



**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

<b>DOCENTE</b>	Sandra Milena Ramírez	<b>GRADO</b>	OCTAVO
<b>ASIGNATURA</b>	TECNOLOGÍA - ROBÓTICA		
<b>Correo electrónico Contacto</b>	<a href="mailto:sandra.ramirez@sabiocaldas.edu.co">sandra.ramirez@sabiocaldas.edu.co</a>		
<b>Fecha de envío</b>	08 de marzo de 2021	<b>Fecha de entrega</b>	12 de marzo de 2021
<b>Tiempo de ejecución de la actividad</b>	2 horas		
<b>TEMA</b>	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