

|                                                                                   |                                                                                                                                               |         |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|
|  | <b>GIMNASIO SABIO CALDAS (IED)</b><br><b>Nuestra escuela: una opción para la vida</b><br><b>GUÍAS DE APRENDIZAJE – PLAN</b><br><b>ESCOLAR</b> | Código  | PENP - 01         |
|                                                                                   |                                                                                                                                               | Versión | 001               |
|                                                                                   |                                                                                                                                               | Fecha   | 18/03/2020        |
|                                                                                   |                                                                                                                                               | Proceso | Gestión Académica |

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |               |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|
| <b>DOCENTE</b>                             | Maryury Laiton                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Grado</b> | Séptimo A y B |
| <b>ASIGNATURA</b>                          | MATEMÁTICAS Y GEOMETRÍA                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |               |
| <b>Correo electrónico de contacto</b>      | maryury.laiton@sabiocaldas.edu.co                                                                                                                                                                                                                                                          |              |               |
| <b>Periodo académico</b>                   | Segundo Periodo                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |               |
| <b>Tiempo de ejecución de la actividad</b> | 15 días (del 6 al 16 julio 2021)                                                                                                                                                                                                                                                           |              |               |
| <b>¿Qué competencia(s) debo alcanzar?</b>  | Interpretación y representación<br>Formulación y Ejecución                                                                                                                                                                                                                                 |              |               |
| <b>Temáticas mediadoras</b>                | Números Racionales en su representación fraccionaria y decimal y su ubicación en el plano cartesiano                                                                                                                                                                                       |              |               |
| <b>Metas</b>                               | <b>Socio-afectiva:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Participa de manera activa y respetuosa generando un ambiente positivo dentro de las clases virtuales.</li> <li>Demuestra autonomía con el desarrollo de las actividades aprovechando el tiempo de manera óptima.</li> </ul> |              |               |
|                                            | <b>Metas de aprendizaje:</b><br>Justifica y aplica las características del conjunto de los números racionales en diferentes contextos para dar solución a situaciones problema.                                                                                                            |              |               |

### CRÍTERIOS DE EVALUACIÓN:

| ¿QUÉ SE VA A EVALUAR?                                                 | ¿CÓMO SE VA A EVALUAR?                                                                                  | ¿CUÁNDO SE VA A EVALUAR?<br>Fechas |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Identifica el proceso de conversión de decimal a fracción y viceversa | A partir de exploración y socialización de la situación.                                                | 6 al 9 julio                       |
| Representa coordenadas racionales en el plano cartesiano              | A partir de la construcción y ubicación de coordenadas en el plano cartesiano haciendo uso de geogebra. | 12 al 16 julio                     |

## SEMANA 1 (6 hasta 9 julio 2021)

### ACTIVIDAD INICIAL:

1. Para dar inicio a la actividad debe ingresar al siguiente link <https://www.geogebra.org/m/r8yx2r4v>, explore cada deslizador, analice y responda a las siguientes preguntas en la columna 1 del cuadro abajo expuesto:

a. ¿Que representa el punto F?

Dejar el valor de  $a=1$  y cambiar  $b$ .

b. ¿Que indican las distintas posiciones de F en la recta?

c. ¿Qué sucede si  $b$  es cada vez más grande? d. ¿Qué sucede si  $b=0$ ? ¿Por qué?

3. Dejar el valor de  $b=1$  y cambiar  $a$ .

e. ¿Que indican las distintas posiciones de F en la recta?

4. Si  $b$  queda fijo en algún número mayor que 1 y se modifica  $a$

f. ¿Qué sucede? ¿O que se representa en la recta?

Durante las clases se crearán grupos de trabajo donde deberán socializar las respuestas dadas y completar el siguiente cuadro. En cada columna escriba:

1: Escriba las respuestas que usted dio a partir del trabajo individual.

4: Escriba las conclusiones que llegó luego de socializar sus respuestas con tres compañeros más.

