## Tema VII Ejercicio I: Conceptos Básicos

Nicolás A. Ortega Froysa

18 de febrero de 2022

# Índice

1.	Acceso a Monitor de Recursos	3
2.	Gráficas de Rendimiento	4
3.	Monitor de Recursos	5
4.	Derechos de Autor y Licencia	6

### 1. Acceso a Monitor de Recursos



(a) Acceso mediante Ctrl+Alt+DEL.

β/         Advancements from trans         -         -         -         ×           Processo flavoringentia fragmentationes         None Visuose         Postellin         Envicition         Fragmentationes         Fragmentationes         None Visuose         Postellin         Envicition         Fragmentationes         Fragmentationes         None Visuose         Postellin         Envicition         Fragmentationes         Fragmentationes         None Visuose         Postellin         Envice         Fragmentationes         Postellin         Fragmentationes         Postellin         Fragmentationes         Postellin		Rapadasa da Antidigi	agidan dagar							
Active Opcome 10 da         Active Opcome 10 da           Active Opcome 10 da         Balance Da         Balance Da         Balance Da           Active Opcome 10 da         Balance Da         Balance Da         Balance Da         Balance Da           Active Opcome 10 da         Balance Da	Andree Opcones Wig Provement Wig Market V Andree Opcones Wig Provement Wig Andree Opcones Wig Provement W		😥 Administrador de tareas				-	o x		
Process         Readmant         Distance         Conto         Balance         Distance         Distance <thdistance< th=""> <thdistance< th=""> <thdis< td=""><td>Process         Redeficients         Res         Other         Descent         Res         Process         Res         Res</td><td>(3)</td><td colspan="5">Archivo Opciones Vista</td><td></td><td></td></thdis<></thdistance<></thdistance<>	Process         Redeficients         Res         Other         Descent         Res         Process         Res	(3)	Archivo Opciones Vista							
Number         Type         Type <thtype< th="">         Type         Type         &lt;</thtype<>	American         79%         44%         98%         66         C           Applications (1)         2/%         1/2/%         1/6/%         1/6/%         1/6/%           Applications (1)         2/%         1/2/%         1/6/%         1/6/%         1/6/%           Applications (1)         2/%         1/2/%         1/6/%         1/6/%         1/6/%           Applications (1)         0/%         1/2/%         1/6/%         0/4/%         0/4/%           Applications (1)         0/%         1/2/%         0/4/%         0/4/%         0/4/%           Applications de substhme de clop         0%         0/4/%         0/4/%         0/4/%           Applications de substhme de clop         0%         0/4/%         0/4/%         0/4/%           Complet de CT         0%         1/1/4         0/4/%         0/4/%         0/4/%           Difference         0%         0/4/%         0/4/%         0/4/%         0/4/%         0/4/%           Difference         0%         0/4/%         0/4/%         0/4/%         0/4/%         0/4/%         0/4/%           Difference         0%         0/4/%         0/4/%         0/4/%         0/4/%         0/4/%         0/4/%	Status R	Procesos Rendimiento Historial de ap	olicaciones Inicio Usua	rios Detalles	Servicios				
Number         Estado         CPU         Munori         Data         Re         C           Aplicaciones (1)         CPU         Additionado de tenas         2.25         17.54         0.Mag.         0.Mag.           Processo en segundo plano (33)         U         Ho         1.04         1.04         0.Mag.         0.Mag.           Processo en segundo plano (33)         U         No         0.Mag.         0.Mag.         0.Mag.           Processo en segundo chano de colo         0.56         1.045         0.174.06         0.Mag.         0.Mag.           Processo en segundo de tenas         0.56         1.046         0.Mag.         0.Mag.         0.Mag.           Processo en segundo de tenas         0.56         1.046         0.Mag.         0.Mag.         0.Mag.           Processo en segundo de tenas         0.55         1.148         0.Mag.         0.Mag.         0.Mag.           