

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: <b>GESTIÓN CURRICULAR</b>	Código	
<b>Nombre del Documento: TAREAS VIRTUALES PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES DE FORMA FLEXIBLE EN CASA</b>		Versión 01	<b>Página</b> 1 de 4

IDENTIFICACIÓN			
<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ</b>			
<b>DOCENTE:</b> JUAN CARLOS MÁRQUEZ (sabatino) GERMAN ALBERTO TORO (sabatino) LORENA RAMÍREZ (nocturno)		<b>NÚCLEO DE FORMACIÓN:</b> LÓGICO-MATEMÁTICO	
<b>CLEI:</b> V	<b>GRUPOS:</b> NOCTURNO: 501 y 502 SABATINO: 503, 504, 505, 506, 507 y 508	<b>PERIODO:</b> 2	<b>SEMANA:</b> 20
NÚMERO DE SESIONES:	FECHA DE INICIO:	FECHA DE FINALIZACIÓN:	
1	07/06/2021	12/06/2021	
<b>TEMAS: Diagramas de sectores circulares</b>			

## 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 ejercicios de aplicación de diagramas de sectores circulares

## ACTIVIDAD 1 (INDAGACIÓN)

En esta guía trabajaremos como tema central **diagramas de sectores circulares**, y está pensada para desarrollarse en una semana; la solución de sus actividades deberán ser enviados a los correos estipulados por cada docente, especificando EN EL ASUNTO DEL CORREO, el CLEI, grupo, apellidos y nombres completo del estudiante.

Grupo 501 y 502 (Nocturna): [lorenaramirezmatematicas@gmail.com](mailto:lorenaramirezmatematicas@gmail.com)

Grupos 503, 504, 505 y 506 (Sabatino): [nucleologicomatematico@gmail.com](mailto:nucleologicomatematico@gmail.com)

Grupos 507 y 508 (Sabatino): [juancarlosmarquez@iehectorabadgomez.edu.co](mailto:juancarlosmarquez@iehectorabadgomez.edu.co)

Un gráfico circular o gráfica circular, también llamado gráfico de pastel, gráfica de pizza, gráfico de tarta, gráfico de torta o gráfica de 360 grados, es un recurso estadístico que se utiliza para representar porcentajes y proporciones.

Se utilizan en aquellos casos donde interesa no solamente mostrar el número de veces que se dan una característica o atributo de manera tabular sino más bien de manera **gráfica**, de tal manera que se pueda visualizar mejor la proporción en que aparece esa característica respecto del total.

## ACTIVIDAD 2 (CONCEPTUALIZACIÓN)

### Diagrama de sectores Circulares

En un diagrama de sectores cada dato viene representado mediante un sector circular cuyo ángulo es proporcional a su frecuencia absoluta.

- El ángulo del sector se calcula dividiendo 360 (los grados de un círculo completo) entre el número de datos y multiplicando el resultado por la frecuencia de cada dato.
- La fórmula para hallar estos cálculos es la siguiente:

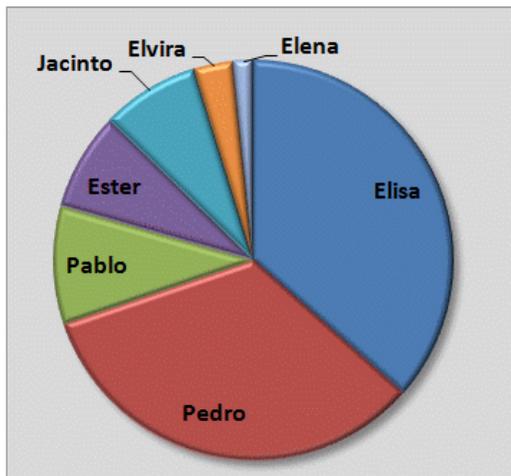
$$\text{Ángulo del sector} = \frac{360}{n^{\circ} \text{ datos}} \times \text{frecuencia de cada dato}$$

- Se construye cada sector con un transportador de ángulos.

