



Colegio Jean Piaget

Rancagua

"Mi escuela un lugar para aprender y crecer en un ambiente saludable"

## PLANIFICACIÓN DIVERSIFICADA PARA ESTUDIANTES DEL PROGRAMA INTEGRACIÓN ESCOLAR AÑO 2020.

**SEMANA: semana 12**

**FECHA: FECHA: 15 AL 19 DE JUNIO 2020**

• <b>ASIGNATURA</b>	EDUCACIÓN MATEMÁTICA
• <b>CURSO</b>	OCTAVO BÁSICO
• <b>PROFESORA DE ASIGNATURA</b>	MARLENE SOTO
• <b>EDUCADORA DIFERENCIAL DEL CURSO</b>	ESTRELLA LETELIER.
• <b>CONTENIDO</b>	RAICES CUADRADAS DE NUMEROS NATURALES
• <b>HABILIDAD COGNITIVA</b>	Conocer - aplicar
• <b>OBJETIVO DE LA CLASE</b>	Repasar mostrando que comprenden las raíces cuadradas de números naturales. Estimándolas, representándolas de manera concreta, pictórica y simbólica y aplicándolas en situaciones geométricas y en la vida diaria.
• <b>OBJETIVO ADAPTADO</b>	Retroalimentar las raíces cuadradas de números naturales.
• <b>ACTIVIDAD E INSTRUCCIONES</b>	INICIO : 1. Leer el objetivo de la clase. 2. Responder las preguntas de activación de conocimientos. 3. escribir en el cuaderno, objetivo y fecha de la clase. DESARROLLO: 1. realizar las actividades FINAL 1. Responder el ticket de salida.
• <b>INDICADORES DE EVALUACIÓN</b>	Indicadores I. El estudiante escribe en el cuaderno el objetivo y fecha de la clase II. Realiza el ticket de salida III. Entrega la actividad dentro de la semana solicitada.  INDICADORES : LOGRADO - POR LOGRAR- OBSERVACIÓN
• <b>CORREO PROFESORA EDUCACIÓN DIFERENCIAL</b>	✓ <a href="mailto:estrella.letelier@colegio-jeanpiaget.cl">estrella.letelier@colegio-jeanpiaget.cl</a>
• <b>Número de teléfono para envío de fotos</b>	✓ <a href="tel:+56956283921">+56956283921</a>

**TRABAJEMOS DESDE CASITA, RECUERDA QUE SI TIENES ALGUNA DUDA PUEDES COMUNICARTE CONMIGO A MI NÚMERO TELEFÓNICO, UN ABRAZO. ¡A TRABAJAR!**



# EDUCACIÓN MATEMÁTICA

## OCTAVO BÁSICO

NOMBRE: \_\_\_\_\_



Hola queridos estudiantes, espero se encuentren bien y no hayan salido de casa, a menos que sea algo muy necesario.  
Hoy REALIZAREMOS LAS SGTES ACTIVIDADES



### “RECORDEMOS LA RAÍCES CUADRADAS”:

- La raíz cuadrada de un número es el factor que multiplicamos por sí mismo para obtener ese número.
- El símbolo de la raíz cuadrada es  $\sqrt{\quad}$ .
- Encontrar la raíz cuadrada de un número es la operación opuesta a elevar un número al cuadrado.

#### **Ejemplo:**

$4 \times 4 = 16$  o también cuatro elevado a dos es 16

POR LOTANTO LA RAIZ CUADRADE DE 16 ES 4  $\sqrt{\quad} = 16$

- Si la raíz cuadrada es un número natural, se llama **cuadrado perfecto**, en este caso 16, porque su raíz cuadrada es un número natural.

Para **calcular la raíz cuadrada de un número**, hay que encontrar el número que multiplicado por sí mismo nos da ese primer número. Si conocemos ya las potencias de grado 2 (calcular el cuadrado de un número), se trata de encontrar el número que elevado al cuadrado nos da el primer número.

