

**ROBIN**



## Introducción

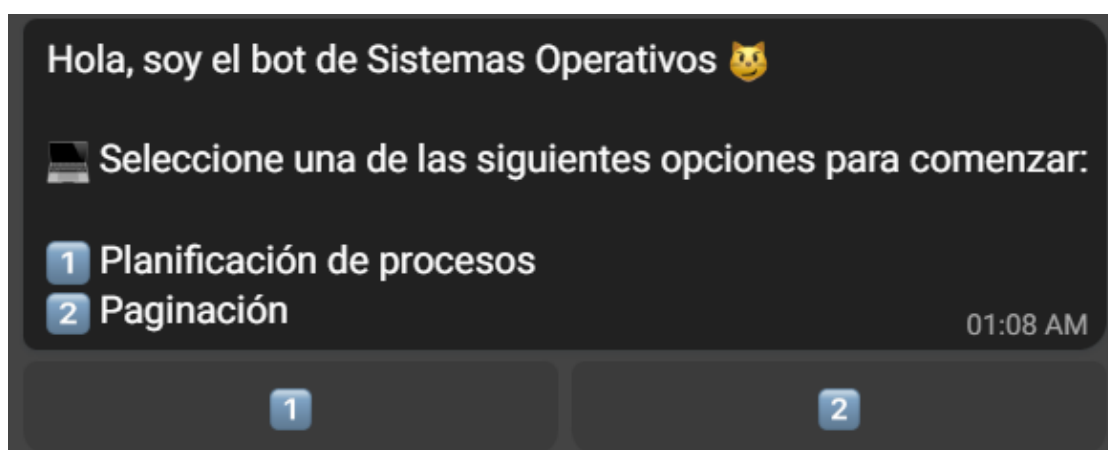
**Robin** es un bot de Telegram destinado a los estudiantes de la materia Sistemas Operativos de la Universidad Tecnológica Nacional.

El objetivo de este programa es brindar herramientas a los estudiantes para poder revisar su resolución de los ejercicios de práctica de Sistemas Operativos, permitiendo que los mismos avancen en el estudio de la materia fuera del horario de cursado y puedan hacer un mejor uso de las clases prácticas.

Puede a su vez ser utilizado por los docentes durante las clases como un instrumento complementario para la enseñanza.

### Funcionalidades:

Actualmente, **Robin** resuelve ejercicios de *planificación de procesos* y *paginación*.



Para llevar un análisis de las actividades más utilizadas, **Robin** registra las distintas tareas que realizan los usuarios (excluyendo la información personal).

## Algoritmos de Planificación Procesos

**Robin** cuenta con los siguientes algoritmos de planificación:

- Round Robin
- Shortest Job First
- Shortest Remaining Time Next
- First Come First Served

## Funcionamiento:

Dado el nombre de los procesos, sus tiempos de llegada y la cantidad de tiempos de ejecución de cada uno, **Robin** calcula la cadena de ejecución del algoritmo seleccionado. Además, genera un diagrama de Gantt donde se muestra que proceso se está ejecutando en cada instante de tiempo.

Ingrese los procesos, sus tiempos de llegada y sus tiempos de ejecución 🐱

nombreProceso - tiempoLlegada - tiemposDeEjecución , ...

01:03 AM

Necesito un ejemplo 😞

A - 0 - 10, B - 1 - 2, C - 2 - 3 01:03 AM ✓✓

Ingrese el time slice (también llamado quantum), si el algoritmo es con o sin modificación (0 significa sin modificación y 1 con modificación) y el instante de tiempo donde se da el cambio de modificación 🐱

timeSlice - 0/1 - cambioModificación

01:03 AM

1 Ejemplo sin cambio de modificacion

2 Ejemplo con cambio de modificacion

2-0-0 01:03 AM ✓✓

Este es el diagrama de Gantt para un planificador según el algoritmo Round Robin.

La cadena de ejecución es: AABBAACCAACAAAA 🐱

01:03 AM

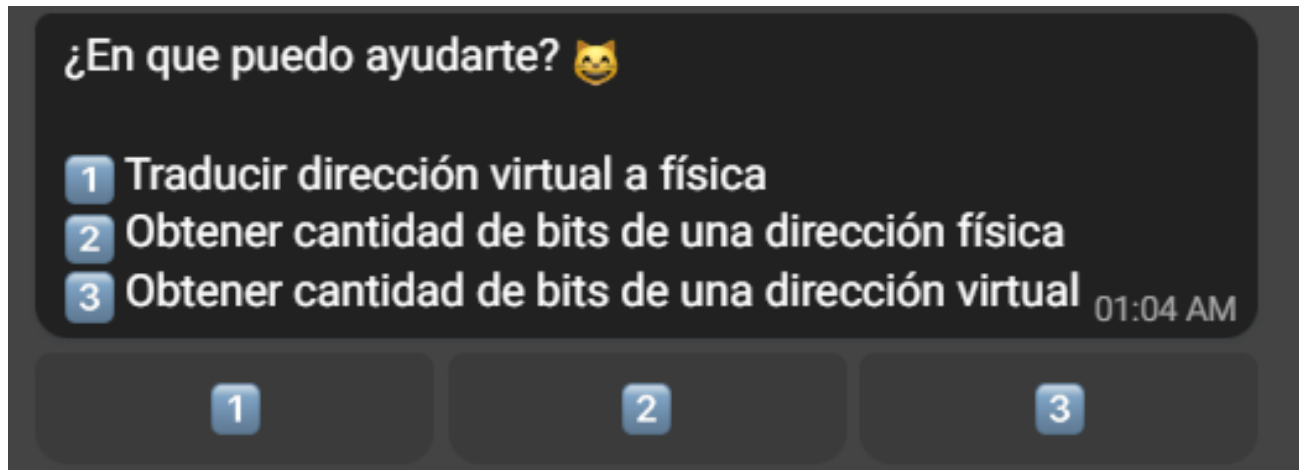
Finalizada la carga de los datos, **Robin** genera un diagrama de Gantt para el algoritmo de planificación seleccionado.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
A	X														
B		X													
C			X												

## Paginación

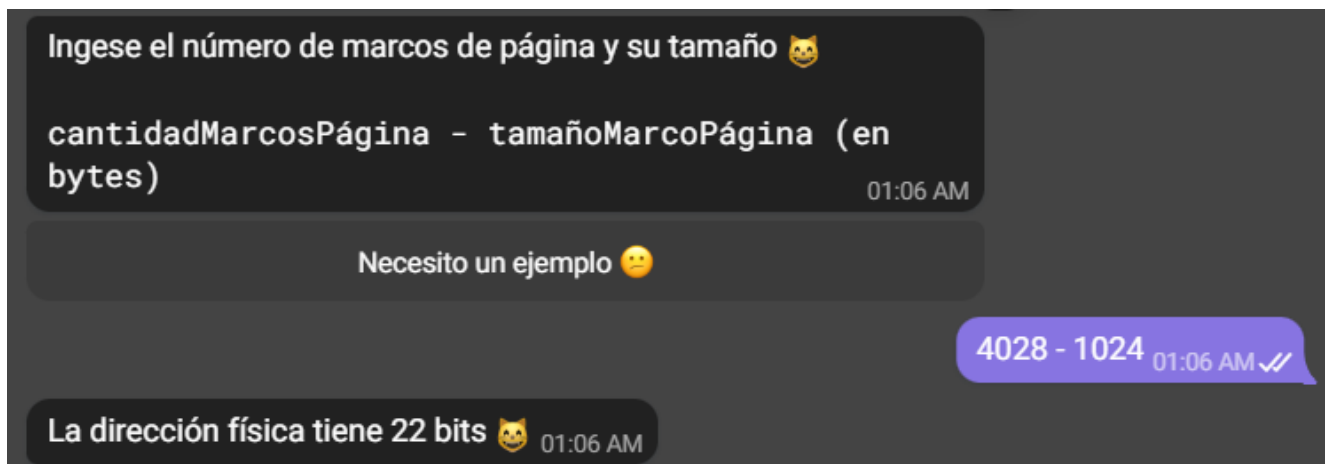
Actualmente, **Robin** dispone de las siguientes funcionalidades:

- Traducción de una dirección virtual a una física.
- Longitud de una dirección virtual.
- Longitud de una dirección física.



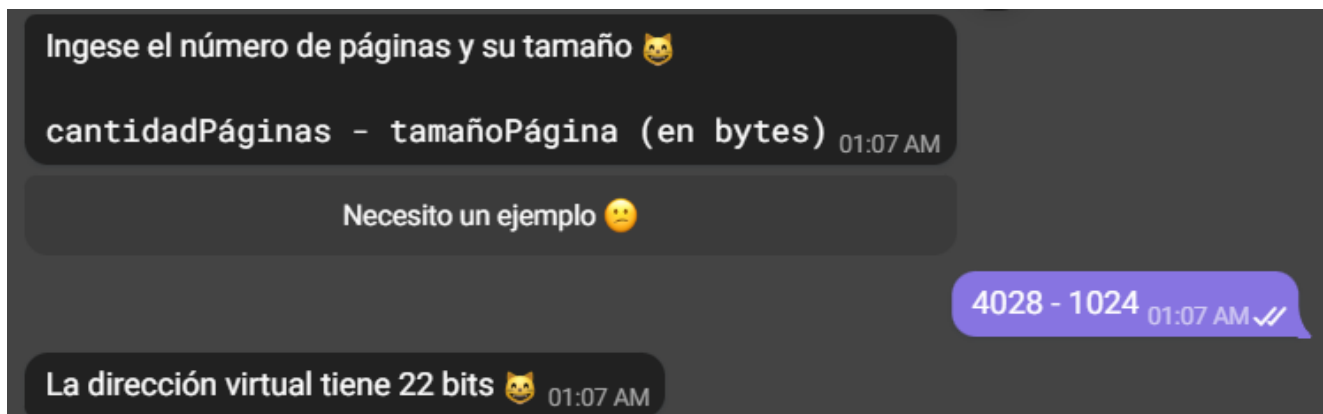
### Longitud de una dirección física:

Dado el número de marcos de página y el tamaño de marco de página, **Robin** calcula la longitud en bits de la dirección física.



