ACTIVIDADES DE ELECTRÓNICA DIGITAL (I)

Las siguientes actividades deben hacerse todas en el cuaderno de clase, o a ordenador, copiando la ficha literalmente (el título y los enunciados también). Tenéis que empezar la ficha en una hoja nueva del cuaderno. Una vez hechas las actividades de la ficha, le hacéis fotos a las hojas del cuaderno o la transformáis en PDF y me la enviáis al siguiente correo electrónico: profesormpg5@gmail.com

Para ayudaros en la realización de estas actividades debéis leer atentamente el archivo de, Electrónica digital (I).

NOTA: El plazo de entrega máximo será: (martes 26 de mayo, hasta las 23:59h)

1º) En el proceso de digitalización de una señal analógica, se realiza, lo que se llama un muestreo de la señal analógica. Explica en qué consiste un muestreo.

2º) Explica el proceso de conversión de una señal analógica a una digital. Puedes basarte en las gráficas comparativas de la primera página del archivo de teoría.

3º) Explica cuáles son los elementos fundamentales de un sistema de numeración.

4º) Investigación: Busca información de la definición de "bit". Indica cuales son los valores de los elementos fundamentales del sistema de numeración binario.

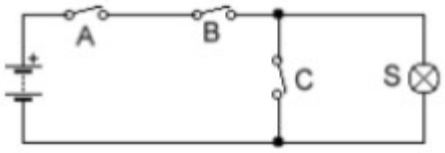
5º) Indica las características o elementos fundamentales de del sistema de numeración decimal.

6º) Transforma los siguientes números en código binario, a sistema decimal:
a) 101010 b) 011110,11 c) 1000011 d) 11111 e) 1100,01 f) 0100,10

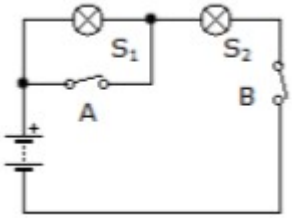
7º) Transforma los siguientes números en sistema decimal a código binario:
a) 32 b) 261 c) 107 d)20 e) 90 f)15

8º) Realiza la tabla de verdad para los siguientes circuitos:

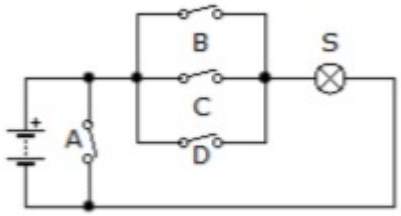
a) (Para este circuito, la tabla debe tener 8 combinaciones, es decir 8 filas y 4 columnas)
Este circuito tiene 3 variables y una función.



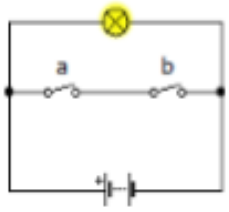
b) (Para este circuito, la tabla debe tener 4 combinaciones, es decir, 4 filas y 4 columnas, para A, B, S_1, S_2.)
Este circuito tiene 2 variables y 2 funciones.



c) (Para este circuito, la tabla debe tener 8 combinaciones, es decir 8 filas y 4 columnas)
Este circuito tiene 3 variables y una función.



d) (Para este circuito, la tabla debe tener 4 combinaciones, es decir, 4 filas y 3 columnas, para A, B, S_1, S_2.)
Este circuito tiene 2 variables y 1 función.



OJO: Los cuatro circuitos tienen alguna rama en cortocircuito, esto quiere decir que, cuando el interruptor/es de esa rama esté cerrado, toda la corriente se irá por dicha rama y anulará a la/s ramas que estén conectadas en paralelo con ella. Esto es así porque las ramas en cortocircuito no tienen resistencia ninguna y la corriente eléctrica busca siempre el camino más fácil.