Processo de Menerot         0.55         1.138         0.Mag.         0.Mag.         0.Mag.           Processo de Menerot         0.55         0.556         0.556         0.556         0.556           Processo de Menerot         0.556         0.556         0.556         0.556         0.556           Processo de Menero </td <td>Number         Bade         CPU         Deer         Set I           Applications(1)         -         -         -         -           &gt; (g) Administrative datares:         22%         172.48         0.406;         0.408;           PICCesso en segundo plano (33)         -         -         -         -         -           &gt; <math>\oplus</math> Aplicación datares divide mode colo         0%         2.3%         0.406;         0.408;         0.408;           &gt; <math>\oplus</math> Aplicación datares divide mode colo         0%         0.306;         0.408;</td> <td></td> <td>^</td> <td></td> <td>79%</td> <td>44%</td> <td>98%</td> <td>0%</td> <td></td> <td></td>	Number         Bade         CPU         Deer         Set I           Applications(1)         -         -         -         -           > (g) Administrative datares:         22%         172.48         0.406;         0.408;           PICCesso en segundo plano (33)         -         -         -         -         -           > $\oplus$ Aplicación datares divide mode colo         0%         2.3%         0.406;         0.408;         0.408;           > $\oplus$ Aplicación datares divide mode colo         0%         0.306;         0.408;		^		79%	44%	98%	0%		
Applications (1)         Constraints         2.3%         T2.5%         Display           > @ Administrative drops:         2.3%         T2.5%         Display         Display           > @ Administrative drops:         2.3%         T2.5%         Display         Display           > @ Administrative drops:         0         1.1%         Display         Display           > @ Display         0         0.1%         Display         Display           > @ Display         0         0.1%         Display         Display           > @ Display         0         1.1%         Display         Display           > @ Display         0         0         Display         Display           > @ Display	Acklandscher, (1)         2/3         1/2.60         0.006 p           > (2) Antimized or for trens:         2/3         1/2.60         0.006 p           > (2) Antimized or for trens:         2/3         1/2.60         0.006 p           > (2) Antimized or for trens:         2/3         1/2.60         0.006 p           > (2) Antimized or for trens:         0/4         0.006 p         0.006 p           > (2) Antimized or for trens:         0/4         0.006 p         0.006 p           > (2) Antimized or for trens:         0/4         0.006 p         0.006 p           > (2) Antimized or for trens:         0/4         0.006 p         0.006 p           > (2) Controls of Monester         0/4         0.006 p         0.006 p           > (2) Controls of Monester         112%         0.006 p         0.006 p           > (2) For for trens:         0/4         0/400 p         0.006 p           > (2) For for trens:         0/4         0/400 p         0.006 p           > (2) For for trens:         0/4         0/4         0/400 p           > (2) For for trens:         0/4         0/4         0/4           > (3) For trens:         0/4         0/4         0/4           > (3) Mone for threase         0/4         <		Nombre	Estado	CPU	Memoria	Disco	Red	c	
Image: Processor an segundation of tarses         2.55         17.5 MB         0 MMpc         0 MMpc           Processor an segundation of tarses         2.55         17.5 MB         0 MMpc         0 MMpc           Processor an segundation of tarses         10.57         10.7 MB         0 MMpc         0 MMpc           Image: Processor and segundation of tarses         0.51         10.7 MB         0 MMpc         0 MMpc           Image: Processor and segundation of tarsets         0.51         10.7 MB         0 MMpc         0 MMpc           Image: Processor and Segundation of tarsets         0.51         10.8 MB         0 MMpc         0 MMpc           Image: Processor and Segundation of tarsets         0.51         10.8 MB         0 MMpc         0 MMpc           Image: Processor and Montania         0.52         10.3 MB         0 MMpc         0 MMpc           Image: Processor and Montania         10.52         10.4 MB         0 MMpc         0 MMpc           Image: Processor and Montania         0.52         10.4 MB         0 MMpc         0 MMpc           Image: Processor and Montania         0.52         10.4 MB         0 MMpc         0 MMpc           Image: Processor and Montania         0.52         10.4 MB         0 MMpc         0 MMpc           Image: Proc	> f()       Administrative de trees:       23%       172.482       0.406/s       0.406/s         Processo en segundo plano (33)		Aplicaciones (1)							
Added         Piccoss en segundo plano (33)         1/5         1/5/240         0/6/2           > El Administer fine for bundler         0/5         1/5         0/6/2         0/6/2           > El Administer fine for bundler         0         1/2         0/6/2         0/6/2           > El Baunder         0         0.5         0.6         0/6/2         0/6/2           > El Departed CT         0         1/26         0/6/2         0/6/2         0/6/2           = Cold Simpate         0         1/16         0/6/2         0/6/2         0/6/2           = Cold Simpate         0         1/26         0/6/2         0/6/2         0/6/2           = Cold Simpate         0         1/26         0/6/2         0/6/2         0/6/2           = Defice Association finnemoth -         0         0/23         0/6/2         0/6/2         0/6/2           > = Entries         0         0/6/2         0/6/2         0/6/2         0/6/2         0/6/2           > = Entries         0         0/6/2         0/6/2         0/6/2         0/6/2         0/6/2           > = Entries         0         0/6/2         0/6/2         0/6/2         0/6/2         0/6/2           > = Entries	Andrew Process on segundo plano (33) ) E. Antraves financia Exception and the segundo plano (33) ) E. Antraves financia de colo ) D. Kin M. MyL, M. Oklin, D. Myler, ) E. Bonyosh ) E. Bonyosh ) E. Bonyosh ) E. Coll. Sengels ) E. Coll. Sen	R	Administrador de tareas		2.5%	17.6 MB	0 MB/s	0 Mbps		
Picados en tegonociano (sa)         1%         1/1/30         0.MBr.         0.MBr.           Picados en tegonociano (sa)         0%         1/2.M6         0.MBr.         0.MBr.           Picados en tegonociano (sa)         0%         1/2.M6         0.MBr.         0.MBr.           Picados en tegonociano (sa)         0%         1/2.M6         0.MBr.         0.MBr.           Picados en tegonociano (sa)         0%         1/1.M6         0.MBr.         0.MBr.           Picados en tegonociano (sa)         0%         1/1.M6         0.MBr.         0.MBr.           Picados en tegonociano (sa)         0%         1/1.M6         0.MBr.         0.MBr.           Picados en tegonociano (sa)         0%         2/1.M6         0.MBr.         0.MBr.	Image: Service Control (Service)         UN         NU/N         NU/N         NU/N           Image: S	ko Packet Teacer								
	> III Antimulae Series Exception     U.N. 10,2000     0.000; 5     Map;       > III Antimulae Series Exception     0     1,2000     0.000; 5     Map;       > III Antimulae Series Exception     0     0,2000     0.000; 5     Map;       > III Antimulae Series Exception     0     0,300     0.000; 5     Map;       > III Antimulae Series Exception     0     0,300     0.000; 5     Map;       > III Antimulae Series Exception     0     0,300     0.000; 5     Map;       > III Antimulae Series Exception     0     0,300     0.000; 5     Map;       > III Antimulae Series Exception     0     0,300     0.000; 5     Map;       > III Antimulae Series Exception     0     0,000; 5     0.000; 5     0.000; 5       > III Antimulae Series Exception Antimeter     0     0,000; 5     0.000; 5     0.000; 5       > III Antimeter Exception Antimeter     0     0,000; 5     0.000; 5     0.000; 5       > III Antimeter Exception Antimeter     0     0,000; 5     0.000; 5     0.000; 5       > III Antimeter Exception Antimeter     0     0,000; 5     0.000; 5     0.000; 5       > III Antimeter Exception Antimeter     0     0,000; 5     0.000; 5     0.000; 5       > III Antimeter Exception Antimeter     0,000; 5     0.000; 5 </td <td></td> <td>Procesos en segundo plano (3.</td> <td>3)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>		Procesos en segundo plano (3.	3)						
>         ⊕         Apricación es cultamente de da         0%         1.20%         0.40% </td <td>&gt; im Aplication de solutiones de colo         0%         12.200         0.000/s         0.Maps           &gt; im Aplication de solutiones de colo         0%         0.200/s         0.Maps           &gt; im Aplication de solutiones de colo         0%         0.200/s         0.Maps           &gt; im Aplication de solutiones de colo         0%         0.200/s         0.Maps           &gt; im Aplicationes de solutiones de colo         0%         0.200/s         0.Maps           &gt; im Aplicationes de solutiones de colo         0%         0.200/s         0.Maps           &gt; im Aplicationes de solutiones de solutiones</td> <td></td> <td>In Antimalware Service Executable</td> <td></td> <td>1,6%</td> <td>134,7 MB</td> <td>0 MB/s</td> <td>0 Mbps</td> <td></td> <td></td>	> im Aplication de solutiones de colo         0%         12.200         0.000/s         0.Maps           > im Aplication de solutiones de colo         0%         0.200/s         0.Maps           > im Aplication de solutiones de colo         0%         0.200/s         0.Maps           > im Aplication de solutiones de colo         0%         0.200/s         0.Maps           > im Aplicationes de solutiones de colo         0%         0.200/s         0.Maps           > im Aplicationes de solutiones de colo         0%         0.200/s         0.Maps           > im Aplicationes de solutiones		In Antimalware Service Executable		1,6%	134,7 MB	0 MB/s	0 Mbps		
■ Balapada         ● OS         0.080         0.080,0           > ■ Balapada         ● OS         0.080         0.080,0           > ■ Contracting All Contractions         0.000,0         0.080,0         0.080,0           ■ Cold Managata         0.000,0         0.080,0         0.080,0           ■ Cold Managata         0.000,0         0.080,0         0.080,0           ■ Deloce Assistion Framework         0.000,0         0.080,0         0.080,0           ■ Eloce Assistion Framework         0.000,0         0.000,0         0.000,0           ■ Matadaria Microsoft Workow         4.230,000,0         0.000,000,000,0 <t< td=""><td>America (a)         P         Biospecific (CT         ON         ONE         ONE</td><td>C</td><td>Aplicación de subsistema de col</td><td colspan="2">stema de cola</td><td>3,2 MB</td><td>0 MB/s</td><td>0 Mbps</td><td></td><td></td></t<>	America (a)         P         Biospecific (CT         ON         ONE	C	Aplicación de subsistema de col	stema de cola		3,2 MB	0 MB/s	0 Mbps		
<sup>2</sup> Craptical di CT <sup>+</sup> 0 × 1 1 MB          0 Malte, 0 Malte		rosofii kidge	> 🔎 Büsqueda	φ	0%	0 MB	0 MB/s	0 Mbps		
III COM Surveyor         O ≤         U.M         O.Moc         O.Moc           > ■ Concords ad Macrosoft Advancembe         0         2.3M         0.4Moc         0.4Moc           III Decirc Adsocration functionation         0         2.3M         0.4Moc         0.4Moc           > ■ Instant experimental ad Audi de         0         6.5Moc         0.4Moc         0.4Moc           > ■ Instant experimental ad Audi de         0         6.5Moc         0.4Moc         0.4Moc           > ■ Instant experimental ad Audi de         0         6.5Moc         0.4Moc         0.4Moc	III COM Sumplex         OP         13.848         O.MAp;           >>         Common de Ministration         102.8         8.846         3.1466         O.Map;           >>         Encircle de Ministration         0.95         2.5146         O.Map;         0.1466         0.1466           >>         Encircle des Ministration de Ministration         0.95         2.5146         O.Map;         0.1466         0.1466           >>         Immunol de		📝 Cargador de CTF		0%	3,1 MB	0 MB/s	0 Mbps		
