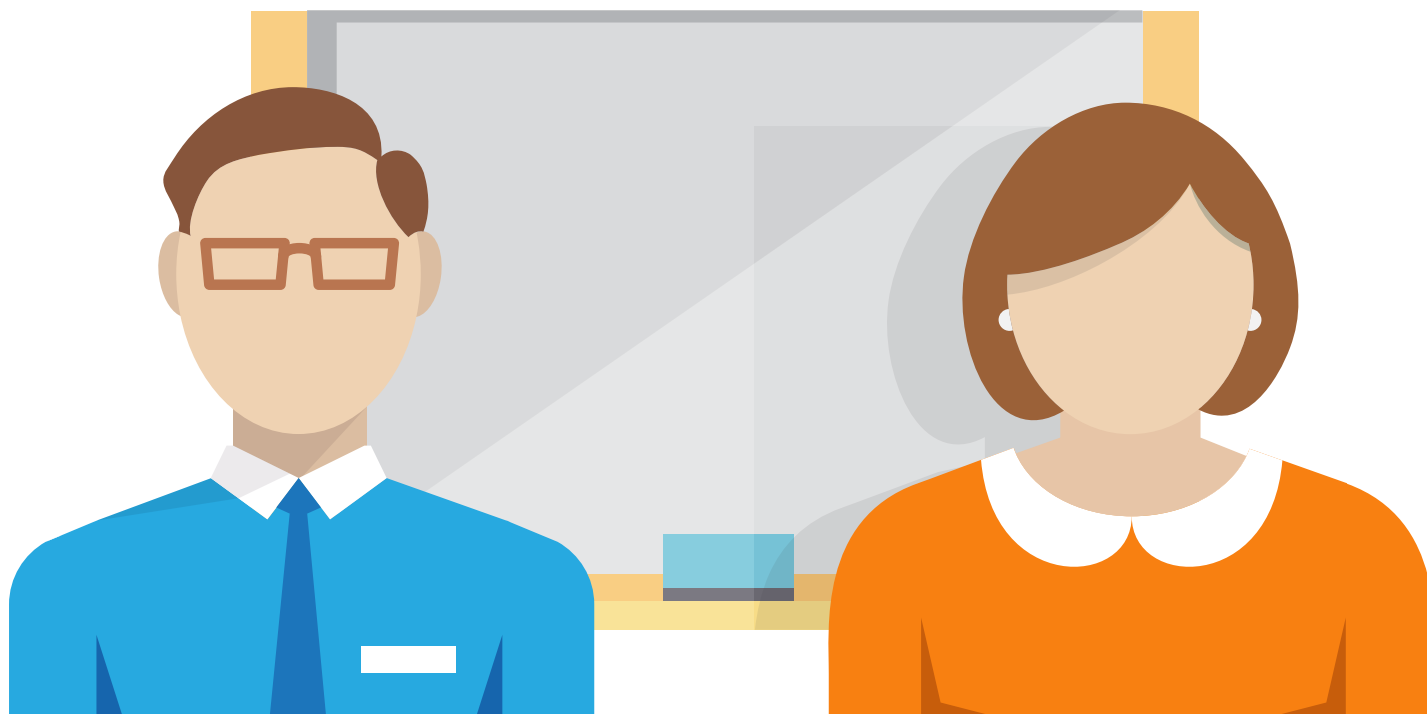




Guía para maestro



Materiales y recursos en la enseñanza de ángulos

Guía realizada por

Nury Yolanda Espinosa Baracaldo

Profesional en Matemáticas

nepinosa@colegioscompartir.org



Guía para el maestro



Materiales y recursos en la enseñanza de ángulos

La amplitud es una magnitud básica para la geometría, por lo cual es muy importante que el estudiante comprenda sus fundamentos para el aprendizaje de las figuras geométricas.

Para que el estudiante comprenda con facilidad el concepto de ángulo, es indispensable enseñarle que está formado por dos líneas rectas que se encuentran unidas en un punto en común al cual se le conoce como vértice.

Tema: ángulos

De acuerdo con los estándares básicos de competencias se propone que el estudiante compare y clasifique figuras de acuerdo con sus componentes.

1. Conocimientos previos

Consideramos que el estudiante al momento de iniciar la guía debe contar con nociones previas relacionadas con: Números naturales, Rectas y Clasificación de las rectas.

