

## Materia: Sistemas Operativos II

### 1. Actividad S6-A1 - Planificación de Procesos

#### Simulación y Comparación de Algoritmos de Planificación

##### 1.1 Objetivo

Simular el comportamiento de distintos algoritmos de planificación de procesos y analizar sus resultados en términos de eficiencia, equidad y rendimiento.

##### 1.2 Software necesario

- Máquina virtual JAVA (JRE) - (<https://www.java.com/es/download/>)
- Software de Simulación de Planificación de CPU

##### 1.3 Desarrollo de la actividad

###### 1.3.1 Algoritmos a comparar

- FCFS (FIFO) - No Apropiativo
- SRTF - Menor tiempo restante primero - No Apropiativo
- Round Robin - Apropiativo
- PSJF - Preemptive Shortest Job First - Version apropiativa del STF

###### 1.3.2 Datos para la simulación

Si bien el software permite generar datos aleatorios para las diferentes simulaciones, con el objetivo de poder comparar los datos vamos a usar un archivo de datos predefinido para todos los algoritmos.

Usar el archivo **tpSimulacion.dat**

###### 1.3.2 Ejecución del Software

Para la ejecución del software deberá realizar:

1. Instalar el JRE de Java si no lo tiene instalado ya
2. Descomprimir el software publicado en el campus en un carpeta de su computadora

3. Ejecutar el archivo SimuladorPlanificacionSO.jar
4. Hacer click en la opción Archivo / Cargar archivo de procesos y seleccionar el archivo *tpSimulacion.dat*
5. En opciones seleccionar el algoritmo deseado
6. Hacer click en la flecha para iniciar la ejecución del software
7. Documente los resultados con un screenshot
8. Hacer click en el menú Archivo / Resetear
9. Repetir los pasos 4 a 8 para los restantes algoritmos
10. Puede opcionalmente probar el software con la opción de *nuevos procesos aleatorios* para ver como es el funcionamiento de los distintos algoritmos con datos aleatorios. Este punto no debe registrarlo en su informe.

### 1.3.3 Conclusiones e informe

Realice un informe con los resultados, analice los datos resultantes y elabore una lista de las conclusiones más relevantes que haya encontrado.

Genere un documento en PDF y entréguelo en el espacio disponible en el campus.

Cualquier duda puede consultar en el foro de consultas.