
Raúl arturo capdeponz zuñiga

betzy avendaño martinez

***ingeniería en sistemas computacionales y diseño de software
instituto universitario de yucatán***

sistemas operativos

docente ing.perla alejandra landero heredia ■

¿Qué es un proceso?

Un **proceso** es un programa en ejecución. Incluye el código del programa, sus datos, registros, recursos asignados y el estado actual de ejecución. Es la unidad básica de trabajo en un sistema operativo.

¿Cuáles son los estados de un proceso?

Los procesos atraviesan diferentes **estados** durante su ciclo de vida:

1. **Nuevo (New)**: El proceso está siendo creado.
 2. **Listo (Ready)**: El proceso está esperando para ser asignado a la CPU.
 3. **En ejecución (Running)**: El proceso está siendo ejecutado por la CPU.
 4. **Esperando (Waiting/Blocked)**: El proceso está esperando algún evento (por ejemplo, entrada/salida).
 5. **Terminado (Terminated)**: El proceso ha finalizado su ejecución.
 6. **Suspendido** (opcional en algunos SO): El proceso está detenido temporalmente, pero puede ser reanudado.
-

¿Cómo funcionan los procesos? (Con ejemplo y procedimiento detallado)

Funcionamiento general:

- El sistema operativo crea un proceso al ejecutar un programa.
- El proceso se coloca en una cola de **listos**.
- Cuando el planificador (scheduler) lo decide, el proceso pasa a **ejecución**.

- Si necesita esperar (por ejemplo, por entrada de usuario), pasa a **espera**.
- Cuando se completa la tarea o finaliza el programa, el proceso es **terminado**.

✿ Ejemplo:

Programa: Reproductor de música

1. El usuario hace doble clic en el reproductor → El SO crea un nuevo proceso.
2. El proceso pasa a estado **Listo**, esperando que la CPU lo atienda.
3. Cuando la CPU está disponible, el proceso pasa a **Ejecución**: reproduce música.
4. Si el usuario abre un archivo nuevo, el proceso entra a **Espera** para cargar datos.
5. Cuando se termina la reproducción, el proceso entra a **Terminado**.

EJERCICIO 1: PROCESOS EN SISTEMAS OPERATIVOS

