



Universidad Mariano Gálvez

Ingeniería en sistemas

Sistemas Operativos I

Ing. Esduardo del Aguila

### **Proyecto #3**

## **Administrador de procesos – Manual de usuario**

<b>Integrantes</b>	<b>Carnet</b>
Dylan René Hernández Recinos	0901-23-519
Gabriel André Guillén Pocón	0901-23-1998
Juan Eduardo Rodríguez López	0901-23-2459
Mario Alberto Taracena Pérez	0901-23-9335

Guatemala, 25 de septiembre de 2025

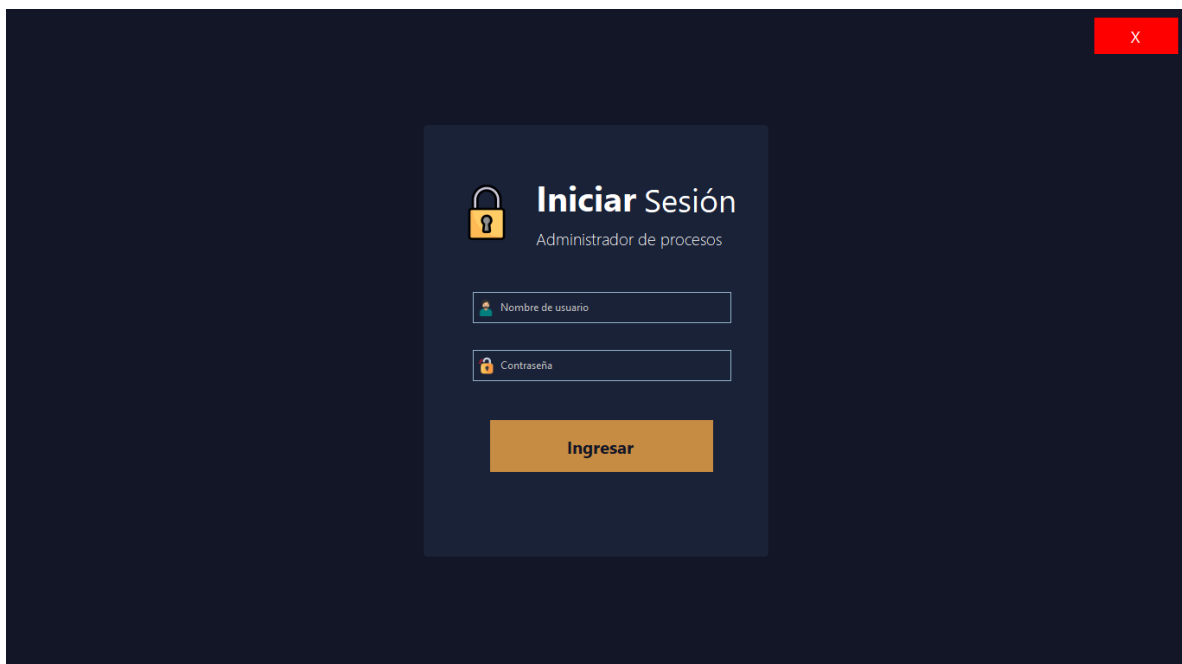
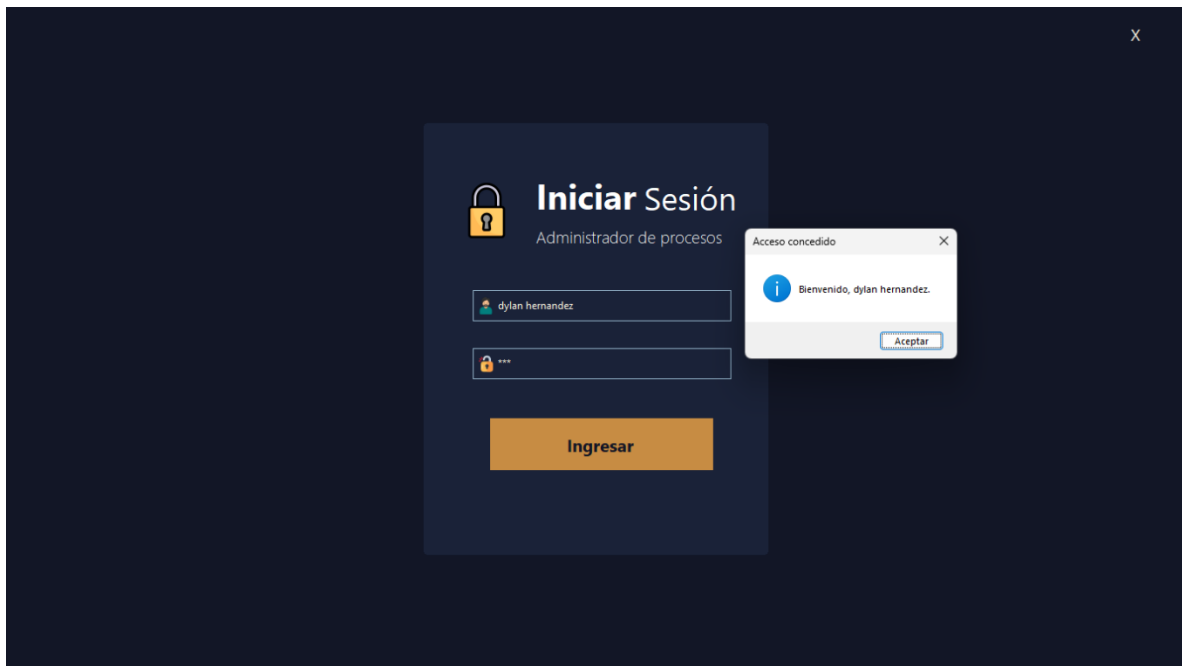
## **Login – Procedimiento de uso**

