

	<b>GIMNASIO SABIO CALDAS (IED)</b> <b>Nuestra escuela: una opción para la vida</b> <b>GUÍAS DE APRENDIZAJE – PLAN ESCOLAR</b>	Código	PENP - 01
		Versión	001
		Fecha	18/03/2020
		Proceso	Gestión Académica

<b>DOCENTE</b>	YESID ROLDAN CARDENAS	<b>Grado</b>	CUARTO
<b>ASIGNATURA</b>	ESTADISTICA Y PROBABILIDAD		
<b>Correo electrónico de contacto</b>	yesid.roldan@sabiocaldas.edu.co		
<b>Periodo académico</b>	Segundo Periodo		
<b>Tiempo de ejecución de la actividad</b>	15 días ( <b>9 de Agosto al 20 de Agosto</b> )		
<b>¿Qué competencia(s) debo alcanzar?</b>	La formulación y resolución de problemas		
<b>Temáticas mediadoras</b>	Interpretación Sectores.		
<b>Metas</b>	<b>Socio-afectiva:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Muestra una excelente disposición frente a las clases. Participa realizando aportes que permiten a sus compañeros la resolver algunas dudas.</li> <li>Realiza entrega de guías con una excelente presentación y siguiendo las indicaciones dadas.</li> </ul>		
	<b>Metas de aprendizaje:</b> Construye distintas clases de gráficas, las analiza y justifica los datos provenientes de representaciones de estas, determinando en ellas las variables.		

### CRÍTERIOS DE EVALUACIÓN:

<b>¿QUÉ SE VA A EVALUAR?</b>	<b>¿CÓMO SE VA A EVALUAR?</b>	<b>¿CUÁNDO SE VA A EVALUAR? Fechas</b>
Representa diagramas de sectores a partir de datos en contextos.	El estudiante desarrollara utiliza diagramas circulares para representar datos.	Primera semana 9 al 13 de Agosto.
Representa porcentajes en diagramas de sectores.	Representa diagramas de sectores para representar porcentajes.	Segunda semana 17 al 20 de agosto.

## SEMANA 1 (9 al 13 de agosto)

### ACTIVIDAD INICIAL:

Ingresa al video en el enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=cbCLJWQYGjU>

escribe en la siguiente tabla

veo: escribo lo que he visto en el video.

Pienso: escribo lo que pienso que significa lo que observe en el video.

Me pregunto: Escribo que preguntas me surgieron después de haber visto el video.

VEO <i>¿Qué es lo que observas?</i>	PIENSO <i>¿Qué es lo que piensas que significa?</i>	ME PREGUNTO <i>¿Qué te preguntas?</i>

### CONTEXTUALIZACIÓN:

Un **diagrama de sectores** es un gráfico que consiste en un círculo dividido en sectores de amplitud proporcional a la frecuencia de cada valor. Se utiliza con datos cualitativos y cuantitativos.

Un compañero de Marta decidió preguntar a sus compañeros por su deporte favorito y obtuvo los datos, que aparecen en la tabla siguiente:

Observa: *la suma de todas las amplitudes es 360°, la amplitud total del círculo.*

Para calcular la graduación de los sectores podemos usar tres procedimientos:

$$\text{Grados del sector} = \text{frecuencia relativa} \cdot 360^\circ$$

Usando la proporción con las frecuencias absolutas:  
 O bien usando la proporción con porcentajes:

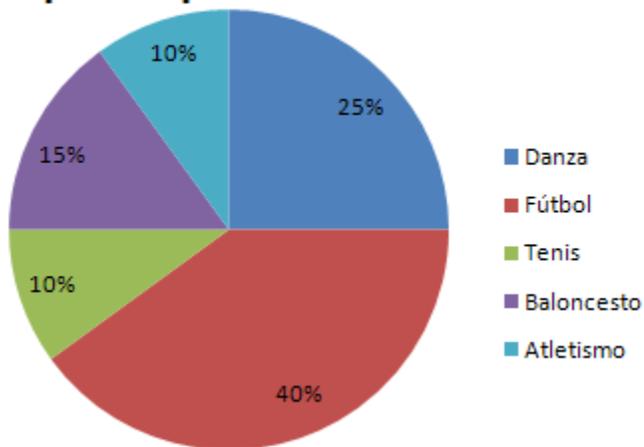
Usando la proporción con las frecuencias absolutas:

$$\frac{\text{frecuencia absoluta}}{\text{total de datos}} = \frac{\text{grados del sector}}{360^\circ}$$

