	Lenguajes de marcas	
	UF1	P01
Zambrano Jiménez, Kevin Omar		
Ejercicios	M4	

Ejercicios M4-UF1

1. a El texto en los ordenadores

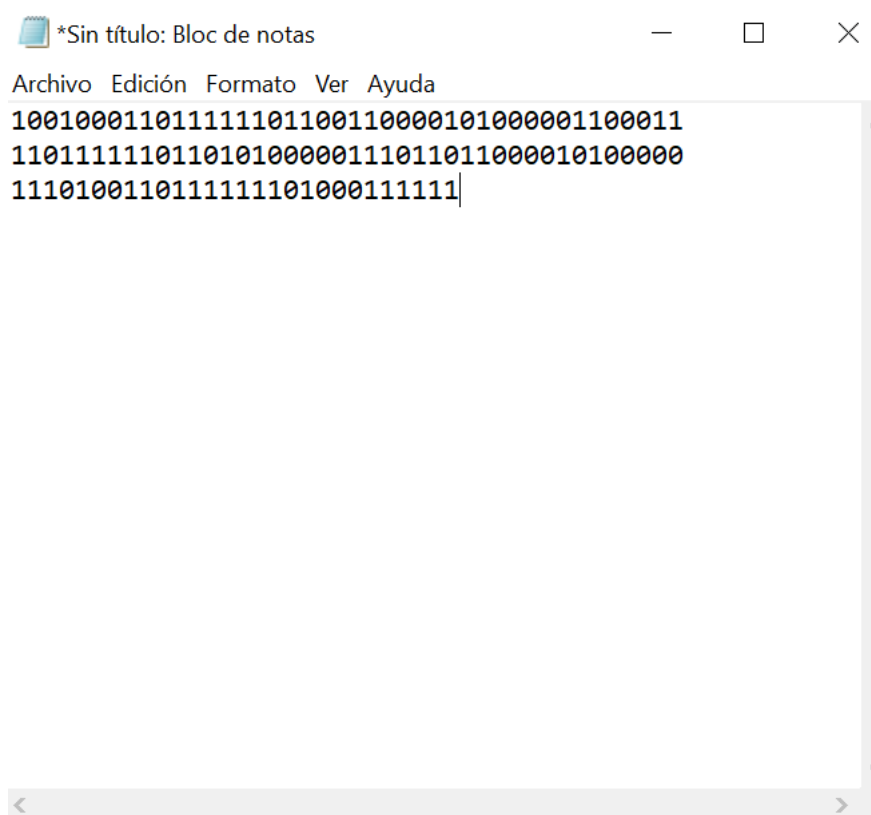
Se ha recibido un mensaje por medio de un lápiz USB averiado y por un proceso complejo solo hemos podido recuperar los bits de uno en uno.

```
100100011011111101100110000101000001100011
110111111011010100000111011011000010100000
1110100110111111101000111111
```