1. Al ejecutar el programa se muestra la ventana de inicio de sesión con dos campos: Nombre de usuario y Contraseña.
2. El usuario debe llenar ambos campos con la información solicitada.
3. Al presionar el botón Ingresar pueden ocurrir los siguientes escenarios:
  - Si las credenciales son correctas, se mostrará un mensaje de bienvenida y se permitirá el acceso al sistema.
  - Si uno o ambos campos están vacíos, se mostrará un mensaje indicando que es necesario completar todos los campos.
  - Si los datos ingresados son incorrectos o el usuario no existe, se mostrará un mensaje solicitando ingresar nuevamente la información.
4. En caso de no querer continuar, el usuario puede cerrar el programa desde el botón **X** de la ventana, lo que finalizará la aplicación.

## **Credenciales de acceso**

El sistema cuenta con los siguientes accesos configurados:

- Usuario: **dylan hernandez** – Contraseña: **519**
- Usuario: **mario taracena** – Contraseña: **9335**
- Usuario: **eduardo rodriguez** – Contraseña: **2459**
- Usuario: **gabriel guillen** – Contraseña: **1998**



*Aporte 0901-23-519*

*Dylan René Hernández Recinos*

## **Administrador de procesos – Diseño de interfaz**

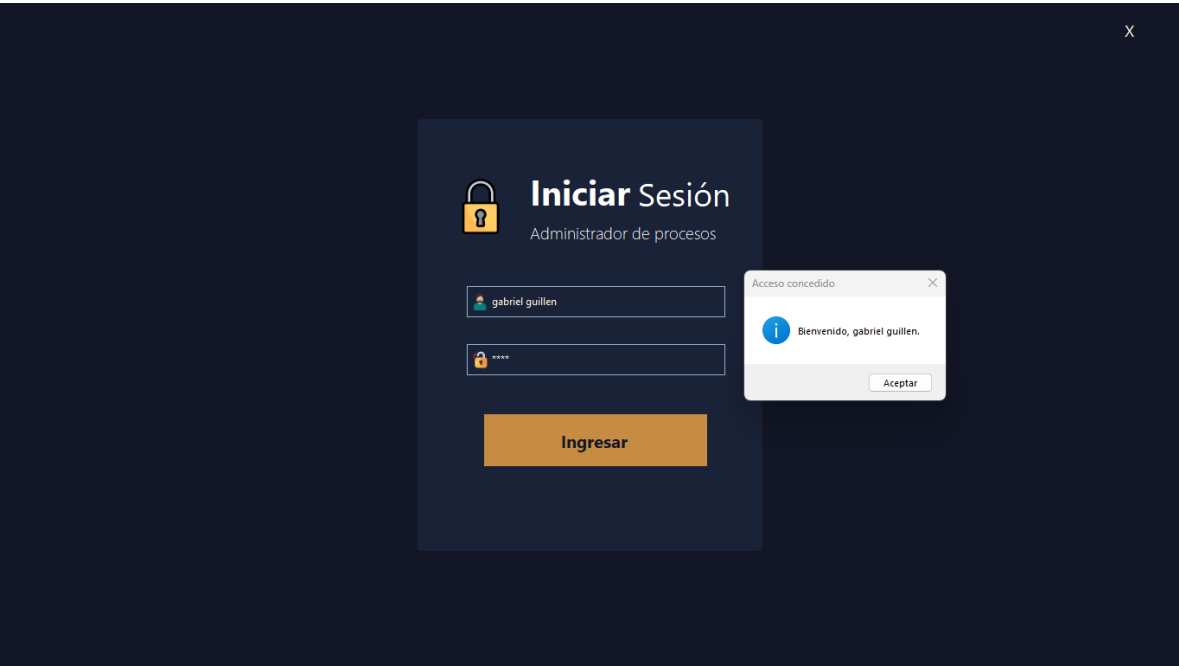
Al acceder con credenciales válidas, el usuario visualizará la ventana principal del Administrador de Procesos. Esta interfaz muestra la tabla completa de procesos en ejecución, incluyendo: PID, Nombre, Memoria física, Memoria virtual, CPU y Tipo.

En la parte inferior, al seleccionar un proceso específico, se despliega información detallada del mismo.

### **Elementos principales de la interfaz**

- **Finalizar:** Permite terminar un proceso seleccionado (Kill).
- **Nueva Tarea:** Abre un cuadro para ejecutar un nuevo programa o tarea.
