



Apellidos, Nombre: Fecha:

1. Convierte los siguientes valores al formato decimal

- a. 111101_{bin}
- b. 1011001_{bin}
- c. 1110001_{bin}
- d. 11001100_{bin}
- e. 78_{hex}
- f. 57_{hex}
- g. 1E_{hex}
- h. 2F3_{hex}

2. Convierte los siguientes valores hexadecimales a binario

- a. 71_{hex}
- b. 53_{hex}
- c. 5128_{hex}
- d. 2049_{hex}
- e. 1F2E73511FDEA2_{hex}
- f. 27951F_{hex}
- g. 2DEF1A73_{hex}

- 3. 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?
- 4. Google requiere 850 TB para albergar 24 mil millones páginas, ¿cuál será el tamaño medio de una página? Expresa el valor en KB.
- 5. Un estudio reciente reveló que durante el 2018 la cantidad de información digital creada, capturada y replicada en todo el mundo fue de 1.610.000 millones de gigabyte, 30 millones de veces la información contenida en todos los libros escritos. ¿A cuántos exabytes corresponde?
- 6. La sección de lectores de un diario de la ciudad impone como única restricción para la publicación de las cartas, que el texto no supere los 1500 caracteres. ¿Cuál será el tamaño en KB de un archivo txt que contenga ese texto?
- 7. Una amiga tiene las fotos de su cumpleaños en un pendrive y ocupan 690.800 KB. ¿Se



pueden grabar las fotos en CD? ¿Cuánto espacio sobra?

8. Se dispone de un e-book reader con capacidad para almacenar hasta 2GB. Se desea cargar en el mismo los apuntes de las 3 materias: los de Matemáticas pesan 26MB, los de Informática 8.363 KB y los de Sociales 3.638.336 bytes. ¿Es posible? Si es así, ¿cuántos KB libres quedarán?
9. Un proveedor de Internet brinda un espacio web de 25 MB. Se elaboró un sitio web que incluye 8 páginas HTML que suman 96.201 bytes en total, 100KB de imágenes y una foto que ocupa 15,4 MB. ¿Cuánto espacio quedará disponible después de subir el sitio?
10. Una cámara tiene un chip de memoria de 512 MB. ¿Cuántas fotos podrá almacenar en modo de baja resolución, el cual crea imágenes de un tamaño promedio de 600 KB?
11. Codifica el siguiente texto en ASCII: “GM1B ESTÁ OP” (codificado en mayúsculas) (sólo en hex).