



Colegio Tecnológico Pulmahue  
Coordinación Académica

### PLAN DE TRABAJO DE 1° MEDIO. MATEMATICA guía8. 25 /05/2020

Estimados estudiantes junto con saludar, y esperando cuiden su salud en estos momentos que vive el país, envío esta guía, en la que se explica el contenido, ejercicios resueltos y propuestos.  
Esperando apoyar sus prácticas diarias.  
Se despide cordialmente.

Profesora: *Jenny Matos Reyes.*  
Profe de Matemática.

	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES
1° MEDIO	Guía 6 25	Guía 7 26	Guía 7 27	Guía 8 fecha de entrega 28

#### Objetivo de Aprendizaje:

- *Identificar situaciones que puedan exponer a las y los adolescentes al consumo de sustancias nocivas para el organismo, conductas sexuales riesgosas y conductas violentas.*

#### Unidad 1: Números.

**Para iniciar.** En esta guía 8 se recordaran los términos relacionados con las propiedades de la multiplicación y adición.



### Recordar

Sabemos que las potencias son multiplicaciones reiteradas, con algunas reglas según el tipo de número que este en la base y en el exponente, los números que se multiplican de forma reiterada es la base y el exponente indica cuantas veces se multiplica la base.

$$\begin{array}{c} \text{exponente} \\ \nearrow \\ a^n = \underbrace{a \cdot a \cdot a \cdot a \dots}_{n \text{ veces}} \\ \downarrow \\ \text{base} \end{array}$$



### Ejercitamos.

1.- Anota en tu cuaderno la tabla de la página 38 del libro, complétala y concluye.

#### Potencias con exponente par

Las potencias que tienen exponente par son siempre positivas, sin importar el signo de la base.

#### Potencias con exponente impar

Las potencias que tienen exponente impar son siempre positivas, sin importar el signo de la base.

Pero, ¿qué tiene que ver esto con los racionales?

Las potencias que tienen exponente par son siempre positivas, sin importar el signo de la base.

#### Potencias de exponente negativo, a y n números enteros.

$$a^{-n} = \left(\frac{1}{a}\right)^n$$

Básicamente lo que debes comprender es que si el exponente es negativo, lo que indica es que debes multiplicar reiteradamente el recíproco de la base, veamos ejemplos con números:

$$1. \quad (5)^{(-3)} = \frac{1^3}{5} = \frac{125}{8}$$

$$2. \quad (-2)^{(-4)} = \frac{1^3}{(-2)^{(-4)}} = \frac{1}{16}$$

#### Ahora recordamos:

Por último muy, pero muy importante, cualquier número elevado a 0, que sea distinto de 0 es uno.

$$1. \quad (2)^0 = 1$$

$$2. \quad (-45)^0 = 1$$



**Ejercitamos. Desarrolla en tu cuaderno.**

1) Reconoce el signo de los resultados de las potencias en el ejercicio 1 de la página 42 del texto.

**1.** Escribe positivo o negativo, dependiendo del valor de cada potencia.

**a.**  $(-6)^7$

**c.**  $(-5)^4$

**e.**  $18^5$

**b.**  $8^3$

**d.**  $-6^7$

**f.**  $2^3$

2) Resuelve el ejercicio 2 de la página 42 del texto. Aprenderás a escribir de forma resumida multiplicaciones iteradas.

**2.** Representa los siguientes productos como potencias.

**a.**  $(-6) \cdot (-6) \cdot (-6) \cdot (-6) \cdot (-6) \cdot (-6) \cdot (-6) \cdot (-6)$

**d.**  $(-8) \cdot (-8) \cdot (-8)$

**b.**  $-(4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4)$

**e.**  $-(8 \cdot 8 \cdot 8)$

**c.**  $(-4) \cdot (-4) \cdot (-4) \cdot (-4) \cdot (-4) \cdot (-4)$

**f.**  $2 \cdot 2 \cdot 2$

3) Calcula las potencias en el ejercicio 5 de la página 42 del texto.

**5.** Calcula el valor de las siguientes potencias.

**a.**  $5^4$

**c.**  $1^{12}$

**e.**  $(-3)^5$

**b.**  $-4^4$

**d.**  $10^4$

**f.**  $-12^2$

4) Concluye sobre las potencias en el ejercicio 1 de la página 16 del cuadernillo de actividades.

1. Verifica si cada afirmación es verdadera (V) o falsa (F). Da un ejemplo o un contraejemplo en cada caso.

a.  El valor de una potencia cuya base y exponente son números enteros, es siempre mayor que 1.

\_\_\_\_\_

b.  Los valores de las potencias de exponente impar tienen el mismo signo de la base.

\_\_\_\_\_

c.  Para calcular la potencia de una potencia, se puede conservar la base y multiplicar los exponentes.

\_\_\_\_\_

d.  Si la base de una potencia es un número negativo, el valor de la potencia también lo es.

\_\_\_\_\_



**Analiza y Escribe en tu cuaderno. OBSERVA EL OBJETIVO DE LA CLASE.**

Uno de sus compañeros le hace una llamada, en la que se nota muy preocupado y estresado por que no entiende el siguiente ejercicio no solo en matemática, si no en otras materias:



$a$	$b$	$(a + b)^2$
-2	3	
-4	-6	
2	5	

¿Cómo le explicaría este ejercicio para ayudarlo en su situación y que recomendaciones personales le darías?

Te recomiendo un link en donde puedes observar las conductas de riesgos en la adolescencia. Esto no solo puede pasarle a un amigo, sino a todos.

<https://youtu.be/VnCrMXkEGyQ>

<https://www.youtube.com/watch?v=S9WshJg9yLg>  
<https://www.youtube.com/watch?v=JndZ3y-KVLQ>

Bibliografía.

- ✓ Referencia de: <https://curriculumnacional.mineduc.cl> Aprendo en línea.
- ✓ Ante cualquier duda o consulta comunicarse a través del correo:  
[pulmahue.matematica.jbm@gmail.com](mailto:pulmahue.matematica.jbm@gmail.com)

.