



|   |  |            |  |
|---|--|------------|--|
|                               | <b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA<br/>HECTOR ABAD GOMEZ</b> |            |  |
|   | Proceso: GESTIÓN CURRICULAR                        | Código     |  |
| Nombre del Documento: GUÍA DE TRABAJO PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES EN LA PRESENCIALIDAD – JORNADA SABATINA |  | Versión 01 | Página<br>1 de 6   |

|  |                                       |   |                  |
|--|---------------------------------------|---|------------------|
|  |                                       |   |                  |
| <b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ</b>           |                                       |   |                  |
| <b>DOCENTES:</b><br>JUAN CARLOS MÁRQUEZ<br>ARTURO BLANCO |                                       | <b>NÚCLEO DE FORMACIÓN:</b> LÓGICO-MATEMÁTICO |                  |
| <b>CLEI:</b> 5   | <b>GRUPOS:</b> 503 AL 509             | <b>PERIODO:</b> 1                             | <b>SEMANA:</b> 6 |
|  |                                       |   |                  |
| <b>NÚMERO DE SESIONES:</b> 1                             | <b>FECHA DE INICIO:</b><br>7 DE MARZO | <b>FECHA DE FINALIZACIÓN:</b><br>13 DE MARZO  |                  |

### **PROPÓSITO**

Al terminar el trabajo con esta guía los estudiantes del CLEI V de la Institución Educativa Héctor Abad Gómez estarán en capacidad de resolver situaciones problema y establecer razonamientos a partir de la medición y clasificación de ángulos.

### **ACTIVIDAD 1 (INDAGACIÓN)**

#### **Los ángulos:**

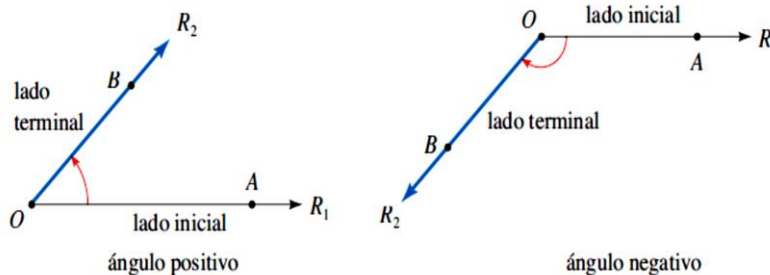
Los ángulos están presentes en cada uno de los objetos que nosotros vemos, tocamos o usamos. En física por ejemplo puedes saber la altura de un cerro sin tener que ir con un metro a medirlo, o la altura de un poste, o incluso la distancia de la tierra al sol, solo utilizando los ángulos y elementalmente solo eso. En construcción el ingeniero debe ser capaz de ver si una estructura es viable con solo tomar un par de ángulos.

**Responde las siguientes preguntas a partir de los conocimientos que posee hasta el momento, sin consultar estos términos.**

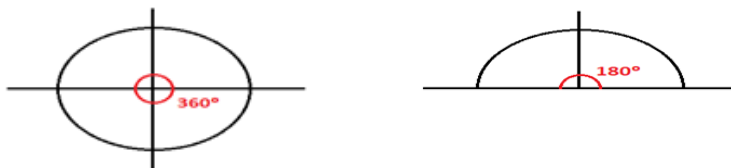
1. ¿Qué es un ángulo?
2. ¿Cómo se clasifican los ángulos?
3. Dibuja un ángulo agudo, recto, obtuso, llano y completo

## ACTIVIDAD 2 (CONCEPTUALIZACIÓN)

**Ángulo:** se interpreta un ángulo como una rotación del rayo  $R_1$  sobre  $R_2$ . En este caso,  $R_1$  se llama el lado inicial y  $R_2$  se llama el lado terminal del ángulo. Si la rotación es en el sentido contrario a las manecillas del reloj, se considera positivo al ángulo, y si la rotación es en el sentido de las manecillas del reloj, se considera que el ángulo es negativo.



