3. Notas de Seguridad

- 1) Nunca utilices la máquina si hay presencia de líquidos en su superficie o alrededores.
- 2) Revisa periódicamente los sellos y cubiertas protectoras para prevenir filtraciones al circuito interno.
- 3) Desconecta la máquina de la fuente de energía antes de realizar tareas de limpieza o mantenimiento profundo.