
PROBLEMAS DE FUNDAMENTOS DE TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES

2. SISTEMAS DE NUMERACIÓN Y OPERACIONES

EJERCICIO 1:

Se tiene un ordenador que representa los números enteros con 16 bits en signo-magnitud: 1 bit para el signo y 15 para la magnitud.

- a) Calcular el rango de representación para ese formato.*
- b) Representar en dicho formato los números 24 y -24*

EJERCICIO 2:

Se tiene un ordenador que representa los números enteros con 24 bits, representados en complemento a 1.

- a) Calcular el rango de representación para ese formato.*
- b) Representar en dicho formato los números 37 y -214*

EJERCICIO 3:

Se tiene un ordenador con los siguientes formatos de representación:

**CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70**

**ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70**

The logo for 'Cartagena99' features the text 'Cartagena99' in a stylized, blue, serif font. The '99' is significantly larger and more prominent than the rest of the text. The logo is set against a light blue background with a white starburst effect behind the text.

EJERCICIO 4:

Dado el número de 8 bits **1010 1011**

- Calcular el valor de dicho n° suponiendo que esta representado en Binario puro.
- Calcular el valor de dicho n° suponiendo que esta representado en Signo Magnitud.
- Calcular el valor de dicho n° suponiendo que esta representado en Complemento a 1.
- Calcular el valor de dicho n° suponiendo que esta representado en Complemento a 2.

EJERCICIO 5:

Sean los números representados en C1 siguientes. $A = 0100\ 0110$ $B = 1111\ 1000$.

- Calcular $A + B$
- Calcular $A - B$
- Calcular $B - A$
- ¿Se produce desbordamiento en algún caso?

EJERCICIO 6:

Sean los números representados en C2 siguientes. $A = 0100\ 0110$ $B = 1111\ 1000$.

- Calcular $A + B$
- Calcular $A - B$
- Calcular $B - A$
- ¿Se produce desbordamiento en algún caso?

EJERCICIO 7:

Sea $A = 0110\ 1001$. Se pide cambiar de signo el número suponiendo que:

- El número está representado en binario puro
- El número está representado en signo-magnitud
- El número está representado en C1
- El número está representado en C2

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

Cartagena99