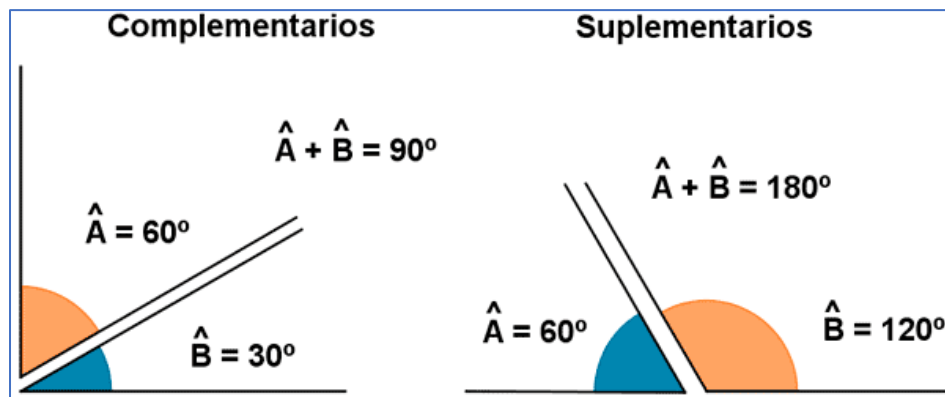
**Medida de ángulos:** Es la cantidad de rotación respecto al vértice requerida para mover a  $R_1$  sobre  $R_2$ , es decir cuánto se abre el ángulo. Normalmente, estamos familiarizados a medir ángulos usando los grados. Como ya sabes, una vuelta completa de circunferencia tiene  $360^\circ$  y media vuelta  $180^\circ$



**Clasificación de ángulos:** Los ángulos se clasifican según su medida en:



**Y según su suma en:**



Como medir con el transportador:

Usualmente la abertura se mide partiendo de un lado horizontal, en sentido opuesto a como se mueven las manecillas del reloj. El **ángulo** tiene lados, vértice y abertura. Ésta se mide en grados y el instrumento para hacerlo es el **transportador**.

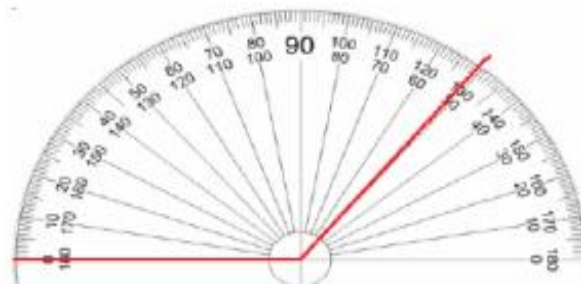


### ACTIVIDAD 3 (APLICACIÓN Y EVALUACIÓN)

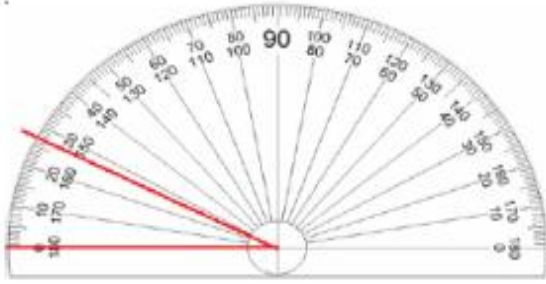
1. Determina la medida de los siguientes ángulos



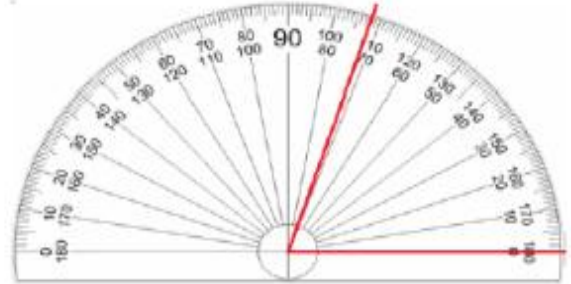
El ángulo mide.....



El ángulo mide.....