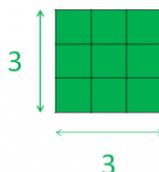
$$3 \times 3 = 9 \rightarrow \sqrt{9} = 3$$

o



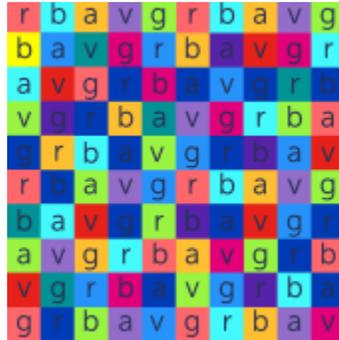
$$3^2 = 9 \rightarrow \sqrt{9} = 3$$

**Ejemplo visual :** Los números cuadrados se llaman así precisamente porque podemos representarlos en forma cuadrada, por ejemplo 3 al cuadrado podemos representarlo con 9 cuadritos colocados en 3 filas de 3, así:



## Ejemplo visual 2

Si quieres visualizar la **raíz de 100**, aquí te dejo un cuadrado muy colorido dividido en 100 cuadraditos, que tiene 10 de esos cuadraditos en cada lado, por lo que la raíz de 100 se puede observar que es **10**.



## Reto del ajedrez

Te reto ahora a calcular el **número de piezas de cada jugador en un juego de ajedrez**. Seguro que lo resuelves fácilmente.

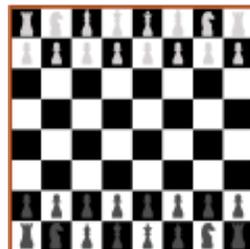


Si sabemos que el tablero es **cuadrado** y tiene **64 casillas**, para saber cuántas casillas tiene el tablero en cada fila necesitamos calcular la **raíz de 64**.

Es decir, buscamos el número que multiplicado por sí mismo (o elevado al cuadrado) nos da 64. Y ese número es el 8. Así que el tablero tiene **8 casillas en cada fila** (si te fijas en el dibujo del tablero que hay más abajo, tiene 8 casillas en cada lado).

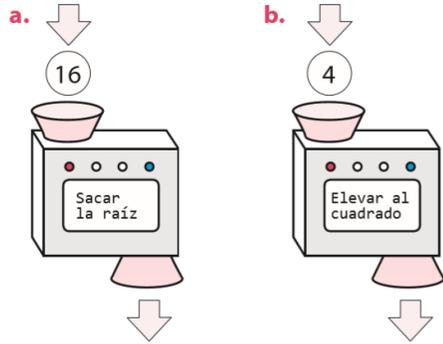
Ahora sabemos que las piezas de un jugador ocupan 2 filas del tablero, así que necesitamos multiplicar el número de casillas de una fila por 2. ¿Tienes ya la respuesta al reto? ¡Claro! Entonces **cada jugador tiene 16 piezas** en el juego del ajedrez.

Si observas el siguiente dibujo verás que son muy fáciles de entender todos esos cálculos que



hemos hecho para resolver el reto.

**ACTIVIDAD 1: Obtén la raíz cuadrada de los siguientes números:**



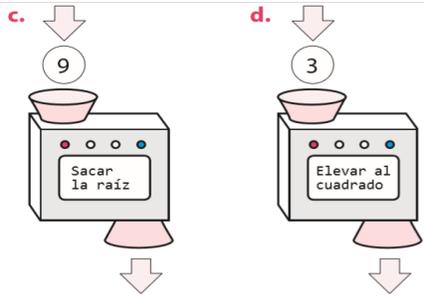
$$\sqrt{16} = \square$$

$$4^2 = \square$$

Sacar la raíz

Elevar al cuadrado

**ACTIVIDAD**



$$\sqrt{9} = \square$$

$$3^2 = \square$$

**ACTIVIDAD 3 Completa como se indica.**

a.  $\sqrt{144} = \boxed{12} \xrightarrow{\text{porque}} \boxed{12} \cdot \boxed{12} = 144$

b.  $\sqrt{121} =$

c.  $\sqrt{81} =$

d.  $\sqrt{64} =$

e.  $\sqrt{49} =$

f.  $\sqrt{36} =$

Responde el Ticket de Salida y envía una fotografía al correo señalado en la planificación

### **TICKET DE SALIDA**

1-. Explica con tus palabras ¿Qué es la raíz cuadrada?

2-. ¿Cómo se puede encontrar la raíz cuadrada de un número natural?

