PROPÓSITO:

Guía 1. Representación de tablas de frecuencia mediante diagramas circulares.

MOTIVACIÓN:

Frase: **El genio se hace con un 1% de talento, y un 99% de trabajo.**

EXPLICACIÓN:

Diagrama o Gráfico circular:
Un diagrama circular o de sectores es un tipo de diagrama en forma de círculo que sirve para representar datos estadísticos, que quedan representados en forma de sectores. Cada dato queda representado en un **sector, el cual es proporcional a la frecuencia**.
También es llamado, **gráfico de pastel, gráfico de torta, sectores o gráfica de 360°.**

El ángulo central de cada sector, es proporcional a la frecuencia a graficar.

Un ángulo de $360°$ *es un ángulo completo. Giro completo.*

Ejemplo:
Un dentista observa el número de caries en cada uno de los 100 niños de cierto colegio. La información obtenida aparece resumida en la siguiente tabla:

nº de caries	frecuencia absoluta (f_i)
0	25
1	20
2	35
3	15
4	5
n	100

Hacer un diagrama circular o de sectores.

Para calcular la amplitud de cada una de los sectores que representan las caries usaremos una regla de tres como se detalla a continuación.

Vamos a calcular que sector le corresponde por ejemplo a 0 caries

$$\begin{cases} \text{Total de caries: } 100 & \rightarrow & 360^\circ \\ \text{0 caries: } 25 & \rightarrow & x^\circ \end{cases} \Rightarrow x = \frac{25 \cdot 360}{100} = 90^\circ$$

Hacemos el cálculo análogo para el resto de caries.

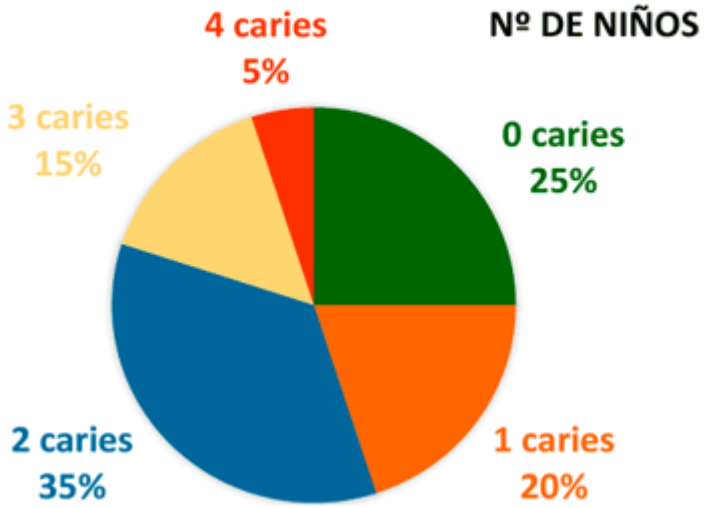
$$\begin{cases} \text{Total de caries: } 100 & \rightarrow & 360^\circ \\ \text{1 caries: } 20 & \rightarrow & x^\circ \end{cases} \Rightarrow x = \frac{20 \cdot 360}{100} = 72^\circ$$

$$\begin{cases} \text{Total de caries: } 100 & \rightarrow & 360^\circ \\ \text{2 caries: } 35 & \rightarrow & x^\circ \end{cases} \Rightarrow x = \frac{35 \cdot 360}{100} = 126^\circ$$

$$\begin{cases} \text{Total de caries: } 100 & \rightarrow & 360^\circ \\ \text{3 caries: } 15 & \rightarrow & x^\circ \end{cases} \Rightarrow x = \frac{15 \cdot 360}{100} = 54^\circ$$

$$\begin{cases} \text{Total de caries: } 100 & \rightarrow & 360^\circ \\ \text{4 caries: } 5 & \rightarrow & x^\circ \end{cases} \Rightarrow x = \frac{5 \cdot 360}{100} = 18^\circ$$

El diagrama de sectores correspondiente es:



EJERCICIOS:

Ejercicios:

1. Se indagó a un grupo de estudiantes el tiempo que dedicaban a realizar las tareas, el resultado es: **1,2,1,1,3,4,1,0,1,3,0,2,1,1,4,1,0,2,0,2**, horas. Realizar la respectiva tabla de frecuencias y representar en un diagrama circular la frecuencia absoluta.

EVALUACIÓN:

El estudiante debe presentar en forma ordenada, puntual y bien resuelta la guía respecto al tema. Debe presentar la evaluación objetiva del tema y registrar su asistencia a los encuentros virtuales.

BIBLIOGRAFÍA: