[Título del documento]

[Subtítulo del documento]

mcsir

### Ejercicio 1

Convierte a binario los siguientes números (con los dos métodos conocidos):

|  |  |
| --- | --- |
| **Decimal** | **Binario** |
| 124 | 1111100 |
| 86 | 1010110 |
| 586 | 1001001010 |
| 21 | 10101 |
| 127 | 1111111 |
| 256 | 100000000 |

### Ejercicio **2**

Convierte a hexadecimal los siguientes números:

|  |  |
| --- | --- |
| **Binario** | **Hexadecimal** |
| 01111000 | 78 |
| 01011011 | 5B |
| 001001000 | 48 |
| 000010101000 | A8 |
| 11010101 | D5 |
| 1001011001 | 259 |
| 11111001010101 | 3E55 |

### Ejercicio **3**

0483

SISTEMAS INFORMÁTICOS



MP\_



0483



–



INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS



INFORMÁTICOS



MP\_



0483



–



INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS



INFORMÁTICOS



Rellena la siguiente tabla:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hexadecimal** | **Binario** | **Decimal** |
| 1C8 | 111001000 | 456 |
| D7 | 11010111 | 215 |
| 2C4 | 1011000100 | 708 |
| 27 | 100111 | 39 |
| 101 | 100000001 | 257 |
| 13D | 100111101 | 317 |
| 154 | 101010100 | 340 |
| B0F1 | 1011000011110001 | 45297 |

## MP\_ –

### Ejercicio 4

Transforma los siguientes números hexadecimal a binario:

|  |  |
| --- | --- |
| **Hexadecimal** | **Binario** |
| 41 | 01000001 |
| B7 | 10110111 |
| FD | 11111101 |
| EAE | 111010101110 |
| 1B | 00011011 |
| 8D | 10001101 |
| AB013 | 10101011000000010011 |

### Ejercicio 5

Transforma los siguientes números hexadecimal a decimal:

|  |  |
| --- | --- |
| **Hexadecimal** | **Decimal** |
| 85 | 133 |
| 17 | 23 |
| 23 | 35 |
| BF | 191 |

### Ejercicio 6

Transforma las siguientes unidades:

|  |  |
| --- | --- |
| 64 bits | 8 Bytes |
| 16 bits | 2 Bytes |
| 4 bytes | 32 bits |

INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS

|  |  |
| --- | --- |
| 12 bytes | 96 bits |
| 3 KBytes | 24576 bits |
| 1 MByte | 1048576 Bytes |
| 4 GBytes | 4096 MBytes |

### Ejercicio 7

En un Terabyte, ¿Cuántos…

1. Bits hay? 8796093022208
2. Megabytes hay? 1048576
3. Gigabytes hay? 1024

Ejercicio 8

215.600 KiloBytes ¿Cuántos GigaBytes son?

0.2056 GB

### Ejercicio 9

6.235 GB ¿Cuántos…

1. Terabytes son? 6.235/1000
2. Bits son? 6.235\*10^9\*8=4.988\*10^10
3. Kilobytes son? 6.235\*10^6=6.235\*10^6

## INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS

### Ejercicio 10

Transforma los siguientes números en decimal o hexadecimal a su caracter ASCII (usando l[a tabla)](https://www.ascii-code.com/) y viceversa para rellenar esta tabla:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Decimal | Hexadecimal | Caracter ASCII |
| 65 | 41 | A |
| 65 | 41 | A |
| 64 | 40 | @ |
| 112 | 2E | p |
| 46 | 2E | . |
| 169 | A9 | © |
| 200 | C8 | È |

### Ejercicio 11

Transforma los siguientes caracteres ASCII a sus números en hexadecimal (usando la [tabla)](https://www.ascii-code.com/) y rellena esta tabla:

|  |  |
| --- | --- |
| Carácter ASCII | Hexadecimal |
| A | 41 |
| r | 72 |
| > | 3E |
| P | 50 |
| 3 | 33 |
| [ | 5B |
| \* | 2A |
| / | 2F |
| ½ | BD |

## SISTEMAS INFORMÁTICOSINTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS

### Ejercicio 12

Convierte la frase “Hola Mundo” a sus valores en Hexadecimal usando la tabla ASCII. A continuación, realiza también la conversión a binario.

Hexadecimal: 48 6F 6C 61 20 4D 75 6E 64 6F

Binario: 01001000 01101111 01101100 01100001 00100000 01001101 01110101 01101110 01100100 01101111

### Ejercicio 13

Crea una página HTML con el texto "contraseña". (Abre el bloc de notas y lo guardas como archivo .html)

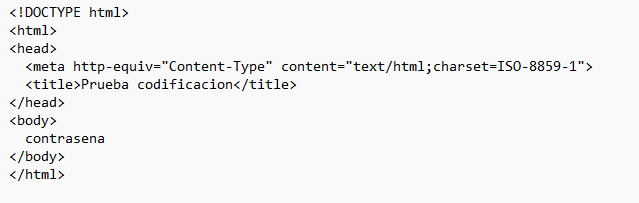
Añade al HEAD la siguiente etiqueta:

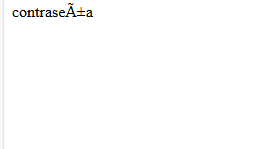
<META HTTP-EQUIV="Content-Type" CONTENT="text/html;charset=ISO-8859-1">

Y usando el bloc de notas, al guardarla, indica como codificación de la página, UTF-8.

Comprueba que la página se ve mal.

* Haz una captura de pantalla de la página.
* ¿Por qué se ve mal?





Cuando se guarda el archivo en **UTF-8**, el carácter ñ se codifica con dos bytes: 0xC3 0xB1.

La cabecera de HTML (charset=ISO-8859-1). Eso manda **al navegador** interpretar los bytes del archivo como ISO-8859-1.

Los bytes 0xC3 0xB1 como ISO-8859-1 resulta en los caracteres U+00C3 (Ã) y U+00B1 (±), que al mostrarse aparecen como Ã± (es la ñ mal decodificada). Por eso se ve contraseÃ±a en lugar de contraseña.

### Ejercicio 14

Crea una página HTML con el texto "contraseña".

Añade al HEAD la siguiente etiqueta:

<META HTTP-EQUIV="Content-Type" CONTENT="text/html;charset=utf-8">

Y usando el bloc de notas, al guardarla, indica como codificación de la página, ANSI, que es otro estándar de codificación bastante extendido gracias al lenguaje de programación en C.

Comprueba que la página se ve mal.

* Haz una captura de pantalla de la página.
* ¿Por qué se ve mal?

