



UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS

Laureate International Universities®

**CIRCUITOS  
LÓGICOS DIGITALES  
SEMANA 1**

**SISTEMAS DE NUMERACIÓN, CONVERSIONES, REPRESENTACIÓN DE NÚMEROS CON SIGNO Y  
CODIFICACIÓN**

**Ejercicio 1:** Expresar el número decimal +9 como un número binario de 8 bits en formato signo magnitud.

**Ejercicio 2:** Expresar el número decimal – 33 como un número binario de 8 bits en el sistema de complemento a 1.

**Ejercicio 3:** Expresar el número decimal – 46 como un número binario de 8 bits en el sistema de complemento a 2.

**Ejercicio 4:** Convertir a hexadecimal los siguientes números binarios

A) 10110011

B) 110011101000.

**Ejercicio 5:** Convertir a binario los siguientes números hexadecimales

a)  $57_{16}$

b)  $3A5_{16}$

c)  $F80B_{16}$

**Ejercicio 6:** Convertir  $9B30_{16}$  a decimal

**Ejercicio 7:** Convertir a hexadecimal el número decimal  $573_{10}$

**Ejercicio 8:** Represente el número decimal 23.75 en las bases 2, 8 y 16.

**Ejercicio 9:** Represente el número decimal 8620 en (a) BCD (b) en código exceso 3 (c) en código 2421 (Aiken) y (d) como número binario.

**Ejercicio 10:** Convertir el numero binario 11000110 a código Gray.

**Ejercicio 11:** Convertir a binario el código Gray 10101111.