2. Metas

Nos proponemos que al finalizar la aplicación de esta guía, el estudiante estará en la capacidad de:

- Identificar las partes de un ángulo
- Clasificar ángulos según su medida

Materiales y recursos

- Colores
- Guías
- Transportador
- Geoplano virtual

3. Temporalidad: Dos sesiones

Proponemos dos sesiones de clase para el desarrollo inicial del concepto de ángulos y su clasificación.



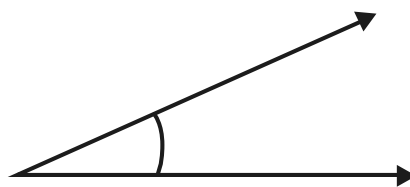
Materiales y recursos en la enseñanza de ángulos

Sesión 1

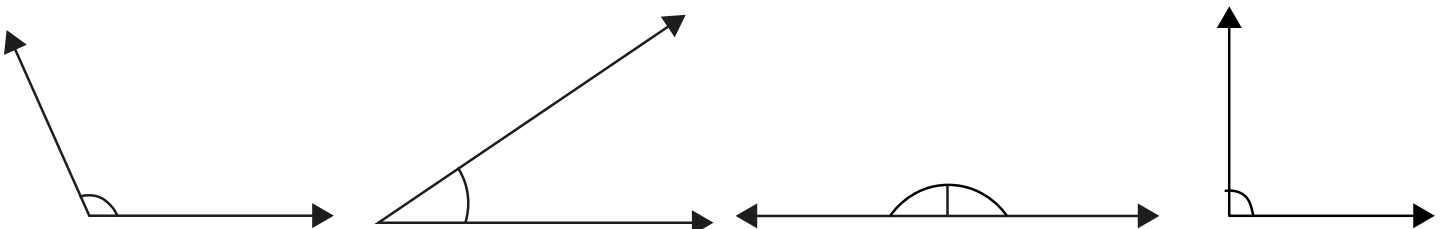
En esta sesión el estudiante comprenderá que es un ángulo y cuáles son sus partes.

Momento 1: El docente a los estudiantes que utilizando el color azul tracen dos semirrectas unidas por un punto en común y luego con rojo colorear la parte compuesta por las dos semirrectas. Después explicara que los lados de color azul son los que forman el ángulo y lo que está en color rojo es la amplitud. Aquí el docente podrá dibujar diferentes ángulos y pedir a los estudiantes que en cada uno señale los lados y la amplitud. Posteriormente les pedirá que comparen las amplitudes y mencionen cual es más grande, cual es mediana y cuál es la más pequeña. Luego de socializar las comparaciones realizadas por los estudiantes, mencionara como se nombran cada una de esas amplitudes en los ángulos, es decir que mencionara como se clasifican los ángulos según su medida.

1. Escribe teniendo en cuenta la siguiente gráfica, las partes de un ángulo.



2. Colorea la amplitud y escribe el nombre de los siguientes ángulos.





Guía para el maestro



Materiales y recursos en la enseñanza de ángulos

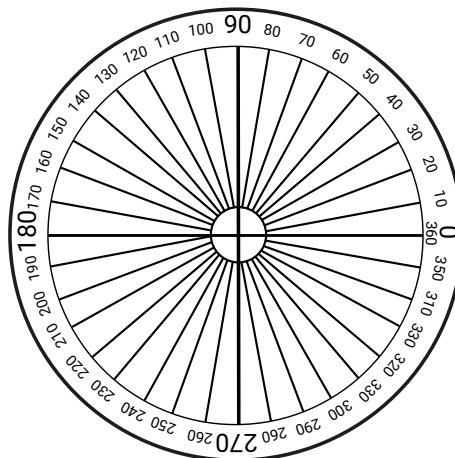
Momento 2: En esta parte el estudiante reforzará el concepto de ángulo y su clasificación, para ello utilizaremos el geoplano. El docente conformará grupos de cuatro estudiantes y ellos deberán observar que ángulos encuentran a su alrededor y representarlos en el geoplano, además los dibujará en su cuaderno y nombrará de acuerdo a su clasificación.

Momento 3: De acuerdo al trabajo realizado por los estudiantes en el geoplano, se realizará la socialización de cada uno de los grupos con sus compañeros y con ayuda del docente se aclaran las inquietudes que se encuentren.

