

EUNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE INGENIERÍA

INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN Y COMPUTACIÓN 1

CATEDRÁTICO: ING. WILLIAM ESTUARDO ESCOBAR ARGUETA

TUTOR ACADÉMICO: JOSUÉ RODOLFO MORALES CASTILLO



**MANUAL DE**  
**USUARIO**  
**IPCTEC**

EDUARDO SEBASTIAN GUTIERREZ FELIPE

CARNÉ: 202300694

SECCIÓN: B

GUATEMALA, 18 DE SEPTIEMBRE DEL 2,024

# ÍNDICE

<b>ÍNDICE</b>	<b>1</b>
<b>OBJETIVOS DEL SISTEMA</b>	<b>2</b>
GENERAL	2
ESPECÍFICOS	2
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>3</b>
<b>INFORMACIÓN DEL SISTEMA</b>	<b>4</b>
<b>REQUISITOS DEL SISTEMA</b>	<b>5</b>
<b>FLUJO DE LAS FUNCIONALIDADES DEL SISTEMA</b>	<b>6</b>

# **OBJETIVOS DEL SISTEMA**

## **GENERAL**

Proporcionar a los usuarios una guía clara y detallada sobre el uso, las funcionalidades y las características principales de la aplicación, facilitando su comprensión y promoviendo un uso eficiente y efectivo de la misma, independientemente de sus conocimientos técnicos previos

## **ESPECÍFICOS**

- Objetivo 1: Detallar el flujo del funcionamiento del programa y las etapas de éste.
- Objetivo 2: Ejemplificar las funciones más importantes de la aplicación por medio de capturas de pantalla y diagramas.

## INTRODUCCIÓN

Con este manual, se pretende introducir al usuario al funcionamiento de este programa, independientemente de su nivel de conocimiento técnico sobre informática, proporcionándole una guía clara y detallada sobre las funcionalidades y características más importantes de la aplicación, haciéndolo de manera secuencial para que el usuario entienda el flujo del funcionamiento y pueda sacarle el mayor partido a este proyecto propuesto.

Esta aplicación permite la producción masiva de productos y el control de los tiempos de producción según los materiales y el color del producto. Los productos se cargan a través de archivos tipo csv y estos se muestran en la tabla de la estación de carga. Posteriormente, el usuario puede ingresar el producto que desea a través de su código y la cantidad de productos a producir.

Una vez terminado el proceso de producción, se muestran los resultados en la estación de resultados. Para volver a producir, basta con presionar el botón de “VOLVER”.

## **INFORMACIÓN DEL SISTEMA**

Esta aplicación permite la producción masiva de productos y el control de los tiempos en que se producen. Al ejecutar la aplicación, el usuario podrá ver la estación de carga, en donde podrá cargar los productos a través de archivos csv con el formato especificado. Luego, los productos cargados se mostrarán en la tabla con toda su información asociada. Para producir, se mostrará un formulario, en donde el usuario debe ingresar el código del producto a producir y la cantidad que se va a producir.

Luego, el usuario es capaz de ver el proceso de producción con las barras de carga. En la parte superior de la estación de trabajo podrá ver la cantidad de productos producidos y un cronómetro que lleva el tiempo de producción.

Al finalizar la producción, se desplegará una ventana con el resumen de los resultados de producción y el cálculo del costo por unidad y el costo total.

## **REQUISITOS DEL SISTEMA**

Para ejecutar esta aplicación, es necesario que el usuario tenga instalado NetBeans, el entorno de desarrollo integrado utilizado para el desarrollo de este programa. También, se requiere que se tenga instalado el JDK development kit 22.0.2 para ejecutar el programa.

