

## MÒDUL 1 – Implantació de Sistemes Operatius

UNITAT DIDÀCTICA 3  
Administració de Software Base

ACTIVITAT PRÀCTICA 10  
Gestió de processos

### Observacions

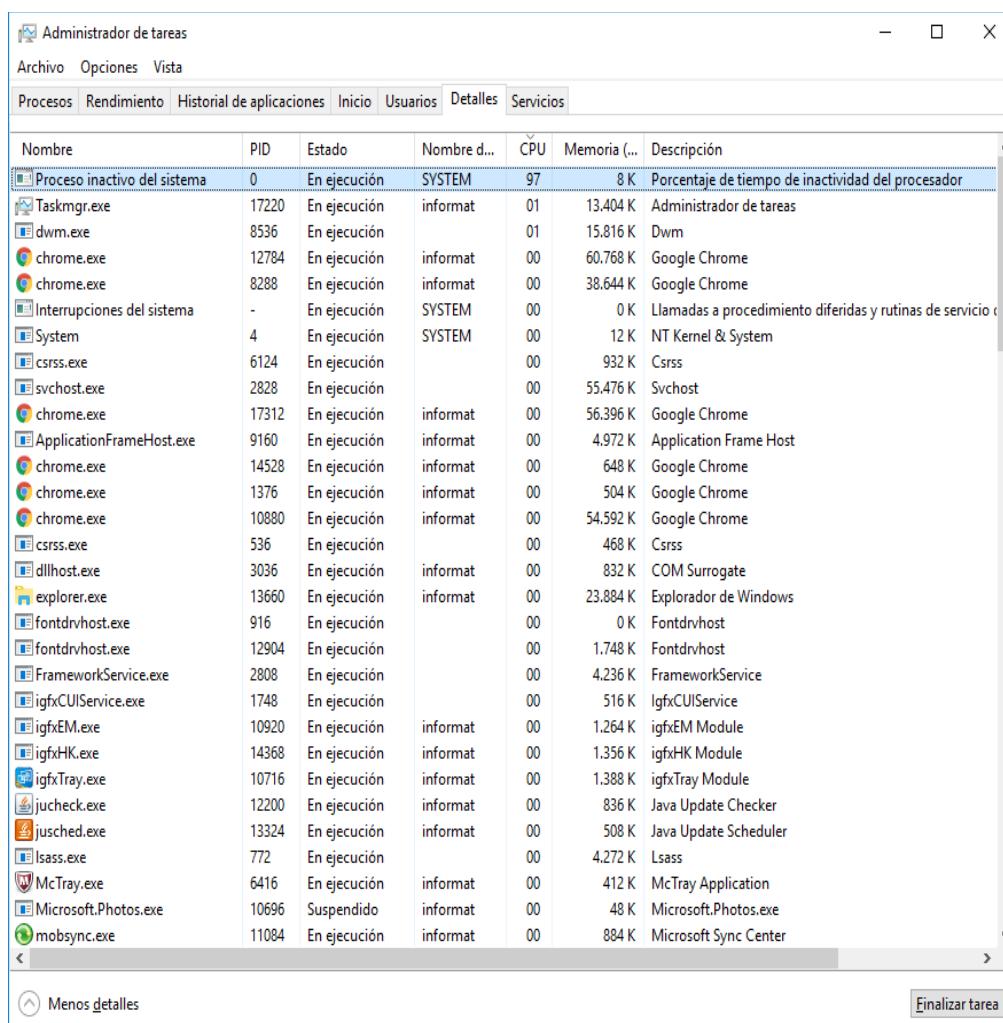
Lliureu les activitats tal com us indiqui el professor del crèdit.

### Pràctica 10: Introducció als processos

En aquesta pràctica veureu com realitzar una gestió acurada dels processos del sistema, tant a Linux com a Windows. Apreneu una col·lecció de comandes que ens permetran realitzar aquesta gestió via terminal.

### Processos a Windows

Per a accedir a l'administrador de tasques de Windows cal executar la comanda **taskmgr** al menú **Inicio > Ejecutar**.



01

L'administrador de tasques té diversos punts d'entrada. Esbrineu totes les maneres possibles per a accedir a l'administrador de tasques.

