

# LPIC2 2021 Sesión 1 (2021-02-02)

- certificaciones LPIC
- exámenes LPIC2
- entornos laboratorio:

- [Vagrantfile](#)

```
##Usuario:vagrant
##Pass: vagrant

##user:root
##pass:vagrant
Vagrant.configure("2") do |config|
  config.vm.define "centos7" do |centos7|
    config.vm.boot_timeout = 400
    centos7.vm.box = "bento/centos-7.2"
    #centos7.vm.network "forwarded_port", guest: 3000, host: 3002,
    auto_correct: true
    centos7.vm.network "private_network", ip: "192.168.2.5"
    centos7.vm.hostname = "sercentos7"
  end

  config.vm.define "centos6" do |centos6|
    centos6.vm.box = "bento/centos-6.7"
    config.vm.boot_timeout = 400
    #centos6.vm.network "forwarded_port", guest: 3000, host: 3001,
    auto_correct: true
    centos6.vm.network "private_network", ip: "192.168.2.152"
    centos6.vm.hostname = "orion"
    #centos6.vm.provision "shell", inline: <<-SHELL
    # SHELL
  end
end
```

- centos7 = 192.168.2.5
- centos6 = 192.168.2.152

## Documentación relacionada

- Presentaciones/2020/201/200-Capacity Planning.pdf
- Material Practicas LPIC-2/LPIC-201/1-Capacity Planning/1-Resumen Análisis de Rendimiento en Linux.pdf

## Clase

- determinar necesidades ¿qué es un problema en mi entorno?
- herramientas para determinar valores de rendimiento

## SWAP

- no obligatorio, recomendable
- k8s no

## iostat

monitorear la carga de entrada/salida de un dispositivo/CPU

- `yum install bash-completion -y`
- `yum provides iostat`
- `yum install sysstat -y`
- `rpm -ql sysstat`
- `iostat <opciones> <intervalo> <repeticiones>`
  - **-c**: CPU
  - **-m**: E/S
  - **-d**: dispositivo
  - **-p**: dispositivos de bloque
  - **-x -m /dev/sdXX**: estadísticas de un dispositivo, varios separados por comas
  - **-k, -m**: kilobytes, megabytes
  - **-h**: NFS

## vmstat

estadísticas de memoria virtual sobre procesos, memoria, paginación, bloques I/O

- bajo id, alto consumo CPU
- `procs/r` : procesos encolados, no se están procesando
- `procs/b`: esperando recursos
- `swap/si`, `swap/so` (in/out): valores diferentes de 0, problemas
- `vmstat <opciones> <intervalo> <repeticiones>`
  - **-s**: estadísticas de memoria
  - **-S**: unidad de medida (M para megabytes)
  - **-D**: discos
  - **-t**: timestamp
- OJO hypervisores (virtualización): el rendimiento es diferente a una física y entre ellos.

## netstat

conexiones activas

- IPv6 desactivar si no se usa (puede exponer servicios)
- **netstat** comando deprecado → **ss**
  - **-putan**: muestra puerto y quien lo ha abierto (LISTEN + UDP)

## ps

lista procesos en ejecución

- `nice`, `renice`
  - **-ef**

- **systemd-cgls** ← pstree
- **systemd-cgtop**
- **lsof**: ficheros abiertos y procesos relacionados
  - yum provides lsof → yum install lsof -y
  - lsof /root (o punto de montaje)
- **free**
- **top**
  - **-d <segundos>**
  - campo **RES**: memoria consumida
  - hotkeys:
    - h: help
    - u: filtrar por usuario
- **uptime**

## sar

recoge informes o guarda información de la actividad del sistema

- **-u**: CPU
- **-d**: estadísticas discos
- **-b**: tasas de transferencia I/O
- **-n DEV**: estadísticas network por dispositivo
- **-n EDEV**: idem con errores
- **-q**: carga del sistema

Ciertos comandos (en Ubuntu) dan un error:  
Cannot open /var/log/sysstat/sa13: No such file or directory  
Please check if data collecting is enabled  
**/etc/default/sysstat** → enabled=true

## collectd

collectd es un demonio que recoge las estadísticas de rendimiento del sistema periódicamente y proporciona mecanismos para almacenar los valores de diferentes formas.

- Está escrito en C para el rendimiento y la portabilidad, que permite que se ejecute en sistemas sin lenguaje de script o demonio cron, como sistemas embebidos.
- Incluye optimizaciones y características para manejar cientos de miles de conjuntos de datos.
- Viene con más de 90 plugins, que van desde casos estándar a temas muy especializados y avanzados.
- Proporciona características de red de gran alcance y es extensible de

muchas maneras.

## prácticas/ejercicios:

- estadísticas con sar para ver la red y los errores de la red:
  - sar -n EDEV
- estadísticas con sar para discos con el nombre de los dispositivos, memoria y swap libre y cpu:
  - sar -B -d -p
  - sar (cpu)

- `sar -r`
- `sar -d -p -r 1 5`
- Con el comando `vmstat` quiero monitorización cada 1 segundo 3 estadísticas y marca de tiempo:
  - `vmstat -t 1 3`
- Con el `netstat` ver los puertos que están listando:
  - `netstat -putan | grep -i LISTEN`

## curiosidades

- `ps -ef | more`
  - en centos, proceso 1 es **systemd**
  - en debian, sale **init** (es falso, se comprueba con `cat /proc/1/stat`)

From:

<https://miguelangel.torresegea.es/wiki/> - miguel angel torres egea

Permanent link:

<https://miguelangel.torresegea.es/wiki/info: cursos: pue: lpic2-2021:s1?rev=1613216178>

Last update: **13/02/2021 03:36**

