	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA DE APRENDIZAJE 2 PARA ATENCIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN FORMA FLEXIBLE DESDE SUS CASAS.		Versión 01	Página 1 de 9

IDENTIFICACIÓN			
INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ			
DOCENTE: Joaquín Emilio Uribe Peláez		ÁREA/ASIGNATURA/NUCLEO DE FORMACIÓN Geometría	
GRADO: Séptimo	GRUPOS: 701, 702, 703, 704	PERIODO: 01	CLASES: 02
AMBITOS CONCEPTUALES: Conceptos básicos de geometría		CONTENIDOS ESPECIFICOS: Rectas perpendiculares y paralelas	
NÚMERO DE SESIONES		FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN
PRESENCIALES: N.A.	VIRTUALES: 2	SEMANA: 09	SEMANA: 10
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA			
		<p>“En las competencias de BMX se utilizan diferentes tipos de rampas, entre las que se encuentran curvas y rectas. ¿Qué factor define el nivel de inclinación de una rampa de BMX?</p> <p>Al observar una rampa se puede deducir que el nivel de inclinación depende del espacio que hay entre el suelo y el piso de la rampa. Este espacio se puede definir a partir de dos semirrectas, como se muestra en la figura.</p>	
OBJETIVOS			
Reconocer y clasificar ángulos según los diferentes criterios.			
COMPETENCIAS			
<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación, representación y modelación. • Razonamiento y argumentación. • Planteamiento y resolución de problemas. 			

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA DE APRENDIZAJE 2 PARA ATENCIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN FORMA FLEXIBLE DESDE SUS CASAS.		Versión 01	Página 2 de 9

DESEMPEÑOS

Reconoce, define y clasifica ángulos según los diferentes criterios.

PRECONCEPTOS

Nombrar ángulos

Un ángulo se puede nombrar de las siguientes formas, ver la figura:



- a. Se nombra el vértice con una letra mayúscula. Así: $\sphericalangle B$ se lee ángulo B.
- b. Se nombra con tres puntos, un punto en cada semirrecta (lado) y otro en el vértice. La letra del centro es el vértice. Así: $\sphericalangle PQR$ se lee ángulo PQR.
- c. Se nombra con una letra griega o un número. Así: $\sphericalangle \alpha$ se lee ángulo alfa, también $\sphericalangle 1$ se lee ángulo 1.

En el link siguiente hay una figura interactiva, allí puedes observar ángulos empleados en diferentes situaciones de la vida real.

http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/ContenidosAprender/G_10/M/M_G10_U02_L02/M_G10_U02_L02_01_01_01.html#

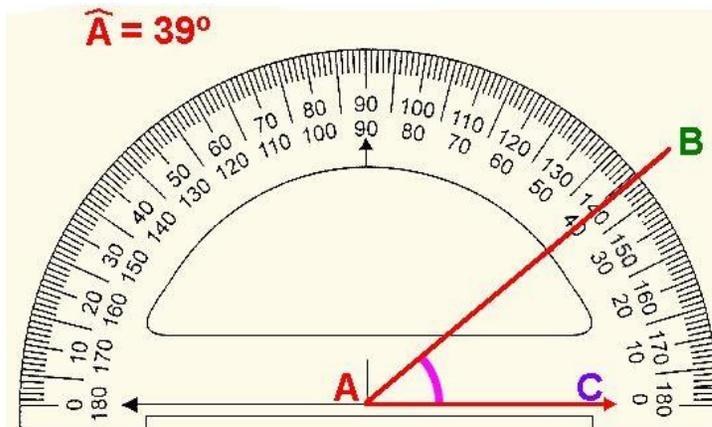
	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA DE APRENDIZAJE 2 PARA ATENCIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN FORMA FLEXIBLE DESDE SUS CASAS.		Versión 01	Página 3 de 9

ACTIVIDADES

ACTIVIDAD 1: CONCEPTUALIZACIÓN

Medida de ángulos

Para determinar la medida de un ángulo se emplea el **transportador**, el cual tiene como unidad de medida el grado. Cuando se quiere medir un ángulo, se hace coincidir el centro del transportador con el vértice del ángulo, y el cero, con uno de sus lados.



Con el siguiente video se presenta la forma de medir los ángulos.

