

**EN BASE A LOS CONCEPTOS DADOS DEL MATERIAL TEÓRICO,  
RESUELVA LAS SIGUIENTES CUESTIONES.**

**1. Indique la opción correcta:**

**Un bit es:**

- a) La unidad mínima utilizada para medir la información.**
- b) El número de bytes necesarios para almacenar un carácter.
- c) Una unidad para medir la velocidad de transmisión de la información.

**2. Indique la opción correcta:**

**Un byte es:**

- a) La octava parte de un bit.**
- b) Un conjunto aleatorio de bits
- c) El número de bits necesarios para representar un carácter.

**3. Indique la opción correcta:**

**Un nibble es:**

- a) La cuarta parte de un bit.**
- b) Un conjunto aleatorio de bits

**4. Complete:**

- a) 2 KB representan.....**2048** bytes o.....**16,384** bits.
- b) 96 bits equivalen a.....12 caracteres.
- c) 8 MB es igual a.....**8192** Kbytes.
- d) 3 GB es igual a.....**3072** Mbytes.

**5. Los siguientes valores indican distintos tamaños o pesos de información almacenada, ¿cuál es el menor? ¿Y cuál es el mayor?**

a) 1.576.648 bytes (mayor)

**b) 1.2 MB (menor)**

**c) 1.675 KB**

6. Un reproductor de MP3 tiene 1 GB de capacidad y se desea almacenar en él archivos de música que

Tienen un tamaño promedio de 3 MB. ¿Cuántas canciones se pueden guardar?

**R/** Se pueden guardar 341 canciones, siempre y cuando pesen 3 MB

7. ¿Cuántas fotos podrían almacenar una cámara digital con memoria interna de 2 GB si cada foto tiene un tamaño de 2MB?}

**R/** 1 GB son 1024 MB, por lo tanto 2 GB serán 2048 MB. 2048 MB dividido 2 MB (el peso de cada foto), son 1024 fotos de 2 MB almacenadas en una memoria de 2 GB.

8. Un pendrive con una capacidad de 1 GB tiene el 25% del espacio libre, ¿podrá almacenar un mapa digitalizado de 280.000 KB? Realice los cálculos.

**R/** El espacio libre total del pendrive es de  $0.25 * 1024\text{MB} = 256\text{ MB}$ ; y 280.000 KB equivalen a 273.44 Mb por tanto es imposible almacenar un mapa de este tamaño.

9. Google requiere 850 TB para albergar 24 mil millones páginas, ¿cuál será el tamaño medio de una página?

**R/** 850 TB en GB equivalen a 870400 GB y en MB son 891289600 MB por tanto una página web tendría el tamaño medio de 0.037137 MB que en KB tendría el peso de 38.0283 KB.

Expresa el valor en KB.

1. Considerando que la capacidad de un CD es de 700MB, y que poseo dos archivos: el tema 1 de una asignatura en formato PDF, de 548 KB y un tutorial con imágenes, en formato Word, de 6MB. Calcule.

|                                      |                                 |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| Asignatura de formato PDF            | 548 KB                          |
| Tutorial de imágenes de formato Word | 6 MB ó 6144 KB                  |
|                                      | <b>Total: 6692 KB ó 6.53 MB</b> |

**R/** Entre los dos documentos, hacen peso total de 6692 KB ó 6.53 MB, dejando en el CD 693.47 MB de espacio libre.

Se necesitan 3288 archivos de los mismos formatos y pesos anteriores para poder llenar este disco.