

UNIVERSIDAD MARIANO GÁLVEZ

Facultad de Ingeniería en Sistemas



Sistemas Operativos I

Ing. Orlando Xeron

## PROYECTO FINAL

Wrener Estuardo Robles Samayoa

Carné: 2290-19-6177

Sololá, 02 de noviembre del 2023

## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

"Windows Inspector" es una aplicación de escritorio desarrollada en C# utilizando Windows Forms en Visual Studio. Este proyecto se centra en proporcionar una gama de herramientas para el monitoreo, análisis y gestión del sistema operativo Windows. A continuación, se detallan las herramientas integradas en la aplicación:

### 1. Verificación de la Versión de Windows:

- Esta función permite a los usuarios visualizar información detallada sobre la versión del sistema operativo Windows utilizando el comando winver.

### 2. Identificación del Hardware:

La herramienta ofrece información detallada sobre el hardware del sistema utilizando dxdiag, mostrando detalles como la configuración del hardware y el rendimiento del sistema.

### 3. Identificación del Software:

Permite a los usuarios acceder al "Panel de control de programas y características" utilizando appwiz.cpl, para ver e interactuar con el software instalado en el sistema.

### 4. Listado de Procesos:

Al hacer clic en este botón, se abre una ventana que muestra una lista de procesos en ejecución en el sistema. Esta funcionalidad utiliza el comando tasklist.

### 5. Finalización de Procesos:

Ofrece la capacidad de terminar uno o todos los procesos en ejecución, brindando al usuario la posibilidad de seleccionar y cerrar procesos específicos mediante taskkill.

### 6. Monitor de Recursos del Sistema:

Abre el Monitor de recursos de Windows (perfmon), permitiendo a los usuarios supervisar el rendimiento del sistema en tiempo real, como el uso de CPU, memoria, disco y red.

### 7. Conexiones de Red:

Muestra información sobre las conexiones de red activas (entrantes y salientes) en el sistema, utilizando netstat a través de la línea de comandos.

"Windows Inspector" fue creado con el propósito de brindar una interfaz intuitiva y centralizada para acceder y administrar funciones clave del sistema operativo Windows, brindando a los usuarios una herramienta integral para la supervisión y el control de su entorno operativo.

## MANUAL DE USUARIO: WINDOWS INSPECTOR

El "Windows Inspector" es una herramienta integral que proporciona acceso a varias utilidades del sistema operativo Windows a través de una interfaz de usuario intuitiva. A continuación, se detalla cómo usar cada función de la interfaz:

