

The background of the slide is a deep blue with dynamic, flowing light streaks in shades of cyan and white, creating a sense of movement and depth.

*Presentado por:*

*Juan Camilo Rodríguez Díaz*

*Nelson Andrés Barreto Otálora*

# Multiprogramación

## Manual de usuario

Objetivo.....	3
Para que sirve.....	4
Uso del Software .....	5
Reportes .....	8

## **Objetivo**

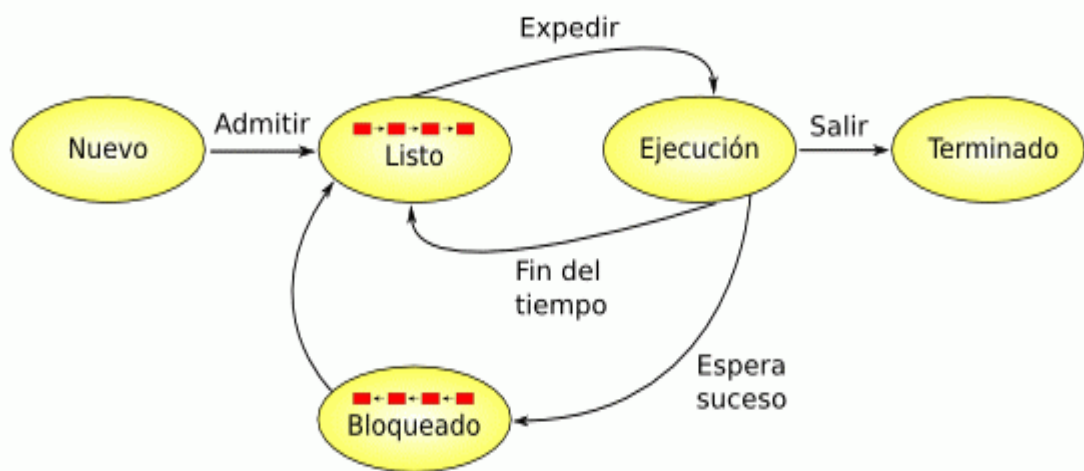
Mostrar el funcionamiento de un procesador al ingresar procesos o tareas con su respectivo tiempo, para mostrar los estados por los que pasan estos, los bloqueos que se realizan y las interrupciones.

## Para que sirve

Este software permite ingresar una lista de procesos con su respectivo tiempo, esto para simular el funcionamiento que tiene un procesador real. En la figura 1 se muestran los estados por los que pueden pasar los procesos ingresados.

**Figura 1.**

**<http://fundamentosdesistemasoperativos.wikispaces.com/Unidad+2+Tem+a+2.2>**



## Uso del Software

Para el manejo del programa se debe ejecutar la aplicación llamada ***Project2.jar***

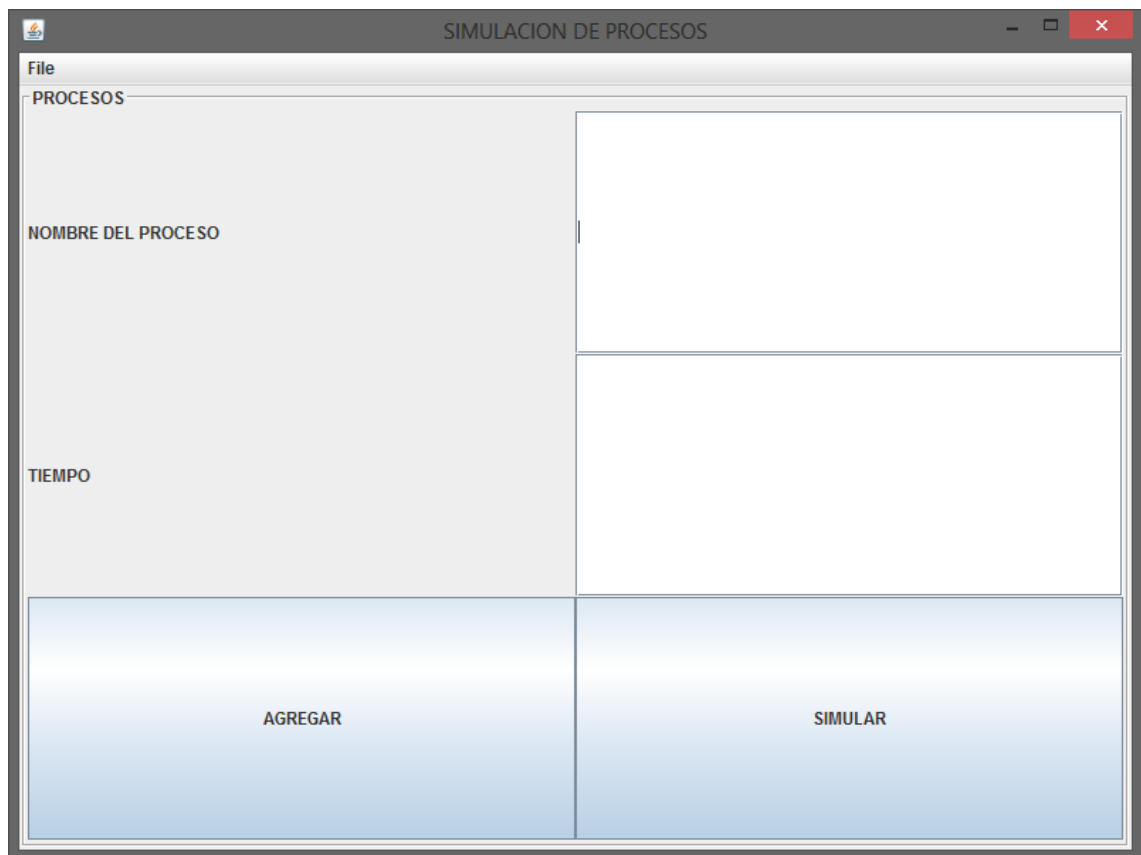
Aparecerá el programa (**Figura 2**) la cual contiene la información del estado de los procesos que se ingresarán:

- **Nombre del proceso:** nombre del proceso que se va a ingresar.
- **Tiempo:** tiempo del proceso que se va a ingresar.

Y contiene las funciones de:

- **Agregar:** se agregará el nuevo proceso que se acaba de ingresar.
- **Simular:** se abrirá una nueva ventana (**figura 3**) donde se podrá iniciar la simulación de los procesos.
- **File:** este tendrá tres opciones, salir, ingresar a la ventana simulación o ingresar a la ventana de ingresar procesos.

***Figura 2. Ventana principal***



**Figura 3. Ventana simulación de procesos**

The screenshot shows a software window titled "SIMULACION DE PROCESOS". It contains several components:

- File menu:** Located at the top left.
- Tabla Procesos:** A table with two columns: "NOMBRE PROCESO" and "TIEMPO". It lists three processes: p3 (5), p2 (8), and p1 (6).
- Tabla Bloqueados:** A table with two columns: "NOMBRE PROCESO" and "TIEMPO BLOQUEADO". It is currently empty.
- PROCESO POR ATENDER:** A section with three buttons: "EJECUTAR", "BLOQUEAR", and "FORZAR BLOQUEO".
- PROCESOS ATENDIDOS:** A table with five columns: "NOMBRE PROCESO", "TIEMPO", "TIEMPO BLOQUEO", "TIEMPO EJECUCIÓN", and "INTERRUPCION". It is currently empty.
- Bottom controls:** A label "TIEMPO TOTAL DE EJECUCION=" followed by two buttons: "PARAR SIMULACIÓN" and "REANUDAR SIMULACIÓN".

En la **figura 3** aparece información de los procesos ingresados anteriormente y su proceso en la simulación.

Tabla de procesos:

- **Nombre del proceso**
- **Tiempo**

Tabla de bloqueados:

- **Nombre del proceso**
- **Tiempo bloqueado**

Procesos Atendidos:

- **Nombre del proceso**
- **Tiempo**
- **Tiempo bloqueo**

- **Tiempo ejecución**
- **Interrupción**

Además de algunas funciones de la simulación como:

- **Ejecutar:** Inicia la simulación de los procesos.
- **Bloquear:** Bloquea un proceso que se está ejecutando.
- **Forzar bloqueo:** Interrumpe la ejecución de un proceso.
- **Tiempo de bloqueo:** se ingresará el valor (número entero) del tiempo que se quiere bloquear el proceso, esto debe hacerse antes de oprimir el botón de “Bloquear”.
- **Tiempo del proceso:** Mostrará el tiempo que lleva ejecutándose un proceso.
- **File:** este tendrá tres opciones, salir, ingresar a la ventana simulación o ingresar a la ventana de ingresar procesos.

# Reportes

En las **figura 4** se muestran algunos reportes del software, está dividida en cinco (5) columnas en donde están los estados de los procesos que se van a ejecutar:

- En la columna denominada **NOMBRE PROCESO**, se muestran los procesos que han sido ejecutados.
- En la columna denominada **TIEMPO**, en esta muestra el tiempo que se realiza la ejecución.
- En la columna denominada **TIEMPO BLOQUEO**, se muestra el tiempo que duró el bloqueo.
- En la columna denominada **TIEMPO EJECUCIÓN**, muestra el tiempo total que duró el proceso en el procesador.
- En la columna denominada **INTERRUPCIÓN**, se da a conocer si el proceso tuvo o no interrupciones.
- En el campo de **TIEMPO TOTAL DE EJECUCION** , se muestra el tiempo que duro la ejecución de todos los procesos.

### Figura 4. Reportes

PROCESOS ATENDIDOS				
NOMBRE PROCESO	TIEMPO	TIEMPO BLOQUEO	TIEMPO EJECUCIÓN	INTERRUPCION
p1	6	0	6	0
p3	1	2	7	0
p2	1	2	10	0

TIEMPO TOTAL DE EJECUCION= 23

PARAR SIMULACIÓN

REANUDAR SIMULACIÓN