**Ejemplo 1:** en el colegio se han realizado unas votaciones entre los alumnos de sexto curso para elegir delegados y se han representado los resultados mediante este diagrama de sectores.

Candidato	Votos
Elisa	23
Pedro	21
Pablo	6
Ester	5
Jacinto	5
Elvira	2
Elena	1
TOTAL	63

**Resultados de las elecciones**



Los ángulos de cada sector se han calculado aplicando la fórmula y se han obtenido los resultados que se indican:

$$\text{Elisa} = \frac{360}{63} \times 23 = 131^\circ \quad \text{Pedro} = \frac{360}{63} \times 21 = 120^\circ$$

$$\text{Pablo} = \frac{360}{63} \times 6 = 34^\circ \quad \text{Ester y Jacinto} = \frac{360}{63} \times 5 = 29^\circ$$

$$\text{Elvira} = \frac{360}{63} \times 2 = 11^\circ \quad \text{Elena} = \frac{360}{63} \times 1 = 6^\circ$$

Los porcentajes de cada sector se han calculado aplicando la fórmula y se han obtenido los resultados que se indican redondeando a las unidades:

$$\text{Elisa} = \frac{23}{63} \times 100 = 36\% \quad \text{Pedro} = \frac{21}{63} \times 100 = 33\%$$

$$\text{Pablo} = \frac{6}{63} \times 100 = 10\% \quad \text{Ester y Jacinto} = \frac{5}{63} \times 100 = 8\%$$

$$\text{Elvira} = \frac{2}{63} \times 100 = 3\% \quad \text{Elena} = \frac{1}{63} \times 100 = 2\%$$

### ACTIVIDAD 3 (APLICACIÓN Y EVALUACIÓN)

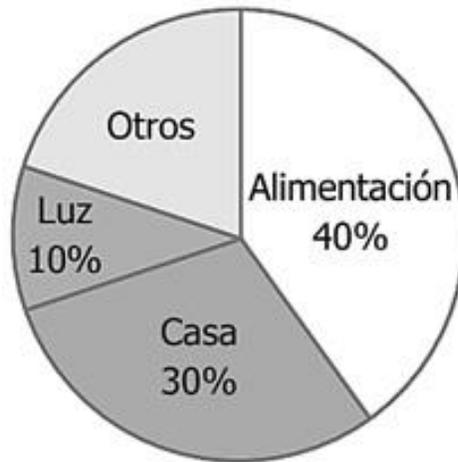
1. Observa que con ayuda de la tabla de frecuencias se va a graficar el diagrama circular, pero se observa que hace falta algunos meses por graficar, con ayuda del transportador y la regla completa la gráfica:

Mes	Frecuencia Absoluta - Numero de ventas	Angulo
Enero	8	$8 \times (7,5) = 60^\circ$
Febrero	6	$6 \times (7,5) = 45^\circ$
Marzo	4	$4 \times (7,5) = 30^\circ$
Abril	10	$10 \times (7,5) = 75^\circ$
Mayo	12	$12 \times (7,5) = 90^\circ$
Junio	8	$8 \times (7,5) = 60^\circ$

360°



2. El siguiente gráfico muestra la distribución de los gastos de un hogar. La encuesta fue respondida por 80 personas. Determina cuantas personas respondieron por cada ítem



3. Con ayuda de la tabla de frecuencias y con la información de la evolución de nuevos casos de COVID-19 en Sud América del 17 de marzo al 21 de marzo de 2020, completa la tabla y elabora un gráfico circular:

SUD AMERICA	aumento de casos
Argentina	60
Bolivia	4
Brasil	472
Chile	233
Colombia	63
Ecuador	309
Paraguay	4
Perú	117
Uruguay	65

### FUENTES DE CONSULTA:

Equipo Norma. (2017). Avanza Matemáticas 7. Bogotá: Carvajal Soluciones Educativas S.A.S.

Youtube. (2021) sectores circulares. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=cbCLJWQYGjU>