



# MATEMÁTICA 8° BÁSICO

Semana <b>25</b>	<b>del 5</b>	<b>Al 9 de octubre</b>	Clase
Curso	octavo AÑO A	Unidad 1	1
<b>Objetivo de aprendizaje</b>			
<b>Indicadores</b>	Identifican el término “número cuadrado” como el contenido de un cuadrado. Identifican el término “raíz cuadrada” con el lado de un cuadrado. Estiman en cm, hasta el primer decimal, el largo de un cuadrado cuya área en $\text{cm}^2$ no tiene un número cuadrado, y comparan la estimación con multiplicación por sí mismo, utilizando la calculadora. Ubican la posición aproximada de raíces no exactas en la recta numérica.		
<b>Objetivo de la clase</b>	Conocer las raíces cuadradas y su relación con las potencias de exponente 2.		
<b>Habilidades</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Formular preguntas y posibles respuestas frente a suposiciones y reglas matemáticas (OA c).</li><li>• Comprobar reglas y propiedades (OA d).</li><li>• Comunicar de manera escrita y verbal razonamientos matemáticos: describiendo los procedimientos utilizados; usando los términos matemáticos pertinentes (OA e).</li></ul>		
<b>Actitudinal</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Manifestar un estilo de trabajo ordenado y metódico.</li></ul>		
<b>Contenido</b>	Números y Operaciones		
<b>Recurso</b>	Guía, cuaderno, internet, calculadora, texto.		
<b>Profesor</b>	Guillermo Rojas Saavedra		
<b>Correo electrónico</b>	guillermo.rojas@colegio-mansodevelasco.cl		

## Semana 25: del 5 al 9 de octubre.

- ▶ Profesor: Guillermo Rojas Saavedra.
- ▶ El objetivo para esta semana es:  
**Conocer las raíces cuadradas y su relación con las potencias de exponente 2.**
  
- ▶ Estimados estudiantes, hoy trabajaremos en conocer las raíces cuadradas, para lo cual veremos un video, utilizaremos el texto y el cuaderno para el desarrollo de nuestra clase.



El respeto es un valor que se debe aplicar a todo lo que se encuentra en nuestro entorno en ello se incluye los elementos que no pertenecen a la especie humana.

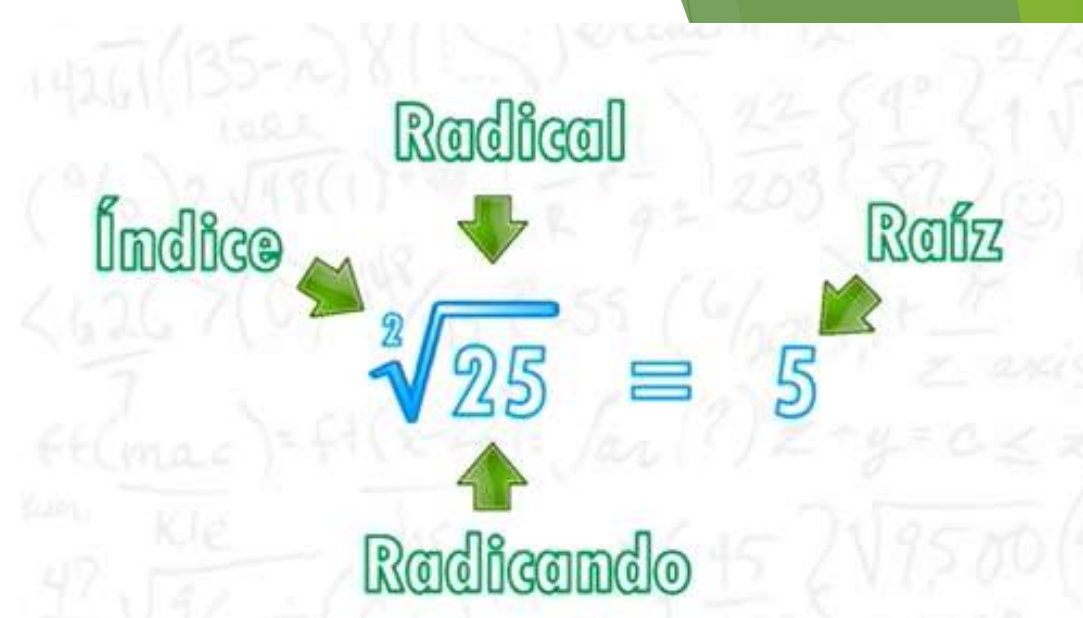
Estamos en la fecha de inicio de plantación en nuestro huerto escolar, para que también ustedes participen en sus hogares teniendo sus plantas para observar el proceso que requiere, por ejemplo, el tomate.