6: Escriba las respuestas concluidas a partir de la socialización con cinco compañeros más.

| 1 | 4 | 6 |
|---|---|---|
|   |   |   |

**En el caso que no ingrese a las clases virtuales complete solo la columna 1 a partir de lo analizado en el link.**

### CONTEXTUALIZACIÓN

Conversión de fracción a decimal y viceversa:

<https://www.youtube.com/watch?v=3t7fQ2cPjxw>

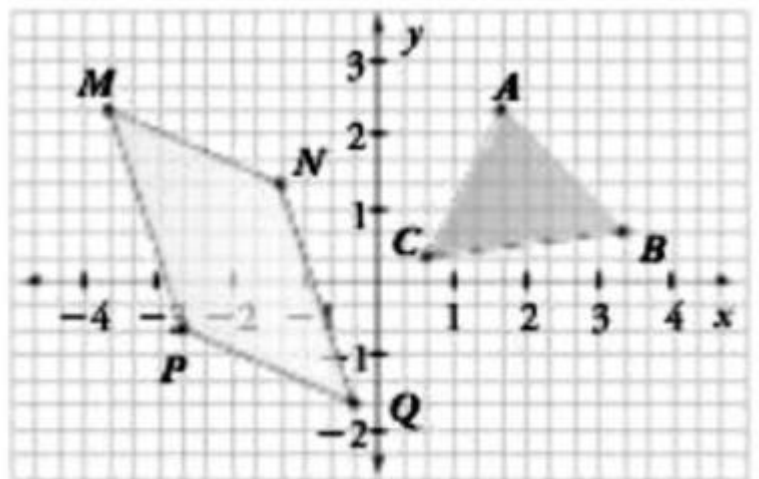
**ACTIVIDAD DE AFIANZAMIENTO:** A partir de la actividad realizada en el punto anterior imprima y resuelva el **ANEXO 1**, recuerde realizar los procesos correspondientes en el cuaderno, luego recorte cada ficha y ubique cada una en el tablero según corresponda.

## SEMANA 2 (12 hasta 16 julio 2021)

### ACTIVIDAD INICIAL

Observe la imagen, responda y socialice sus respuestas en clase:

- Encuentre las coordenadas de cada uno de los vértices de las figuras del plano.
- ¿A qué conjunto numérico pertenece cada coordenada?
- Represente un pentágono en el plano con la condición de que las coordenadas NO pueden ser números enteros.



## CONTEXTUALIZACIÓN:

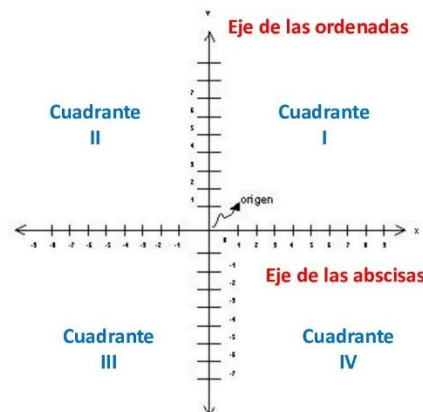
Como apoyo para la ubicación de coordenadas racionales en el plano cartesiano observe el siguiente video.

<https://www.youtube.com/watch?v=M-KzreZqX00>

## Plano cartesiano

Compuesto por dos ejes: abscisa (equis "x") y ordenadas (ye "y"). Además de 4 cuadrantes enumerados en sentido antihorario.

Su nombre se debe a Rene Descartes.



## ACTIVIDAD DE AFIANZAMIENTO:

1. Haciendo uso de la aplicación geogebra

<https://www.geogebra.org/classic?lang=es> ubique los puntos en el plano cartesiano, únalos con segmentos siguiendo el orden de las letras desde A y descubra la figura oculta.

|                                  |                                     |                                   |
|----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| A. $(0, 2\frac{1}{2})$           | I. $(1\frac{3}{4}, \frac{3}{4})$    | Q. $(-1, -1\frac{1}{4})$          |
| B. $(\frac{1}{2}, 2\frac{3}{4})$ | J. $(1, -1\frac{1}{4})$             | R. $(-1\frac{3}{4}, \frac{3}{4})$ |
| C. $(\frac{3}{4}, 3)$            | K. $(1\frac{1}{4}, -1\frac{1}{2})$  | S. $(-1, 1\frac{3}{4})$           |
| D. $(1, 3\frac{1}{4})$           | L. $(\frac{1}{2}, -1\frac{1}{2})$   | T. $(-1\frac{1}{4}, 2)$           |
| E. $(1\frac{1}{4}, 3)$           | M. $(\frac{3}{4}, -1\frac{1}{4})$   | U. $(-1, 2\frac{3}{4})$           |
| F. $(1, 2\frac{3}{4})$           | N. $(-\frac{3}{4}, -1\frac{1}{4})$  | V. $(-1\frac{1}{4}, 3)$           |
| G. $(1\frac{1}{4}, 2)$           | O. $(-\frac{1}{4}, -1\frac{1}{2})$  | W. $(-1, 3\frac{1}{4})$           |
| H. $(1, 1\frac{3}{4})$           | P. $(-1\frac{1}{4}, -1\frac{1}{2})$ | X. $(-\frac{1}{2}, 2\frac{3}{4})$ |

