

Activitat_2 UD1

Activitat 1. Acabem de comprar quatre discs durs iguals els quals, segons el comercial, cadascun d'ells té la capacitat de 750 GB (gigabytes). Com podeu veure està indicada amb prefixos del SI.

- Calculeu la capacitat de cada disc dur, tot utilitzant els prefixos de la IEC.

$$750\text{GB} = 750\,000\,000\,000\text{ bytes}$$

$$1\text{GiB} = 2^{30}\text{ bytes}$$

$$X\text{GiB} = 750\,000\,000\,000\text{ bytes}$$

$$X = 698.49\text{ GiB}$$

R: Cada disco duro tiene 698.49 GiB

- Tenim previst d'instal·lar tots quatre discos en un servidor. Calculeu la màxima capacitat teòrica d'aquesta configuració. Expresseu el resultat en Tebibytes (TiB).

$$698.49 * 4 = 2793.96 \text{ GiB}$$

$$1 \text{ TiB} = 1024 \text{ GiB}$$

$$X \text{ TiB} = 2793.96 \text{ GiB}$$

$$X = 2.73 \text{ TiB} \quad \text{R: Seran 2.73 TiB les 4 discos del servidor}$$

Activitat 2. Acabem de contractar un servei ADSL amb una velocitat de 5 Mbps (megabits per segon). Com podeu veure està indicada amb prefixos del SI.

- Calculeu a quants bps (bits per segon) equival.

$$1 \text{ Mbps} = 1000000$$

$$5 \text{ Mbps} = 5000000 \quad \text{R: } 5000000 \text{ bps}$$

- Calculeu a quants kbps (kilobits per segon o Kbits/s) equival.

$$1 \text{ Mbps} = 1000 \text{ kbps}$$

$$5 \text{ Mbps} = 5000 \text{ kbps} \quad \text{R: } 5000 \text{ kbps}$$

- Donat que les mesures de descàrrega de fitxers acostumen a ser en kilobytes per

segon (kB/s), feu el càlcul del màxim teòric al qual es poden transmetre els bytes per la línia (en kB/s).

$$1\text{MB/s} = 8\text{ Mbps}$$

$$X\text{ MB/s} = 5\text{ Mbps} \quad X: 0.625\text{ MB/s}$$

$$1\text{ MB/s} = 1000\text{ kB/s}$$

$$0.625\text{ MB/s} = 625\text{kB/s} \quad X: 625\text{kB/s}$$

- Calculeu també el càlcul d'aquest màxim teòric, aquest cop en kibibytes per segon (KiB/s).

$$1\text{ KiB/s} = 1.024\text{ kB/s}$$

$$X\text{ KiB/s} = 625\text{kB/s} \quad R: 0.610\text{ KiB/s}$$

- Si us animeu, després podeu fer els càlculs amb la vostra velocitat de connexió.