

MANUAL DE USUARIO

```
===== Sistema de gestion de procesos =====
1. Insertar proceso (^)
2. Eliminar proceso (T-T)
3. Buscar proceso (0.0)
4. Modificar prioridad (^)
5. Mostrar todos los procesos (0.0)
6. Encolar proceso en CPU (^)
7. Desencolar y ejecutar proceso (0.0)
8. Mostrar cola de CPU (0.0)
9. Asignar memoria (^)
10. Liberar memoria (T-T)
11. Verificar estado de memoria (0.0)
0. Salir (T-T)
=====
```

Rol del usuario

- ★ **Administrador:** Puede realizar todas las operaciones del sistema.

Acciones y Funcionalidades

Administrador

★ Insertar proceso:

- Ingresar ID, nombre y prioridad del proceso
- El proceso se añade a la lista enlazada
- El mensaje será: "Su proceso fue añadido correctamente (^)"

```
Ingrese una opcion: 1
Ingrese ID del proceso: 123456
Ingrese nombre del proceso: Proceso 1
Ingrese prioridad del proceso: 1
Su proceso fue agregado correctamente (^)
```

★ Eliminar proceso:

- Ingresar ID del proceso a eliminar
- Si el proceso existe, se elimina de la lista enlazada
- El mensaje será: "Su proceso fue eliminado correctamente (^)"
- Si no se encuentra, el mensaje será: "Su proceso no fue encontrado (T-T)"

```
Ingrese una opcion: 2
Ingrese ID del proceso a eliminar: 123456
Su proceso fue eliminado correctamente (^)
```

```
Ingrese una opción: 2
Ingrese ID del proceso a eliminar: 123321
Su proceso no fue encontrado (T-T)
```

¿Qué hacer si no se puede eliminar un proceso?

- **Posible causa:** El proceso no existe en la lista
- **Qué hacer:** Verifique que el ID ingresado sea correcto. Si no está seguro, use la opción "3. Buscar proceso (O.O)" para verificar la existencia del proceso.

★ **Buscar proceso:**

- ingresar ID del proceso a buscar
- Si el proceso existe, se muestra su información
- El mensaje será: "ID: [ID] | Nombre: [Nombre] | Prioridad: [Prioridad] (O.O)"
- Si no se encuentra, el mensaje será: "Su proceso no fue encontrado (T-T)"

```
Ingrese una opción: 3
Ingrese ID del proceso a buscar: 12345
ID: 12345 | Nombre: Proceso 2 | Prioridad: 1 (0.0)
```

```
Ingrese una opción: 3
Ingrese ID del proceso a buscar: 12345
Su proceso no fue encontrado (T-T)
```

¿Qué hacer si no puedo encontrar un proceso al buscarlo?

- **Posible causa:** El proceso no existe en la lista o el ID ingresado es incorrecto.
- **Qué hacer:** Verifique que el ID ingresado sea correcto. Si no está seguro, use la opción "5. Mostrar todos los procesos (O.O)" para ver todos los procesos registrados y confirmar el ID correcto.

★ **Modificar prioridad:**

- Ingresar ID del proceso y nueva prioridad
- Si el proceso existe, se actualiza su prioridad

- El mensaje será: "Su prioridad fue modificada correctamente (^)"
- Si no se encuentra, el mensaje será: "Su proceso no fue encontrado (T-T)"

```
Ingrese una opcion: 4
Ingrese ID del proceso: 12345
Ingrese nueva prioridad: 2
Su prioridad fue modificada correctamente (^)
```

¿Qué hacer si no puedo modificar la prioridad de un proceso?

- **Posible causa:** El proceso no existe en la lista o el ID ingresado es incorrecto.
- **Qué hacer:** Verifique que el ID ingresado sea correcto. Si no está seguro, use la opción "3. Buscar proceso (O.O)" para verificar la existencia del proceso.

★ **Mostrar procesos:**

- Muestra todos los procesos registrados en la lista enlazada
- Si no hay procesos, el mensaje será: "No hay procesos registrados (T-T)"

```
Ingrese una opcion: 5
ID: 12345, Nombre: Proceso 2, Prioridad: 2 (0.0)
```

¿Qué hacer si no se muestran procesos al intentar mostrar todos los procesos?