2. Para ubicar las coordenadas de cada árbol haga uso de la aplicación geogebra

<https://www.geogebra.org/classic?lang=es>

Los siguientes árboles tienen las siguientes coordenadas:



$A\left(\frac{1}{2}, 2\right)$    
  $B\left(\frac{5}{2}, 3\right)$    
  $C\left(4, \frac{3}{2}\right)$    
  $D\left(5, \frac{1}{2}\right)$    
  $E\left(\frac{3}{2}, \frac{5}{2}\right)$

Dibuje un plano y ubique los árboles en las coordenadas indicadas.



### REFERENCIAS: WEBGRAFÍA

<https://www.pinterest.es/pin/734860864201685600/>

<https://es.calameo.com/read/0000950002545472d17f1>

<https://www.google.com/search?q=plano+cartesiano&tbm=isch&hl=es&sa>

### RÚBRICA DE EVALUACIÓN:

| CRITERIOS                                                                                                                                                                                         | SIEMPRE | ALGUNAS VECES | NUNCA |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------|-------|
| <b>Conocimientos previos y uso de recursos:</b><br>Utilicé mis conocimientos previos, así como los recursos tecnológicos disponibles para desarrollar las actividades sugeridas por mis maestros. |         |               |       |
| <b>Autonomía:</b> Organicé y utilicé de manera adecuada mi tiempo en casa para desarrollar las actividades.                                                                                       |         |               |       |
| <b>Esfuerzo y regularidad:</b> Reflexioné sobre mi propio aprendizaje y fui constante en la ejecución de las actividades, las cuales desarrollé con la mejor actitud y disposición.               |         |               |       |
| <b>Tiempo:</b> Cumplí con los tiempos establecidos para el desarrollo de las actividades dentro de mi horario escolar.                                                                            |         |               |       |

**Acompañamiento:** Tuve acompañamiento adecuado por parte de mis padres y/o cuidadores para lograr culminar mis actividades en los tiempos establecidos.

## ANEXO 1:

CONVERSIÓN DE FRACCIONES A DECIMALES Y VICEVERSA

|   |   |                |    |               |                   |                  |               |   |
|---|---|----------------|----|---------------|-------------------|------------------|---------------|---|
| 8 |   | $\frac{17}{2}$ |    |               |                   | 22.25            |               |   |
| 7 |   |                |    |               | 11.29             |                  | 13.27         |   |
| 6 |   |                |    | $\frac{3}{4}$ |                   |                  | 45.75         |   |
| 5 |   |                | 14 |               |                   |                  |               |   |
| 4 |   |                |    |               |                   |                  |               |   |
| 3 |   |                |    | 7.4           |                   |                  | $\frac{1}{3}$ |   |
| 2 |   |                | 47 |               | $\frac{46}{1000}$ | $\frac{83}{100}$ |               |   |
| 1 |   |                |    |               |                   | 0.6              |               |   |
|   | A | B              | C  | D             | E                 | F                | G             | H |

Las siguientes piezas de Ajedrez se cayeron del tablero y el árbitro no pudo observar la posición final de la partida. Ayúdalos a volver a sus casillas para verificar si es correcto el jaque-mate.



| PIEZAS        | Fracción | Decimal | Casilla |
|---------------|----------|---------|---------|
| Rey Blanco    | 9/15     |         |         |
| Rey Negro     | 89/4     |         |         |
| Torre blanca  |          | 8.5     |         |
| Torre Negra   | 94/2     |         |         |
| Alfil Blanco  | 183/4    |         |         |
| Caballo Negro | 98/7     |         |         |
| Peón Blanco   | 37/5     |         |         |
| Peón Blanco   |          | 0.046   |         |
| Peón Blanco   |          | 0.83    |         |
| Peón Blanco   |          | 0.333   |         |
| Peón Negro    |          | 0.75    |         |
| Peón Negro    | 384/34   |         |         |
| Peón Negro    | 146/11   |         |         |



