



# **ESTRATEGIAS Y HABILIDADES**

**para que nuestros estudiantes de 1° y 2° medio**

## **Aprendan Matemáticas**





**Queridos estudiantes deben  
recordar que...**

**siempre hay razones para aprender  
matemáticas y para eso...:**

**Práctica, Práctica y Más Práctica.**

Es imposible aprender matemáticas leyendo y escuchando. ...

Revisa los Errores. ...

Domina los Conceptos Clave. ...

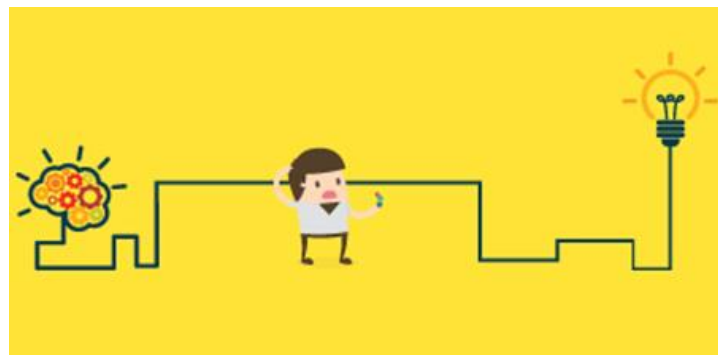
Consulta tus Dudas. ...

Crea un Ambiente de Estudio sin Distracciones. ...

Crea un Diccionario Matemático. ...

Aplica Problemas al Mundo Real. ...

# RAZONES PARA APRENDER MATEMÁTICAS



**2** Permite generar soluciones coherentes y efectivas



**1** Desarrollar el pensamiento analítico para conocer la verdad



**3** Agilizan la mente para tomar decisiones oportunas



**4** Motiva la creatividad al combinarla con la música



**5** Facilita el aprendizaje de otras asignaturas

# secretos para aprender las tablas de multiplicar

Aprende una tabla a la vez



Elige una tabla de multiplicar para aprender a la vez

Empieza con las tablas más simples, como la del 2, del 10, del 5 y del 11.



En el momento en que aprendas las tablas más difíciles como la del 7 y del 8, ya sabrás varias tablas.[2]

## Tómate tu tiempo



## Sabías que...

No es necesario que te sientes y aprendas todas las tablas de multiplicar de una sola vez. De hecho, esta sería la peor forma de aprenderlas. Elige una tabla y concéntrate únicamente en ella

- ✓ Tómate todo el tiempo necesario para dominar cada una antes de pasar a la siguiente.
- ✓ Dedicar unos 15 o 20 minutos al día para estudiar algunas tablas o jugar algunos juegos de matemáticas para dominar cada tabla de multiplicar.
- ✓ Existen muchos juegos de multiplicación con diferentes temas que puedes encontrar en línea

# Pídele a alguien de tu casa que te haga un exámen de las tablas de multiplicar.



Cuando las hayas estudiado lo suficiente como para saberlas bien, pídeles que te pregunte sobre las tablas que recién aprendiste.



Esto te ayudará a recordarlas a largo plazo y a mantener los números frescos en la mente.



Cuando hayas memorizado todas las tablas, pídeles a tus familiares que te pregunten sobre todos los números, no solo un número a la vez.

1  $0 \times N = 0$



Ten en cuenta que cualquier número multiplicado por 0 es simplemente 0.

2  $1 \times N = N$



Reconoce que cualquier número multiplicado por 1 es igual a sí mismo.

3

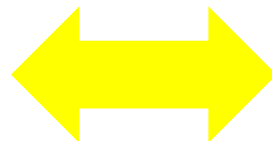
$2 \times 3 = 6$	$(3 + 3 = 6)$
$2 \times 4 = 8$	$(4 + 4 = 8)$
$2 \times 5 = 10$	$(5 + 5 = 10)$
$2 \times 6 = 12$	$(6 + 6 = 12)$
$2 \times 7 = 14$	$(7 + 7 = 14)$
$2 \times 8 = 16$	$(8 + 8 = 16)$
$2 \times 9 = 18$	$(9 + 9 = 18)$
$2 \times 10 = 20$	$(10 + 10 = 20)$



Suma el número a sí mismo para la tabla del 2. Al aprender la tabla de multiplicar del número dos, te darás cuenta de que el número que se multiplica por 2 simplemente se suma a sí mismo

4

$1 \times 5 = 5$	$6 \times 5 = 30$
$2 \times 5 = 10$	$7 \times 5 = 35$
$3 \times 5 = 15$	$8 \times 5 = 40$
$4 \times 5 = 20$	$9 \times 5 = 45$
$5 \times 5 = 25$	$10 \times 5 = 50$



Reconoce el patrón de la tabla del 5. El último dígito del producto termina con un 5 o un 0. El patrón empieza con el 5. Existen otros dos trucos que también te ayudarán con la tabla del 5: el producto (1) siempre es la mitad de 10 multiplicado por ese número y (2) es la mitad de ese número multiplicado por 10.