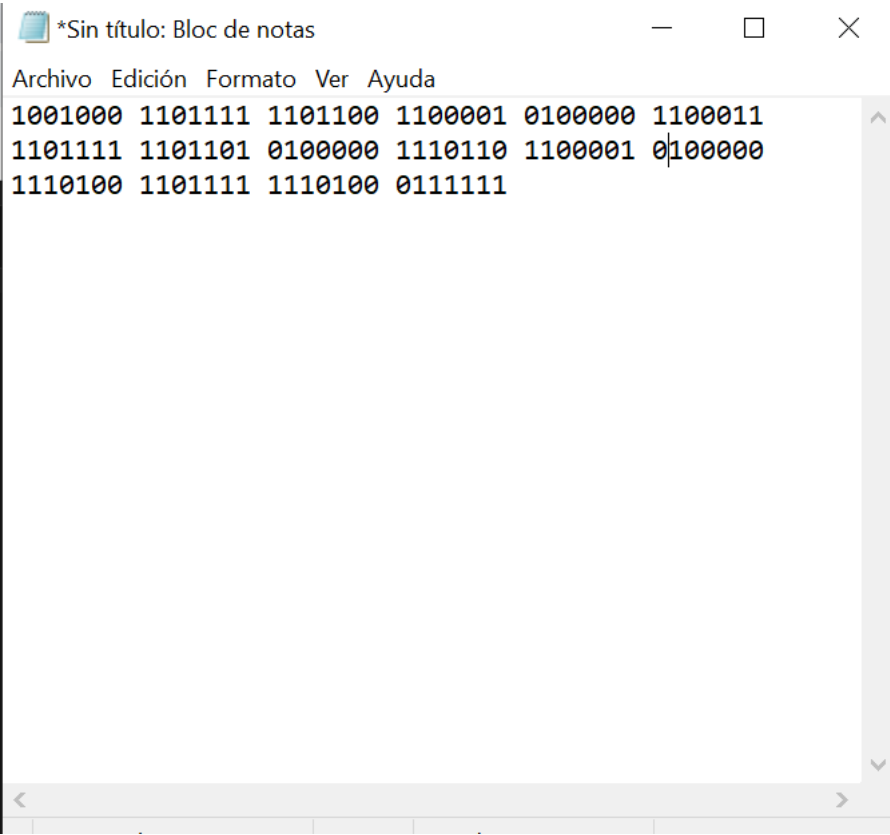
Si sabemos que el que envió el mensaje usaba un ordenador con ASCII de 7 bits. ¿Cuál era el contenido del mensaje?

Respuesta:

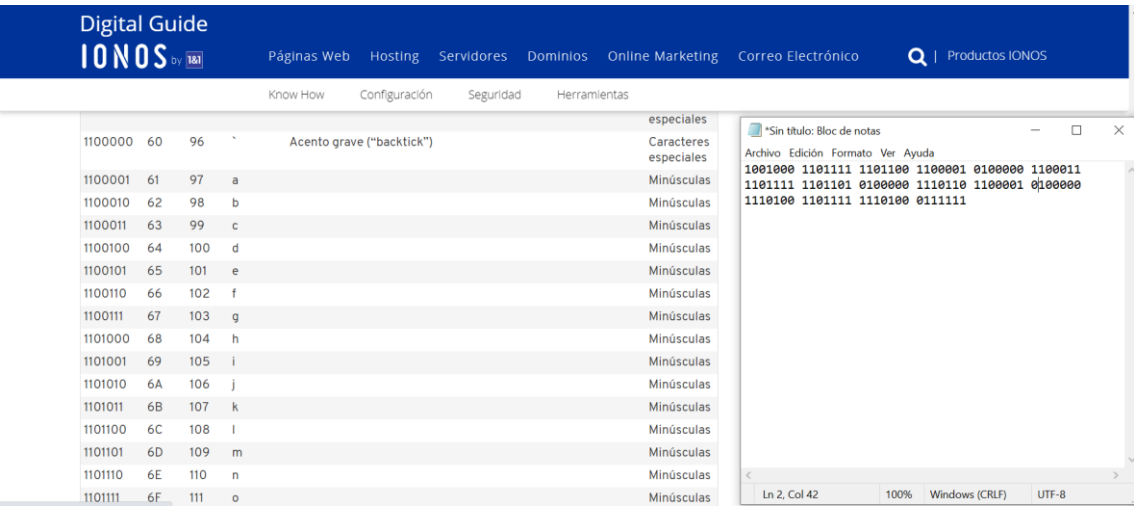
Primero copiamos y pegamos el código para buscar en que manera podríamos resolver y tener el mensaje.



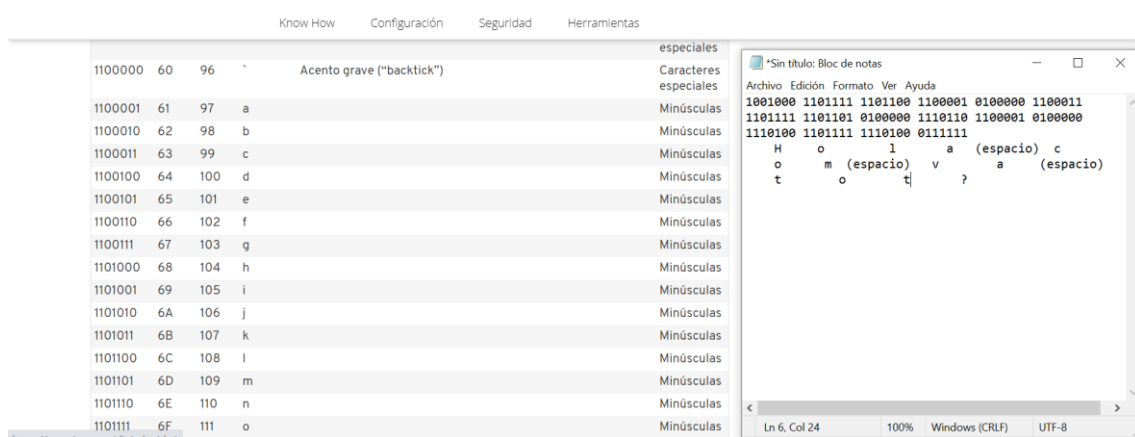
Segundo, nos damos cuenta que el enunciado indicaba que el mensaje se envió mediante un ordenador ASCII de 7 bits, así que separaremos en intervalos de 7 el código.



Ahora que está repartido igual, buscaremos un tipo de diccionario que nos traduzca cada uno de los intervalos.



Buscamos uno por uno que significa cada intervalo hasta obtener el mensaje.

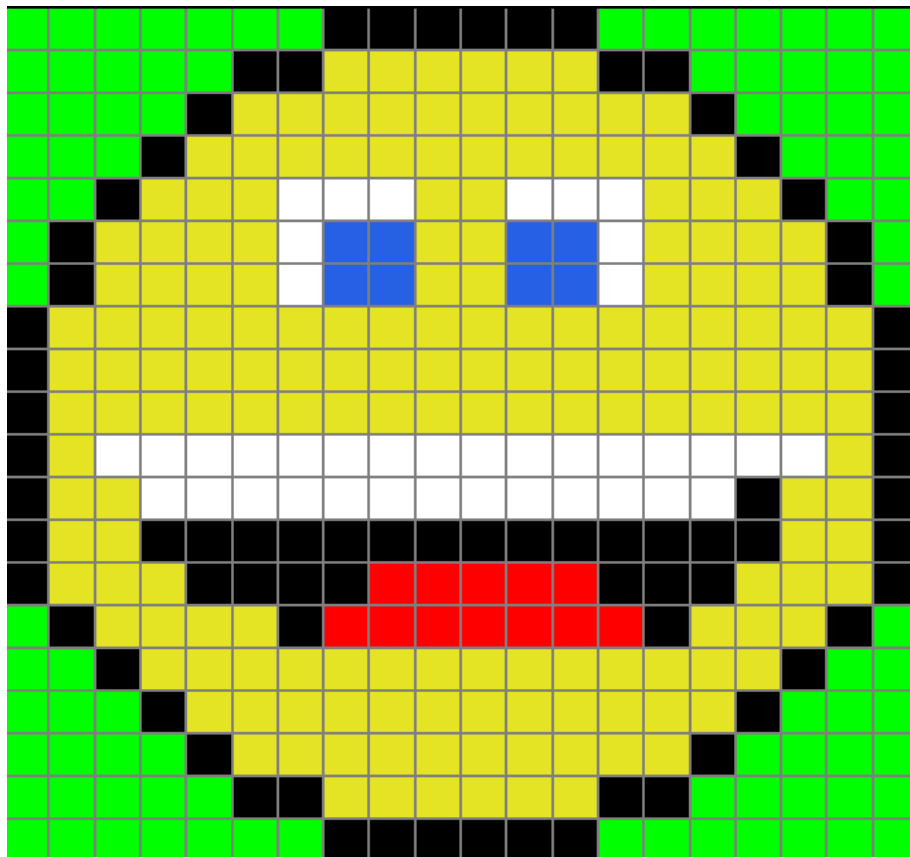


Mensaje:

Hola com va tot?