Sesión 2

En esta sesión el estudiante afianzará los conceptos desarrollados y realizará diversos ejercicios.

Momento 1: El docente realizará un breve repaso de lo visto la sesión anterior. Luego explicará a los estudiantes que utilizando el transportador se pueden hallar las medidas exactas de los ángulos. Para ello entregará una copia a cada estudiante de un transportador como este.



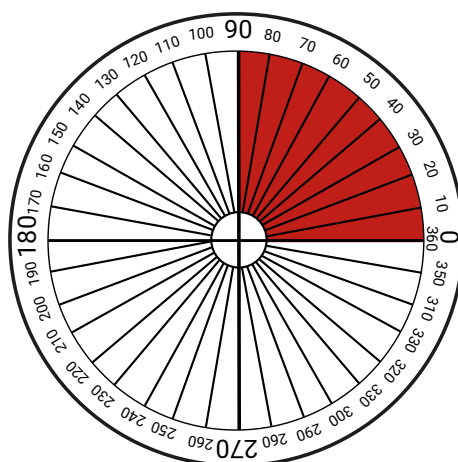


Guía para el maestro



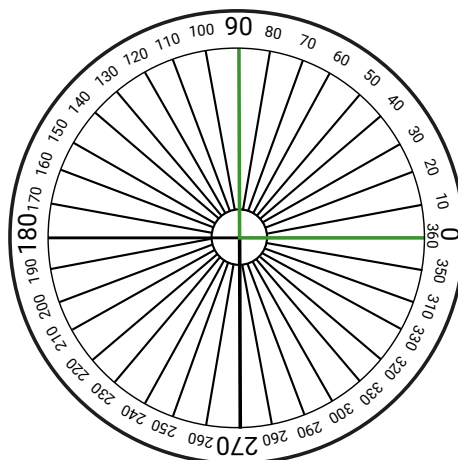
Materiales y recursos en la enseñanza de ángulos

Luego con color rojo los estudiantes señalarán los ángulos agudos de esta manera



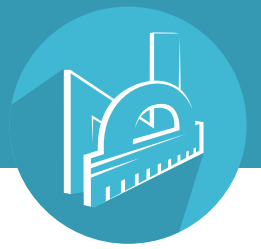
Y se explicará que son todos aquellos que miden menos de 90° , es decir entre 0° y 89° .

De color verde señalará un ángulo recto, y se mencionará que es el que mide exactamente 90° .



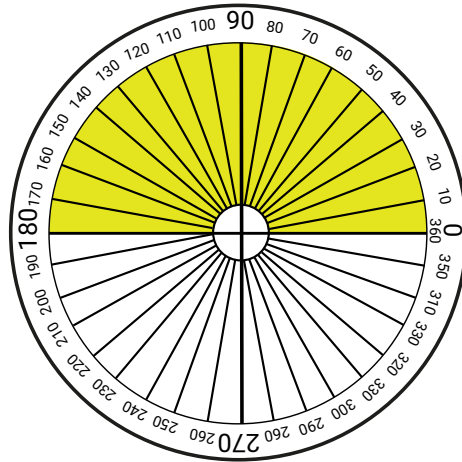


Guía para el maestro

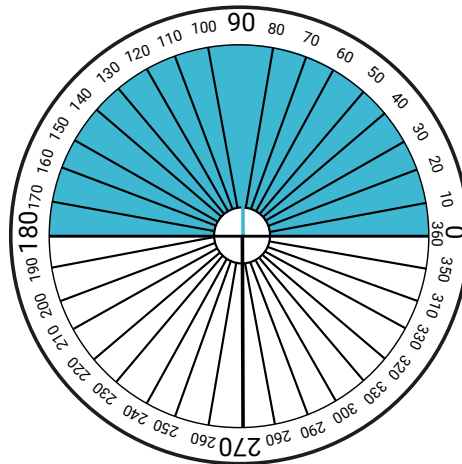


Materiales y recursos en la enseñanza de ángulos

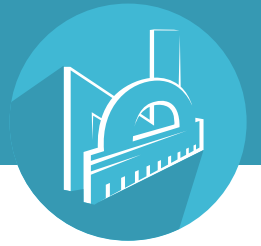
De color amarillo señalarán los ángulos obtusos, son los que miden más de 90° y menos de 180° , es decir de 91° a 179° .



