

**Martes  
15  
de febrero**

## **Cuarto de Primaria Matemáticas**

### *El transportador II*

**Aprendizaje esperado:** elabora herramientas de medición de grados.

**Énfasis:** distribuye grados en una circunferencia a partir de la elaboración de un transportador.

#### **¿Qué vamos a aprender?**

Continuarás trabajando con el material de la clase anterior.

¿Recuerdas lo que estabas haciendo? ¿Recuerdas con qué puedes medir los grados? Los grados son la unidad de medida para los ángulos.

En la sesión anterior estuviste construyendo el instrumento que te ayudará a medir los ángulos con su unidad de medida que son los ángulos.

Primero hiciste un círculo el cual descubriste que medía 360 grados, después doblaste ese círculo por la mitad con lo que conociste que la mitad de un círculo mide 180 grados, por último, lo doblaste de manera que te quedaron 4 partes iguales en el círculo y viste que un cuarto del círculo mide 90 grados.

#### **¿Qué hacemos?**

Cómo ya lo sabes un círculo completo mide 360 grados.



Medio círculo mide 180 grados.



Una cuarta parte de un círculo mide 90 grados. Ahora continuarás construyendo tu transportador, ya dividiste el círculo en medios y en cuartos, ahora intenta doblarlo de manera que te queden 6 partes iguales en el círculo, para ello dobla tu círculo a la mitad, después trata de dividir esa mitad en 3 partes iguales y has los dobleces de forma que esa mitad te quede dividida en 3 y cuando desdobles todo el círculo te dará 6 partes, lo cual significa  $\frac{1}{6}$  del círculo.

¿Puedes calcular cuánto mide  $\frac{1}{6}$  del círculo? mide 60 grados.

Ahora dóblalo a la mitad, después esa mitad a la mitad y por último nuevamente a la mitad. Así cuando lo desdobles tendrás 8 partes iguales por lo que podrás marcar  $\frac{1}{8}$  de del círculo. ¿Cuánto crees que mide? 45 grados.

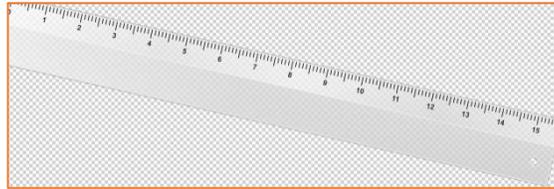
¡Lo estás haciendo muy bien! Por último, dóblalo nuevamente a la mitad y esa mitad en 3 partes iguales como lo hiciste anteriormente, ahora el pedacito que te quedo dóblalo nuevamente a la mitad, así cuando lo desdobles te quedarán 12 partes iguales.

¿Cuántos grados mide ese pedacito? Mide 30 grados.

Ahora lo que harás será trazar esas mismas líneas en tu circunferencia de plástico, para ello no es necesario que doblar, con que pongas la circunferencia encima del papel podrás marcar esas líneas, así como lo hiciste en la clase anterior.

Es importante que vayas marcando cuántos ángulos va a ir midiendo tu instrumento, para ello lo primero que tienes que hacer es marcar un punto donde comenzar a medir, recuerda que en la clase de ayer viste diferentes y unidades de medida, recordarás que la regla mide centímetros no olvides que para este caso tu instrumento mide grados.

¿Has visto una regla? Observa muy bien la siguiente imagen e identifica alguna de sus características que te puedan ayudar a realizar tu instrumento.



<https://www.klipartz.com/es/sticker-png-tsygv>

¿Pudiste notar algo interesante en la regla? ¿En qué número comienza a medir la regla? La regla comienza en el 0 por lo que tu instrumento de medida de ángulos debe comenzar en 0. Para esto tomarás el lado derecho a la mitad marcando un 0 como se muestra en los transportadores, colocarás un 0 y pondrás el siguiente símbolo que significa grados, ese 0 te indicará a partir de donde debes ir contando.

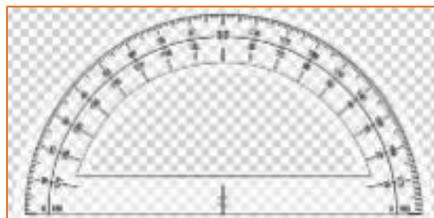
Del 0 a la línea de  $\frac{1}{12}$  mide 30 grados, de 0 a  $\frac{1}{8}$  mide 45 grados, de 0 a  $\frac{1}{6}$  mide 60 grados, de 0 a  $\frac{1}{4}$  mide 90 grados. La mitad del círculo mide 180 grados y el círculo completo mide 360 grados.

¡Has terminado tú instrumento! ¿Sabes cómo se llama? Se llama transportador, observa esta figura seguramente ya la conoces por qué la has visto en tu escuela.



<https://www.klipartz.com/es/sticker-png-oifdq>

En este instrumento se marcan todos los grados del  $0^\circ$  hasta  $360^\circ$ , hay otros transportadores que son más comunes y vienen a la mitad y sirven igual, observa la siguiente imagen para que puedas conocerlo.

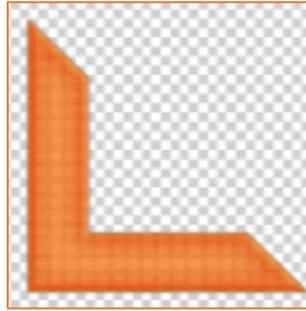


<https://www.klipartz.com/es/sticker-png-tcxgq>

¿Cuál de los 2 transportadores habías visto antes? ¿Conocías los 2?

Ahora observa los siguientes 2 ángulos y utilizando el transportador que acabas de hacer intenta saber cuánto mide cada uno, recuerda que es transparente para que lo puedas colocar sobre tu monitor, no olvides comenzar a contar desde el 0 también recuerda que tienes que medir la abertura que hay entre una línea y otra. Puedes guiarte con los dobleces que hiciste a tu círculo.

Primer ángulo.



<https://www.klipartz.com/es/sticker-png-tlook>

¿Pudiste identificar cuánto mide? ¡Muy bien! mide  $90^\circ$ , recuerda que si lo doblas a la mitad es  $1/4$  del círculo y eso es igual a  $90$  grados.

Segundo ángulo.



<https://www.klipartz.com/es/sticker-png-llhpt>

¿Cuánto midió este ángulo? ¡Exacto!  $45^\circ$  ya que es la mitad del que viste anteriormente.

Revisa las páginas 64 y 65 de tu libro de texto, seguramente podrás responder estas preguntas.

<https://libros.conaliteg.gob.mx/20/P4DMA.htm?#page/64>

Para terminar con la clase del día de hoy observa este video, con el podrás aprender más sobre el tema.

- **Dando un giro a los ángulos.**

[https://aprende.org/pages.php?r=portada\\_course\\_view&programID=matematicas&courseID=1565&load=1578&fbclid=IwAR1mht2gZGwWdIKEpCfqcyHnnafp-MGPfMEqOGTzHxilytUm3ub-yUeXy9g](https://aprende.org/pages.php?r=portada_course_view&programID=matematicas&courseID=1565&load=1578&fbclid=IwAR1mht2gZGwWdIKEpCfqcyHnnafp-MGPfMEqOGTzHxilytUm3ub-yUeXy9g)

**¡Buen trabajo!**

**Gracias por tu esfuerzo.**

**Para saber más:**

Lecturas

<https://www.conaliteg.sep.gob.mx/>