$$6 \times 2 = 12$$

$$6 \times 4 = 24$$

$$6 \times 6 = 36$$

$$6 \times 8 = 48$$

Ten en cuenta que cuando multipliques un número par por 6, terminará con el mismo dígito. Un consejo útil para la tabla del 6 es conocer el último dígito del producto. Este truco funciona únicamente con los números pares.

$$4 \times 10 = 40$$

$$40 - 4 = 36$$

$$4 \times 9 = 36$$

Multiplica 10 por el número y luego resta el número para saber la tabla del 9. Un truco rápido para aprender la tabla del 9 es multiplicar el número por 10 y luego restar ese número del producto para obtener la respuesta final

$$10 \times (N) = (N)0$$

(excepto  $0 \times 10$ )

Agrégle un cero al producto de cualquier número multiplicado por 10. Al multiplicar por 10, el producto será igual al número seguido de un 0 al final.

$$11 \times 1 = 11$$

$$11 \times 2 = 22$$

$$11 \times 3 = 33$$

$$11 \times 4 = 44$$

$$11 \times 5 = 55$$

$$11 \times 6 = 66$$

$$11 \times 7 = 77$$

$$11 \times 8 = 88$$

$$11 \times 9 = 99$$

Repite el dígito (hasta 9) al multiplicar por 11. La tabla de multiplicar del 11 es bastante sencilla hasta llegar al número 10. Simplemente repite el número que estás multiplicando por la respuesta final.

La palabra signo se refiere a la propiedad de ser positivo o negativo. Todos los números enteros distintos de cero son positivos o negativos, y tienen por tanto un signo.



+	X	+	=	+
-	X	-	=	+
+	X	-	=	-
-	X	+	=	-

# Solo para 1° medio

- Para multiplicar y dividir dos números enteros lo debes hacer con sus valores absoluto; si los dos factores tienen igual signo, el producto es positivo, y si los dos factores tienen distinto signo, el producto es negativo.

Ejemplos:

$$3 \times 2 = +6$$

$$-3 \times -2 = +6$$

$$6 \div 2 = +3$$

$$-6 \div -2 = +3$$

IGUAL SIGNO

**REGLA**  
Si los números en la operación tienen **IGUAL SIGNO**, siempre el resultado es **POSITIVO**

$$-3 \times 2 = -6$$

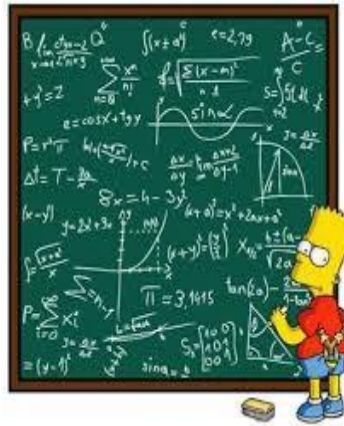
$$3 \times -2 = -6$$

$$-6 \div 2 = -3$$

$$6 \div -2 = -3$$

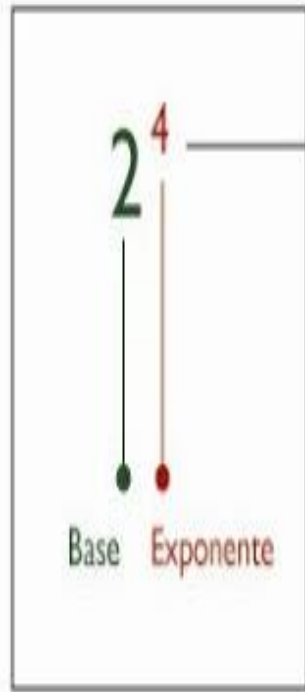
DIFERENTE SIGNO

**REGLA**  
Si los números en la operación tienen **DIFERENTE SIGNO**, siempre el resultado es **NEGATIVO**



# Una potencia

es un producto de factores iguales.  
Está formada por la base y el exponente.



$$2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$$

El exponente nos indica que debemos multiplicar la base 4 veces por si misma.

*multiplicación*

$$a) 2^3 \cdot 2^4 = 2^{3+4} = 2^7$$

$$b) (-3)^2 \cdot (-3)^4 = (-3)^{2+4} = (-3)^6$$

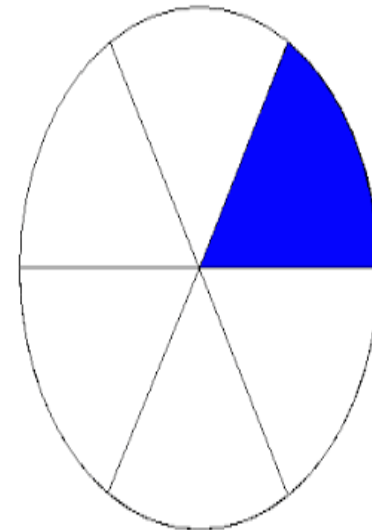
*División*

$$3^6 : 3^4 = \frac{3^6}{3^4} = 3^{(6-4)} = 3^2$$



*Sabias que...*

Un **Número Racional** es cualquier numero que puede expresarse como fracción, ya que proviene del termino ración que significa parte.