- **Actualizar:** Refresca la tabla de procesos para reflejar cambios, como la apertura de nuevas tareas o variaciones en el consumo de recursos.
- **Cerrar sesión:** Cierra la sesión actual y permite ingresar nuevamente con otras credenciales.

La interfaz fue diseñada utilizando componentes de personalización de Guna.UI2 para lograr un estilo visual moderno y consistente.



	Finalizar	Nombre	ID	Memoria Física (MB)	Memoria Virtual (MB)	CPU (%)	Tipo
		AdminProcesosC#	17296	89.45	2366149.75	0.00	Aplicación
	Nueva Tarea	AggregatorHost	5184	12.08	2101344.78	0.00	Aplicación
		ai	25784	37.61	2101455.32	0.00	Aplicación
	Actualizar	AppHelperCap	2980	22.00	2101379.67	0.00	Aplicación
Usuario: gabriel guillen Admin de Procesos		ApplicationFrameHost	16784	35.45	2101537.62	0.00	Aplicación
		ApplicationWebServer	7968	13.36	79.76	0.00	Aplicación
		AppVShNotify	26828	8.51	2101353.84	0.00	Aplicación
		audiodg	7396	29.27	2101539.52	0.00	Aplicación
		conhost	6060	5.96	2101328.71	0.00	Aplicación
		conhost	6084	8.32	2101337.64	0.00	Aplicación
		conhost	3632	6.13	2101347.88	0.00	Aplicación
		conhost	3712	6.21	2101348.41	0.00	Aplicación
		conhost	15604	7.11	2101348.43	0.00	Aplicación
		conhost	14136	11.52	2101347.94	0.00	Aplicación
		conhost	27524	11.38	2101347.89	0.00	Aplicación
		csrss	468	6.05	2101349.52	0.00	Aplicación
		csrss	976	6.81	2101390.68	0.00	Aplicación
		ctfmon	8916	40.62	2101495.34	0.00	Aplicación
		dashHost	3276	8.35	2101319.16	0.00	Aplicación
		devenv	18880	934.04	2140822.02	0.00	Aplicación
		DiagsCap	2996	13.76	2101383.91	0.00	Aplicación
		dllhost	11700	17.48	2101506.56	0.00	Aplicación
		dllhost	18812	9.61	2101338.47	0.00	Aplicación
		dwm	1976	153.31	2101939.96	0.00	Aplicación
		explorer	4716	5.23	2101316.08	0.00	Aplicación
		Uso de CPU: 0.00% RAM disponible: 3007.00 MB					
		Proceso Seleccionado: Nombre: AdminProcesosC# ID: 17296 Memoria Física: 89.45 MB					
	Cerrar Sesión						

