**Mochila del viajero**

Introducción a la informática

Clase 8. PROCESOS

# 

# **Resumen de clase:**

Es un programa en ejecución junto con su entorno asociado (registros, variables, etc)

Al pedir exportar un archivo — - -> proceso.

**ESTADOS:**  nuevo, listo, en ejecución.

El cambio de proceso es cuando un proceso que se está ejecutando se interrumpe (pasa a bloqueado) y se inicia otro proceso. Cuando eso sucede, hay un cambio de contexto, porque el sistema operativo toma el control.

Proceso A es sacado y entra el B —> cambio de proceso.

CPU pierde la administración, el Kernel toma el poder —> Cambio de contexto.

SO organiza orden de ejecución de procesos. Hace plan de acción- - > CPU lo ejecuta instrucción según el plan.

**- - - - CREACION DE PROCESOS**

**1. Interactiva:** poner exportar archivo.

**2. Llamada al stma:** en 2do plano, petición de programa/software recursos al SO.

**- - - - TIPO DE PROCESOS**

**1. INDEPENDIENTES:**  Tienen lo necesario para no afectar ni ser afectados por otros procesos.

**2. COOPERATIVOS:**  Comparten disponibilidad o información de otros procesos.

**- - — Comunicación entre Procesos - - —**

1. Paso de mensajes: señales de un proceso a otro para su gestión. Operaciones de envío-recepción. No comparten memoria.

2. Memoria compartida: (+ económica que multiprocesador) 2 procesos pueden realizarse compartiendo memoria e intercambiando información. El kernel intermediario en esta comunicación, decide si aprueba o no la solicitud.

**- - — TECNICAS DE PLANIFICACION - - —**

Son las políticas de los SO para realizar gestión del procesador:

FIFO: Primero en entrar, primero en salir. (Menor rendimiento).

SJF: Shorter Job First: prioridad por menor tiempo de ejecución (sin embargo no interrumpe).

SRJF: Shorter Remaining: por lo que le quede de ejecutar (tiempo restante +corto: interrumpe un proceso si llega uno con menor tiempo de ejecución. Mayor eficiencia. Puede ser injusto porque un proceso corto puede echar uno largo que esté terminando. Presenta mayor sobrecarga.

ROUND-ROBIN: Quantum de tiempo específico. Pasan de nuevo a la cola de espera si el proceso aún queda con tiempos de ejecución.

Colas múltiples: aplica método por clasificación.

**- - — CRITERIOS DE ELECCION - - —**

Tiempo de procesador : tiempo que use del procesador (sin contar momentos bloqueados por entrada/salida)

Tiempo de respuesta: velocidad del ordenador en dar rtaa a la petición . Depende de la velocidad de los dispositivos entra/salida.

Tiempo de espera: Tiempo de espera en las colas (proc activos pero sin ser ejecutados).

Tiempo de servicio: tiempo que tarda en ejecutarse un proceso (carga en memoria + espera + ejecución en procesador + tiempo consumido entre entra-salida).

Tiempo de ejecución: Es el tiempo teórico que necesitaría el proceso para ejecutarse sin estuviese solo. tiempo de serv- tiempo espera en cola.

Rendimiento: # de proc realizados por unidad de tiempo.

Eficiencia: uso del recurso mas caro el mayor tiempo posible para lograr un mayor rendimiento.