<https://www.youtube.com/watch?v=CRXi4jQiRIM>

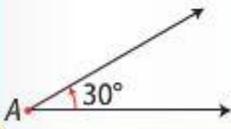
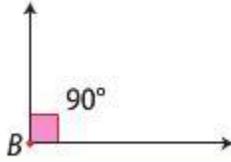
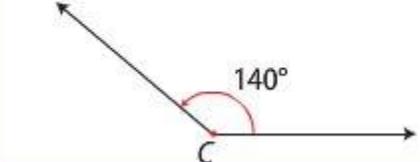
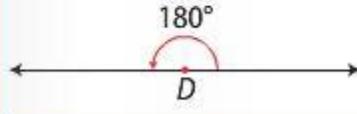
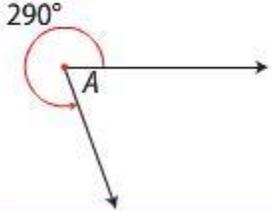
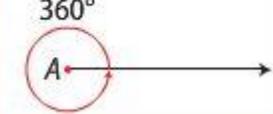
ACTIVIDAD 2

Clasificación de ángulos

Los ángulos se pueden clasificar según la medida, según la suma de sus medidas y según la posición.

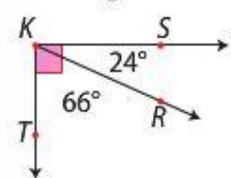
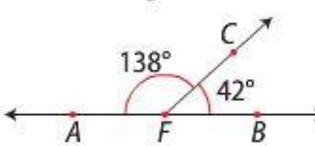
Los ángulos **según la medida**, se pueden clasificar en:

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA DE APRENDIZAJE 2 PARA ATENCIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN FORMA FLEXIBLE DESDE SUS CASAS.		Versión 01	Página 4 de 9

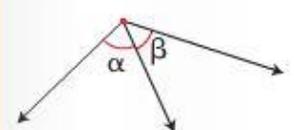
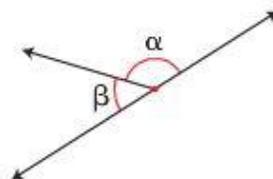
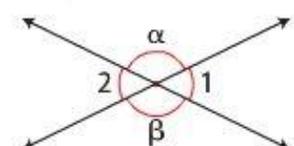
Agudo Mide menos de 90° . 	Recto Mide exactamente 90° . 	Obtuso Mide más de 90° pero menos de 180° . 
Llano Mide exactamente 180° . 	Cóncavo Mide más de 180° pero menos de 360° . 	Completo Mide exactamente 360° . 

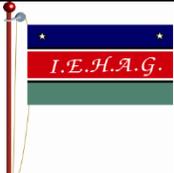
Los ángulos **según la suma de sus medidas**, pueden ser:

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA DE APRENDIZAJE 2 PARA ATENCIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN FORMA FLEXIBLE DESDE SUS CASAS.		Versión 01	Página 5 de 9

Complementarios	Suplementarios
<p>La suma de sus medidas es igual a 90°.</p>  <p>La medida del $\sphericalangle SKR$ es de 24° y la medida de $\sphericalangle RKT$ es de 66°. Como $24^\circ + 66^\circ = 90^\circ$, entonces los ángulos $\sphericalangle SKR$ y $\sphericalangle RKT$ son complementarios. Además, se dice que el $\sphericalangle SKR$ es complemento del $\sphericalangle RKT$ y viceversa.</p>	<p>La suma de sus medidas es igual a 180°.</p>  <p>La medida del $\sphericalangle AFC$ es de 138° y la medida de $\sphericalangle BFC$ es de 42°.</p> <p>Como $138^\circ + 42^\circ = 180^\circ$, entonces los ángulos $\sphericalangle AFC$ y $\sphericalangle BFC$ son suplementarios. Además, se dice que el $\sphericalangle AFC$ es suplemento del $\sphericalangle BFC$ y viceversa.</p>

Los ángulos **según la posición**, se pueden clasificar en:

Consecutivos	Adyacentes	Opuestos por el vértice
<p>Tienen en común el vértice y un lado.</p>  <p>α y β son ángulos consecutivos.</p>	<p>Son consecutivos y suplementarios al tiempo.</p>  <p>α y β son ángulos adyacentes.</p>	<p>Se forman a partir de rectas secantes.</p>  <p>α y β son ángulos opuestos por el vértice. También lo son los ángulos 1 y 2.</p>

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA DE APRENDIZAJE 2 PARA ATENCIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN FORMA FLEXIBLE DESDE SUS CASAS.		Versión 01	Página 6 de 9

Pregunta: ¿Qué ángulo forma la trayectoria del balón cuando se lanza un tiro penal y pasa cerca del palo con la horizontal?