- **Posible causa:** No hay procesos registrados en el sistema.
- **Qué hacer:** Asegúrese de que haya insertado al menos un proceso usando la opción "1. Insertar proceso (^)". Si no hay procesos, use esta opción para agregar algunos

★ **Encolar proceso en CPU:**

- Ingresar ID del proceso a escolar
- Si el proceso existe, se encola en la cola de prioridad
- El mensaje será: "Su proceso fue encolado correctamente (^)"
- Si no se encuentra, el mensaje será: "El proceso no fue encontrado (T-T)"

```
Ingrese una opcion: 6
Ingrese ID del proceso a encolar: 12345
Su proceso fue encontrado correctamente (^^)
```

¿Qué hacer si no puedo encolar un proceso en la CPU?

- **Posible causa:** El proceso no existe en la lista o el ID ingresado es incorrecto.
- **Qué hacer:** Verifique que el ID ingresado sea correcto. Si no está seguro, use la opción "3. Buscar proceso (O.O)" para verificar la existencia del proceso.

★ **Desencolar y ejecutar proceso:**

- Si hay procesos en la cola, se desencola y ejecuta el proceso con mayor prioridad
- El mensaje será: "Ejecutando proceso: ID [ID], Nombre [Nombre], Prioridad [Prioridad] (O.O)"
- Si no hay procesos, mensaje: "No hay procesos en la cola (T-T)"

```
Ingrese una opcion: 7
Ejecutando proceso: ID 12345, Nombre Proceso 2, Prioridad 2 (0.0)
```

¿Qué hacer si no puedo desencolar y ejecutar un proceso?

- **Posible causa:** No hay procesos en la cola de prioridad.
- **Qué hacer:** Asegúrese de que haya encolado al menos un proceso usando la opción "6. Encolar proceso en CPU (^^)". Si no hay procesos en la cola, use esta opción para agregar algunos.

★ **Mostrar cola de CPU:**

- Muestra todos los procesos en la cola de prioridad
- Si la cola está vac
- Si la cola está vacía, el mensaje será: "La cola está vacía (T-T)"

```
Ingrese una opcion: 8
ID: 54321, Nombre: Proceso 3, Prioridad: 4 (0.0)
ID: 13425, Nombre: Proceso 5, Prioridad: 3 (0.0)
```

¿Qué hacer si no se muestran procesos al intentar mostrar la cola de CPU?

- **Posible causa:** No hay procesos en la cola de prioridad.
- **Qué hacer:** Asegúrese de que haya encolado al menos un proceso usando la opción "6. Encolar proceso en CPU (^)". Si no hay procesos en la cola, use esta opción para agregar algunos.

★ **Asignar memoria:**

- Ingresar ID del proceso a asignar memoria
- Si el proceso existe, se asigna memoria
- El mensaje será: "La memoria fue asignada correctamente (^)"
- Si no se encuentra, el mensaje será: "El proceso no fue encontrado (T-T)"

```
Ingrese una opcion: 9
Ingrese ID del proceso a asignar memoria: 12345
La memoria fue asignada correctamente (^)
```

¿Qué hacer si no puedo asignar memoria a un proceso?

- **Posible causa:** El proceso no existe en la lista o el ID ingresado es incorrecto.
- **Qué hacer:** Verifique que el ID ingresado sea correcto. Si no está seguro, use la opción "3. Buscar proceso (O.O)" para verificar la existencia del proceso.

★ **Liberar memoria:**

- Si hay memoria asignada, se libera.
- El mensaje será: "La memoria fue liberada correctamente (^)"
- Si no hay memoria asignada, el mensaje será: "No hay memoria asignada (T-T)"

```
Ingrese una opcion: 10
La memoria fue liberada correctamente (^)
```

¿Qué hacer si no puedo liberar la memoria?

- **Posible causa:** No hay memoria asignada actualmente.

- **Qué hacer:** Asegúrese de que haya asignado memoria a al menos un proceso usando la opción "9. Asignar memoria (^)". Si no hay memoria asignada, use esta opción para asignar memoria a un proceso.

★ **Verificar estado de memoria:**

- Muestra el estado actual de la memoria.
- Si la memoria está vacía, el mensaje será: "La memoria está vacía (T-T)"

```
Ingrese una opcion: 11
La memoria esta vacia (T-T)
```

```
Ingrese una opcion: 11
El estado actual de la memoria es: (0.0)
ID: 12345, Nombre: Proceso 2, Prioridad: 1
```

¿Qué hacer si no se muestra el estado actual de la memoria al verificarlo?

- **Posible causa:** No hay memoria asignada actualmente.
- **Qué hacer:** Asegúrese de que haya asignado memoria a al menos un proceso usando la opción "9. Asignar memoria (^)". Si no hay memoria asignada, use esta opción para asignar memoria a un proceso.

★ **Salir del menú:**

```
Ingrese una opcion: 0
Hasta luego... ^^
```