$\frac{1}{6}$

numerator

denominator

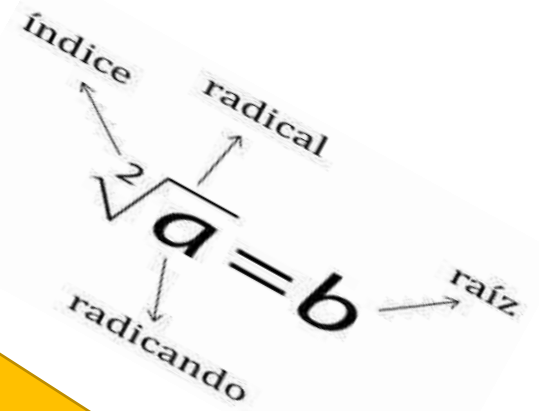
# Solo para 2º medio

RECORDANDO QUE UNA POTENCIA SE COMPONE DE UNA BASE (UN NÚMERO QUE SE MULTIPLICA POR SÍ MISMO) Y UN EXPONENTE (LAS VECES QUE EL NÚMERO SE MULTIPLICA POR SÍ MISMO), UNA POTENCIA DE BASE RACIONAL IMPLICA QUE SU BASE ES UNA FRACCIÓN. 1 POTENCIA DE BASE RACIONAL Y EXPONENTE ENTERO.

$$\text{ej } \left[ \frac{2}{3} \right]^4 = \left[ \frac{2}{3} \right] * \left[ \frac{2}{3} \right] * \left[ \frac{2}{3} \right] * \left[ \frac{2}{3} \right]$$
$$= \frac{16}{81}$$

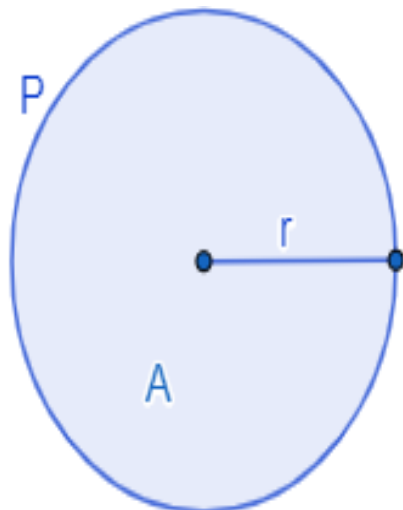


Cuando se hace referencia a la raíz cuadrada de un número se identifica al número que, al ser multiplicado una vez por sí mismo, da como resultado un primer número. Por citar un caso particular a modo de ejemplo: la raíz cuadrada de 16 equivale a 4 ya que 4 por 4 es igual a 16.



No definimos el círculo ya que todos sabemos de qué figura geométrica se trata.

Solo recordar que...



$$P = 2 \cdot \pi \cdot r$$

$$A = \pi \cdot r^2$$

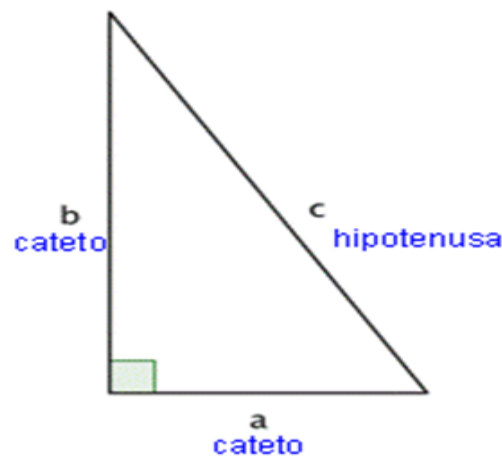
El radio,  $r$ , es la distancia desde el centro del círculo,  $O$ , al borde del círculo.

El diámetro,  $d$ , es la distancia que hay entre dos puntos opuestos del borde. Es dos veces el radio:  $d = 2 \cdot r$ .

La longitud del borde del círculo es el perímetro,  $P$ .

El borde del círculo es una circunferencia:

Hace mucho tiempo, un matemático Griego llamado Pitágoras descubrió una propiedad interesante de los triángulos rectángulos: la suma de los cuadrados de las longitudes de los catetos es igual al cuadrado de la longitud de la hipotenusa del triángulo. A esta propiedad — que tiene muchas aplicaciones en la ciencia, el arte, la ingeniería y la arquitectura — se le conoce como Teorema de Pitágoras.



$$a^2 + b^2 = c^2$$



# #QuédateEnCasa

**NO SON VACACIONES**

**CONTRA EL CORONAVIRUS**



**NO ACUDAS A LAS PLAYAS**  
**EVITA LUGARES CONCURRIDOS.**