O bien usando la proporción con porcentajes:

$$\frac{\text{porcentaje del dato}}{100\%} = \frac{\text{grados del sector}}{360^\circ}$$

### Deportes practicados



### SEMANA 1 (9 al 13 de agosto)

#### ACTIVIDAD DE AFIANZAMIENTO:

Con los datos del problema anterior, elaborar un gráfico circular con las frecuencias porcentuales. Recordemos la tabla de frecuencias inicial:

Color	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia porcentual
Negro	4	0.20	20%
Azul	5	0.25	25%
Amarillo	5	0.25	25%
Rojo	6	0.3	30%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>

Usaremos la frecuencia porcentual. Calculemos el ángulo central de cada sector:

$$\alpha = \frac{360^\circ}{100\%} \cdot \text{frecuencia porcentual}$$

$$\alpha_{negro} = \frac{360^\circ}{100\%} \cdot \% = \quad^\circ$$

$$\alpha_{azul} = \frac{360^\circ}{100\%} \cdot \% = \quad^\circ$$

$$\alpha_{amarillo} = \frac{360^\circ}{100\%} \cdot \% = \quad^\circ$$

$$\alpha_{rojo} = \frac{360^\circ}{100\%} \cdot \% = \quad^\circ$$

## SEMANA 2 (17 al 20 de agosto)

### ACTIVIDAD DE AFIANZAMIENTO:

En una clase de 4° hay 24 estudiantes se hace una encuesta preguntando a qué dedican su tiempo de ocio. Las respuestas se reflejan en el siguiente diagrama de sectores. Completa la siguiente tabla:



Hobby	Alumnos	Grados
<b>Televisión</b>	<input type="text"/>	150°
<b>Lectura</b>	<input type="text"/>	75°
<b>Deporte</b>	<input type="text"/>	90°
<b>Otros</b>	<input type="text"/>	45°
<b>Total</b>	<input type="text"/>	<input type="text"/> °

**VERIFICACIÓN DE APRENDIZAJES:**

En un colegio se ha realizado una encuesta a los estudiantes de Bachillerato para saber cuáles son los libros que más les gusta leer, y así poder comprar nuevos libros para la biblioteca. Los resultados son los que se muestran en el siguiente diagrama de sectores. Completa la siguiente tabla y, después, contesta a las preguntas que se te plantean:



Tipo de libro	Alumnos	Grados
<b>Poesía</b>	3	<input type="text"/> °
<b>Terror</b>	24	<input type="text"/> °
<b>Aventuras</b>	30	<input type="text"/> °
<b>Misterio</b>	21	<input type="text"/> °
<b>Teatro</b>	12	<input type="text"/> °
<b>Total</b>	<input type="text"/>	<input type="text"/> °

¿A cuántos estudiantes se les ha realizado la encuesta?

Se ha hecho la encuesta a  estudiantes.

¿Cuántos alumnos prefieren los libros de terror?

alumnos prefieren los libros de terror.

¿Qué libros son los que más gustan? Los libros de

¿Y los que menos? Los libros de

### REFERENCIAS: WEBGRAFÍA.

<https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/estadistica/descriptiva/ejercicios-interactivos-de-diagramas-de-sectores.html>

**RUBRICA DE EVALUACIÓN:** Se compartirá por medio de un formulario en clasrroom para realizar la autoevaluación a partir de los siguientes criterios.

CRITERIOS	SIEMPRE	ALGUNAS VECES	NUNCA
<b>Conocimientos previos y uso de recursos:</b> Utilicé mis conocimientos previos, así como los recursos tecnológicos disponibles para desarrollar las actividades sugeridas por mis maestros.			

<b>Autonomía:</b> Organicé y utilicé de manera adecuada mi tiempo en casa para desarrollar las actividades.			
<b>Esfuerzo y regularidad:</b> Reflexioné sobre mi propio aprendizaje y fui constante en la ejecución de las actividades, las cuales desarrollé con la mejor actitud y disposición.			
<b>Tiempo:</b> Cumpí con los tiempos establecidos para el desarrollo de las actividades dentro de mi horario escolar.			
<b>Acompañamiento:</b> Tuve acompañamiento adecuado por parte de mis padres y/o cuidadores para lograr culminar mis actividades en los tiempos establecidos.			