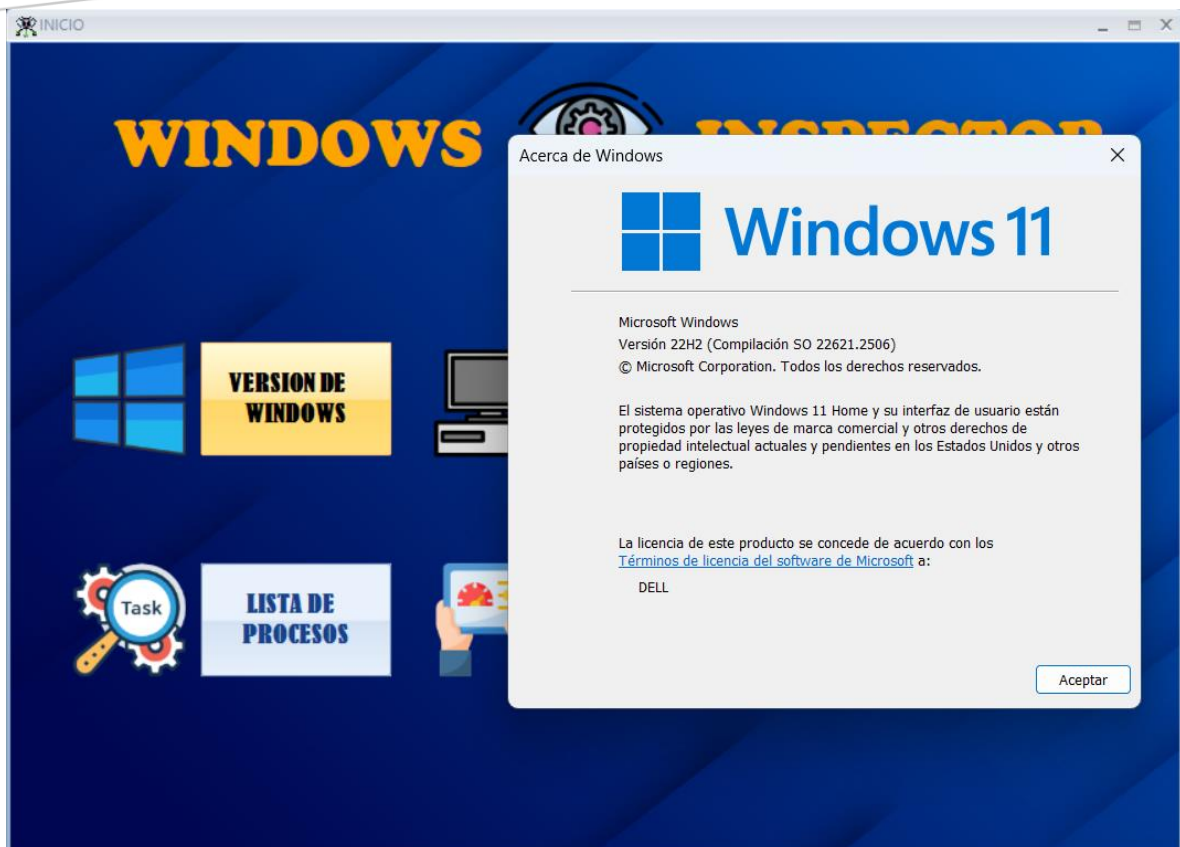
### PANTALLA DE INICIO

La pantalla principal del programa ofrece accesos directos a las siguientes funciones:



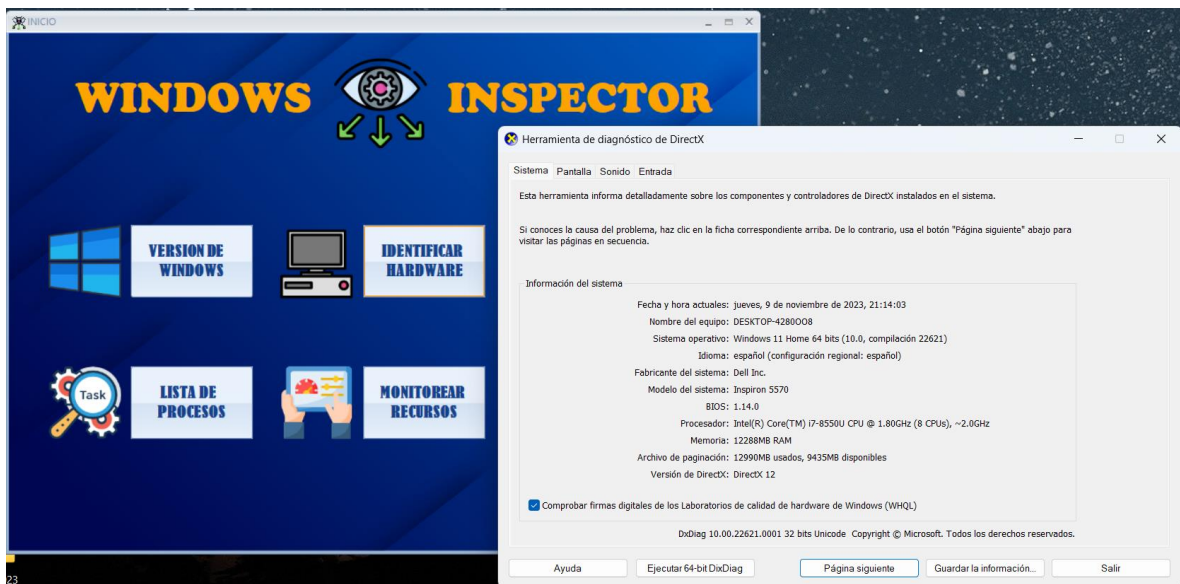
### Verificación de la Versión de Windows

Botón "Verificar Versión" o Doble clic en el icono: Abre la ventana que muestra la versión de Windows utilizando el comando winver.