Aporte 0901-23-1998

Gabriel André Guillén Pocón

## Administrador de procesos – Actualizar y finalizar procesos

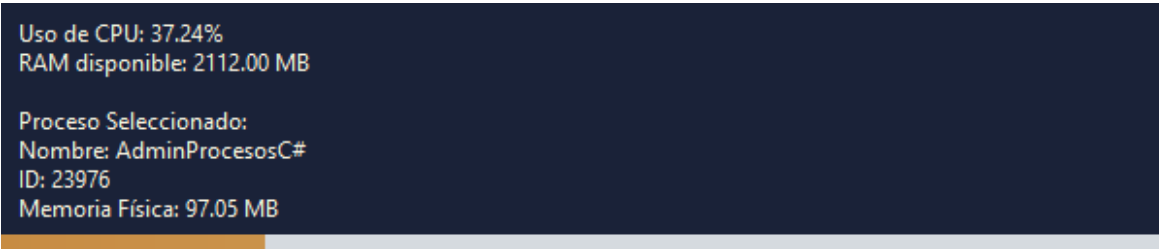
Dentro del Administrador de Procesos, el usuario cuenta con dos funciones principales: Actualizar y Finalizar, que permiten mantener un control efectivo sobre las tareas en ejecución.

### Función Actualizar

- Refresca toda la tabla de procesos en ejecución.
- Permite visualizar cambios de manera inmediata, como la creación de nuevas tareas o la variación en el consumo de recursos.
- El sistema implementa un algoritmo de planificación Round Robin, el cual actualiza las métricas de cada proceso cada 5 segundos, simulando la asignación cíclica del tiempo de CPU.

### Función Finalizar

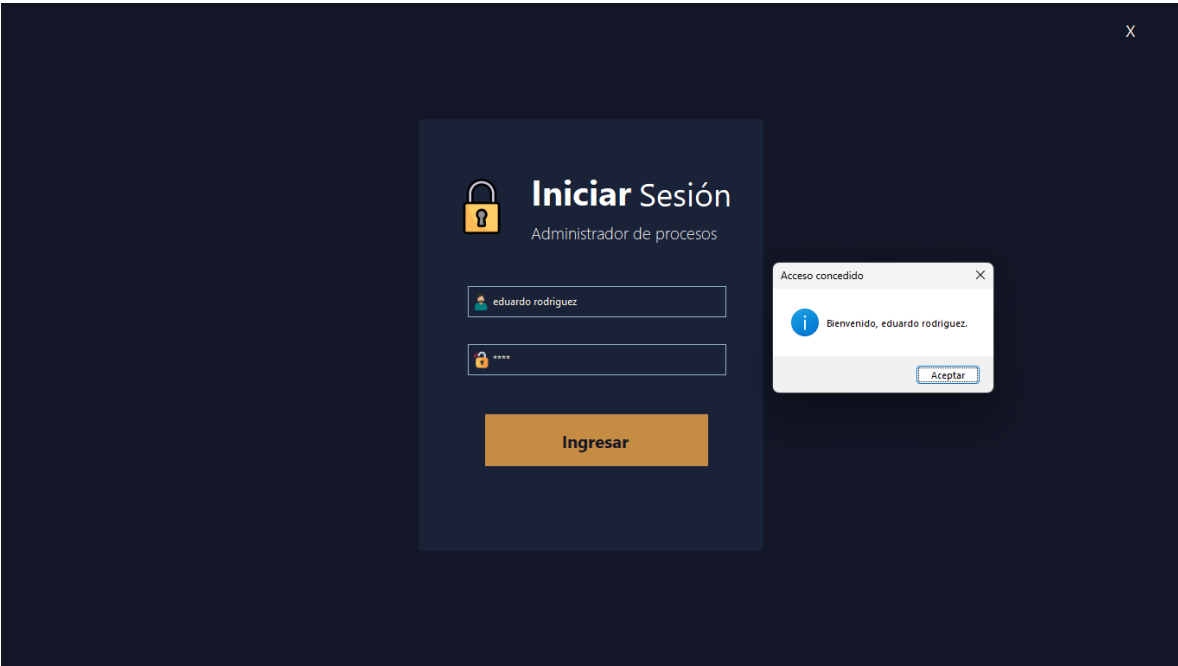
- Permite terminar (Kill) un proceso seleccionado de la tabla.
- El usuario puede elegir el proceso con el cursor o mediante las teclas de flecha.
- Al finalizar el proceso, este se elimina de la lista activa, liberando recursos del sistema.
- En caso de no poder finalizar el proceso, se mostrará un mensaje de error informativo.



