

HUFFMAN

cadena = AABACDAB

1º SACAMOS N° CARACTERES REPETIDOS Y ORDENAMOS NUMERICAMENTE

A = 4

B = 2

C = 1

D = 1

A 4

B 2

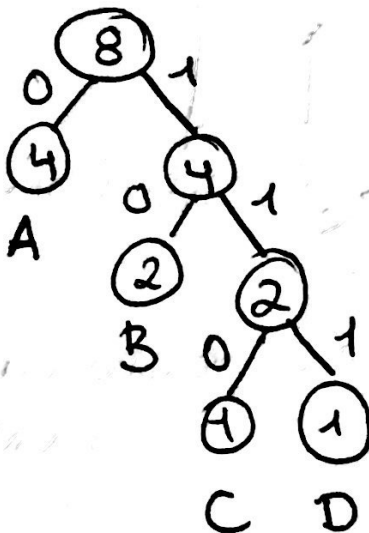
> (2) C, D 2

A 4

B, C, D 4

> (8)

3º REALIZAMOS ÁRBOL Y MARCAMOS 0/1



4º PONEMOS EN BITS

A = 0

B = 10

C = 110

D = 111

CÁLCULOS

n° caract cadena = 8

- ANTES → 8 · 8 (ASCII) = 64 bits → SIN COMPRIIR

- DESPUÉS →

0 0 10 0 110 111 0 10
 A A B A C D A B

n° bits = 14 bits

COMPRIIDO

5º ESCRIBIMOS LA

CADENA EN BITS

LZ77

cadena = ABRACADABRA

normal ASCII = 11 caract. $\cdot 8 = 88$

cuántas letras x delante están
cada letra
→ nº caract
repetidos

	ABRACADABRA	
A	BRACADABRA	(0,0,A)
AB	RACADABRA	(0,0,B)
ABR	ACADABRA	(0,0,C)
ABRAC	ADABRA	(3,1,C)
ABRACAD	ABRA	(2,1,D)
ABRACADABRA		

(7,4,#)

↓ ↓ ↓ (alfabeto)
¿cuántos bits se necesitan para binario?

↓ ↓ ↓
 $3 + 3 + 5 = 11$

TC = $11 \cdot 6$ (tuplas) = $\boxed{66 / 88}$

LZ78

1 2 3 4 5 6 7
 A B B C B C A B A B C A A B C A A B #

(0, A)

(0, B)

(2, C)

(3, A)

(2, A)

(4, A)

(6, B)

↑

nº máx conseguido = 6 → caracteres bits → 3 bits al fábato

NORMAL = 18 caract. • 8 = 144 bits

TASA COMPRESIÓN

$$T_c = 7(3 + 5) = 56 / 144 =$$

↑

↓

"Es como que llamamos a los caracteres x 1º, en este caso a la B
 q es el 2º"

RLE

8 columnas
9 filas

$$\rightarrow 9 \times 8 = 72 \text{ bits} \rightarrow \text{pixels}$$

$$(72 \cdot 24 = 1728 \text{ bits})$$

→ cada color está codificado en 24

$$8 \cdot 3 = 24$$

1 pixel
red (8 bits)
green (8 bits)
blue

blancos

1ª fila → 3B 5R → (2 bits + 24 bits) + (3 + 24) = 53
→ n° de bits alfabeto

2ª → 1B 5V 2B → (1 + 24) + (3 + 24) + (2 + 24) = 78

3ª → 78

4ª → 78

5ª → 78

6ª → 78

7ª → 78

8ª → 78

9ª → 1B 6A 1B → (1 + 24) + (3 + 24) + (1 + 24) = 77

TASA COMPRESIÓN

$$T_c = \text{suma bits} = 53 + (7 \cdot 78) + 77 =$$

$$\frac{676}{1728}$$

normal