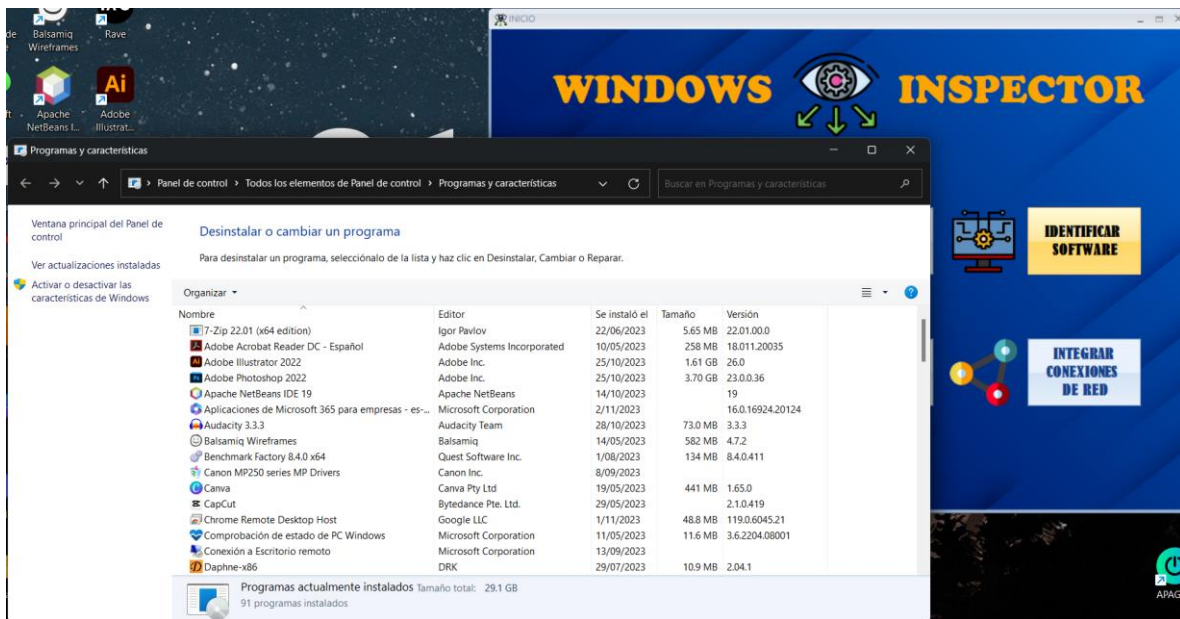
## Identificación del Hardware

Botón "Identificar Hardware" o Doble clic en el icono: Muestra detalles del hardware del sistema a través de dxdiag.



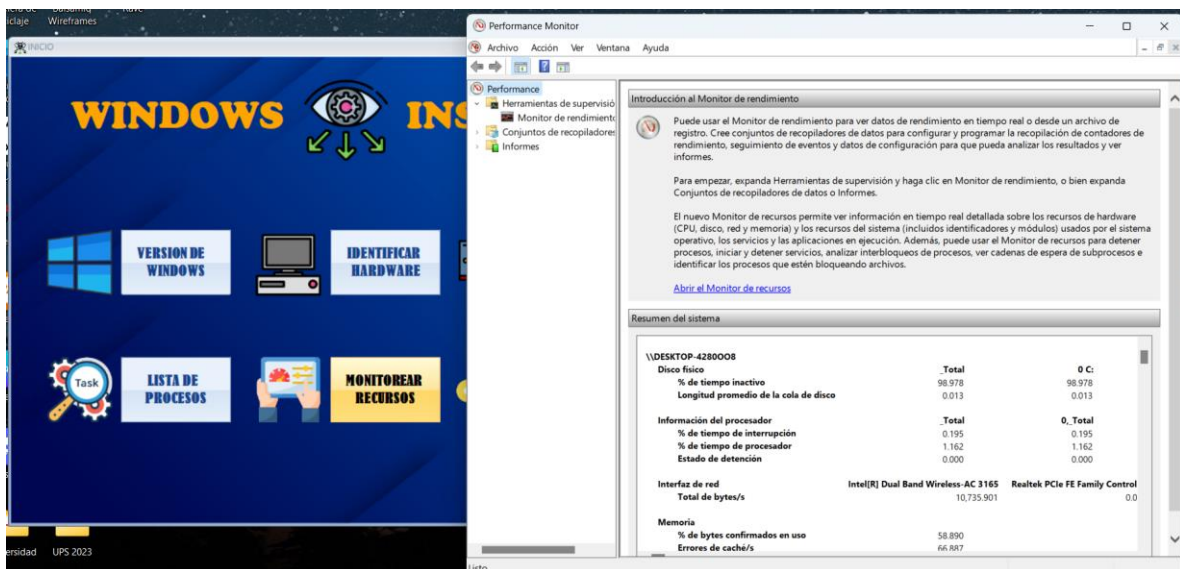
## Identificación del Software

Botón "Identificar Software" o Doble clic en el icono: Accede al "Panel de control de programas y características" utilizando appwiz.cpl.



