

MANUAL DE USUARIO SIMULADOR N°2.

ALVARO HERNANDEZ MILLAN
FRANCISCO JAVIER BARRERA
FRANCISCO DAVID PARRA
ANDREA KATHERINE VELANDIA

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN
TUNJA
2017

MANUAL DE USUARIO SIMULADOR N°2.

Presentado a:
INGENIERO ALEJANDRO MORA

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN
TUNJA
2017

1. MANUAL DE USUARIO.

1.1. PANTALLA PRINCIPAL.

La pantalla de inicio de la aplicación (ver Figura N°1), da la bienvenida al usuario al sistema y ofrece las distintas alternativas para agregar un nuevo proceso, tiempo de ejecución y un botón crear, una lista con los procesos creados y un botón ejecutar, un panel para bloquear un proceso que cuenta con tiempo de bloqueo y un botón bloquear, así como un panel en el que se visualiza el proceso que se encuentra en ejecución con los siguientes campos: nombre, tiempo en ejecución, así como un panel de configuración en donde se encuentran dos cajas de texto quantum actual y quantum CPU, también una lista desplegable para seleccionar el número de procesadores.

Simulador De Procesos

Opciones Acerca De

Segundos Minutos Horas

7 0 00:00

Nuevo Proceso

Nombre - (PID) Tiempo Ejecucion (s)

Crear

Configuracion

Quantum Actual (s)

Quantum CPU (s)

Num. Procesadores:

1

Lista Procesos

Nombre (PID)	Estado	TiempoBloqueoTotal	TiempoBloqueo Restante	TiempoEjecucionTotal	TiempoEjecucionRestante	TiempoTotal
--------------	--------	--------------------	------------------------	----------------------	-------------------------	-------------

Ejecutar

En ejecucion

Procesador	Nombre (PID)	Tiempo Restante (s)	Quantum
------------	--------------	---------------------	---------

PID:

Tiempo Bloqueo (s)

Bloquear

Figura N° 1 Pantalla Principal.

1.2. NUEVO PROCESO.

Al agregar un nuevo proceso, el usuario debe completar los campos de nombre del proceso, tiempo de ejecución del proceso el cual acepta solo caracteres numéricos, en la parte inferior del panel se encuentra el botón crear, los procesos creados podrán visualizarse en la lista de procesos que se encuentra en el centro de la pantalla (ver Figura N°2).

Simulador De Procesos

Opciones Acerca De

Segundos Minutos Horas

53 : 1 : 00:00

Nuevo Proceso

Nombre - (PID) Tiempo Ejecucion (s)

Crear

Configuracion

Quantum Actual (s):

Quantum CPU (s)

Num. Procesadores: 1

Lista Procesos

Nombre (PID)	Estado	TiempoBloqueoTotal	TiempoBloqueo Restante	TiempoEjecucionTotal	TiempoEjecucionRestante	TiempoTotal
p1	NUEVO	0	0	10	10	10
p2	NUEVO	0	0	20	20	20
p3	NUEVO	0	0	30	30	30
p4	NUEVO	0	0	15	15	15

Ejecutar

En ejecucion

Procesador	Nombre (PID)	Tiempo Restante (s)	Quantum
------------	--------------	---------------------	---------

PID:

Tiempo Bloqueo (s)

Bloquear

Figura N° 2 Nuevo Proceso.

1.3. PROCESO BLOQUEADO.

Para bloquear un proceso, el usuario puede visualizar en la parte inferior derecha un panel (ver Figura N°3), en el que se encuentra la información del proceso que se está ejecutando y en la parte izquierda de la pantalla un panel en el cual puede asignarle un tiempo de bloqueo al proceso en ejecución, para completar la acción se debe hacer clic en el botón bloquear que se encuentra en la parte inferior del panel.