Uso de CPU: 37.24%  
RAM disponible: 2112.00 MB

Proceso Seleccionado:  
Nombre: AdminProcesosC#  
ID: 23976  
Memoria Física: 97.05 MB

The image is a screenshot of a terminal or system status window with a dark blue background and white text. It displays system metrics and details for a selected process. The metrics include CPU usage at 37.24% and available RAM at 2112.00 MB. The selected process is 'AdminProcesosC#' with ID 23976, consuming 97.05 MB of physical memory. A small orange bar is visible at the bottom left of the screenshot.



	Finalizar	Nombre	ID	Memoria Física (MB)	Memoria Virtual (MB)	CPU (%)	Tipo
		AdminProcesosC#	13556	90.34	2366144.24	5.30	Aplicación
	Nueva Tarea	AggregatorHost	5184	12.05	2101344.28	0.00	Aplicación
		ai	6976	38.40	2101455.34	0.00	Aplicación
	Actualizar	AppHelperCap	2980	23.40	2101380.67	0.00	Aplicación
Usuario: eduardo rodriguez Admin de Procesos		ApplicationFrameHost	16784	35.05	2101538.12	0.00	Aplicación
		ApplicationWebServer	7968	13.36	81.01	0.00	Aplicación
		AppVShNotify	26828	8.53	2101354.84	0.00	Aplicación
		audiodg	7396	29.41	2101539.51	0.00	Aplicación
		backgroundTaskHost	23892	34.86	2101930.54	0.00	Aplicación
		BridgeCommunication	23156	25.03	2101412.71	0.00	Aplicación
		browserhost	18516	16.94	2101407.19	0.00	Aplicación
		chrome	3788	237.73	2233302.21	0.00	Aplicación
		chrome	26590	9.32	2166957.03	0.00	Aplicación
		chrome	23772	220.59	2200660.64	0.00	Aplicación
		chrome	26788	55.70	2200107.66	0.00	Aplicación
		chrome	26236	21.73	2199992.83	0.00	Aplicación
		chrome	21100	99.14	3417884.61	0.00	Aplicación
		chrome	14332	21.43	2200008.08	0.00	Aplicación
		chrome	24876	76.45	2200286.60	0.00	Aplicación
		chrome	25272	237.21	3416241.04	0.00	Aplicación
		chrome	20684	52.68	3416211.46	0.00	Aplicación
		chrome	18416	31.59	3416166.01	0.00	Aplicación
		chrome	18208	45.13	3417833.14	0.00	Aplicación
		cmd	21888	4.44	2101299.92	0.00	Aplicación
		conhost	6160	5.98	2101320.21	0.00	Aplicación
		Uso de CPU: 100.00% RAM disponible: 2054.00 MB					
		Proceso Seleccionado: Nombre: AdminProcesosC# ID: 13556 Memoria Física: 90.34 MB					
	Cerrar Sesión						

