

MANUAL DE USUARIO

Objetivo del Software

Simular el tratamiento que hace un administrador de procesos, como componente del sistema operativo de un computador a un proceso, es decir simular las diferentes transiciones que sufre dicho proceso de un estado a otro.

Pasos para el manejo del software:

Para poder realizar un correcto uso del software se deben realizar los siguientes pasos:

1. Agregar un nuevo proceso

El proceso está compuesto por un identificador o nombre, tiene una prioridad que es única y representa la importancia de este y puede ser cualquier número entero positivo, y un tiempo de ejecución que será representado en segundos enteros.

Para agregar un nuevo proceso :

1. Llene el formulario:

- 1.1. Escriba el nombre del proceso en el primer campo del formulario.

Figura 1: Campo Nombre del proceso

- 1.2. Escriba el tiempo que requiere el proceso para ejecutarse por completo en el tercer campo del formulario.

Tenga en cuenta que solo se permiten números enteros

Figura 2: Campo Tiempo del proceso

- 1.3. Escriba la prioridad del proceso en el segundo campo del formulario.

Tenga en cuenta que solo se permiten números enteros

Figura 3: Campo Prioridad del proceso

- 1.4. Si se desea hacer un cambio de prioridad, escriba la nueva prioridad del proceso en caso de que la primera deba cambiarse.

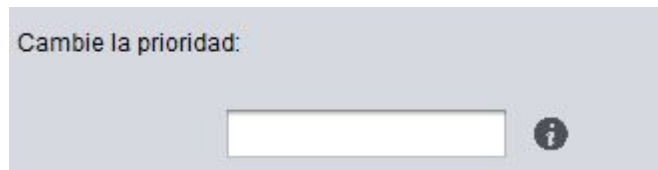
A light gray rectangular box containing the text "Cambie la prioridad:" at the top left. Below the text is a white rectangular input field. To the right of the input field is a small circular icon with an information symbol (an 'i' inside).

Figura 4: Campo cambió Prioridad del proceso

- 1.5. Seleccione si el proceso deberá suspenderse


A light gray rectangular box containing the text "El proceso debe suspenderse?" at the top left. Below the text is a dropdown menu with the word "No" and a downward arrow. To the right of the dropdown menu is a small circular icon with an information symbol (an 'i' inside).

Figura 5: Campo Seleccionar suspensión

- 1.6. Seleccione si el proceso deberá bloquearse

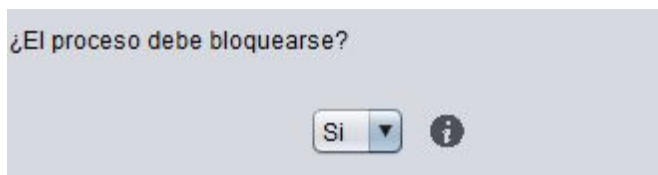
A light gray rectangular box containing the text "¿El proceso debe bloquearse?" at the top left. Below the text is a dropdown menu with the word "Si" and a downward arrow. To the right of the dropdown menu is a small circular icon with an information symbol (an 'i' inside).

Figura 6: Campo Seleccionar bloqueo

- 1.7. Seleccione el proceso con el que se comunicará el proceso que está ingresando.

Figura 7: Campo Seleccionar procesos para comunicación

- 1.8. Seleccione si el proceso deberá destruirse.

Figura 8: Campo Seleccionar destrucción

- 1.9. Presione un clic sobre el botón “Agregar proceso” para finalizar. Si tiene un campo mal diligenciado se le hará saber. Una vez que se ha ingresado un nuevo proceso aparecerá en la tabla de procesos justo al lado del formulario.

A light gray rectangular button with rounded corners and a thin border. The text "Agregar Proceso" is centered on the button in a dark gray font.

Figura 9: Botón Agregar proceso

2. Ejecutar los procesos ingresados

Figura 11: Tabla de procesos

Para simular el procesamiento, basta con que presione un clic sobre el botón “Procesar” y enseguida verá al simulador ponerse en acción.

