

2 de diciembre de

Manual de usuario

Sistemas operativos



UAT
Universidad Autónoma
de Tamaulipas



**Facultad de Ingeniería
Arturo Narro Siller**

Espinosa Vázquez Cristopher
Polanco Tijerina Jose Luis
Ponce Medina Jesus
Barahona Romero Billy Antonio
Gonzalez Gonzalez Oswaldo

El Simulador de Gestión de Memoria RAM y SWAP permite visualizar cómo un sistema operativo gestiona la memoria virtual mediante paginación. Este entorno gráfico permite crear procesos, observar la asignación de páginas en RAM y SWAP, monitorear el uso de memoria, y visualizar el funcionamiento del algoritmo de reemplazo FIFO. El simulador incluye una demostración de simulación automática que crea y termina procesos dinámicamente.

REQUISITOS DEL SISTEMA

Hardware:

- 4 GB de RAM mínimo
- Procesador Dual Core o superior

Software:

- Python 3.7 o superior
- Librería Tkinter (incluida en Python)
- Sistema operativo Windows, Linux o Mac

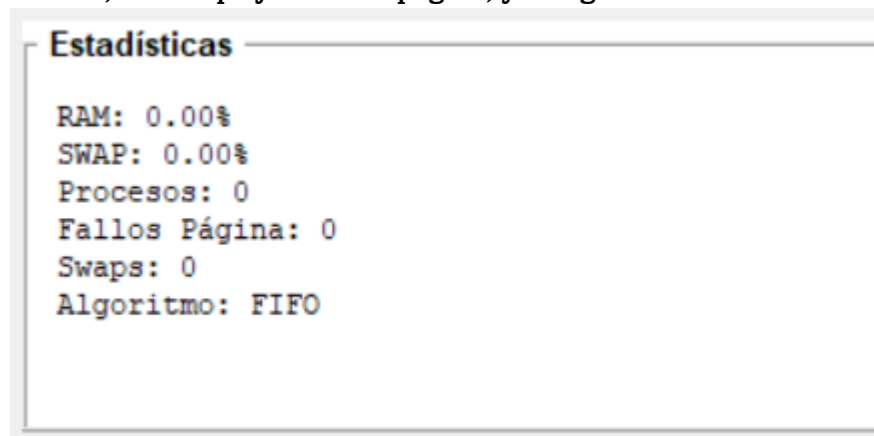
La interfaz está dividida en varios paneles



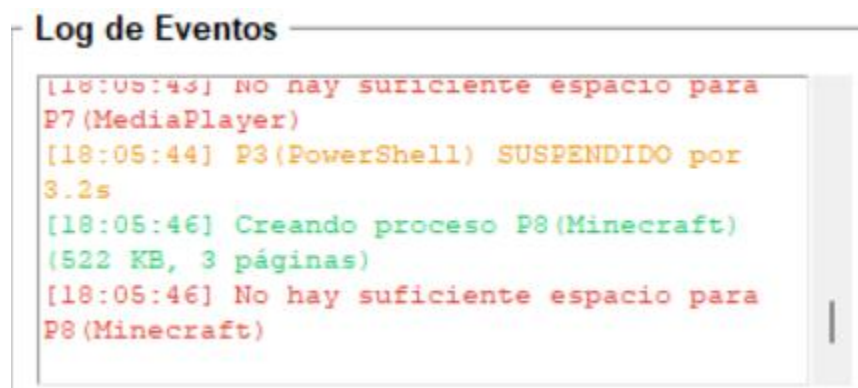
- **Control de Simulación:** Permiten iniciar, pausar y detener, los procesos son creado automáticamente con un tamaño y nombre aleatorio.
- **La barra de Velocidad** nos permite visualizar de manera más rápida o lenta como los procesos cambian de estado. La barra tiene 6 velocidades “0.5, 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0”



- **Estadísticas:** Muestra información como RAM usada, SWAP usada, procesos activos, los swaps y fallos de página, y el algoritmo.

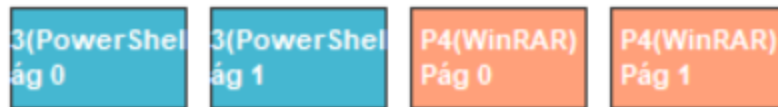


- **Log de Eventos:** Registra cada acción del simulador, desde un proceso creado, suspendido, o no tiene suficiente espacio en la memoria para ser creado.



- **Memoria Ram:** Visualiza procesos en diferentes colores, con diferentes duraciones de tiempo, el tamaño estará configurado dependiendo de las especificaciones del congi.ini, si un proceso está en el área de intercambio y hay espacio en la memoria RAM, pasa a la RAM.

MEMORIA RAM



- **Área de intercambio:** Los procesos victimas irán al swap cuando ya no haya espacio en la RAM elegirá a los procesos más antiguos y los moverá, si algún proceso en la RAM termina y hay espacio suficiente, un proceso podrá volver a la memoria. Es un intercambio bidireccional.

ÁREA DE INTERCAMBIO (SWAP)