Aporte 0901-23-2459

Juan Eduardo Rodriguez López

## **Administrador de procesos – Crear nueva tarea**

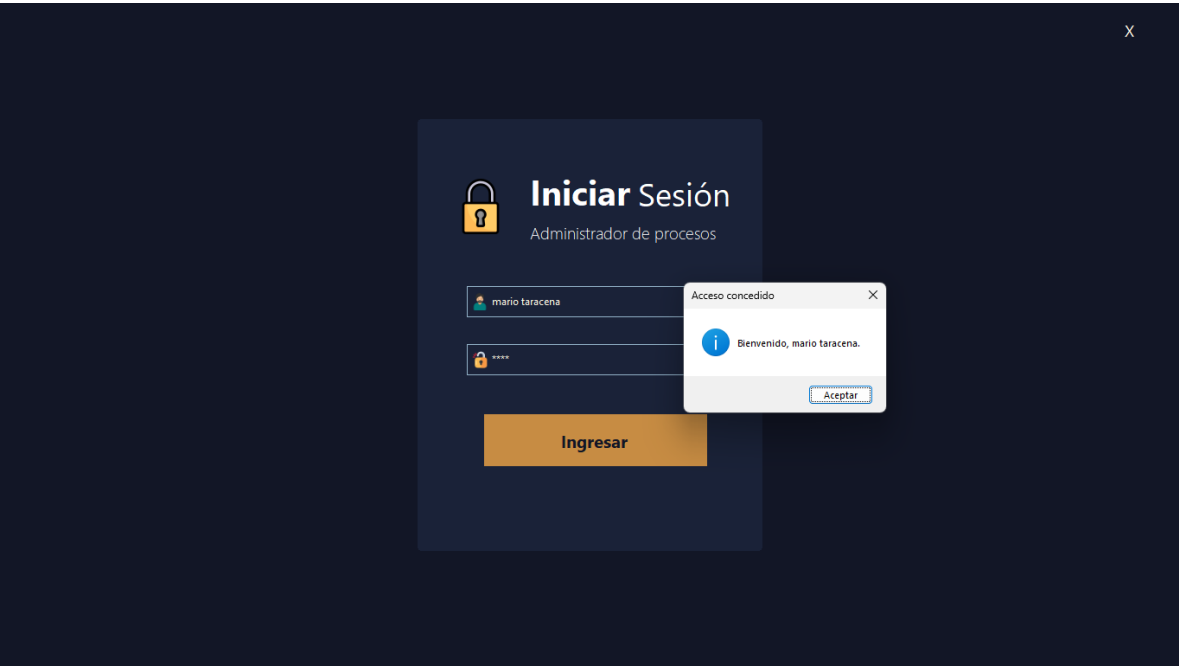
**El usuario puede crear un nuevo proceso directamente desde el Administrador de Procesos mediante la opción Nueva Tarea.**

1. Al presionar el botón Nueva Tarea, el sistema despliega una ventana emergente solicitando el nombre del programa o la ruta completa del archivo ejecutable.
2. El usuario debe ingresar la información en el campo de texto.
  - **Ejemplo:**                    notepad.exe                    o                    C:\Program Files\Google\Chrome\Application\chrome.exe
3. Si el dato ingresado es válido, el sistema ejecutará el programa solicitado y este aparecerá en la tabla de procesos.
4. En caso de que el programa no pueda abrirse (ruta inexistente, permisos restringidos, etc.), se mostrará un mensaje de error indicando la causa.

### **Funcionalidad:**

- Una vez creada la nueva tarea, la tabla de procesos se actualiza automáticamente para reflejar el nuevo proceso en ejecución.