## Monitoreo de Recursos del Sistema

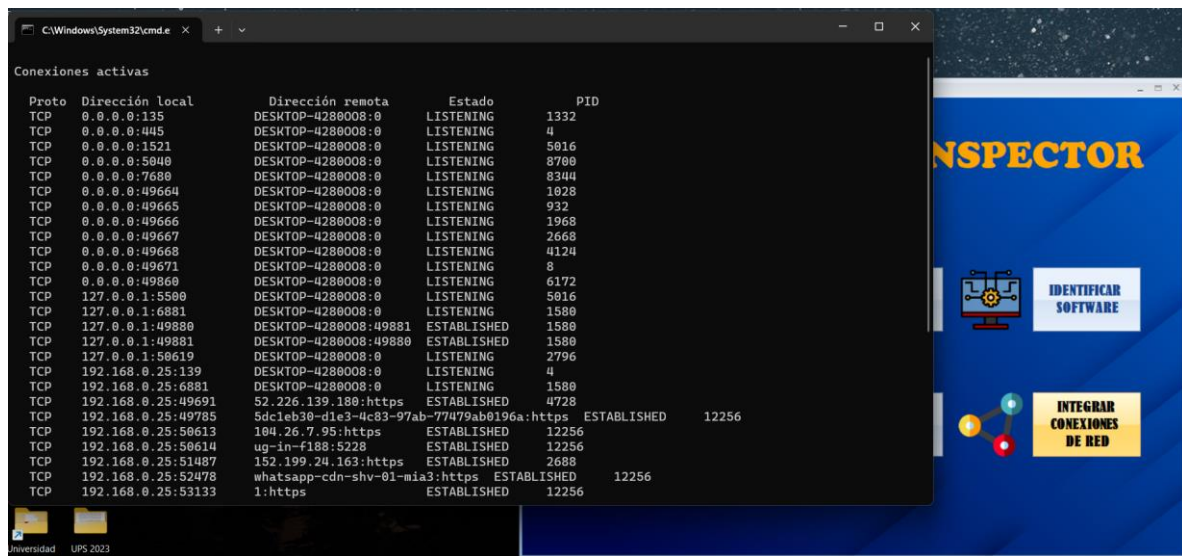
Botón "Monitor de Recursos" o Doble clic en el icono: Inicia el Monitor de recursos de Windows (perfmon) para supervisar el rendimiento del sistema en tiempo real.





