

Estabilidad y Rendimiento

3.54 100% % CPU

El CPU está ocupado ejecutando
muchas tareas (utilización)

El CPU ejecuta instrucciones pero
no consume los recursos de E/S
con o sin uso (Rendimiento)

Importancia

Subir el % de CPU en caso
de crisis.

- Optimización de Código

- Mejoras hardware

- Optimizar velocidad de acceso
a memoria

- Mejorar calidad de E/S

- Reducción de la CPU

Utilización de CPU

Hay que hacer
solución de fondo

Hay que hacer
solución de fondo

Los Colapsos de Seguridad
con la utilización
y Colapsos de E/S.

Hay que hacer
solución de fondo

Hay que hacer
solución de fondo

Hay que hacer
solución de fondo

Hay que hacer
solución de fondo

Hay que hacer
solución de fondo

Hay que hacer
solución de fondo

Hay que hacer
solución de fondo

Hay que hacer
solución de fondo

Hay que hacer
solución de fondo

Hay que hacer
solución de fondo

Hay que hacer
solución de fondo

El Kernel del OS gestiona el
uso de recursos del CPU.

El CPU > 100% Memoria.

Cargas de trabajo
asignadas a CPU

Cargas de trabajo
asignadas a CPU

Cargas de trabajo
asignadas a CPU

Cargas de trabajo
asignadas a CPU

Cargas de trabajo
asignadas a CPU

Cargas de trabajo
asignadas a CPU

Cargas de trabajo
asignadas a CPU

Cargas de trabajo
asignadas a CPU

Cargas de trabajo
asignadas a CPU

Cargas de trabajo
asignadas a CPU

Cargas de trabajo
asignadas a CPU

Cargas de trabajo
asignadas a CPU

Cargas de trabajo
asignadas a CPU

Cargas de trabajo
asignadas a CPU

Cargas de trabajo
asignadas a CPU

Cargas de trabajo
asignadas a CPU

Cargas de trabajo
asignadas a CPU

Cargas de trabajo
asignadas a CPU

Cargas de trabajo
asignadas a CPU

Más factores

CPU sometida a altos Temperaturas

Procesos en la memoria del PC.

Interferencia en la red de comunicaciones.

Procesos de E/S

Procesos de E/S

Procesos de E/S

Procesos de E/S

Procesos de E/S

Procesos de E/S

Procesos de E/S

Procesos de E/S

Procesos de E/S

Procesos de E/S

Procesos de E/S

Procesos de E/S

Importancia

Subir el % de CPU en caso
de crisis.

- Optimización de Código

- Mejoras hardware

- Optimizar velocidad de acceso
a memoria

- Mejorar calidad de E/S

- Reducción de la CPU

- Reducción de la CPU

- Reducción de la CPU

- Reducción de la CPU

- Reducción de la CPU

- Reducción de la CPU

- Reducción de la CPU

- Reducción de la CPU

- Reducción de la CPU

- Reducción de la CPU

- Reducción de la CPU

- Reducción de la CPU

- Reducción de la CPU

- Reducción de la CPU

- Reducción de la CPU

- Reducción de la CPU

- Reducción de la CPU

El Kernel del OS gestiona el
uso de recursos del CPU.

El CPU > 100% Memoria.