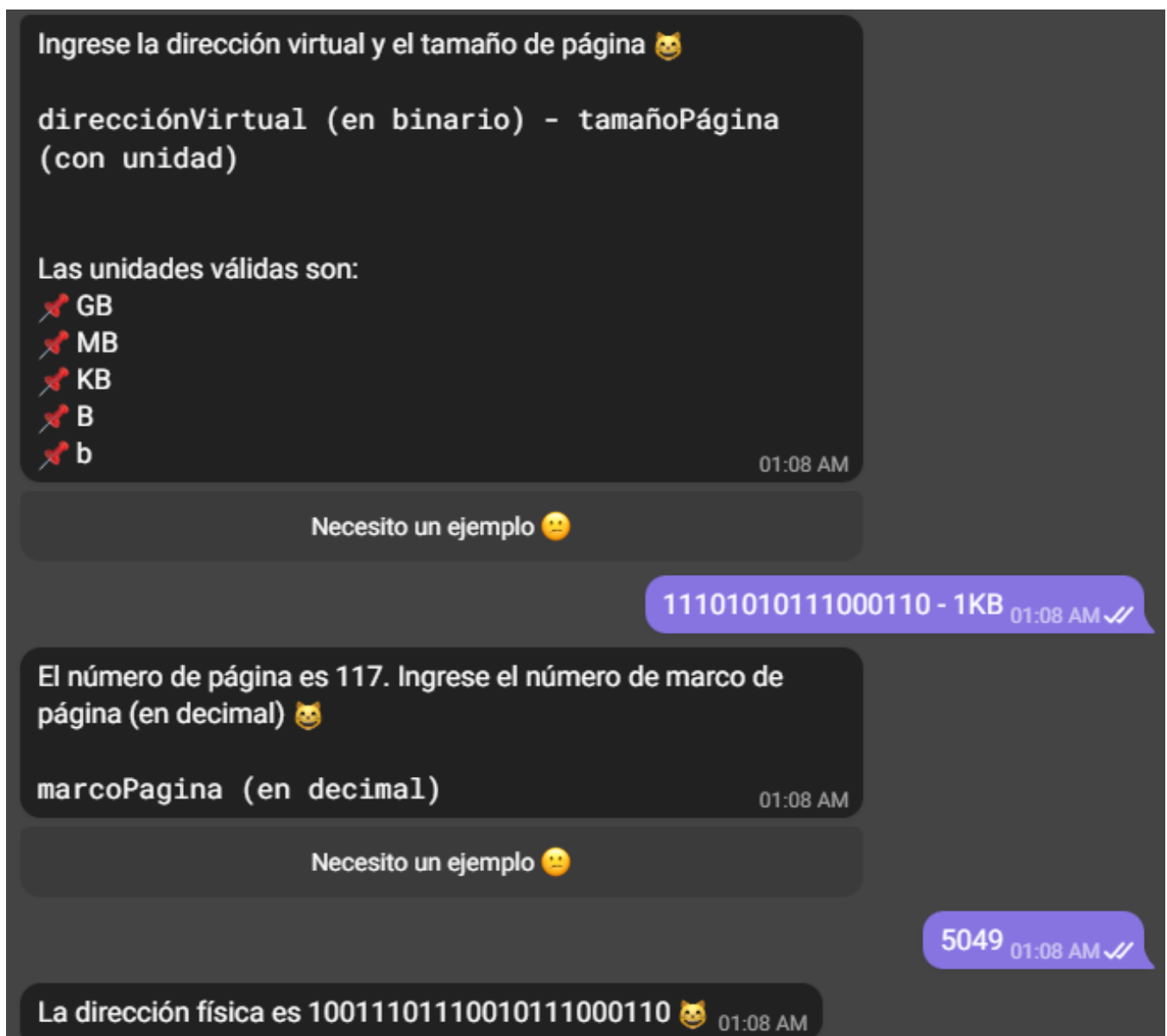
### Longitud de una dirección virtual:

Dado el número de páginas y el tamaño de página, **Robin** calcula la longitud en bits de la dirección virtual.



### Traducción de una dirección virtual a una física:

Dada una dirección virtual y el tamaño de página, **Robin** calcula su número de página dicha dirección y, luego de ingresar el marco de página correspondiente, traduce la dirección virtual a una dirección física.



## **Donde encontrar Robin:**

GitHub: <https://github.com/dylannalex/robin>

Telegram: [https://t.me/sistemas\\_operativos\\_utn\\_bot](https://t.me/sistemas_operativos_utn_bot)

## **Información de contacto:**

Correo personal: [tintenfichdylan@gmail.com](mailto:tintenfichdylan@gmail.com)

Correo institucional: [dylan.tintenfich@alumnos.frm.utn.edu.ar](mailto:dylan.tintenfich@alumnos.frm.utn.edu.ar)

No dude en contactarme.