Y por último colorea de color azul un ángulo llano, es decir el que mide exactamente 180°

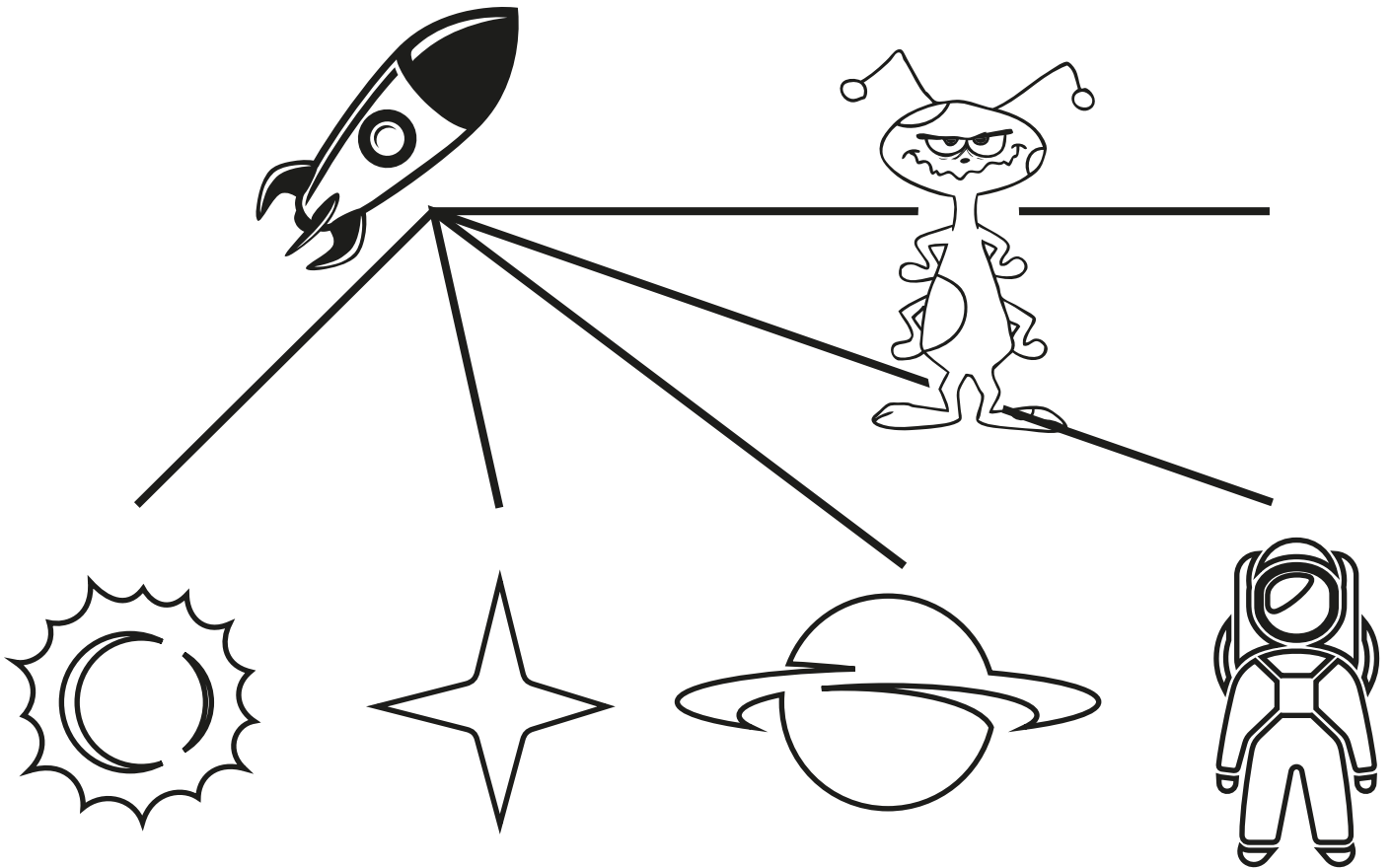


Cada estudiante, luego de colorear los ángulos explicados por el docente, aplicará lo aprendido resolviendo el siguiente ejercicio



Materiales y recursos en la enseñanza de ángulos

3. Observa la siguiente figura y responde:



- ¿Qué nombre recibe el ángulo se forma entre el marciano, la nave y el sol?
- ¿Qué nombre recibe el ángulo formado entre el astronauta, la nave y la estrella?
- ¿Con cuales imágenes la nave forma un ángulo obtuso?
- ¿Es posible formar un ángulo recto? Justifica tu respuesta

