

# *Introducción a los Sistemas Operativos / Conceptos de Sistemas Operativos*

## Procesos – Anexo I

Algoritmos Apropiativos y No Apropiativos



✓ Versión: Septiembre 2023

Palabras Claves: Procesos, Planificación, FCFS, SJF, Round Robin, SRTF, Prioridades, Algoritmos Apropiativos y Algoritmos No Apropiativos

Los temas vistos en estas diapositivas han sido mayormente extraídos del libro de Andrew S. Tanenbaum (Sistemas Operativos Modernos)



# Algoritmos Apropiativos y No Apropiativos

- ✓ La apropiación esta relaciona al recurso CPU
- ✓ En los algoritmos **Apropiativos** (preemptive) existen situaciones que hacen que el proceso en ejecución sea expulsado, por el planificador de corto plazo, de la CPU
- ✓ En los algoritmos **No Apropiativos** (nonpreemptive) los procesos se ejecutan hasta que el mismo (por su propia cuenta) abandone la CPU



# Ejemplos de Algoritmos

## ☑ Apropiativos:

- Round Robin
- SRTF
- Prioridades Apropiativo

## ☑ No Apropiativos:

- FCFC
- SJF
- Prioridades No apropiativo



# No apropiativos

- ✓ El proceso deja el estado de ejecución solo cuando:
  - Termina (Syscall Exit)
  - Se bloquea voluntariamente (SysCall wait, sleep, etc)
  - Solicita una operación de E/S bloqueante (Syscall Read, Write, etc)



# Apropiativos

- ✓ El proceso puede ser expulsado de la CPU según la planificación implementada:
  - Se le termina su quantum (Algoritmo round robin)
  - Llega a la cola de listos un proceso de mayor prioridad (Algoritmo prioridades apropiativo)
  - Llega a la cola de listos un proceso con menor tiempo restante (Algoritmo SRTF)