>         ■ Contradic da Monsult         112%         91.84%         0.16%           II: Diric Association finamenok         0%         23.34%         0.46%         0.16%           >         II: Interiation         0%         0.51%         0.01%         0.16%           >         II: Interiation         0%         0.54%         0.01%         0.16%           >         II: Interiation         0%         0.54%         0.01%         0.16%           >         II: Interiation         0%         0.54%         0.01%         0.16%           >         II: Interiation of Microsoft Windows         4.25%         0.24%         0.16%         0.16%            II: Interiation of Microsoft Windows         4.25%         0.24%         0.24%         0.16%	> ■ Contradia de Manusch         1128         6.0440         61.1460,           > ■ Contradia de Manusch         0         6.23.40         60.405,         0.Map,           > ■ Functos         0         6.23.40         60.405,         0.Map,           > ■ Functos         0         0.58         0.840,         0.Map,           > ■ Functos         0.58         0.580,         0.Map,         >            ■ Hondon de Manusch Toolon         0.25         0.580 & 0.580,         0.Map,            ■ Manusch Manusch Toolon         0.058,         0.580,         0.580,            ■ Manusch Manusch Toolon         0.058,         0.580,         0.580,            ■ Manusch Manusch Toolon         0.580,         0.580,         0.580,            ■ Man	-	COM Surrogate		0%	1,3 MB	0 MB/s	0 Mbps		
Image         Openic Association formerout         OP         22.348         ONMs         ONMs         ONMs           >         Image         P         Image         Image         Image         Image         Image         Image </td <td>Image: Deck Association Framework         0%         2.5 Mill         0.0 Mpg.           &gt; ■ Fortest experiments of held et         0%         0.0 Mello         0.0 Mpg.           &gt; ■ Industria of held et         0%         0.0 Mello         0.0 Mpg.           &gt; ● There is experiments of held et         0%         0.0 Mello         0.0 Mpg.           &gt; ● Industria of Molecult Window         4.2%         0.2 Mello         0.0 Mpg.            · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·</td> <td></td> <td>Contenido de Microsoft</td> <td></td> <td>11,2%</td> <td>9,8 MB</td> <td>0,1 MB/s</td> <td>0 Mbps</td> <td></td> <td></td>	Image: Deck Association Framework         0%         2.5 Mill         0.0 Mpg.           > ■ Fortest experiments of held et         0%         0.0 Mello         0.0 Mpg.           > ■ Industria of held et         0%         0.0 Mello         0.0 Mpg.           > ● There is experiments of held et         0%         0.0 Mello         0.0 Mpg.           > ● Industria of Molecult Window         4.2%         0.2 Mello         0.0 Mpg.            · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		Contenido de Microsoft		11,2%	9,8 MB	0,1 MB/s	0 Mbps		
>         ■         functes          0         0.5         0.MBps           >         ■         functes de operiencia del shell de         0.75         6.MMB         0.MBps           >         △         Initiadaré de Monsult Window         4.275         8.04MB         0.2488(s)         0.MBps            △         Initiadaré de Monsult Window         4.275         8.04MB         0.2488(s)         0.188(s)	>     ■ Interies     0     0.040     0.040p;       >     ■ Interies     0     0.040     0.040p;       >     ■ Industor de Moti de     0.05     0.0400     0.040p;       >     ■ Industor de Motions     0.05     0.0400     0.040p;        ■ Industor de Motions     0.05     0.0400     0.040p;        ■ Industor de Motions     0.05     0.0400;     0.040p;        ■ Industor de Motions     0.0400;     0.0400;     0.040p;        ■ Industor de Motions     0.0400;     0.0400;     0.0400;        ■ Industor de Motions     0.0400;     0.0400;     0.0400;        ■ Industor de Motions     ■ Industor de Motions     ■ Industor de Motions	ine timit	Device Association Framework		0%	2,5 MB	0 MB/s	0 Mbps		
2 III Het is experiencia del del la… 0% 6.0486 04866	<ul> <li>&gt; I Hora de experience del del de de -</li> <li>OTA 6,6 MB</li> <li>OTANO D'ANDO</li> <li>OTANO</li></ul>		> 🔎 Fuentes	φ	0%	0 MB	0 MB/s	0 Mbps		
2	> ≧ndiador de Microsoft Wendou		> 🔟 Host de experiencia del shell de		0%	6,6 MB	0 MB/s	0 Mbps		
c	C Mees glader		> 🔒 Indizador de Microsoft Window.	-	4,2%	9,0 MB	0,2 MB/s	0 Mbps		
	C More gate .		<					,	×	
A Merce detailer			Merces detailes					Finalizar tarea		
			O menu linner					Pursued roots		