1. c Metadatos

Almacena el gráfico siguiente formado por puntos de color en un archivo.



Para hacerlo se ha establecido que lo mejor es que la imagen se defina tomando como base los puntos de color que la forman. Se ha definido un standard que establece que carácter representa a cada color:

Tabla de representación de caracteres

Color	Carácter
Negro	N
Blanco	B
Rojo	R
Azul	A
Amarillo	Y
Verde	V

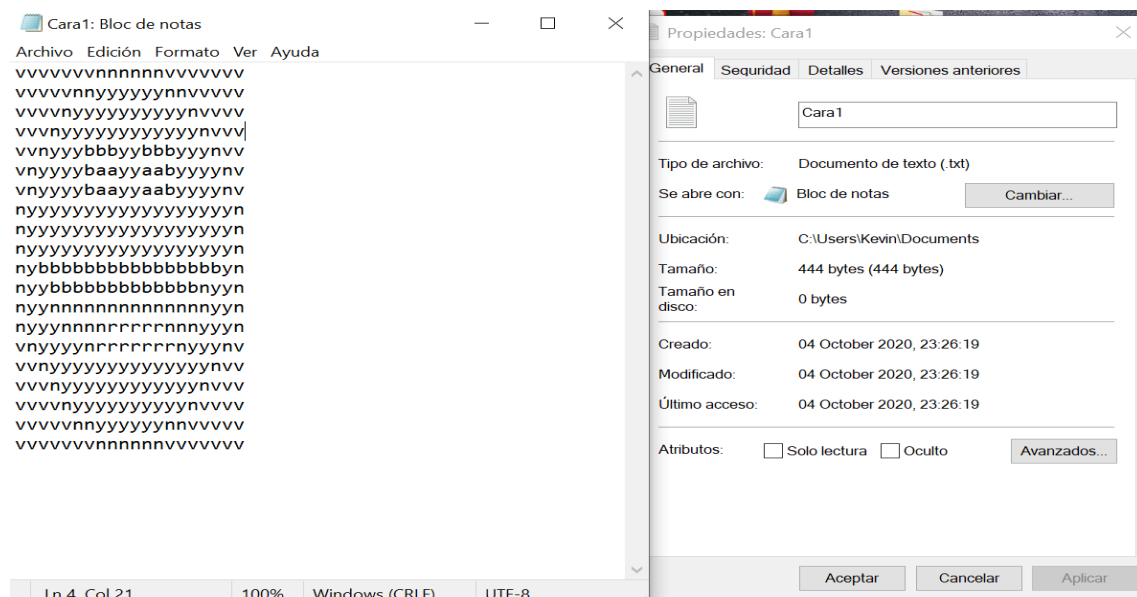
a) En un editor de textos representa la imagen usando nuestro convenio.

