

	<p style="text-align: center;">INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</p>	
	<p>Proceso: GESTIÓN CURRICULAR</p>	<p>Código</p>
<p>Nombre del Documento: GUÍA DE TRABAJO PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES EN LA PRESENCIALIDAD – JORNADA SABATINA</p>	<p>Versión 01</p>	<p>Página 1 de 6</p>

<p style="text-align: center;">INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ</p>					
<p>DOCENTES: Érica Gómez – Francisco Rubio</p>		<p>NÚCLEO DE FORMACIÓN Lógico – Matemático</p>			
<p>CLEI: 2</p>	<p>GRUPOS: Grupos 01, 02</p>	<p>PERIODO: 4</p>	<p>SEMANA: 34</p>		
<p>NÚMERO DE SESIONES: 1</p>		<p>FECHA DE INICIO: Octubre 8</p>		<p>FECHA DE FINALIZACIÓN: Octubre 14</p>	

PROPOSITO

Al finalizar la siguiente guía el estudiante del cle2 reconocerá el concepto de potencia de un numero natural, de igual manera podrá desarrollar problemas matemáticos donde se utilicen la potencia de un número.

ACTIVIDAD 1 (INDAGACIÓN) une con una line a la fracción con su grafico y nomenclatura

	$\frac{3}{5}$	<p>Dos tercios</p>
	$\frac{4}{12}$	<p>Un medio</p>
	$\frac{2}{3}$	<p>Tres quintos</p>
	$\frac{4}{9}$	<p>Cuatro doceavos</p>
	$\frac{1}{2}$	<p>Cuatro Sextos</p>
	$\frac{2}{4}$	<p>Cuatro novenos</p>
	$\frac{4}{6}$	<p>Dos cuartos</p>

	$\frac{8}{10}$	Cinco octavos
	$\frac{1}{3}$	Cuatro séptimos
	$\frac{3}{9}$	Un tercio
	$\frac{5}{8}$	Ocho décimos
	$\frac{4}{9}$	Tres novenos
	$\frac{9}{12}$	Seis décimos
	$\frac{10}{14}$	Diez catorceavos

ACTIVIDAD 2 (CONCEPTUALIZACIÓN)



La Potenciación

La potenciación es la operación que consiste en multiplicar el número llamado **base** por sí mismo las veces que indica el **exponente**.

$$(a)^n = (3)^6$$

Una potencia es un modo abreviado de escribir un producto de factores iguales, está compuesta por una base y un exponente

$$7^2 = 49$$

Base Potencia

Para leer una potencia, se nombra el número de la base y el número del exponente, separados por la expresión “elevado a la”

OJO: Cuando el exponente es 2, la potencia se llama cuadrado y cuando el exponente es 3, la potencia se llama cubo.

Ejemplos:

$$3^2 = 3 \times 3 = 9$$

exponente
base resultado

$$4^3 = 4 \times 4 \times 4 = 64$$

Exponente
Base 3 veces Potencia
Se lee 4 elevado a la 3

ACTIVIDAD 3 (APLICACIÓN Y EVALUACIÓN)

1. Escribe las siguientes expresiones en forma de potencia.

Fábrica de chocolates

1
2
3

Observa las siguientes expresiones y escríbelas en forma de potenciación

$6 \times 6 \times 6 \times 6 =$

+

=

$11 \times 11 \times 11 =$

+

=

$2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 =$

+

=

Verificar

Calculadora

2. Busca los números que faltan para que la potencia sea verdadera

¿Qué número falta?

Observa y expresa el área del siguiente cuadrado como una potenciación

$\begin{array}{r} 2 \\ \hline \boxed{} \end{array} = 169$ $\begin{array}{r} 5 \\ \hline \boxed{} \end{array} = 32$ $\begin{array}{r} 4 \\ \hline \boxed{} \end{array} = 81$	$\begin{array}{r} 3 \\ \hline \boxed{} \end{array} = 125$ $\begin{array}{r} 7 \\ \hline \boxed{} \end{array} = 128$ $\begin{array}{r} 2 \\ \hline \boxed{} \end{array} = 144$
---	---

Verificar **Calculadora**

3. Escribe correctamente los términos de la potencia.

$$4^4 = 4 \times 4 \times 4 \times 4 = 256$$

Diagrama: Un cuadrado de lado 4 se divide en 4 cuadrados de lado 1. Cada cuadrado de lado 1 es representado por un cuadro azul con un botón de desplazamiento.

4. Completa la tabla:

Potencia	Desarrollo	Base	Exponente	Lectura de la Potencia
5^3				
2^5				
3^2				
7^3				
10^4				
15^0				
9^1				

5. Escribe el valor de cada potencia:

$$4^2 = \dots \quad 3^5 = \dots$$

$$9^2 = \dots \quad 12^4 = \dots$$

$$13^3 = \dots \quad 8^4 = \dots$$

$$7^3 = \dots \quad 10^5 = \dots$$

$$2^6 = \dots \quad 15^2 = \dots$$

$$25^0 = \dots \quad 71^1 = \dots$$

3. Completa:

$$64 = 4^{\square}$$

$$81 = 3^{\square}$$

$$32 = \square^5$$

$$\square = 8$$

$$512 = \square^3$$

$$1000 = \square^3$$

$$121 = \square^2$$

$$125 = 5^{\square}$$

$$144 = \square^2$$

6. Escribe el cuadrado y el cubo de los doce primeros números:

7. Hallar la potencia de:

$$2^8 = \dots \quad 9^3 = \dots \quad 12^2 = \dots \quad 7^3 = \dots$$

$$7^4 = \dots \quad 11^2 = \dots \quad 5^3 = \dots \quad 9^3 = \dots$$

8. Resuelve las siguientes multiplicaciones:

$$\begin{array}{r}
 9 \ 8 \ 7 \\
 \times 5 \ 3 \ 6 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 3 \ 6 \ 3 \\
 \times 8 \ 7 \ 6 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 4 \ 5 \ 5 \\
 \times 3 \ 2 \ 6 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 6 \ 8 \ 5 \\
 \times 3 \ 4 \ 2 \\
 \hline
 \end{array}$$

FUENTES DE CONSULTA:

- <https://www.orientacionandujar.es/2010/05/03/restas-de-numeros-de-tres-cifras-sin-llevada-1000-fichas/> Recuperado de www.orientacionandujar.es
- Secretaría de Educación de Guanajuato, 2011. Desarrollo de habilidades matemáticas. Cuadernillo de actividades Tercer grado.