

	<b>GIMNASIO SABIO CALDAS (IED)</b> <b>Nuestra escuela: una opción para la vida</b> <b>PLAN ESCOLAR NO PRESENCIAL</b>	Código	PENP - 01
		Versión	001
		Fecha	18/03/2020
		Proceso	Gestión Académica

<b>DOCENTE</b>	Yuly Beltrán Bolívar	<b>GRADO</b>	UNDÉCIMO A y B
<b>ASIGNATURA</b>	PRE-CÁLCULO		
<b>Correo electrónico de contacto</b>	<a href="mailto:Yuly.beltran@sabiocaldas.edu.co">Yuly.beltran@sabiocaldas.edu.co</a>		
<b>Fecha de envío</b>	19 abril 2021	<b>Fecha de entrega</b>	23 abril 2021
<b>Tiempo de ejecución de la actividad</b>	3 horas		
<b>TEMA</b>	Funciones con Radicales		

### Contextualización

#### FUNCIONES CON RADICALES

Una función radical es una función de la forma

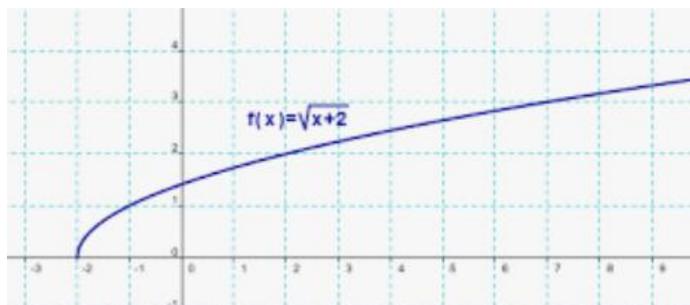
$$f(x) = \sqrt[n]{g(x)}$$

donde  $g(x)$  es una

función polinómica o una función racional.

El dominio de una función radical depende del índice de la raíz, pueden presentarse dos casos

1. Si  $n$  es impar el dominio de  $f(x)$  coincide con el dominio de  $g(x)$ .
2. Si  $n$  es par, entonces, el dominio de  $f(x)$  es  $\text{Dom } f = \{x \in \mathbb{R}; g(x) \geq 0\}$ .



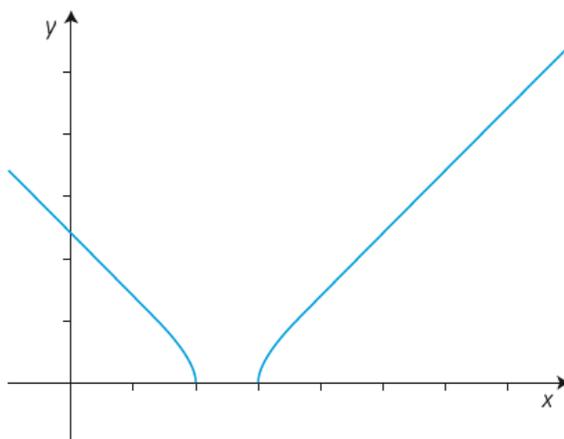
### Descripción de la actividad sugerida

Teniendo en cuenta las características de las funciones con radicales solucione las siguientes situaciones.

1. Encuentre el dominio de las siguientes funciones y realice su grafica.

$$h(x) = \sqrt[4]{x+16}$$

2. Observa el bosquejo de la gráfica de la función  $f(x) = \sqrt{x^2 - 5x + 6}$ . Posteriormente, determine su dominio, su rango e intercepto con los ejes.



3. Escriba verdadero o falso para las siguientes afirmaciones. Justifique su respuesta. siguientes afirmaciones, verdadera (V) o falsa (F).

- La función  $f(x) = \frac{x+1}{x^2+1}$  no está definida para  $x=1$
- La función  $f(x) = \frac{x+1}{x-1}$  tiene una asíntota vertical en  $x=1$
- Toda función racional tiene asíntota.
- La función  $\sqrt{2x + 4}$  no tiene asíntotas verticales

Adaptado "Caminos del saber 11, Santillana 2013.

### **Webgrafía/material fotocopiado (Anexo)**

Material de apoyo

<https://www.youtube.com/watch?v=4DIk2WiVv44>

### **Criterios de Evaluación**

- Identifica los elementos de una función con radicales
- Encuentra el dominio de una función con radicales y realiza su grafica.
- Entrega las evidencias de su trabajo de forma puntual y con buena presentación las actividades planteadas.
- Demuestra disposición y buena actitud en las clases virtuales, participando y generando un ambiente propicio para su aprendizaje.