

# Espacio SWAP

Equipo docente Sistemas Operativos

© Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

# Espacio SWAP

---

- ▶ El *Espacio SWAP* en Linux es usado si:
  - ▶ el sistema necesita más recursos de memoria
  - ▶ Y la memoria física está llena
  - ▶ las páginas inactivas de la memoria se mueven al espacio swap.
- ▶ No es un sistema para tener más RAM ya que
  - ▶ El espacio Swap se encuentra en discos duros
  - ▶ tienen un tiempo de acceso más lento que la memoria física

# Espacio SWAP

---

- ▶ El *Espacio SWAP* puede ser:
  - ▶ una partición swap dedicada
  - ▶ un archivo swap
  - ▶ una combinación de particiones y archivos swap
- ▶ El tamaño de su espacio swap debería ser
  - ▶ igual o dos veces mayor que la memoria RAM
  - ▶ pero nunca más de 4096 MB (4 GB)

# Añadir espacio SWAP

---

- ▶ A veces es necesario añadir más espacio SWAP después de la instalación
- ▶ Tenemos dos opciones:
  - ▶ Añadir una partición SWAP
  - ▶ Añadir un archivo SWAP

pero esto no resulta fácil si no se cuenta con espacio libre disponible

# Añadir espacio SWAP

---

- ▶ Los pasos a seguir para crear un **archivo** SWAP son:
  - ▶ Se determina el tamaño del archivo swap y se multiplica por 1024 para determinar el tamaño del bloque.
    - ▶ Ejemplo: Archivo de 64 MB y tamaño bloque=1024
  - ▶ Se lanza la siguiente orden:
    - ▶ `dd if=/dev/zero of=/tmp/swap.swp bs=1024 count=65536`

# Añadir espacio SWAP

---

- ▶ Se configura el archivo swap con mkswap:
  - ▶ `mkswap /tmp/swap.swp`
- ▶ Se activa el archivo swap:
  - ▶ `swapon /tmp/swap.swp`
- ▶ Para activarlo cuando se arranca
  - ▶ edita el archivo `/etc/fstab`.

# Editando /etc/fstab

---

```
LABEL=/ / ext3 defaults 1 1
LABEL=/home /home ext3 defaults 1 2
LABEL=/boot /boot ext3 defaults 1 2
tmpfs /dev/shm tmpfs defaults 0 0
devpts /dev/pts devpts gid=5,mode=620 0 0
sysfs /sys sysfs defaults 0 0
proc /proc proc defaults 0 0
LABEL=SWAP-sda1 swap swap defaults 0 0
/tmp/swap swap swap defaults 0 0
```

- ▶ Si queremos asegurarnos que hemos hecho el trabajo bien podríamos mirar las particiones activas en `proc/swap`.🎵

# Eliminar espacio SWAP

---

- ▶ Los pasos a seguir para eliminar un **archivo** SWAP son:
  - ▶ Se ejecuta la siguiente orden:
    - ▶ `Swapoff /tmp/swap.swp`
  - ▶ Se elimina su entrada en `/etc/fstab`.
  - ▶ Se elimina el archivo:
    - ▶ `rm /tmp/swap.swp`