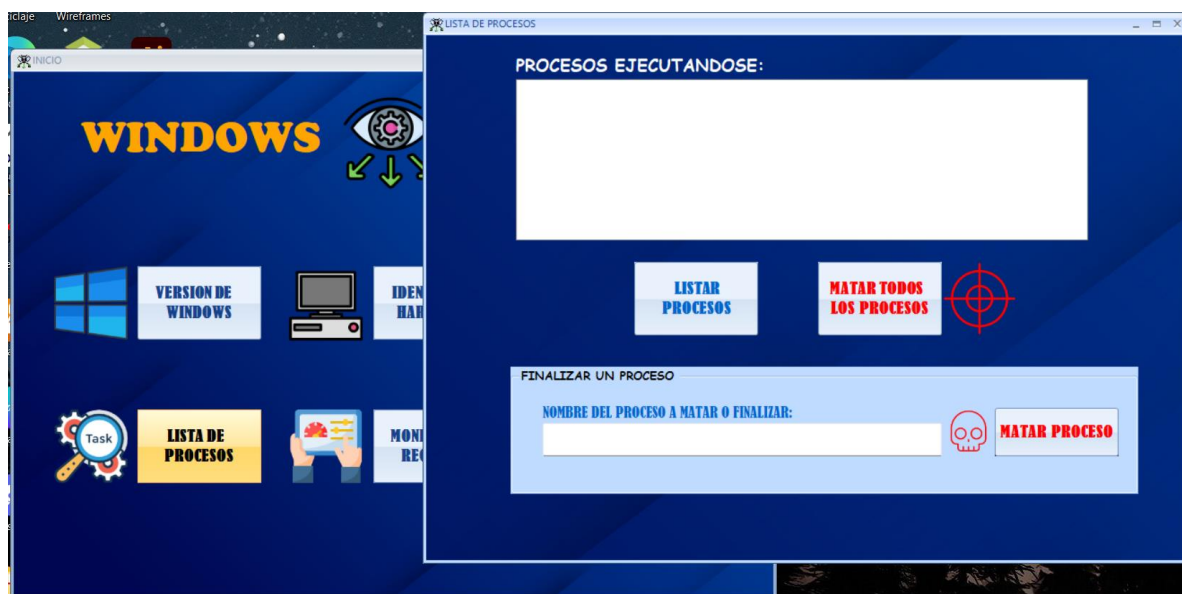
## Conexiones de Red

Botón "Conexiones de Red" o Doble clic en el icono: Muestra información sobre las conexiones de red activas a través de netstat.



## Listar Procesos

Botón "Listar Procesos" o Doble clic en el icono: Abre una ventana que lista los procesos en ejecución en el sistema.



## PANTALLA DE LISTADO DE PROCESOS

En esta pantalla, se presentan herramientas adicionales para administrar los procesos del sistema:

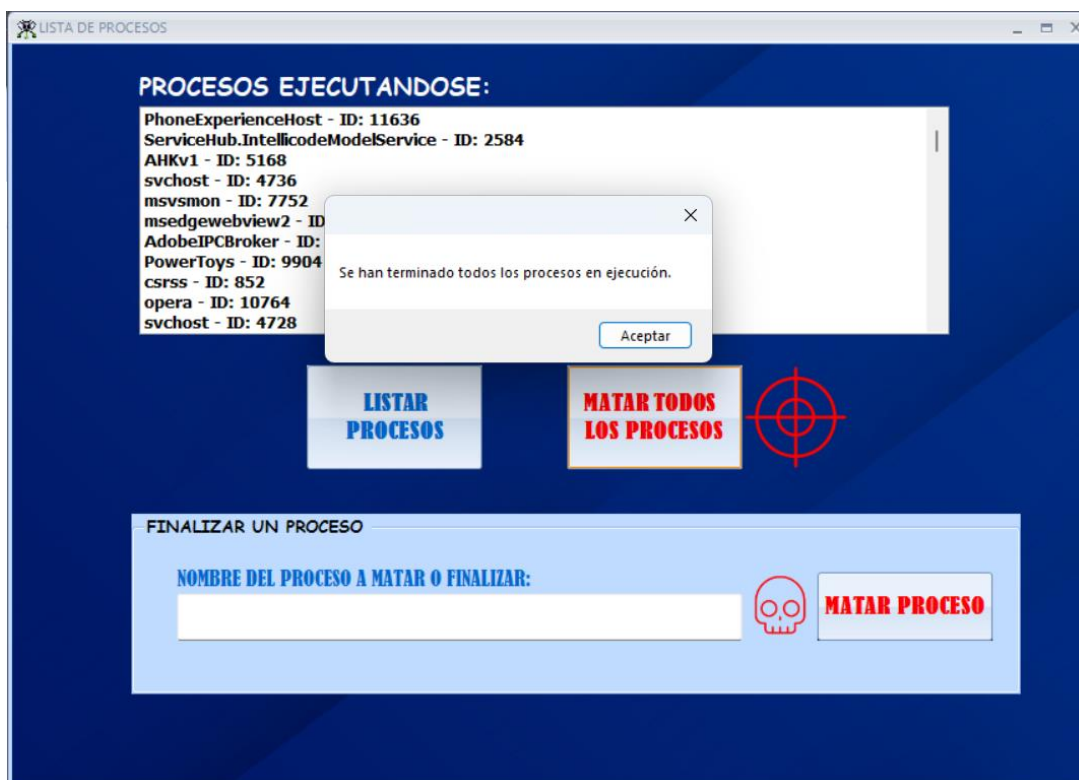
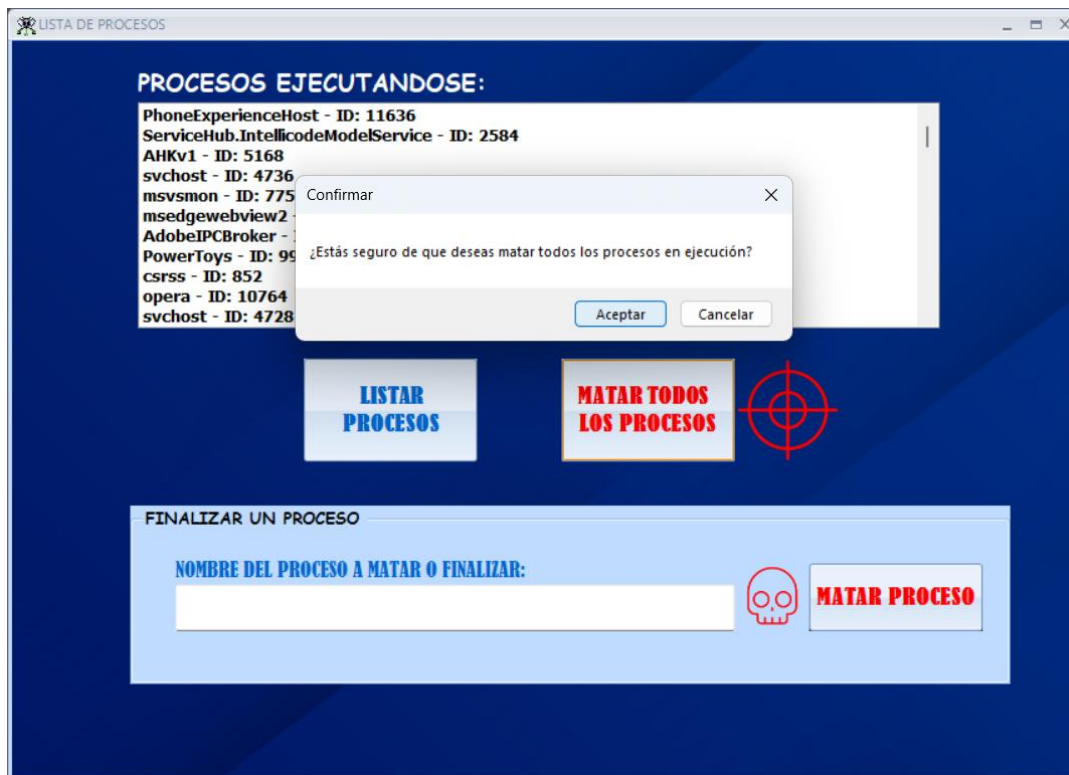
### Listar Procesos en Ejecución