(b) Administrador de Tareas.

Figura 1: Acceso al administrador de tareas.

Existen varios modos de acceder al monitor de recursos. El más conocido sería por medio de la combinación de teclas Ctrl+Alt+DEL. Esto abrirá un pequeño menú, y queremos darle a «Administrador de Tareas» (figura 1a). La otra forma sería mediante la combinación de teclas Ctrl+Shift+ESC, que será más rápido y nos abrirá directamente el administrador de tareas. La primera ventana nos mostrará los recursos que están usando cada uno de los procesos, divididos en las siguientes categorías principales:

- **CPU**: porcentaje del tiempo de uso de la CPU
- Memoria: memoria RAM (en MB) que está usando

- Disco: se refiere al uso del ancho de banda del disco en términos de operaciones lectura/escritura (I/O) en MB/s
- **Red**: uso del ancho de banda de la red en Mbps

Se pueden ordenar los procesos de acuerdo al uso de un recurso específico simplemente pulsando sobre uno de los títulos de columna (e.g. Memoria).



#### 2. Gráficas de Rendimiento

Figura 2: Gráficas de rendimiento del sistema.

Para ver unos datos algo más generales nos podemos ir a la pestaña de «Rendimiento», donde encontraremos algunas gráficas mostrando el uso de estos recursos a lo largo de un tiempo determinado. Aquí podremos encontrar en primer lugar una gráfica acerca del uso de la CPU (figura 2a). Generalmente, si nuestro ordenador va lento, es porque la CPU se está usando mucho, y por lo tanto si se ve en esta gráfica que se está usando mucho la CPU, se debe volver uno a la pestaña de «Procesos» y encontrar el proceso que más está usando la CPU para matarlo si fuera necesario.

En segundo lugar, tenemos la gráfica de la memoria (figura 2b). Al no tener memoria, esto puede relentizar mucho la máquina ya que precisa hacer uso de una memoria en disco (i.e. *swap*) que es mucho más lento que en la memoria principal. También se pueden encontrar más problemas y anomalías de funcionamiento.

El tercer apartado es aquel de disco (figura 2c). Si el disco tiene mucho uso, aunque no afecte mucho a los procesos que ya están en funcionamiento, sí que afectará a cualquier proceso que quiera leer/escribir archivos, o si quieres lanzar un nuevo proceso, lo cual tendría que leerlo del disco a la memoria principal.

Finalmente, existe el apartado de uso de red (figura 2d). Este recurso es quizá el que menos te puede afectar el rendimiento, pero sigue siendo importante si no sabemos por qué algo se está tardando mucho en subir o en bajar de la red.

#### 3. Monitor de Recursos



Figura 3: Monitor de Recursos.

Se puede ver que abajo del todo existe un botón que dice «Abrir el Monitor de Recursos» (figura 3). Esto nos abrirá una herramienta más enfocada en el análisis de tareas y recursos de sistema, aunque realmente muestra básicamente la misma información.

### 4. Derechos de Autor y Licencia

Copyright © 2022 Nicolás A. Ortega Froysa <nicolas@ortegas.org> Este documento se distribuye bajo los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Attribution No Derivatives 4.0 International.