

USCO INGENIERIA ELECTRONICA  
ELECTRÓNICA DIGITAL I TAREA 1 21-08-23

Los problemas propuestos se deben **presentar escritos con lapicero**, se deben encabezar con: nombre de la Universidad, nombre del programa, nombre del curso, nombre y código del estudiante y la fecha. Se debe transcribir el texto de los problemas.

La tarea se debe entregar el martes 22 de agosto con hora límite 4:05 p.m. en el aula de clase. La pueden presentar en grupos de 2 estudiantes que se correspondan con el mismo tema.

Notas: 1. Tareas donde detecte los mismos errores se considera fraude y serán anuladas por completo.

2. El literal a) para los códigos cuyo último dígito del código es 0, 1 y 2;  
literal b) para los códigos cuyo último dígito del código es 3, 4 y 5;  
literal c) para los códigos cuyo último dígito del código es 6, 7, 8 y 9.

1. Realizar las siguientes conversiones entre sistemas numéricos.

- a) El número en base seis 1052.204 a base cuatro.
- b) El hexadecimal CA57.D8 a base doce.
- c) El número en base cuatro 30231.2032 a binario.

2. Realizar las siguientes conversiones entre códigos binarios.

- a) El Aiken 1011 1110 a Gray.
- b) El Gray 1110001 a exceso de tres.
- c) El exceso de tres 0111 1011 a 5421.

3. Implementar el circuito para las siguientes ecuaciones booleanas.

- a)  $Z = A'B' + A(B+C)' + B'(B+C')$
- b)  $X = \{AB[C+(BD)']+(AB)'\}C$
- c)  $Y = [AB'(C+BD) + (AC)']C$