Botón "Listar Procesos": Muestra una lista de todos los procesos en ejecución en el sistema.



## Matar Todos los Procesos

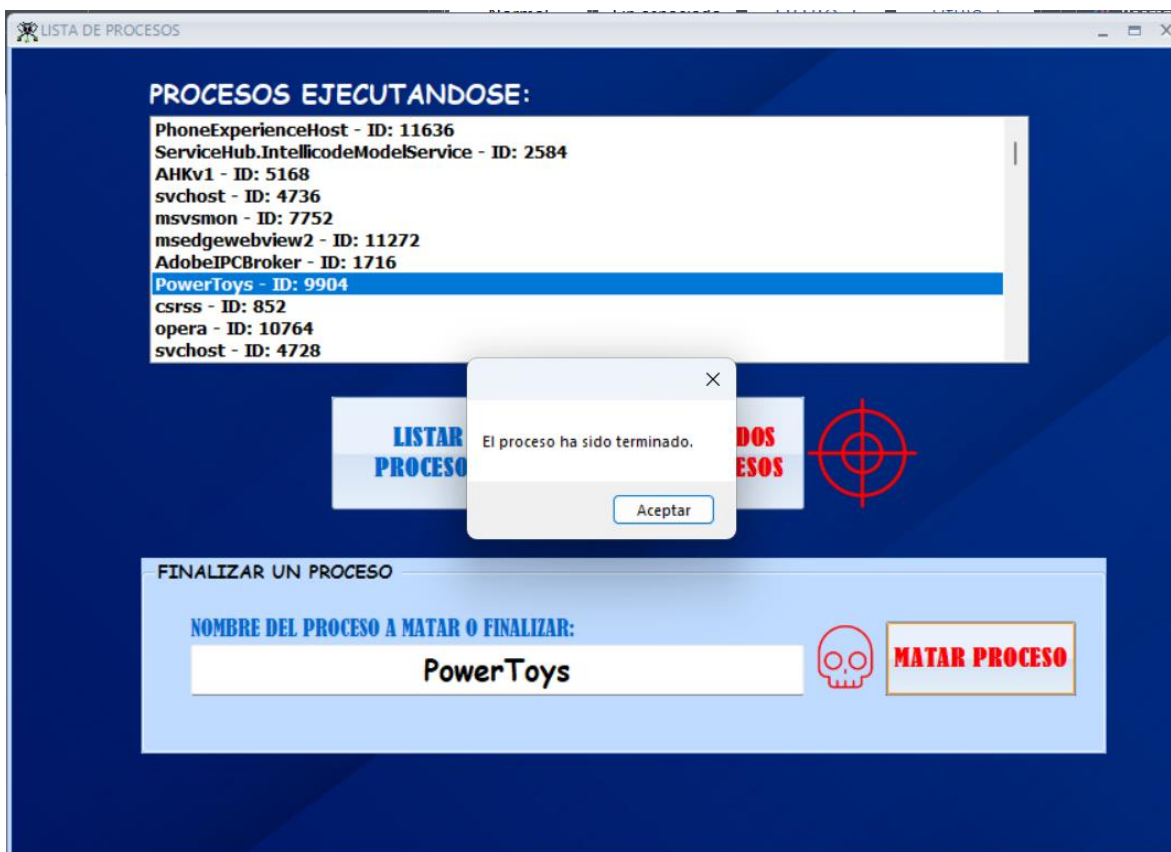
Botón "Matar Todos los Procesos": Ofrece una alerta para confirmar la terminación de todos los procesos en ejecución y al aceptar finaliza todos los procesos.





