

GIMNASIO SABIO CALDAS (IED) Nuestra escuela: una opción para la vida PLAN ESCOLAR NO PRESENCIAL	Código	PENP - 01
	Versión	001
	Fecha	18/03/2020
	Proceso	Gestión Académica

DOCENTE	Yudi Soler	GRADO	OCTAVO
ASIGNATURA	Tecnología - programación		
Correo electrónico Contacto	Yudi Soler: yudi.soler@sabiocaldas.edu.co		
Fecha de envío	31 de Mayo de 2021	Fecha de entrega	4 de Junio de 2021
Tiempo de ejecución de la actividad	1 horas		
TEMA	EVALUACIÓN SISTEMA DECIMAL Y SISTEMA BINARIO		
Contextualización			

DE BINARIO A DECIMAL

En sistema decimal, las cifras que componen un número son las cantidades que están multiplicando a las distintas potencias de diez (10, 100, 1000, 10000, etc.)

Por ejemplo, $745 = 7 \cdot 100 + 4 \cdot 10 + 5 \cdot 1$
O lo que es lo mismo: $745 = 7 \cdot 10^2 + 4 \cdot 10^1 + 5 \cdot 10^0$

En el **sistema binario**, las cifras que componen el número multiplican a las potencias de dos (1, 2, 4, 8, 16,)

$$2^0=1, 2^1=2, 2^2=4, 2^3=8, 2^4=16, 2^5=32, 2^6=64, \dots$$

DECIMALES EN BINARIO

1. Dado un número, el método consiste en una sucesión de «divisiones enteras» hasta que llega a cero. Desde aquí tomaremos nota del resto de cada división, formando así nuestro número binario. Procedamos con un ejemplo, teniendo en cuenta el número 27 de nuevo.
2. Div 1: $27/2 = 13$ con resto 1 Div 2: $13/2 = 6$ con resto 1 Div 3: $6/2 = 3$ con resto 0 Div 4: $3/2 = 1$ con resto 1 Div resto 5: $1/2 = 0$ con resto 1.
3. Una vez que las divisiones se han completado, es suficiente recomponer los restos comenzando de abajo hacia arriba, obteniendo así el número binario correspondiente.
4. Luego, procediendo del resto de la div 5, entonces la div 4 y así sucesivamente obtendremos 11011. Exactamente el número binario relativo al número decimal 27.

Descripción de la actividad sugerida

1. El día de la clase, se realizará la evaluación del tema, teniendo en cuenta lo visto en clase. Haciendo uso de herramientas Online.

Webgrafía/material fotocopiado (Anexo)
https://edu.gcfglobal.org/es/aplicaciones-de-la-matematica/los-numeros-binarios/1/
Criterios de Evaluación
Reconoce la funcionalidad de la computadora a través del sistema binario y decimal.