En cuanto a los requisitos de hardware y software, se recomienda lo siguiente:

### **REQUISITOS DE HARDWARE**

Configuraciones mínimas de hardware:

- Procesador: Intel Pentium III a 800 MHz o equivalente
- Memoria: 512 MB
- Espacio en disco: 1 GB de espacio libre en disco

Configuración recomendada de hardware:

- Procesador: Intel Core i5 9ª generación o posterior
- Memoria: 4GB o superior
- Espacio en disco: 2 GB de espacio libre en disco o más

### **REQUISITOS DE SOFTWARE**

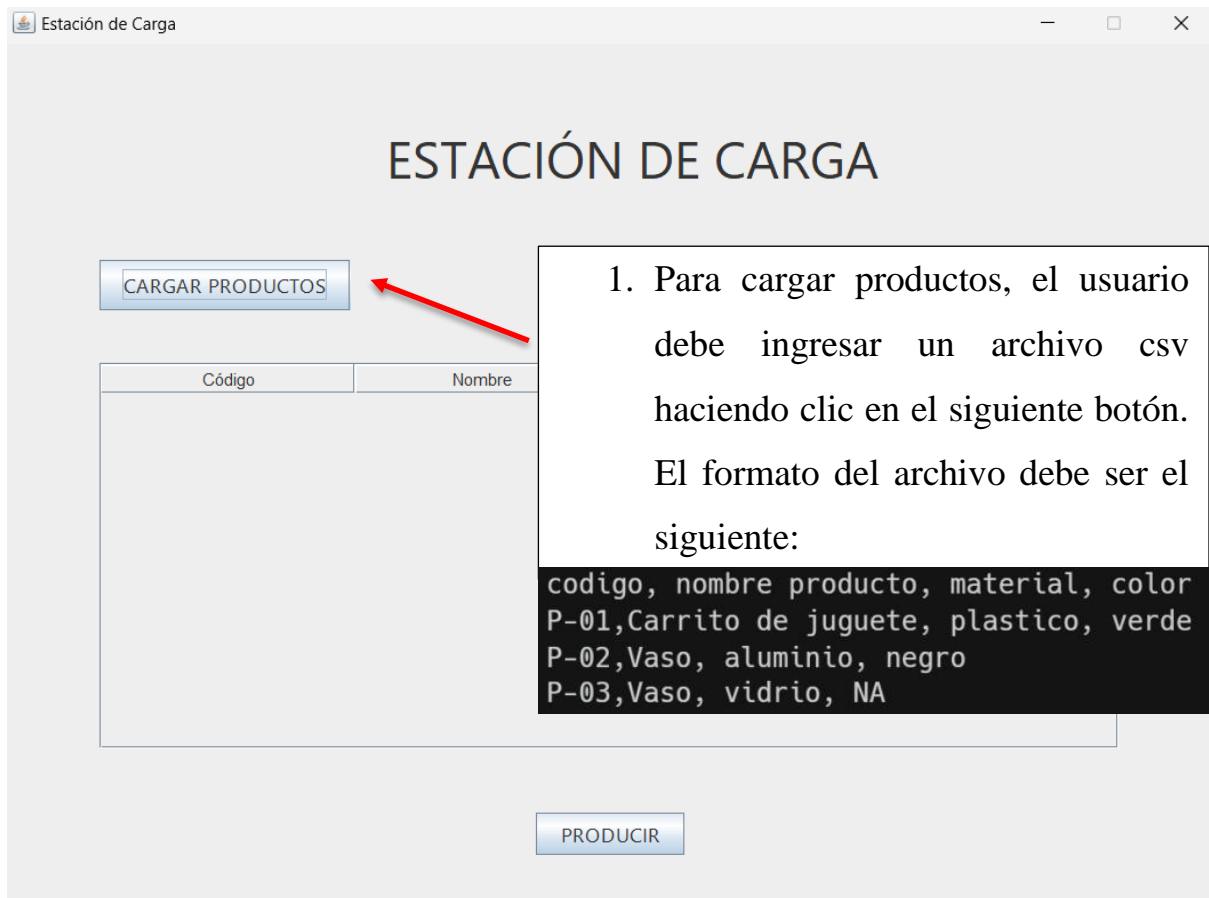
Requisitos mínimos de software:

- Windows 7 Professional
- Ubuntu 9.1 ○

Requisitos recomendados de software

- Windows 10 Home o posteriores
- Ubuntu 15.04 o posteriores

# FLUJO DE LAS FUNCIONALIDADES DEL SISTEMA



Estación de Carga

3. Al presionar el botón de PRODUCIR de la estación de carga, se mostrará el siguiente formulario, donde el usuario debe ingresar el código y la cantidad de que desea producir.