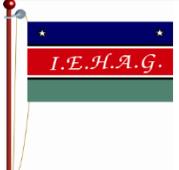
Puedes darle solución a la pregunta anterior, observando la siguiente figura interactiva.

<https://santillanaplus.com.co/libros/files/2016/saberes/mat6est/data/RECURSOS/20150726023315225/index.html>

A continuación se presenta un ejercicio interactivo, sobre clasificación de ángulos.

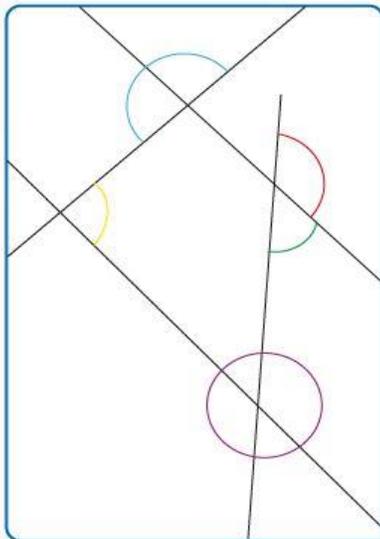
<https://santillanaplus.com.co/libros/files/2016/saberes/mat6est/data/RECURSOS/20150726024314910/index.html>

El pantallazo que aparece al ingresar al ejercicio interactivo anterior, sobre clasificación de ángulos, es la siguiente.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA DE APRENDIZAJE 2 PARA ATENCIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN FORMA FLEXIBLE DESDE SUS CASAS.		Versión 01	Página 7 de 9

Clasificación de ángulos

Observa los ángulos que forman las rectas al intersectarse y completa cada una de las frases.



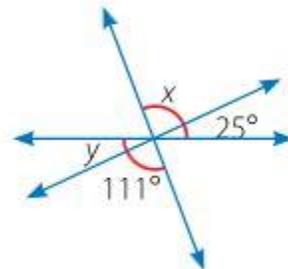
- El ángulo azul es . El ángulo rojo es .
- El ángulo amarillo es .
- El ángulo verde es .
- Dos rectas perpendiculares forman cuatro ángulos .
- Dos rectas secantes no perpendiculares forman dos ángulos y dos .
- Dos ángulos rectos consecutivos forman un ángulo .
- Los ángulos rojo y verde son , puesto que la suma de sus medidas es igual a grados.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA DE APRENDIZAJE 2 PARA ATENCIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN FORMA FLEXIBLE DESDE SUS CASAS.		Versión 01	Página 8 de 9

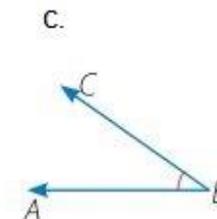
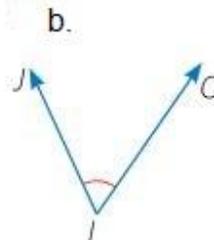
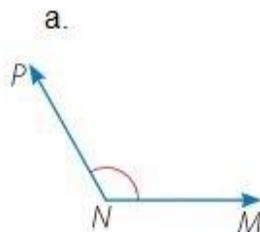
ACTIVIDAD 3: TALLER

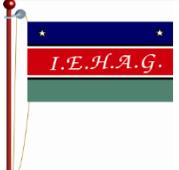
Resolver el siguiente taller. Realizarlo en parejas. La fecha y la vía de entrega, si es físico o virtual, se define posteriormente.

- Hallar la medida de los ángulos $\sphericalangle x$ y $\sphericalangle y$. Indicar el procedimiento.



- Dibujar, en su hoja de trabajo, con el transportador un ángulo con cada una de las siguientes medidas:
 - $\sphericalangle 1 = 45^\circ$
 - $\sphericalangle 2 = 85^\circ$
 - $\sphericalangle 3 = 125^\circ$
- En la siguiente figura nombrar y clasificar cada uno de los ángulos.



	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA DE APRENDIZAJE 2 PARA ATENCIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN FORMA FLEXIBLE DESDE SUS CASAS.		Versión 01	Página 9 de 9

FUENTES DE CONSULTA

Joya Vega, Anneris del Rocío; Sánchez, Carlos David; et. al. Proyecto SaberES, Matemáticas 6. Bogotá, Editorial Santillana, 2016, 288 pp.

<https://contenidos.colombiaaprende.edu.co/>

<https://www.youtube.com/user/JAKEMATHE1>

www.julioprofe.net

<http://www.santillanaplus.com.co>

www.youtube.com