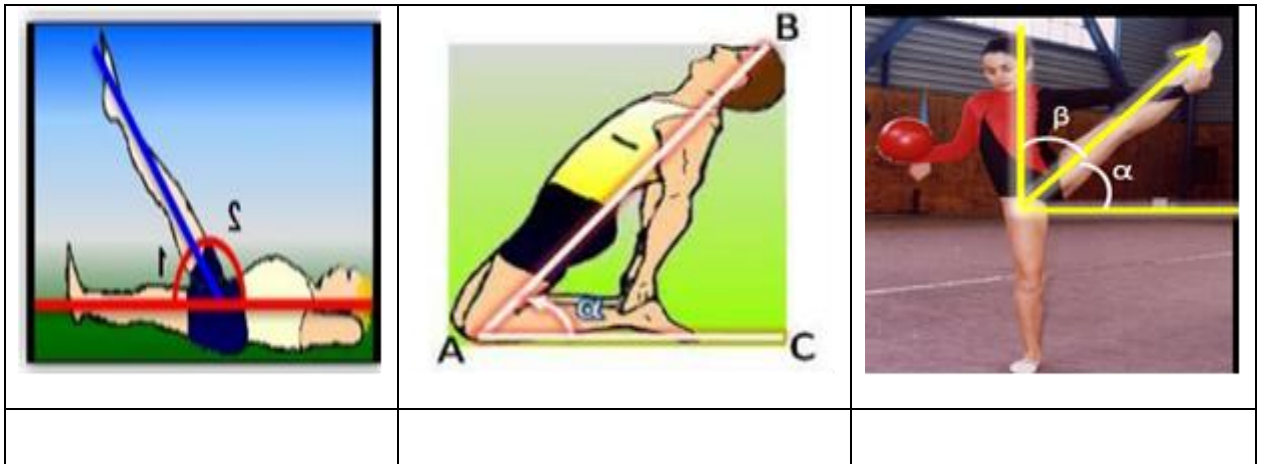


El ángulo mide.....

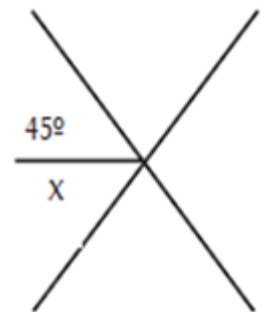
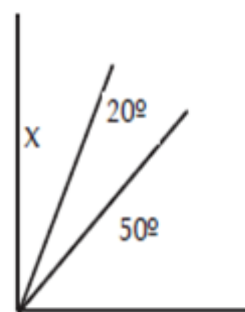
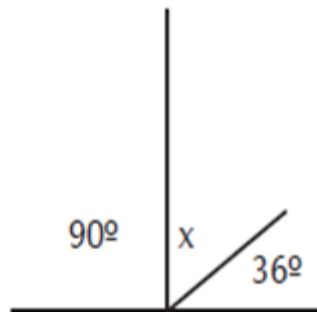
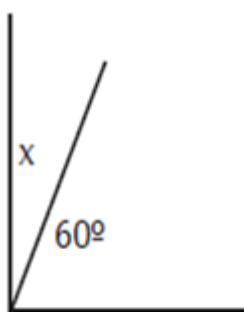


El ángulo mide.....

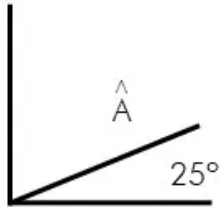
2. Observa las siguientes imágenes y con la ayuda del transportador determina la medida de los ángulos:



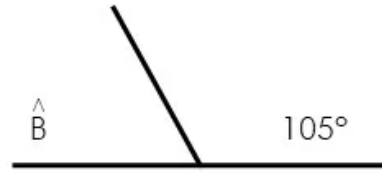
3. Sin usar el transportador determina el valor del ángulo faltante.



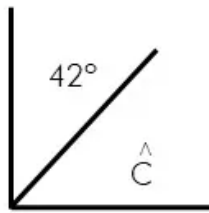
4. Calcula la medida del ángulo complementario y suplementario en cada caso:



