

# **SISTEMAS OPERATIVOS**

## **Proyecto individual**

**Fidel Montemira Orozco**

**Fecha: 08 de enero del 2024**

## **INTRODUCCIÓN**

Este documento proporciona una visión detallada del proyecto de simulación en Java, que implementa el algoritmo de tiempo restante más corto (SRT). El objetivo principal del proyecto es simular la asignación de procesos en un sistema operativo utilizando el algoritmo SRT, un enfoque de planificación de procesos que selecciona el proceso con el menor tiempo restante para ejecutarse.

## **CLASE SIMULACION**

La clase Simulacion crea la interfaz gráfica de usuario y maneja la lógica de simulación. Incluye componentes como un modelo de tabla, una tabla, botones para agregar y detener procesos, y una lista para almacenar los procesos.

Los métodos `agregarProcesoAleatorio`, `detenerSimulacion` y `ejecutarProceso` son fundamentales para la lógica de simulación. `agregarProcesoAleatorio` crea un nuevo proceso con un tiempo aleatorio, `detenerSimulacion` detiene la simulación, y `ejecutarProceso` gestiona la ejecución de los procesos según el algoritmo SRT.

## **CLASE PROCESO**

La clase Proceso representa un proceso individual en la simulación. Contiene el nombre del proceso, el tiempo restante y el tiempo total. El método `generarProcesoAleatorio` es utilizado para crear instancias aleatorias de Proceso, que luego son manejadas por la clase Simulacion.

## **CONCLUSIÓN**

Este proyecto de simulación en Java demuestra de manera efectiva el algoritmo de tiempo restante más corto (SRT) en un entorno de simulación. A través de una interfaz gráfica de usuario intuitiva, los usuarios pueden interactuar con el sistema, agregando y deteniendo procesos, y observando cómo el algoritmo SRT gestiona estos procesos en tiempo real.

