



Asignatura	ESTADÍSTICA	Docente	ADRIANA ROJAS – LILIANA CRUZ	Jornada	MAÑANA
Correo Docente	<a href="mailto:adriana.rojas@iedtecnicointernacional.com">adriana.rojas@iedtecnicointernacional.com</a> <a href="mailto:lilianamaticas28@gmail.com">lilianamaticas28@gmail.com</a>			Curso	SEXTO

## DIAGRAMA CIRCULAR

### Conceptos Básicos:

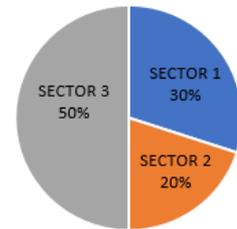
Un diagrama circular es un gráfico que muestra los datos, de un estudio estadístico, en sectores fáciles de entender. Cada sector representa una categoría de datos y el tamaño es proporcional a la cantidad que representa.

El diagrama circular es uno de los más usados, es fácil de crear y comprender, por eso su forma nos es muy familiar.

En los diagramas circulares, el área total del círculo corresponde al total de la muestra manejada y los datos ocupan un sector de tamaño proporcional al porcentaje o valor que toman. Como la circunferencia tiene 360°, para dividirla debemos saber cuántos grados le corresponde a cada variable., para ello debemos seguir los siguientes pasos

**EJEMPLO:** Realizar el diagrama circular correspondiente a los siguientes datos

### DIAGRAMA CIRCULAR



VARIABLE	FRECUENCIA
Amarillo	10
Verde	20
Violeta	30

El 100 % de la muestra son 60 personas

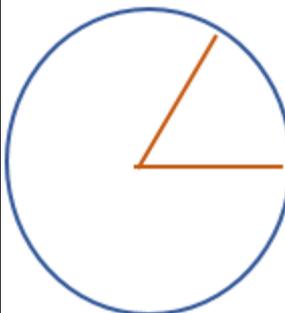
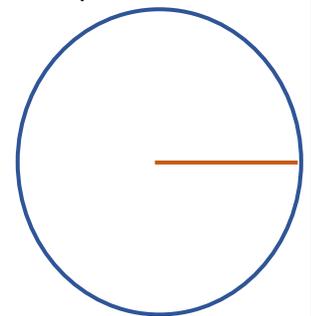
1. Debemos usar regla de tres para determinar los grados que le corresponde a cada sector si el total de grados del círculo son 360°

60	→	360°
10	→	X
$x = \frac{10 \times 360^\circ}{60} = 60^\circ$		
60	→	360°
20	→	X
$x = \frac{20 \times 360^\circ}{60} = 120^\circ$		
60	→	360°
30	→	X
$x = \frac{30 \times 360^\circ}{60} = 180^\circ$		

2. Ahora dibujamos un círculo y teniendo en cuenta los anteriores cálculos y con ayuda del transportador medimos los grados que le corresponden a cada sector

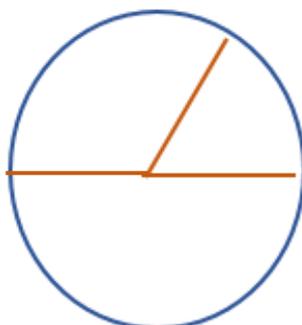
Trazamos un radio en el círculo, como lo muestra la figura

En el centro del círculo ubicamos el transportador y sobre el radio el cero Y tomamos la primera medida que son 60°



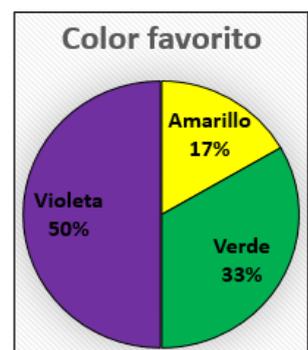
3. Después de medir los 60° trazamos el radio correspondiente, y repetimos el proceso, pero ahora, el cero del transportador lo ubicamos sobre la línea que acabamos de dibujar y medimos 120°

4. En este último paso, sólo debemos verificar que el sector que quedó mide 180°



5. IMPORTANTE

- ✓ Aplicar color
- ✓ Escribir la variable en cada sector
- ✓ Escribir el título según la variable en estudio
- ✓ En lo posible escribir en la parte de abajo, de dónde se obtuvieron los datos.