The screenshot shows the 'Simulador De Procesos' application window. It includes a menu bar with 'Opciones' and 'Acerca De'. The main interface is divided into several sections:

- Top Left:** Control buttons including a plus sign, a person icon, a pause button, and a play button.
- Top Center:** A digital clock showing 33 seconds, 2 minutes, and 00:00 hours.
- Top Right:** Configuration settings for 'Num. Procesadores' (set to 2) and 'Quantum Actual (s)' (set to 2).
- Middle Left:** A 'Nuevo Proceso' form with input fields for 'Nombre - (PID)' and 'Tiempo Ejecucion (s)', and a 'Crear' button.
- Middle:** A 'Lista Procesos' table with columns for Nombre (PID), Estado, TiempoBloqueoTotal, TiempoBloqueo Restante, TiempoEjecucionTotal, TiempoEjecucionRestante, and TiempoTotal. It lists processes p2, p3, and p1.
- Bottom Left:** An 'En ejecucion' table with columns for Procesador, Nombre (PID), Tiempo Restante (s), and Quantum. It shows processes running on 'Procesador 1' and 'Procesador 2'.
- Bottom Right:** A panel for blocking a process, with input fields for 'PID' (set to p3) and 'Tiempo Bloqueo (s)' (set to 20), and a 'Bloquear' button.

Nombre (PID)	Estado	TiempoBloqueoTotal	TiempoBloqueo Restante	TiempoEjecucionTotal	TiempoEjecucionRestante	TiempoTotal
p2	LISTO	0	0	40	30	40
p3	BLOQUEADO	0	0	50	40	50
p1	BLOQUEADO	0	0	30	18	30

Procesador	Nombre (PID)	Tiempo Restante (s)	Quantum
Procesador 1			
Procesador 2			

Figura N° 3 Proceso Bloqueado.

1.4. PROCESOS TERMINADOS.

El usuario podrá visualizar los procesos terminados en la parte central de la pantalla (ver Figura N° 4).

The screenshot shows the 'Simulador De Procesos' application window. The interface includes a top menu bar with 'Opciones' and 'Acerca De'. Below this is a control panel with icons for adding, deleting, pausing, and running processes, along with a digital clock showing 12:08:00. The main area is divided into several sections: 'Nuevo Proceso' for creating new tasks, 'Configuracion' for setting quantum and CPU values, and 'Lista Procesos' which displays a table of process states. The 'Lista Procesos' table shows three processes (p1, p2, p3) all in a 'TERMINADO' state. Below this is an 'Ejecutar' button. At the bottom, there is an 'En ejecucion' section with a table for active processes and a 'Bloquear' button on the right for selecting a process to block.

Simulador De Procesos

Opciones Acerca De

Segundos Minutos Horas

12 : 8 : 00:00

Nuevo Proceso

Nombre - (PID) Tiempo Ejecucion (s)

Crear

Configuracion

Quantum Actual (s): 2

Quantum CPU (s)

Num. Procesadores: 2

Lista Procesos

Nombre (PID)	Estado	TiempoBloqueoTotal	TiempoBloqueo Restante	TiempoEjecucionTotal	TiempoEjecucionRestante	TiempoTotal
p1	TERMINADO	0	0	30	0	30
p2	TERMINADO	0	0	40	0	40
p3	TERMINADO	0	0	50	0	50

Ejecutar

En ejecucion

Procesador	Nombre (PID)	Tiempo Restante (s)	Quantum
------------	--------------	---------------------	---------

PID: p3

Tiempo Bloqueo (s) 20

Bloquear

Figura N° 4. Procesos Terminados.

1.5 Quantum.

Para poder ejecutar los procesos creados, es necesario seleccionar el número de procesadores y el quantum de CPU, para esto el sistema cuenta con un panel en la parte superior derecha (ver Figura N° 5), en el que se encuentra una lista desplegable con el número de procesadores y un cuadro de texto para ingresar por teclado el quantum de CPU deseado.

Simulador De Procesos

Opciones Acerca De

Segundos: 37 Minutos: 0 Horas: 00:00

Configuracion

Quantum Actual (s):

Quantum CPU (s): 2

Num. Procesadores: 2

Nuevo Proceso

Nombre - (PID) Tiempo Ejecucion (s)

Crear

Lista Procesos

Nombre (PID)	Estado	TiempoBloqueoTotal	TiempoBloqueo Restante	TiempoEjecucionTotal	TiempoEjecucionRestante	TiempoTotal
p1	NUEVO	0	0	10	10	10
p2	NUEVO	0	0	11	11	11
p3	NUEVO	0	0	12	12	12

Ejecutar

En ejecucion

Procesador	Nombre (PID)	Tiempo Restante (s)	Quantum
------------	--------------	---------------------	---------

PID:

Tiempo Bloqueo (s):

Bloquear

Figura N°5. Quantum.