

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ingeniería  
2do Semestre 2021  
Sistemas Operativos 2  
Sección A  
Ing. César Batz Saquimux  
Aux. Brayan Chinchilla



## Grupo 26

201700529 Cristian Manasés Juárez Juárez  
201701133 Selvin Lisandro Aragón Pérez

# Manual de Usuario

## Contenido

Manual de Usuario .....	1
Aplicación Web.....	2
Monitoreo de la memoria .....	2
Administrador de procesos .....	3
Atributos de la tabla .....	3
Árbol de procesos.....	4

## Ilustraciones

Ilustración 1. Navegación de página web.....	2
Ilustración 2. Monitoreo de la memoria .....	2
Ilustración 3. Administración de procesos. ....	4

## Aplicación Web

Para monitorear el uso de la memoria RAM y la administración de los procesos se ha creado una aplicación web para ver los detalles de esos componentes.

Despliegue de navegación: en la aplicación se cuenta con tres secciones (memoria, procesos, árbol de procesos).

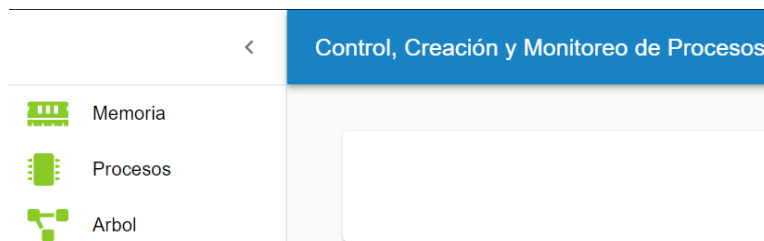


Ilustración 1. Navegación de página web.

## Monitoreo de la memoria

Al ingresar a la página se muestra los detalles de la memoria RAM.

- Total, de memoria: la cantidad de memoria total con la que cuenta el equipo en este caso la máquina virtual EC2.
- Memoria en uso: son los MB ocupados en la máquina.
- Porcentaje de memoria: Se hace una conversión para ver el porcentaje que se está utilizando.

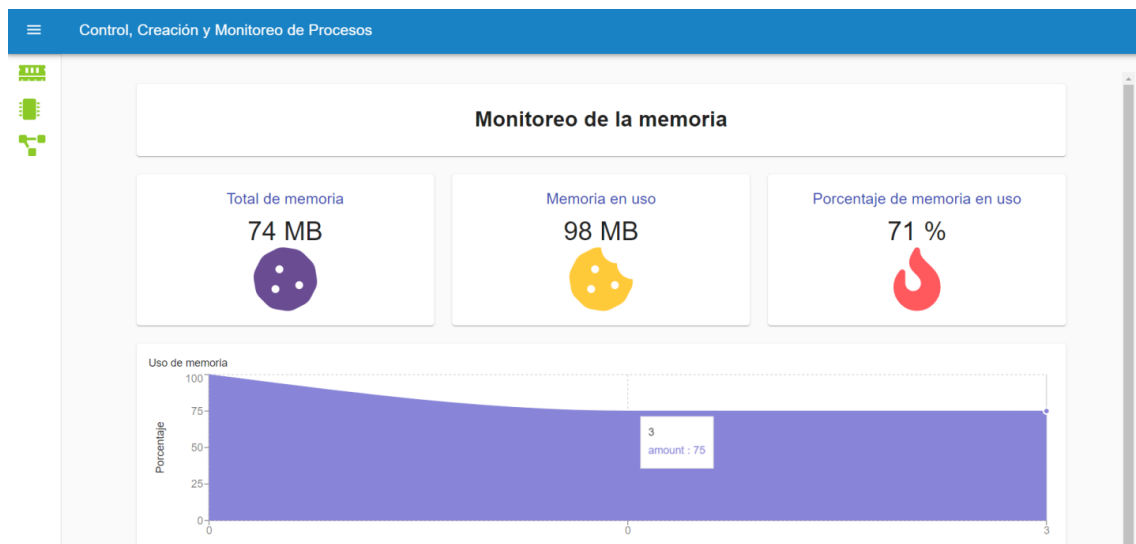


Ilustración 2. Monitoreo de la memoria

## Administrador de procesos

En esta sección se hace un reporte de los procesos que tiene el sistema operativo. En la siguiente tabla se describen cada uno de ellos.