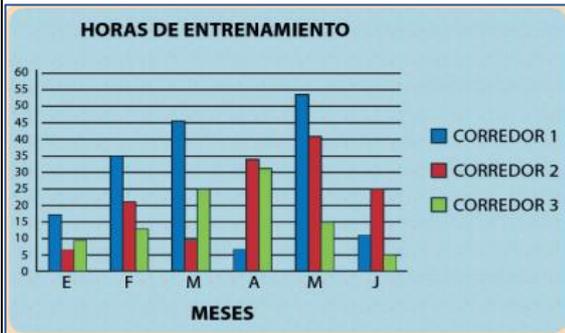


### INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS DE GRÁFICOS

- En la gráfica se observan los datos de las ventas de comidas en un restaurante.
  - Identifica población, muestra y variable.
  - Completa la tabla que relacione los datos del gráfico.
  - ¿Cuál fue la comida más pedida en el restaurante?
  - Realiza un análisis de las ventas.
- En la siguiente grafica se muestran las horas que emplean tres corredores para su entrenamiento, mes a mes.



Imagen 8. Ventas.



Completa la tabla

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Corredor 1						
Corredor 2						
Corredor 3						

- ¿Cuál fue el corredor que más entrenó en los 6 meses? ¿Cómo puedes determinar esto?
- ¿Cuántas horas entrenó el corredor 2? ¿Cómo determinas esto?
- ¿Cuál fue el corredor con menos horas de entrenamiento?

### MANOS A LA OBRA: ELABORACIÓN DE GRÁFICOS

- La siguiente tabla de frecuencias muestra los resultados de las ventas mensuales de diferentes marcas de carros que ofrece un concesionario:

Marcas	Carros vendidos
Ford	5
Chevrolet	10
Mazda	12
Nissan	8
Toyota	15

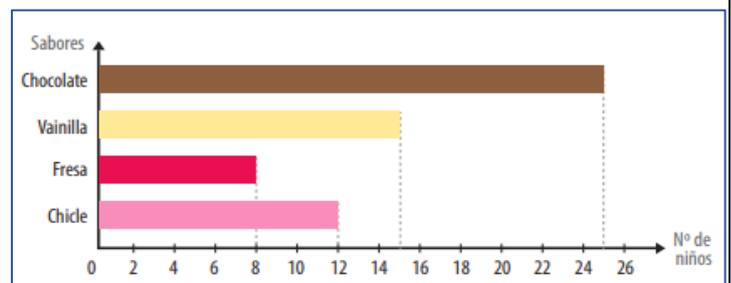
- Identifica población, muestra y variable
- ¿Cuál fue la marca de carro menos vendida?
- ¿Cuántos carros vendió el concesionario?
- Realiza el diagrama circular que corresponda a la información
- ¿De qué marca fue el mayor porcentaje de carros vendidos?
- Realiza un análisis de las ventas del concesionario



- Dada la siguiente gráfica, obtenida de la encuesta realizada a un grupo de niños de grado sexto. Contesta:

Sabores de helado predilecto

- ¿Cuál es la población, muestra y variable?
- ¿Cuántos niños fueron encuestados?
- Realiza la tabla de frecuencias correspondiente a los resultados
- Realiza el diagrama circular, indicando todos los procedimientos.
- Escribe 5 conclusiones de la encuesta



- Realiza una encuesta familiar sobre ventajas y desventajas de la cuarentena, puedes hacerla vía WhatsApp, mínimo a 20 personas, luego organiza la información en una tabla de frecuencias, un diagrama de barras y por último diagrama circular.

¡No olvides escribir tus conclusiones !”