Cargas de trabajo
asignadas a CPU

Cargas de trabajo
asignadas a CPU

Cargas de trabajo
asignadas a CPU

Cargas de trabajo
asignadas a CPU

Cargas de trabajo
asignadas a CPU

Cargas de trabajo
asignadas a CPU

Cargas de trabajo
asignadas a CPU

Cargas de trabajo
asignadas a CPU

Cargas de trabajo
asignadas a CPU

Cargas de trabajo
asignadas a CPU

Cargas de trabajo
asignadas a CPU

Cargas de trabajo
asignadas a CPU

Cargas de trabajo
asignadas a CPU

Cargas de trabajo
asignadas a CPU

Cargas de trabajo
asignadas a CPU

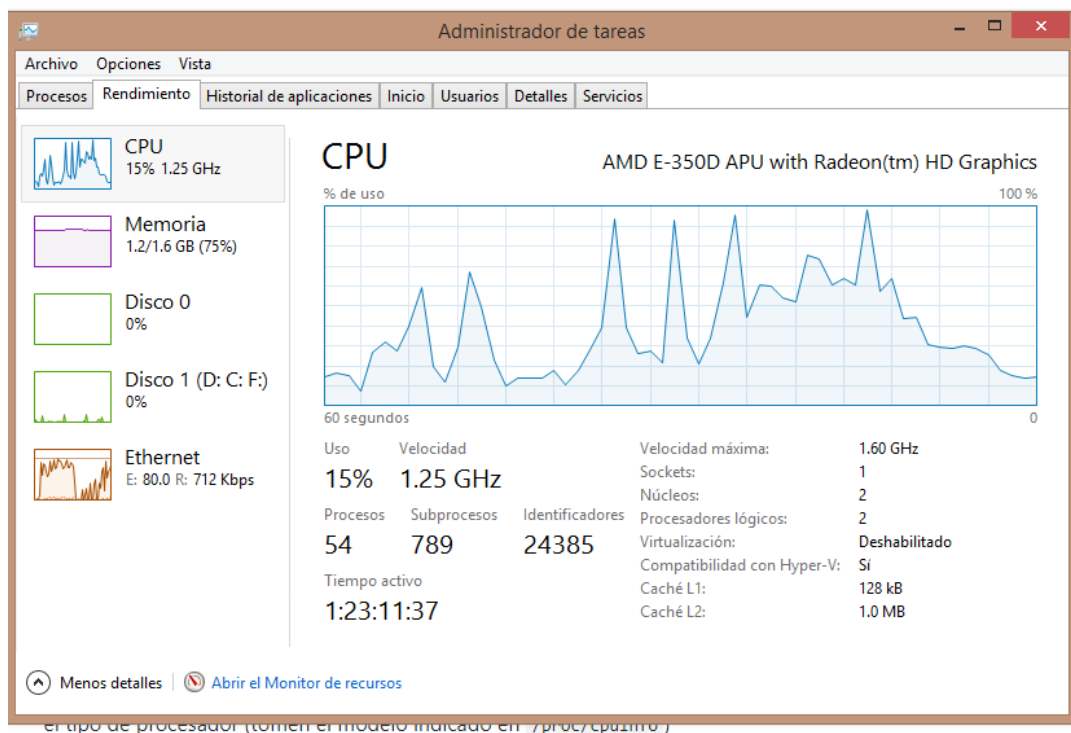
Cargas de trabajo
asignadas a CPU

Cargas de trabajo
asignadas a CPU

Cargas de trabajo
asignadas a CPU

Cargas de trabajo
asignadas a CPU

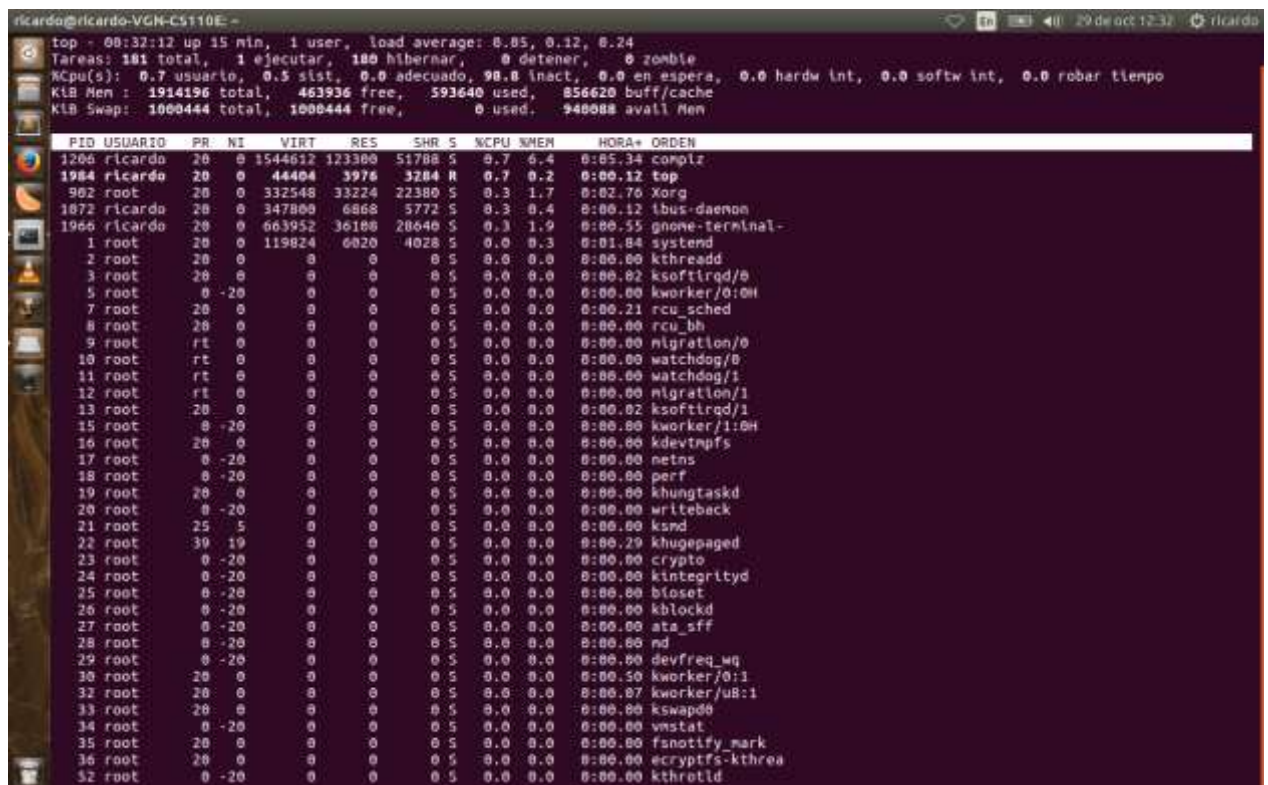
Cargas de trabajo
asignadas a CPU



Grupo de procesador (tomar el modelo indicado en /proc/cpuinfo)

Computadora de Escritorio

- Sistema operativo Windows 8.1 pro
- Procesador AMD E-350 with Radeon(tm) HD graphics 1.60 Ghz.
- RAM 2.00 Gb
- Sistema Operativo de 64 bits, Procesador X64



```

ricardo@ricardo-VGN-CS110E: ~
top - 14:39:00 up 18 min, 1 user, load average: 0.04, 0.49, 0.42
Tasks: 188 total, 1 ejecutar, 187 hibernar, 0 detener, 0 zombie
%Cpu(s): 9.9 usuario, 4.6 sist, 0.0 adecuado, 85.4 inact, 0.0 en espera, 0.0 hardw int, 0.0 softw int, 0.0 robar tiempo
KiB Mem: 1914196 total, 102516 free, 939172 used, 872508 buff/cache
KiB Swap: 1000444 total, 1000444 free, 0 used, 633236 avail Mem

  PID  USUARIO     PR  NI  VIRT  RES  SHR  S  %CPU  %MEM    TIME+  COMMAND
 1913  ricardo     20   0 3447388 317664 40880 S 18.3 16.6 1:58.00 java
1305  ricardo     20  -11 368956 12068 8984 S  9.6  0.6 1:14.67 pulseaudio
1898  ricardo     20   0 2187268 107432 69372 S  9.6  5.6 0:05.31 clementine
 22  root        20   0   0      0   0   S  0.7  0.0 0:00.34 khugepaged
 932  root        20   0 388384 52816 39920 S  8.7  2.7 0:07.81 korg
1124  ricardo     20   0 1203868 94208 51692 S  8.7  4.9 0:13.60 compiz
2394  ricardo     20   0 664108 38216 28556 S  8.3  2.0 0:00.59 gnome-terminal-
2421  ricardo     20   0 44508 4008 3288 R  0.3  0.2 0:00.09 top
  1  root        20   0 119512 5784 3988 S  0.0  0.3 0:01.82 systemd
  2  root        20   0   0      0   0   S  0.0  0.0 0:00.00 kthreadd
  3  root        20   0   0      0   0   S  0.0  0.0 0:00.04 ksoftirqd/0
  5  root        20  -20   0      0   0   S  0.0  0.0 0:00.00 kworker/0:0H
  6  root        20   0   0      0   0   S  0.0  0.0 0:00.10 kworker/u8:0
  7  root        20   0   0      0   0   S  0.0  0.0 0:00.22 rcu_sched
  8  root        20   0   0      0   0   S  0.0  0.0 0:00.00 rcu_bh
  9  root        20   0   0      0   0   S  0.0  0.0 0:00.00 migration/0
10  root        20   0   0      0   0   S  0.0  0.0 0:00.00 watchdog/0
11  root        20   0   0      0   0   S  0.0  0.0 0:00.00 watchdog/1
12  root        20   0   0      0   0   S  0.0  0.0 0:00.00 migration/1
13  root        20   0   0      0   0   S  0.0  0.0 0:00.04 ksoftirqd/1
15  root        20  -20   0      0   0   S  0.0  0.0 0:00.00 kworker/1:0H
16  root        20   0   0      0   0   S  0.0  0.0 0:00.00 kdevtmpfs
17  root        20  -20   0      0   0   S  0.0  0.0 0:00.00 netns
18  root        20  -20   0      0   0   S  0.0  0.0 0:00.00 perf
19  root        20   0   0      0   0   S  0.0  0.0 0:00.00 khungtdskd
20  root        20  -20   0      0   0   S  0.0  0.0 0:00.00 writeback
21  root        20   5   0      0   0   S  0.0  0.0 0:00.00 ksm
23  root        20  -20   0      0   0   S  0.0  0.0 0:00.00 crypto
24  root        20  -20   0      0   0   S  0.0  0.0 0:00.00 kintegrityd
25  root        20  -20   0      0   0   S  0.0  0.0 0:00.00 blosel
26  root        20  -20   0      0   0   S  0.0  0.0 0:00.00 kblockd
27  root        20  -20   0      0   0   S  0.0  0.0 0:00.00 ata_sff
28  root        20  -20   0      0   0   S  0.0  0.0 0:00.00 nd
29  root        20  -20   0      0   0   S  0.0  0.0 0:00.00 devfreq_wq
31  root        20   0   0      0   0   S  0.0  0.0 0:01.19 kworker/1:1
33  root        20   0   0      0   0   S  0.0  0.0 0:00.00 kswapd0
34  root        20  -20   0      0   0   S  0.0  0.0 0:00.00 vmstat
35  root        20   0   0      0   0   S  0.0  0.0 0:00.00 fsnotify_nark

```

Laptop VAIO

Procesador Intel Core 2 Duo CPU 5800 2 GHz

Sistema operativo UBUNTU 16.04/ Windows 7professional

Memoria RAM 2.00 Gb

Sistema operativo de 64 bits (Ambos)