Finalizar	Nombre	ID	Memoria Física (MB)	Memoria Virtual (MB)	CPU (%)	Tipo
Nueva Tarea	AdminProcesosC#	23976	102.45	2366186.09	7.17	Aplicación
	AggregatorHost	5184	11.83	2101344.28	0.00	Aplicación
Actualizar	ai	6976	21.93	2101455.34	0.00	Aplicación
	ai	26436	71.27	2101479.83	0.00	Aplicación
Usuario: mario taracena Admin de Procesos	AppHelperCap	2980	20.79	2101380.67	0.00	Aplicación
	ApplicationFrameHost	16784	29.97	2101538.12	0.00	Aplicación
	ApplicationWebServer	7968	13.29	81.01	0.00	Aplicación
	AppVShNotify	28828	8.52	2101354.84	0.00	Aplicación
	audiiodg	7596	31.02	2101540.09	0.00	Aplicación
	BridgeCommunication	23156	22.53	2101411.71	0.00	Aplicación
	browserhost	18516			0.00	Aplicación
	chrome	3788			0.00	Aplicación
	chrome	26580			0.00	Aplicación
	chrome	23772			0.00	Aplicación
	chrome	26788			0.00	Aplicación
	chrome	26236			0.00	Aplicación
	chrome	21100			0.00	Aplicación
	chrome	14332	19.75	2200008.08	0.00	Aplicación
	chrome	24876	37.36	2200286.60	0.00	Aplicación
	chrome	25272	186.61	3416241.04	0.00	Aplicación
Cerrar Sesión	chrome	20684	44.05	3416211.46	0.00	Aplicación
	chrome	13972	455.05	3417977.53	0.00	Aplicación
	chrome	5692	26.02	3416166.01	0.00	Aplicación
	cmd	21888	4.05	2101299.92	0.00	Aplicación
	conhost	6140	5.97	2101320.71	0.00	Aplicación
	Uso de CPU: 0.00%					
	RAM disponible: 2156.00 MB					
	Proceso Seleccionado:					
	Nombre: AdminProcesosC#					
	ID: 23976					
	Memoria Física: 102.45 MB					

Finalizar	Nombre	ID	Memoria Física (MB)	Memoria Virtual (MB)	CPU (%)	Tipo
Nueva Tarea	msedgewebview2	13248	9.62	3416285.04	0.00	Aplicación
	msedgewebview2	17896	114.62	2233301.78	0.00	Aplicación
Actualizar	msedgewebview2	19404	8.52	2166951.75	0.00	Aplicación
	msedgewebview2	8696	79.21	2200468.43	0.00	Aplicación
Admin de Procesos	msedgewebview2	22788	34.06	2200147.38	0.00	Aplicación
	msedgewebview2	11176	19.40	2200033.00	0.00	Aplicación
Usuario: mario taracena	msedgewebview2	13376	66.85	3416275.00	0.00	Aplicación
	msedgewebview2	13952	148.88	3416318.24	0.00	Aplicación
	MsMpEng	5436	234.98	2102437.66	0.00	Aplicación
	NetworkCap	2988	10.88	2101345.71	0.00	Aplicación
	niauth_daemon	5324	6.53	52.17	0.00	Aplicación
	nidmsrv	1848	8.14	65.40	0.02	Aplicación
	nierserver	13804	11.51	93.20	0.00	Aplicación
	nimdnsResponder	4120	8.17	40.89	0.00	Aplicación
	NisSrv	3324	11.34	2101370.88	0.00	Aplicación
	nisvcloc	5332	6.02	39.92	0.00	Aplicación
	NIWebServiceContainer	9476	8.41	82.33	0.00	Aplicación
	Notepad	17436	4.02	2101322.20	0.00	Aplicación
	nssm	3612	5.81	4172.47	0.00	Aplicación
	OfficeClickToRun	22144	49.21	2101549.34	0.00	Aplicación
	OneApp.IGCC.WinService	2928	40.04	4777.32	0.00	Aplicación
	OneDrive	25004	100.00	2105048.37	0.00	Aplicación
	OneDrive.Sync.Service	17628				
	PEFSservice	5306				
	DerfWatcom2	77268				
	Uso de CPU: 12.47% RAM disponible: 2653.00 MB					
	Proceso Seleccionado: Nombre: Notepad					

Login.cs

Archivo Editar Ver

26°C  
Parc. soleado

ESP  
LAA

16:29  
22/09/2025

Aporte 0901-23-9335

Mario Alberto Taracena Pérez