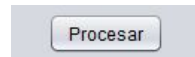


Figura 10: Botón Procesar

3. Visualizar los resultados en las transiciones de los procesos ingresados

Para poder observar los

Al ingresar un proceso su estado es listo cuando este pasa a ejecución su estado pasa de listo a *enEjecución*, si llega a tiene un tiempo de ejecución mayor al del tiempo de procesamiento establecido y aun no termina de ejecutarse pasa de un estado *enEjecucion* a un estado bloqueado; cuando se termina de recorrer la lista de procesos listos, es decir han pasado todos los procesos a ejecución, aquellos procesos que se encontraban bloqueados vuelven al estado de listo y comienza de nuevo a ejecutarlos. Cuando un proceso completa su tiempo de ejecución y queda en 0 su tiempo el estado pasa de enEjecucion al estado terminado.

<p>Lista Procesos listos</p> <p>P2</p> <p>P1</p> <p>P3</p> <p>P6</p> <p>P4</p> <p>P5</p> <p>P7</p> <p>P2</p> <p>P1</p> <p>P6</p> <p>P5</p> <p>P7</p> <p>P2</p>	<p>Lista Procesos Despachados</p> <p>P2 con un tiempo de 11</p> <p>P1 con un tiempo de 8</p> <p>P6 con un tiempo de 7</p> <p>P5 con un tiempo de 6</p> <p>P7 con un tiempo de 14</p> <p>P2 con un tiempo de 6</p> <p>P1 con un tiempo de 3</p> <p>P6 con un tiempo de 2</p> <p>P5 con un tiempo de 1</p> <p>P7 con un tiempo de 9</p> <p>P2 con un tiempo de 1</p> <p>P7 con un tiempo de 4</p>	<p>Lista Ejecutados</p> <p>P2 Terminó ejecución con tiempo de: 6</p> <p>P1 Terminó ejecución con tiempo de: 3</p> <p>P6 Terminó ejecución con tiempo de: 2</p> <p>P5 Terminó ejecución con tiempo de: 1</p> <p>P7 Terminó ejecución con tiempo de: 9</p> <p>P2 Terminó ejecución con tiempo de: 1</p> <p>P1 Terminó ejecución con tiempo de: 0</p> <p>P6 Terminó ejecución con tiempo de: 0</p> <p>P5 Terminó ejecución con tiempo de: 0</p> <p>P7 Terminó ejecución con tiempo de: 4</p> <p>P2 Terminó ejecución con tiempo de: 0</p> <p>P7 Terminó ejecución con tiempo de: 0</p>	<p>Lista Procesos expirados</p> <p>P1 con un tiempo de 3</p> <p>P6 con un tiempo de 2</p> <p>P5 con un tiempo de 1</p>
<p>Lista Procesos Bloqueados</p> <p>P2 con un tiempo de 6</p> <p>P7 con un tiempo de 9</p> <p>P2 con un tiempo de 1</p> <p>P7 con un tiempo de 4</p>	<p>Lista Procesos Suspendidos</p> <p>P2 con un tiempo de 6</p> <p>P2 con un tiempo de 1</p>	<p>Lista Procesos Destruídos</p> <p>P3</p> <p>P4</p>	<p>Lista Procesos Comunicados</p> <p>P5 con el proceso p1</p> <p>P5 con el proceso p1</p>
<p>Lista Procesos Terminados</p> <p>P1</p> <p>P6</p> <p>P5</p> <p>P2</p> <p>P7</p>			

Figura 12: Tabla de reportes

4. Salir del software

Si se desea cerrar la aplicación en el menú que se encuentra en la esquina superior izquierda se selecciona la opción “Salir” que se observa en la figura 13.

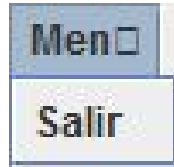


Figura 13: Menú