CARGAR PROD Producción

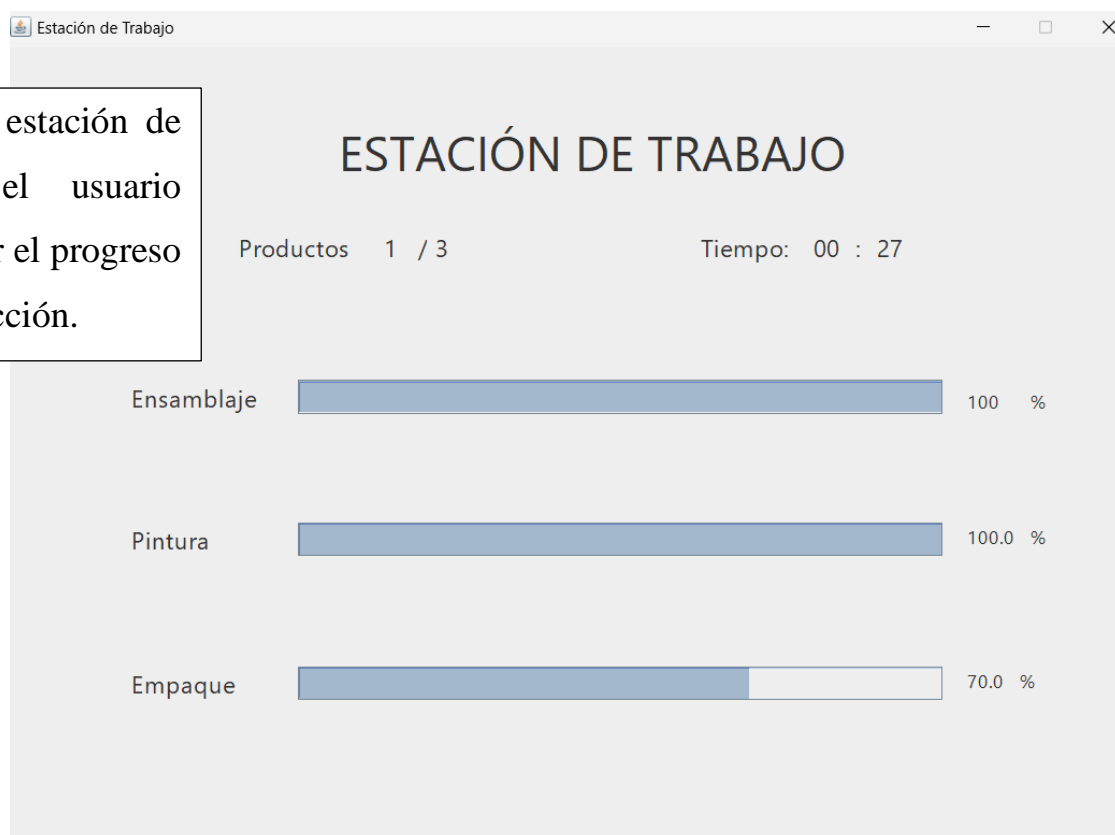
Código	Código:	Cantidad:	Color
P-01	P-03	3	
P-02			
P-03			
P-04			
P-05			

PRODUCIR

PRODUCIR

4. Presionar el botón PRODUCIR del formulario para producir.

5. En la estación de trabajo el usuario puede ver el progreso de producción.





6. En la estación de resultados el usuario puede ver el resumen de producción.

# ESTACIÓN DE RESULTADOS

Producto: P-03

Cantidad: 3

Nombre: Tecla

Costo total: Q120.00

Color: NA

Costo c/u: Q40.00

Material: Poliester

Tiempo total: 00:45

Tiempo c/u: 00:15

REGRESAR A LA ESTACIÓN DE CARGA

7. Puede presionar este botón para regresar a la estación de carga y producir más productos.

8. Regresa a la estación de carga para producir más productos.

# ESTACIÓN DE CARGA

CARGAR PRODUCTOS

Código	Nombre	Material	Color
P-01	Carrito de juguete	Hule	Negro
P-02	Carcasa	Nylon	Azul
P-03	Tecla	Poliester	NA
P-04	Bote	Madera	Amarillo
P-05	Pachon	Metal	Rojo

PRODUCIR