Id Estado	Estado	Descripción
<b>S</b>	Sleep	Durmiendo. Quiere decir que está en ejecución, pero en ese momento no se encuentra ejecutándose ningún código dentro de la CPU.
<b>D</b>	Sleep	Es igual que el anterior, pero no es posible interrumpirlo.
<b>T</b>	Stopped	Parado. Quiere decir que se ha detenido su ejecución.
<b>R</b>	Running	En ejecución. Es un proceso que se está ejecutando de forma activa en la CPU.
<b>Z</b>	Zombie	Es un proceso que debería de haber <i>muerto</i> , pero aún tiene dependencias que no es posible terminar. Hasta que no se eliminen sus dependencias no desaparecerá.

También se muestra una tabla donde se despliega el detalle de cada uno de los procesos. Teniendo en la columna *Action* la posibilidad de dar *Kill* a dicho proceso.

### Atributos de la tabla

- **PID:** identificador del proceso.
- **Nombre** del proceso.
- **Estado:** estado en el que se encuentra el proceso.
- **%RAM:** porcentaje de utilización de RAM del proceso.
- **Task Codesize:** memoria ocupada por el código del proceso.
- **Usuario:** nombre de usuario que ejecutó el proceso.

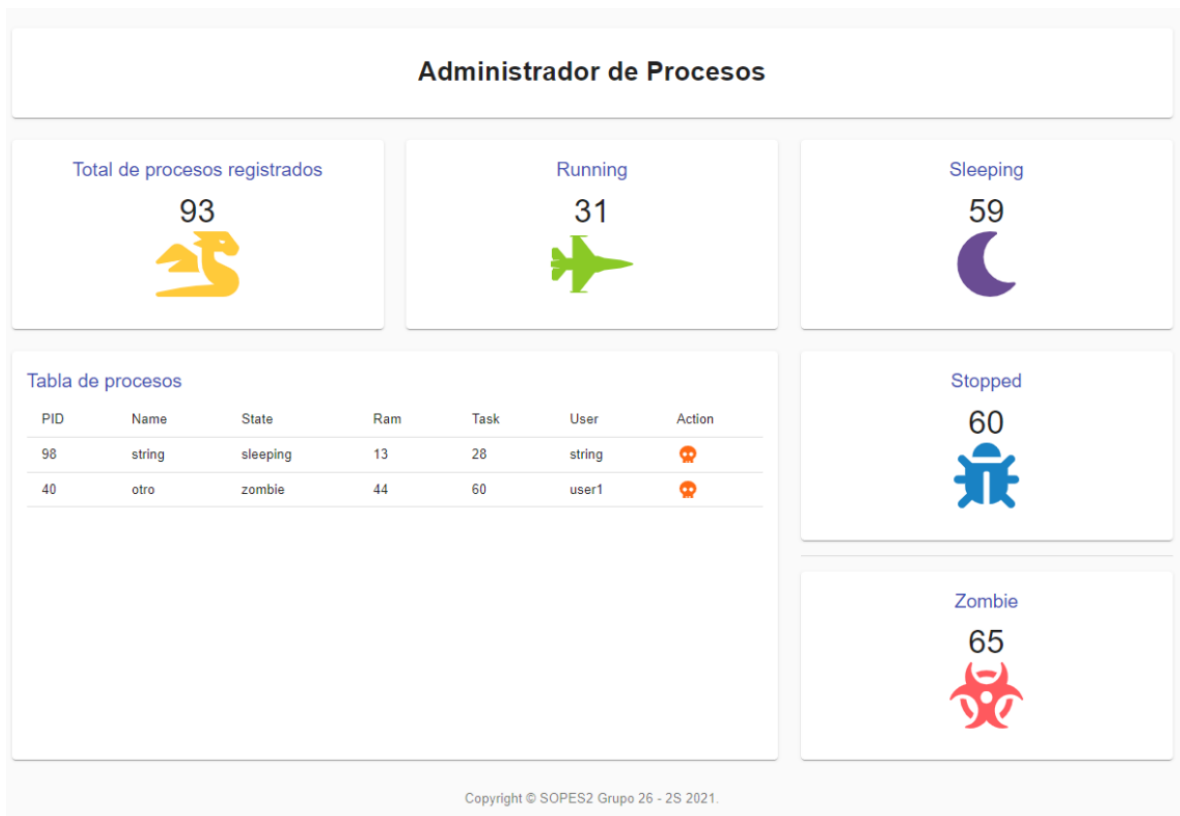


Ilustración 3. Administración de procesos.

## Árbol de procesos

Despliegue de los procesos indicando los procesos hijos que estos tienen.