## Finalización de Procesos

Botón "Matar Proceso Individual": Permite introducir el nombre del proceso y terminarlo.

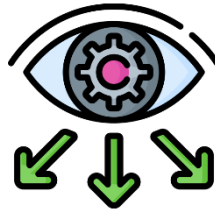


### Notas Importantes:

1. Al finalizar un proceso, asegúrate de seleccionar el proceso correcto para evitar problemas en el funcionamiento del sistema.
2. El botón para matar todos los procesos solicitará una confirmación antes de realizar la acción, preveniendo la terminación accidental de procesos importantes.

Se espera que este manual de usuario facilite la utilización de las funciones disponibles en "Windows Inspector", permitiendo el monitoreo y la gestión efectiva del sistema operativo Windows.

## LIBRERÍA DE ICONOS



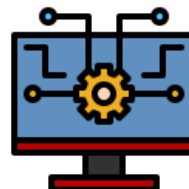
ICONO DEL  
SISTEMA



Versión de  
Windows



Identificar  
Hardware



Identificar  
Software



Lista de  
Procesos



Monitorear  
Recursos



Integrar  
Conexiones  
de Redes



Matar Todos  
los Procesos



Matar  
Proceso

## ANÁLISIS COSTO - BENEFICIO

Análisis de Costo - Beneficio por Fase del Ciclo de Vida del Software:

1. Fase de Inicio: Requerimientos y Planificación
  - Beneficio: Definición clara de objetivos y alcance.
  - Costo Aproximado: Q. 10,000

## 2. Fase de Diseño y Desarrollo

- Beneficio: Desarrollo de la aplicación y su interfaz.
- Costo Aproximado: Q. 60,000 (Desarrollo) + Q. 20,000 (Diseño) = Q. 80,000

## 3. Fase de Pruebas

- Beneficio: Identificación y corrección de errores.
- Costo Aproximado: Q. 15,000

## 4. Fase de Implementación y Despliegue

- Beneficio: Disponibilidad de la aplicación para usuarios finales.
- Costo Aproximado: Q. 10,000

## 5. Fase de Operación y Mantenimiento

- Beneficio: Mantenimiento y actualizaciones continuas.
- Costo Aproximado (anual): Q. 25,000

## 6. Beneficios Continuos

- Beneficio: Mejoras en la eficiencia y productividad a lo largo del tiempo.
- Costo Aproximado (anual): Q. 15,000 (actualizaciones y mejoras).

Costo Total Estimado del Proyecto:

Q. 10,000 (Inicio) + Q. 80,000 (Desarrollo y Diseño) + Q. 15,000 (Pruebas) + Q. 10,000 (Implementación) + Q. 25,000 (Operación y Mantenimiento) = Q. 140,000

Beneficios Esperados:

- Ahorro de tiempo y eficiencia operativa.
- Reducción de errores y mejor experiencia del usuario.
- Mejora en la toma de decisiones y conformidad con políticas.

- Posibilidad de reducir tiempo de inactividad y uso eficiente de recursos.