Ustedes pueden enviar fotos de sus trabajos. Recuerden que es una actividad sin evaluación.

Ánimate y refuerza tu lado ecológico.



# Ruta de aprendizaje



Leer instrucciones

Uso de texto

Raíces cuadradas

Envío de tarea



## Para participar de la clase virtual:

- ▶ Deben ingresar con sus correos institucionales.
- ▶ Deben tener sus micrófonos cerrados.
- ▶ Al igual que en la clase levantar la mano y esperar su turno, **no pueden hablar todos a la vez.**
- ▶ Las normas de convivencia se mantienen intactas.
- ▶ Uso correcto del chat.
- ▶ Contestar la autoevaluación.
- ▶ Enviar la tarea al correo.
- ▶ Al momento de pasar la asistencia debes cerrar la sala virtual
- ▶ En el caso de ser grabada la clase y no quieras aparecer puedes apagar tu cámara.



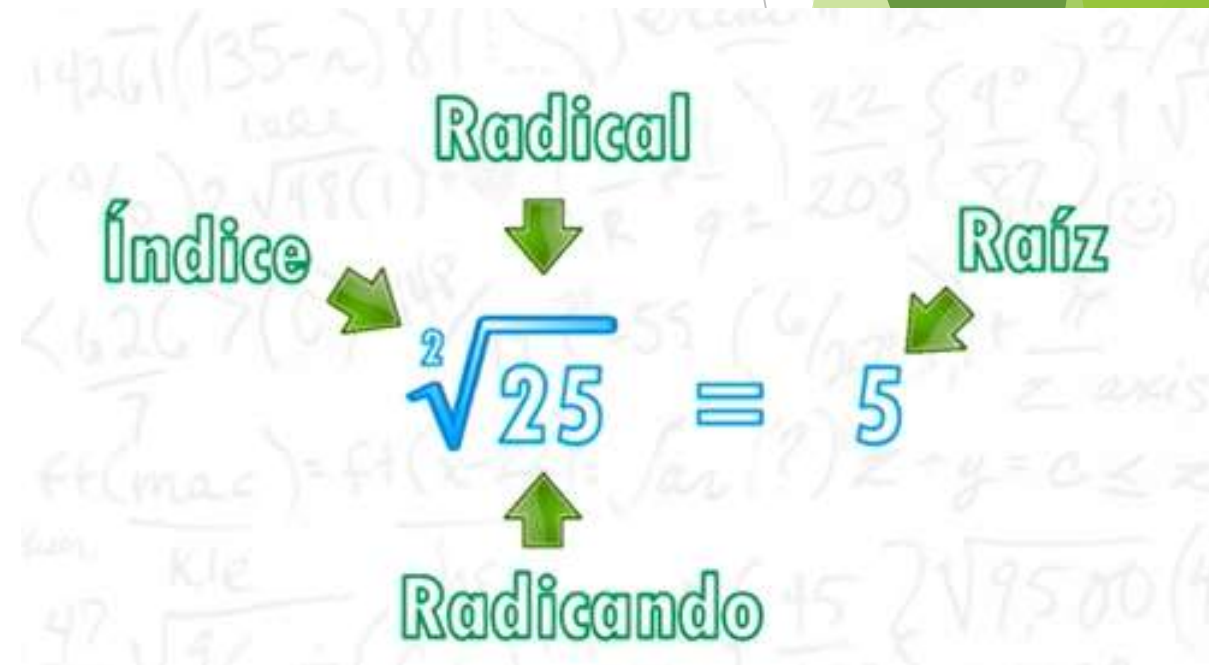
## Video:

<https://www.youtube.com/watch?v=gPV5VqQ3Ajg>

**Una raíz es una cantidad que se multiplica por si misma para obtener una cantidad determinada .**

**Las raíces cuadradas están formadas por un radicando, índice de la raíz y el valor de la raíz**

Ejemplo:  $\sqrt{16} = 4$  ; *Pues*  $4 \cdot 4 = 16$



# Raíz cuadrada



- El cubo de Astor Place tiene un área aproximada de  $57\,600\text{ cm}^2$  en cada cara. ¿Cómo calcularías la medida de la arista del cubo?

## Ejemplo 1

En un patio de forma rectangular se instalan pastelones cuadrados de lado 1 m. Si en el patio caben 9 pastelones a lo largo y 4 a lo ancho, ¿cuántos pastelones se deben poner a lo largo y a lo ancho de un patio de igual superficie, pero de forma cuadrada?

- 1 Calculamos el área  $A$  del patio de forma rectangular:  $A = (9 \cdot 4)\text{ m}^2 = 36\text{ m}^2$ .
- 2 Calculamos la medida del lado del patio de forma cuadrada:  $\sqrt{36}\text{ m} = 6\text{ m}$ . Luego, se deben poner 6 pastelones a lo largo y a lo ancho del patio.

## ■ Aprende

La **raíz cuadrada** ( $\sqrt{\quad}$ ) de un número natural  $b$  corresponde a un único número positivo  $a$  que cumple:  $a^2 = b$  y se representa como  $\sqrt{b} = a$ .

# Raíces cuadradas exactas

$$0^2 = 0 \Leftrightarrow \sqrt{0} = 0$$

$$1^2 = 1 \Leftrightarrow \sqrt{1} = 1$$

$$2^2 = 4 \Leftrightarrow \sqrt{4} = 2$$

$$3^2 = 9 \Leftrightarrow \sqrt{9} = 3$$

$$4^2 = 16 \Leftrightarrow \sqrt{16} = 4$$

$$5^2 = 25 \Leftrightarrow \sqrt{25} = 5$$

$$6^2 = 36 \Leftrightarrow \sqrt{36} = 6$$

$$7^2 = 49 \Leftrightarrow \sqrt{49} = 7$$

$$8^2 = 64 \Leftrightarrow \sqrt{64} = 8$$

$$9^2 = 81 \Leftrightarrow \sqrt{81} = 9$$

$$10^2 = 100 \Leftrightarrow \sqrt{100} = 10$$

$$11^2 = 121 \Leftrightarrow \sqrt{121} = 11$$

$$12^2 = 144 \Leftrightarrow \sqrt{144} = 12$$



# Calcula la raíz cuadrada de los siguientes números

$\sqrt{81}$			$\sqrt{64}$			$\sqrt{36}$	
$\sqrt{49}$			$\sqrt{25}$			$\sqrt{16}$	
$\sqrt{100}$			$\sqrt{10.000}$			$\sqrt{400}$	
$\sqrt{625}$			$\sqrt{256}$			$\sqrt{900}$	

# Ticket de salida

- ▶ ¿Cuál de los siguientes números es un cuadrado perfecto?
- ▶ A) 10
- ▶ B) 16
- ▶ C) 20
- ▶ D) 26

**TAREA. 8° Básico matemática.**

**Profesor: Guillermo Rojas Saavedra.**

**Semana 25: del 5 al 9 de octubre.**

**Objetivo:** Conocer las raíces cuadradas y su relación con las potencias de exponente 2.

¿Cuál de las siguientes raíces cuadradas no es exacta?

- a)  $\sqrt{25}$
- b)  $\sqrt{64}$
- c)  $\sqrt{21}$
- d)  $\sqrt{144}$