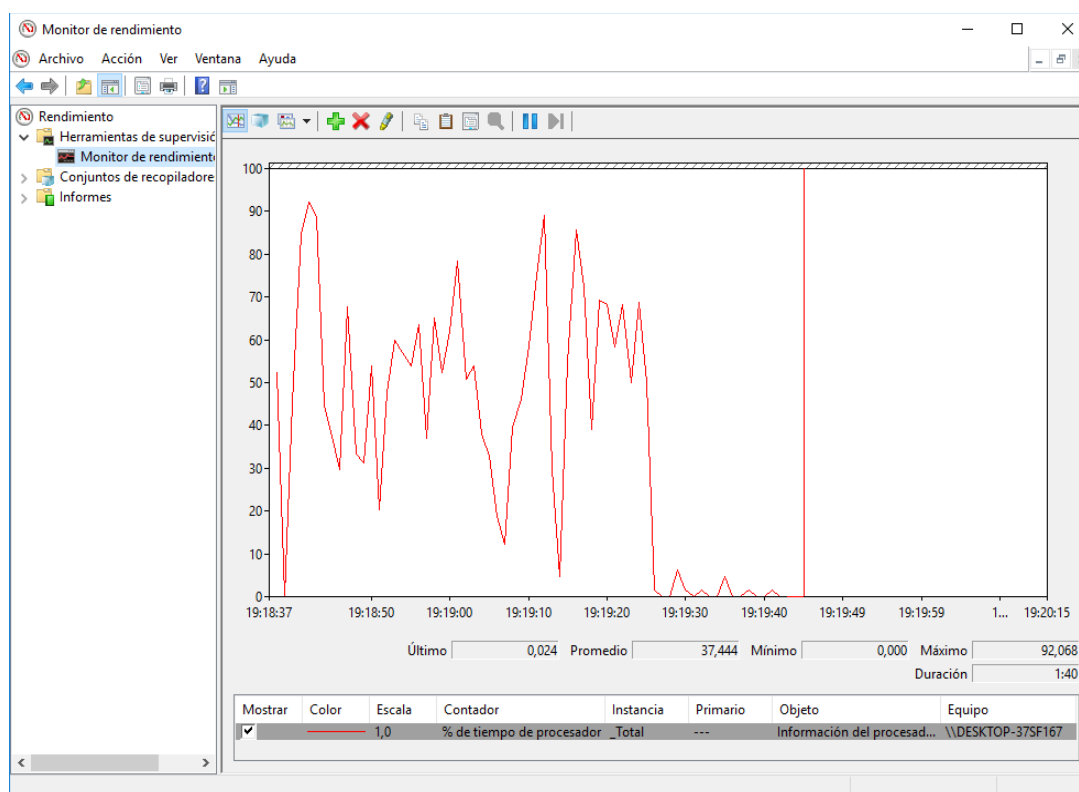
02

Executeu un programa, com per exemple el Windows Media Player, i indiqueu el nom de l'executable, quin consum de CPU i quin ús de memòria té.

03	Com s'elimina un procés determinat? Elimineu el procés <b>explorer</b> i vegeu què passa. Com podem solucionar aquesta situació?	
04	Quin és el procés IDLE a Windows? Quin és el seu comportament. Intenteu eliminar-lo, què passa?	
05	Com podem supervisar el rendiment del nostre ordinador?	

## El monitor de rendiment

Aquesta aplicació permet monitoritzar una gran quantitat d'esdeveniments propis del sistema operatiu i del hardware de la nostra màquina. Per invocar-la heu d'executar la comanda **perfmon** des de l'opció Executar del menú d'Inici.



Si feu clic amb el botó dret del ratolí sobre la zona del gràfic podeu indicar quines dades voleu monitoritzar (Agregar contadores).

06	Utilitzant el monitor de rendiment monitoritzeu el % d'ús del processador per codi privilegiat, per codi d'usuari i pel procés IDLE. Poseu en marxa alguna aplicació observeu com evolucionen aquestes dades, indicant el per què d'aquestes.	
----	---	--

ASIXDAW_1112_M1_UF1_ACT_05_Ex09	PREPARAT PER: <b>Raül Sala Grau</b>
REV.: 1.1	Data: 12/09/2017

## Processos a Unix/Linux

En aquesta part de la pràctica us remetem a les explicacions que pertanyen al material teòric d'aquest nucli d'activitat, per a que resolgueu les activitats següents:

07	Com podem mostrar, mitjançant la comanda pstree, l'usuari que ha executat cada procés i el pid de cadascun dels processos?	
08	Indiqueu què fa cadascun dels modificadors de la comanda ps següents:  <b>-l / -f / -u / -p / -ef / -e / -C / -o / -aux / -eo</b>	
09	De les columnes mostrades a l'apartat anterior, quin és el significat de:	
10	Escriviu una comanda que llisti tots els processos de l'usuari root.	
11	Entreu al manual de la màquina (per exemple man ps) i premeu Ctrl+z. Què ha passat? Feu el necessari per a continuar la consulta del manual i indiqueu-ho.	
12	Inicieu el procés man find i suspeneu-lo amb Ctrl+Z Executeu xclock en background Utilitzeu jobs per a llistar els processos en segon pla i els processos aturats. Utilitzeu la comanda fg per a portar el man find a primer pla. Sortiu normalment amb q Utilitzeu fg per a portar xclock al foreground i acabeu-lo amb Ctrl+c. Executeu xclock normalment, però aquesta vegada en primer pla. (no podreu utilitzar la shell). Suspeneu-lo amb Ctrl+Z i descriu què passa.	
13	Obriu un terminal i executeu la comanda gedit. Des d'un altre terminal executeu el pstree i vegeu qui és el procés pare de gedit. Mateu el pare de gedit. Què passa? Torneu a fer el mateix, però en aquest cas executeu gedit en segon pla. Mateu el pare. Què passa ara?	
14	Com podríem matar un procés a partir del seu número de tasca/job?	
15	Quan executem la comanda kill en realitat estem enviant un senyal (signal) al procés. Què és un senyal? Com podem enviar un senyal a un procés? Quins són els senyals més habituals que podem enviar?	
16	Apliqueu els paràmetres necessaris, de forma interactiva, a la comanda top per a que mostri únicament els processos de l'usuari root, els ordeni descendentment per ocupació de memòria i actualitzi les dades cada 0.1 segons.	

17	Què indica cadascun dels valors indicats a la capçalera quan executem la comanda top? Quina comanda permet mostrar una informació similar?	
18	Quina prioritat assigna l'ordre nice quan no indiquem aquest valor de prioritat? Creeu un procés amb la màxima prioritat possible i un amb la mínima possible utilitzant aquesta comanda Com podem consultar la prioritat d'aquest procés?	
19	Creeu un procés amb una prioritat molt baixa i modifiqueu-li-la utilitzant la comanda renice. Com faríeu per a modificar la prioritat de tots els vostres processos. Quina opció de l'ordre top us permet dur a terme aquesta mateixa acció.	
20	Quina acció du a terme la comanda time. Poseu un exemple d'ús d'aquesta comanda i expliqueu-lo detalladament, indicant què vol dir cadascun dels resultats obtinguts.	
21	Quina és la funció de les comandes pidof, pgrep i pkill	