



PRÁCTICAS DE FUNDAMENTOS DE COMPUTADORES

PRACTICA 1: REPRESENTACION DIGITAL DE LA INFORMACION I

CURSO 2020-2021

- ***ASPECTO TRATADO:***
 - Representación de la información
 - Representación de números enteros
 - Aritmética enteros en \mathbb{Z} y naturales
- ***MATERIAL NECESARIO:***
 - Ordenador con Windows o Linux.
- ***CONCEPTOS NECESARIOS:***
 - Conocimiento mínimo del Sistema Operativo
- ***DESCRIPCIÓN:***
 - Operaciones a mano de conversión y aritmética de n. naturales
 - Utilización de la **calculadora del sistema operativo** para realizar cambios de base de números.

Nombre y apellidos:

.....

Hacer las operaciones **a mano** y utilizar la calculadora para verificar el resultado

	Ca1	Ca2	S&M	Exc. 63	Exc.127
37					
-37					
70					
-70					
145					
-145					

Calculadora de Ubuntu



1.2 Representación de números enteros. **El camino inverso.**

Realizar a mano y comprobar con la calculadora

Qué valor decimal representa 11001010_2 si se interpreta que es un:

Número en Ca1

Número en Ca2

Numero en S y M

Número natural

Número en exceso 32



1.3 El camino inverso. Que valor decimal representa 0xA8 si se interpreta que es un:

Número en Ca1

Número en Ca2

Numero en S y M

Número natural

Número en exceso 32

1.4 Operaciones aritméticas con enteros

Realizar las siguientes operaciones con números enteros en Complemento a 2 utilizando 8 bits (realizar la conversión de los números y **operar en Ca2** indicando si hay **desbordamiento**. Anotar también los **bits de acarreo de cada etapa**. (La respuesta sólo será correcta si se ha indicado este valor).

1.4.1 A= 37. B=-54. Operaciones A+B y A-B

A								
B								
Suma parcial								
Acarreo								
resultado								

A								
B								
Suma parcial								
Acarreo								
resultado								

1.4.2 A= -54. B=-64. Operaciones A+B y A-B

A								
B								
Suma parcial								
Acarreo								
resultado								

A								
B								
Suma parcial								
Acarreo								
resultado								



1.5 $A=100100$. $B=010010$. $A+B$ y $A-B$. ¿Qué números decimales estamos operando? (nota: los números **se dan ya en Ca2**, por lo que **NO** es necesario calcular su representación en Ca2. En todo caso se puede hacer la operación Ca2 de los números negativos para conocer el valor decimal que están representando y así poder verificar el resultado)