Momento 3: En esta parte el estudiante aplicara lo aprendido, para lo cual utilizaremos el geoplano electrónico, el cual se puede encontrar en los siguientes links:

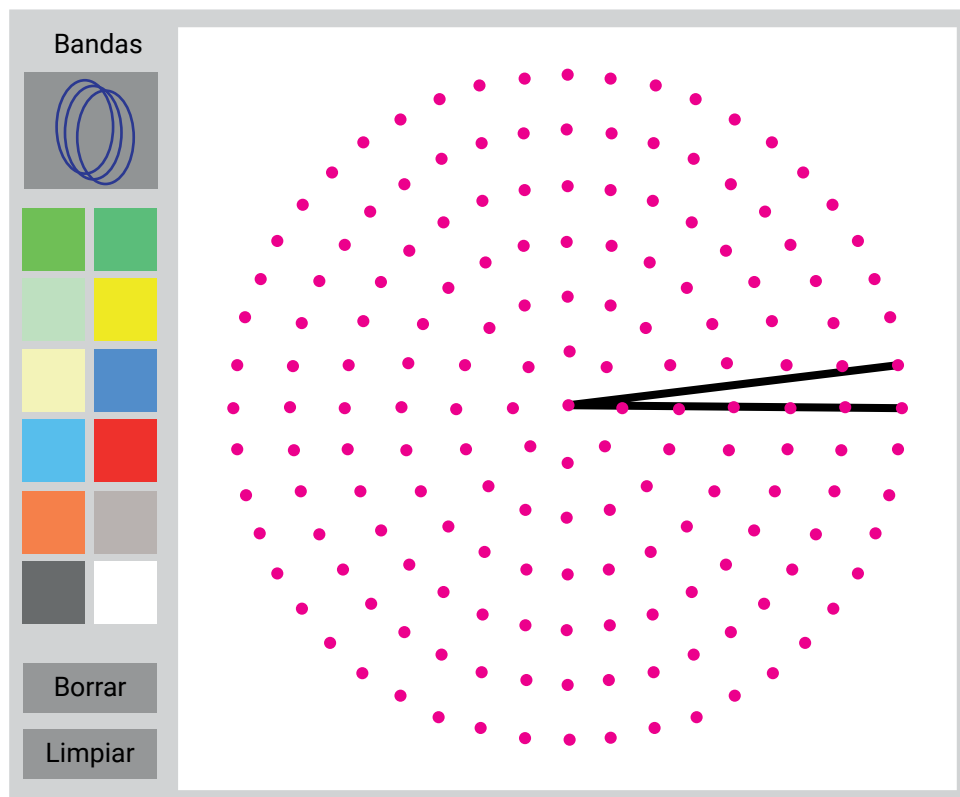


Guía para el maestro



Materiales y recursos en la enseñanza de ángulos

www.gobiernodecanarias.orgeducacion/4/Medusa/GCMWEB/Code
www.conevyt.org.mx/cursos/juegos/geoplano/juego.htm
www.santillana.cl/futuro/geo.5htm



El docente pedirá a los estudiantes que representen los ángulos obtenidos en el punto anterior. Luego el estudiante, de manera libre, graficará ángulos diferentes y los utiliza para realizar una composición que socializara con sus compañeros.



Materiales y recursos en la enseñanza de ángulos

4. Importancia del tema

En nuestra vida continuamente estamos realizando diferentes mediciones, por lo cual es importante que el estudiante aprenda de forma correcta como medir un ángulo. Si como profesores logramos que el estudiante tenga clara esta medida, en el futuro será para el estudiante de gran ayuda, permitiéndole que aplique el concepto en diferentes campos como lo son por ejemplo el campo de la Física y las trayectorias entre otros. **Criterios de evaluación.**

A continuación determina como se sientes en relación a cada uno de los siguientes criterios.

Criterios	Lo logré	Tengo que mejorar	No lo logré
1. Identificas las partes de un ángulo			
2. Diferencias las clases de ángulos			
3. Representas diversos ángulos utilizando el geoplano			

Guía para el maestro



Guía para el maestro

Bogotá - Colombia

www.compartirpalabramaestra.org