

Procesos y concurrencia

Proceso

Unidad de ejecución de un programa
Tiene memoria, CPU, y recursos propios.
Permite ejecutar instrucciones de manera independiente.

Diferencia con prog. secuencial

El proceso es una ejecución de un programa mientras que la secuencial es lineal en instrucciones

Concurrencia

Ejecución de varios procesos/tareas en el mismo periodo de tiempo.
Busca optimizar recursos y mejorar rendimiento.

Diferencia con prog. secuencial

La concurrencia ejecuta varias tareas en progreso mientras que secuencial solo es una a la vez

Ejemplos

Un restaurante.
Mientras un mesero toma pedidos, otro lleva comida, otro cobra.
Todos trabajan en paralelo (pero no necesariamente al mismo segundo exacto).

Prog. secuencial

Ejecución de instrucciones una tras otra, tiene flujo lineal, sin solapamiento.
Simplicidad, pero limitaciones en eficiencia y escalabilidad.

Ejemplos

Una cafetera que hace café.
Primero calienta agua
Luego muele café
Luego prepara la bebida.