

**MANUAL DEL USUARIO**

**CHMAQUINA**

**LICETH JUANITA USMA LONDOÑO**

**UNIVERSIDAD DE CALDAS**

**2023**

## Índice

|                                    |                               |
|------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Introducción</b> .....          | 3                             |
| <b>Requerimientos</b> .....        | 4                             |
| <b>Instalación</b> .....           | 5                             |
| Instalación de Numpy .....         | ¡Error! Marcador no definido. |
| Instalación de Pillow.....         | ¡Error! Marcador no definido. |
| <b>Instrucciones de Uso</b> .....  | 6                             |
| <b>Opciones del Header</b> .....   | 6                             |
| Archivo .....                      | 7                             |
| Correr .....                       | 8                             |
| Mostrar Memoria.....               | 8                             |
| Pasó a Paso .....                  | 9                             |
| Parar .....                        | 9                             |
| <b>Otras Opciones</b> .....        | 9                             |
| Memoria .....                      | 9                             |
| Kernel .....                       | 9                             |
| Velocidad .....                    | 9                             |
| <b>Solución de Problemas</b> ..... | 10                            |
| <b>Soporte técnico</b> .....       | 10                            |
| <b>Referencias</b> .....           | 10                            |

# Introducción

El CHMaquina es una aplicación diseñada para realizar una simulación gráfica de un **chcomputador** ficticio de funcionamiento básico el cual permite la lectura de los archivos de programas con extensión “.ch”, también hace chequeo de sintaxis, y tiene opciones como mostrar el mapa de memoria, parar el programa y paso a paso.

## Requerimientos

- Sistema Operativo: Windows 7 o superior, o Linux

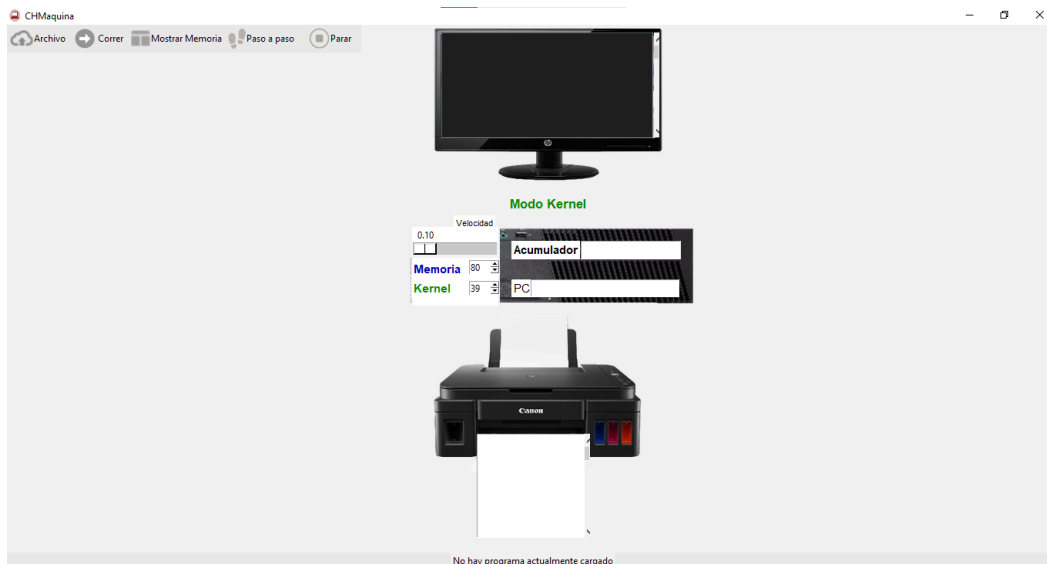
# Instalación

Para instalar el programa “CHMaquina en python Tkinter”, siga los siguientes pasos:

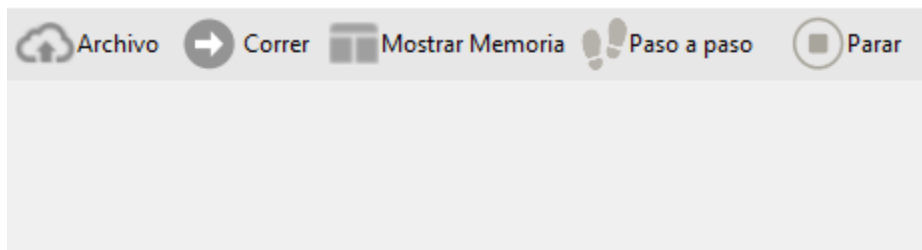
1. Descargue el archivo rar del programa desde el modle
2. Descomprima el archivo en una carpeta de su elección.
3. Ingrese a la carpeta dist y ejecute el archivo main.exe