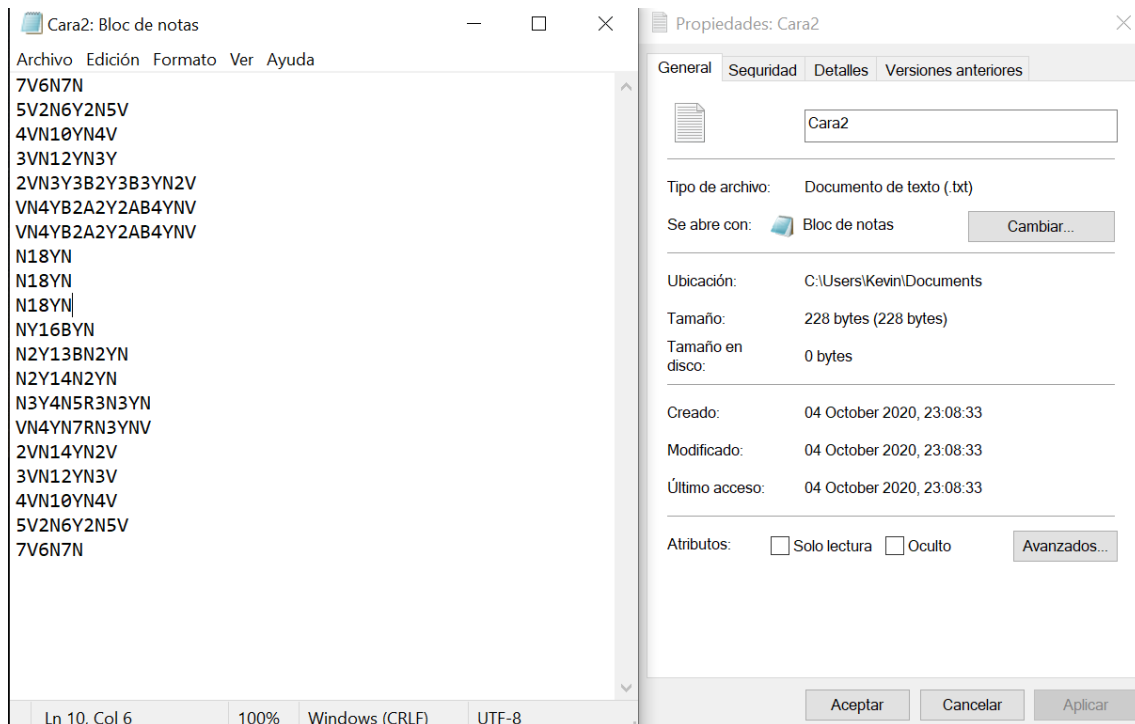
vvvvvvnnnnnnnnvvvvvv
vvvvnnnyyyyynnvvvv
vvvnnyyyyyyyyynnvvv
vvnyyyyyyyyyyyynvv
vnnyyybbbyybbbyynv
vnnyyybaayyaabyynv
vnnyyybaayyaabyynv
nyyyyyyyyyyyyyyyyn
nyyyyyyyyyyyyyyyyn
nyyyyyyyyyyyyyyyyn
nybbbbbbbbbbbbbbbyn
nyybbbbbbbbbbbnyn
nynnnnnnnnnnnnnnnyn
nyyynnnrrrrnnnyyn
vnnyyyrrrrrrnyynv
vvnyyyyyyyyyyyynvv
vvvnnyyyyyyyyynnvv
vvvnnyyyyyyyyynnvvv
vvvvnnnyyyyynnvvvv
vvvvvvnnnnnnnnvvvvvv

b) Uno de los usos posibles de los metadatos es usarlos para reducir el peso de los archivos. Representa la imagen usando un sistema donde antes de representar un punto se mira si los siguientes son del mismo color. Si los siguientes son del mismo color los representarás con un número que indicará cuantos hay y la letra que identifica el color. Si el siguiente punto es de un color diferente los representarás siguiendo el sistema anterior. Por ejemplo, si tienes que representar 5 puntos verdes seguidos “VVVVV” los representarás como 5V, sin embargo, si tienes que representar un único punto amarillo lo harás de la misma forma que antes “Y” .

7V6N7N
 5V2N6Y2N5V
 4VN10YN4V
 3VN12YN3Y
 2VN3Y3B2Y3B3YN2V
 VN4YB2A2Y2AB4YNNV
 VN4YB2A2Y2AB4YNNV
 N18YN
 N18YN
 N18YN
 NY16BYN
 N2Y13BN2YN
 N2Y14N2YN
 N3Y4N5R3N3YN
 VN4YN7RN3YNNV
 2VN14YN2V
 3VN12YN3V
 4VN10YN4V
 5V2N6Y2N5V
 7V6N7N

c) Calcula, en %, el ahorro que ha supuesto representar la imagen usando el nuevo método.





La cara 1 pesa un total de 444 bytes.

La cara 2 pesa un total de 228 bytes.

El ahorro es de un aproximado del 52%.