

1. ¿Qué es un proceso inactivo?

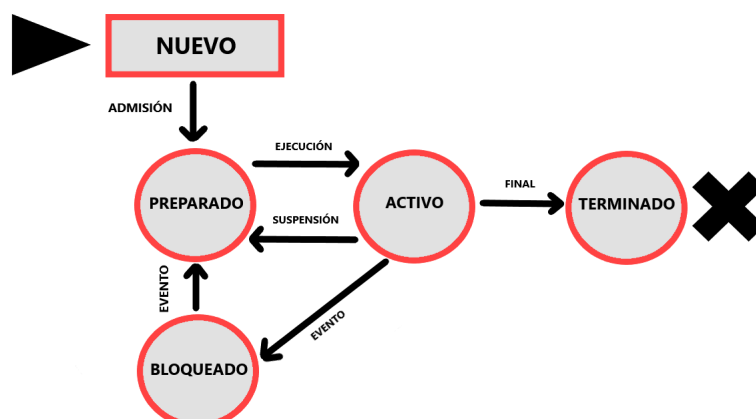
Es un proceso de inactividad ejecutado por el propio sistema operativo, sirve para mantener el procesador del sistema ocupado mientras espera por el siguiente cálculo o proceso ya que si el procesador se quedase inactivo, este se podría quedar congelado.

2. ¿Para qué sirven los procesos Taskmgr.exe y svchost.exe?

- Taskmgr.exe
Es el proceso del Administrador de Tareas(Task Manager), permite visualizar y gestionar procesos y servicios del sistema con los recursos que consumen cada uno de ellos de una manera detallada.
- svchost.exe
Proceso con capacidad de ejecutar las DLL(bibliotecas con código y datos ejecutables por varios programas a la vez), estas bibliotecas ayudan a ejecutar eficazmente los procesos de Windows, sin embargo el SO no puede ejecutarlas, así que utiliza el svchost(Service host) para hacerlo.

3. Enumera los estados de un proceso y haz un diagrama que represente las transiciones entre los estados.

- Nuevo: Se trata de la creación de un proceso, en este estado, el proceso está cargado en memoria pero no se encuentra consumiendo CPU
- Preparado: Procesos que están cargados y listos para pasar al estado activo, pero por alguna causa aún no se encuentran activos.
- Activo: El proceso se encuentra en ejecución y consume recursos del sistema, en este estado ocupa un hilo del procesador.
- Bloqueado: Un proceso entra en este estado cuando se le ha negado un recurso durante su ejecución, esperan a un evento para volver al estado de preparado.
- Terminado: El proceso termina y se elimina



4. ¿Qué es el contexto de un proceso?

El contexto de un proceso en un cierto instante de tiempo como la información d

5. ¿Qué es el PID de un proceso?

Es un número entero utilizado por el kernel del sistema para identificar a los procesos, cada proceso en ejecución tiene su propio PID y este es único para ese proceso.

6. ¿Cómo se finaliza un proceso desde la consola en Windows? ¿Y en Linux?

- Windows

En primer lugar ejecutamos tasklist en la consola para visualizar los procesos en ejecución junto con sus respectivas PID o bien lo podremos encontrar en el Administrador de Tareas.

En segundo lugar simplemente tendríamos que ejecutar el comando taskkill, este comando puede ser utilizado o bien con el nombre del proceso o con su PID siguiendo la siguiente sintaxis

```
taskkill /F /PID numero_PID  
taskkill /IM "nombre_proceso" /F
```

- Linux

En este caso, utilizaremos el comando ps para conocer los procesos del sistema junto con sus PID, o bien con el comando pidof <nombre_programa>.

Una vez obtenido el PID, el comando de Linux para terminar un proceso es:

```
sudo kill -9 PID_proceso
```

7. Investigar sobre los scripts hechos en batch, ¿Qué son y para qué sirven? ¿Cómo podemos ejecutarlos?

Los scripts hechos en batch son herramientas para desarrolladores de windows que permiten ejecutar instrucciones de línea de comandos, con lo que pueden automatizar un montón de tareas en servidores y máquinas locales.

Estos scripts solo funcionan en Windows y para ejecutarlos es necesario abrir la consola del sistema, dirigimos hacia el directorio del script, escribir su nombre y presionar enter.

8. Realiza un script en batch (lisarProcesos.bat) que guarde la lista de procesos en ejecución en un fichero procesos.txt.

```
tasklist > procesos.txt
```

9. Escribir una aplicación en Java que cree un proceso que ejecute el script helloBatch.bat almacenado en el directorio raíz del programa. Este script saluda a todo aquel que pase un nombre como parámetro.

10. Realizar la actividad 1.3 de la página 8 del documento “Unidad1_PSP.pdf” disponible en la sección de Documentación.