



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	Sandra Milena Ramírez	GRADO	OCTAVO
ASIGNATURA	TECNOLOGÍA - ROBÓTICA		
Correo electrónico Contacto	sandra.ramirez@sabiocaldas.edu.co		
Fecha de envío	08 de marzo de 2021	Fecha de entrega	12 de marzo de 2021
Tiempo de ejecución de la actividad	2 horas		
TEMA	Sistema Numérico Binario		

Contextualización

¿Qué es el Sistema Binario?

El sistema binario es un sistema de numeración en el que **los números se representan utilizando las cifras 0 y 1**, es decir **solo 2 dígitos (bi = dos)**. Esto en informática y en electrónica tiene mucha importancia ya que las computadoras trabajan internamente con **2 niveles**: hay o no hay voltaje, hay o no hay corriente, pulsado o sin pulsar, etc. Esto provoca que su sistema de numeración natural sea el binario, por ejemplo 1 para encendido y 0 para apagado. También se utiliza en electrónica y en electricidad (encendido o apagado, activado o desactivado, etc.). El **lenguaje binario** es muy utilizado en el mundo de la tecnología.

Números Binarios

Como ya dijimos, el sistema binario se basa en la representación de cantidades utilizando los números 1 y 0. Por tanto su base es 2 (número de dígitos del sistema). Cada dígito o número en este sistema se denomina **bit** (contracción de **binary digit**). Por ejemplo el número en binario 1001 es un número binario de 4 bits. Recuerda **"cualquier número binario sólo puede tener ceros y unos"**. Los **Números Binarios** empezarán por **el 0** (número binario **más pequeño**) después del 1 y ahora tendríamos que pasar al siguiente número, que ya sería de dos cifras porque no hay más números binarios de una sola cifra.

Descripción de la actividad sugerida

Tener en cuenta que la elaboración de esta guía se va a realizar en la tutoría virtual.

La docente explicará la forma de pasar números decimales a números binarios

1. se deben convertir los siguientes números decimales a números binarios con el método explicado en clase.
 - 48
 - 80
 - 170
 - 289
 - 1505
 - 45789
 - 987562
 - 364290

Webgrafía/material fotocopiado (Anexo)

<https://www.areatecnologia.com/sistema-binario.htm>

Criterios de Evaluación

Reconocer los sistemas numéricos (Binario) y realizar su conversión