# Instrucciones de Uso

El programa “CHMaquina” es una simulación simple de un chcomputador. Al iniciar el programa, aparecerá una ventana como la siguiente:

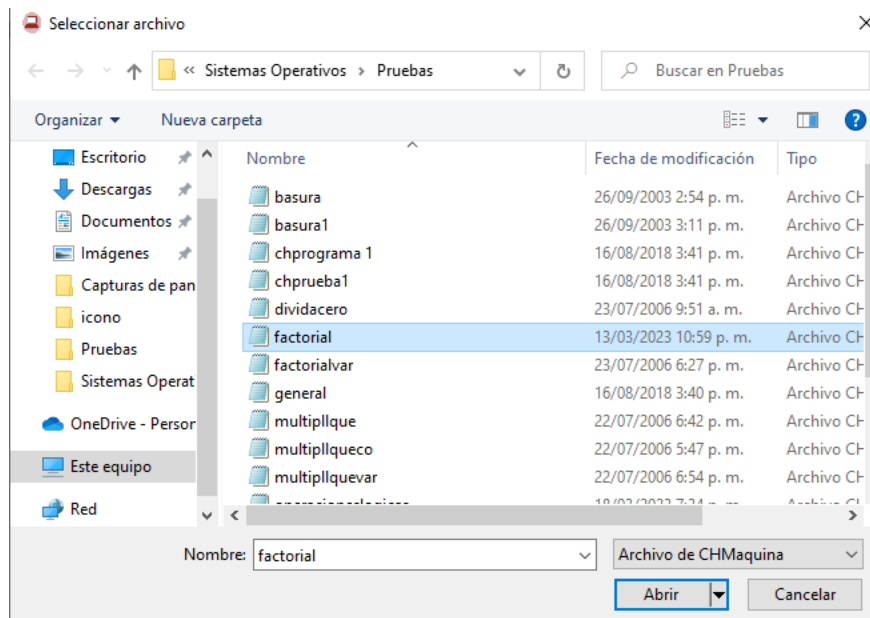


## Opciones del Header

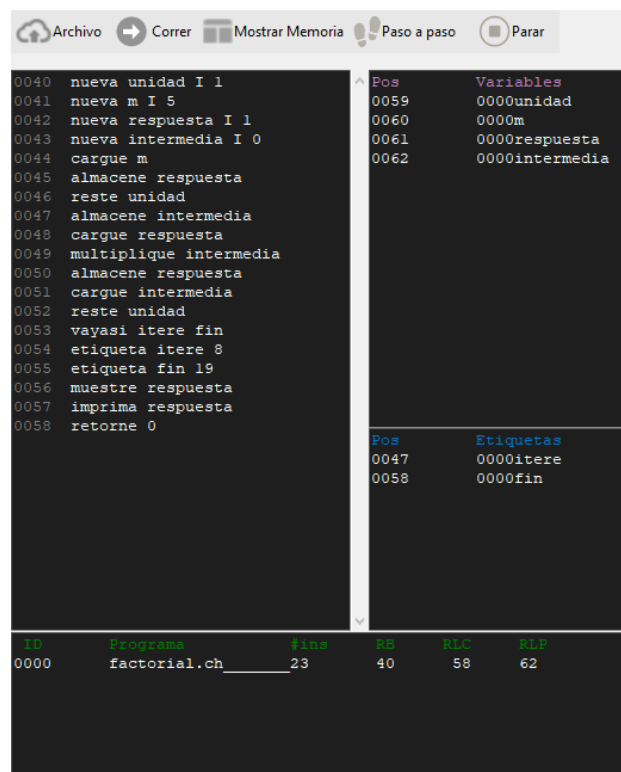


## Archivo

Esta opción abre una ventana como la mostrada a continuación para buscar el archivo que se desea cargar:

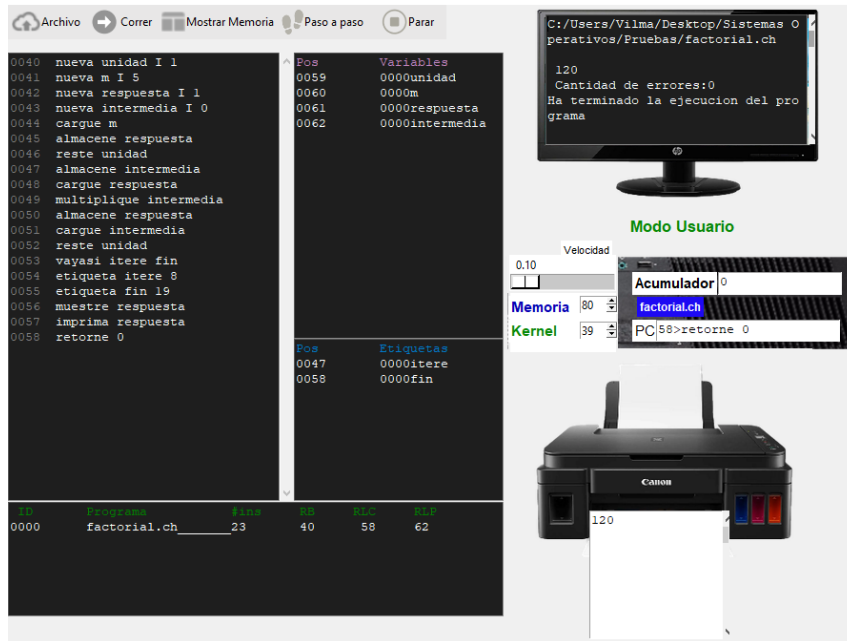


cuando se carga el archivo aparece unas cajas de texto, una tiene el contenido, otra el listado de variables, el listado de etiquetas y por ultimo algunos datos de programa como la cantidad de instrucciones, el inicio, el final etc... Aquí un ejemplo:



## Correr

Esta opción corre el programa si no hay errores aparecerá el resultado en la caja de texto del monitor y en la caja del texto de la impresora y si hay errores mostrara en que línea están en la caja del monitor (pero no en la impresora), todo depende de que el archivo del usuario este correcto o no. Aquí un ejemplo:



## Mostrar Memoria

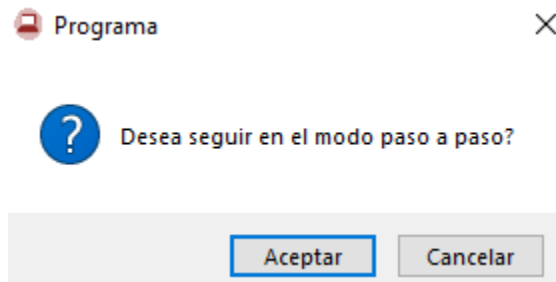
Esta opción muestra una tabla que es la memoria del programa con su dirección y el contenido de esta. Aquí un ejemplo:

| Direc | Contenido         |
|-------|-------------------|
| 0000  | 0                 |
| 0001  | Sistema Operativo |
| 0002  | Sistema Operativo |
| 0003  | Sistema Operativo |
| 0004  | Sistema Operativo |
| 0005  | Sistema Operativo |
| 0006  | Sistema Operativo |
| 0007  | Sistema Operativo |
| 0008  | Sistema Operativo |
| 0009  | Sistema Operativo |
| 0010  | Sistema Operativo |
| 0011  | Sistema Operativo |
| 0012  | Sistema Operativo |
| 0013  | Sistema Operativo |
| 0014  | Sistema Operativo |
| 0015  | Sistema Operativo |
| 0016  | Sistema Operativo |
| 0017  | Sistema Operativo |
| 0018  | Sistema Operativo |
| 0019  | Sistema Operativo |
| 0020  | Sistema Operativo |
| 0021  | Sistema Operativo |
| 0022  | Sistema Operativo |



## Pasó a Paso

Esta opción le permite al usuario ver instrucción por instrucción y observar de una mejor forma como cambia el acumulador mostrando una pantalla emergente preguntando si desea seguir en este modo. (nota: para utilizar este modo es necesario aumentar la velocidad)



## Parar

Detiene la ejecución del programa hasta que el usuario le da click nuevamente.

## Otras Opciones



## Memoria

Aquí el usuario escoge la capacidad de la memoria (nota: solo funciona si le cambia el valor por las flechas).

## Kernel

Aquí el usuario escoge la cantidad de espacios que va ocupar el kernel (nota: solo funciona si le cambia el valor por las flechas).

## Velocidad

Aquí el usuario desliza para escoger la velocidad con que se va a correr el chprograma. (nota: aquí entre más velocidad le ponga el usuario más lento va el programa)

## **Solución de Problemas**

Si tiene problemas para ejecutar el programa, asegúrese de tener Python y las librerías Numpy y Pillow instalados en su sistema. Si el archivo muestra algún error o no funciona correctamente, revise el código fuente y asegúrese de que este correctamente escrito y estructurado.

## **Soporte técnico**

Si necesitas ayuda adicional con el CHMaquina puede enviar un correo electrónico a: [liceth.usma36173@ucaldas.edu.co](mailto:liceth.usma36173@ucaldas.edu.co)

## **Referencias**

Este programa fue desarrollado utilizando Python y la librería Tkinter.