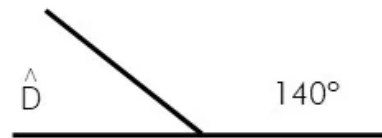
$\hat{A} =$



$\hat{B} =$



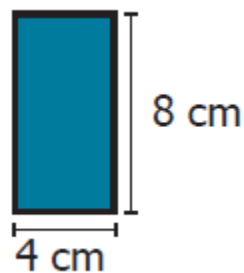
$\hat{C} =$



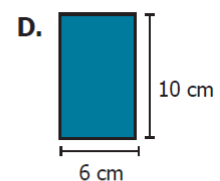
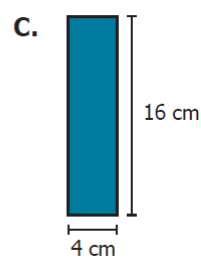
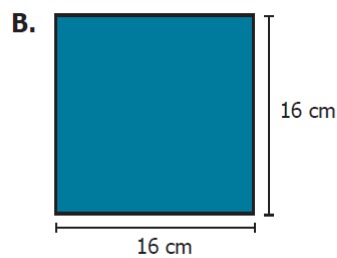
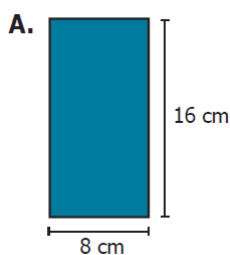
$\hat{D} =$

### PREGUNTAS TIPO ICFES – SABER 11

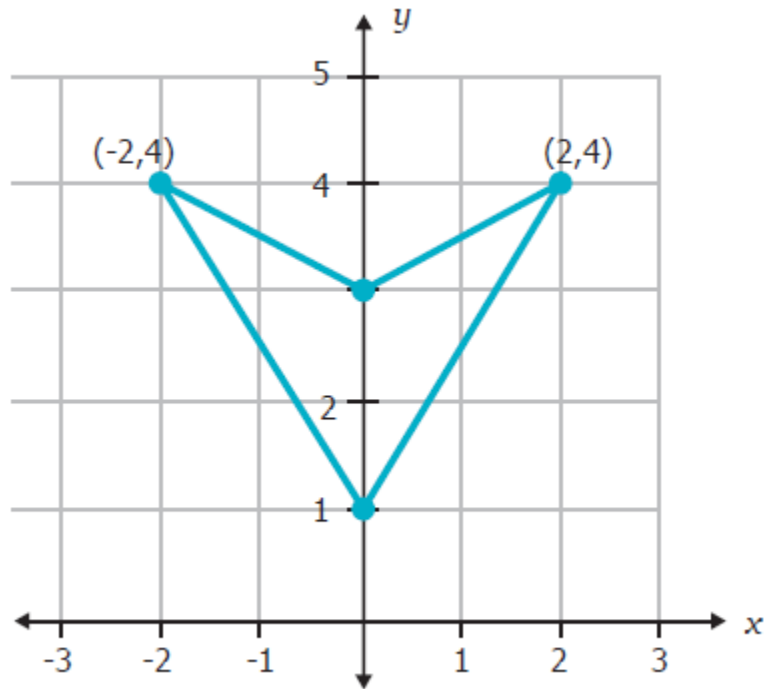
1. La figura muestra un rectángulo y sus medidas.



Se necesita una ampliación del rectángulo anterior. ¿Cuál de los siguientes podría ser el rectángulo que se necesita?



2. Cada uno de los lados del cuadrilátero de la figura se traslada una unidad hacia la izquierda; luego se amplía esta al doble de su tamaño, manteniéndose fijo el vértice inferior. Dos de los vértices del cuadrilátero ampliado son  $(-5,7)$  y  $(-1,1)$ .



¿Cuáles son las coordenadas de los otros dos vértices?

- A.  $(-1,5)$  y  $(3,7)$ .
- B.  $(5,-1)$  y  $(7,3)$ .
- C.  $(5,7)$  y  $(1,1)$ .
- D.  $(1,5)$  y  $(-5,-7)$ .

#### FUENTES DE CONSULTA:

- YouTube. (2021) Clasificación de ángulos. Recuperado de [https://www.youtube.com/watch?v=ENLass\\_jwAA](https://www.youtube.com/watch?v=ENLass_jwAA)
- YouTube. (2021) Qué es y cómo se mide un ángulo. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=uMJDpmlboo>
- EJERCICIOS ICFES 2023 RESUELTOS - SABER 11 - PARTE 1 – matemáticas. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=2-5nqRYwuo8>