

# 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 hipervisores (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
  - **-d**: estadísticas discos
  - **-b**: tasas de transferencia I/O
  - **-n DEV**: estadísticas network por dispositivo
  - **-n EDEV**: idem con errores
- **collectd**: estadísticas de rendimiento

## 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 estadística y marca de tiempo:
  - vmstat -t 1 3
- Con el netstat ver los puertos que estan 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=1613215329>

Last update: **13/02/2021 03:22**

