

C.E.N.S. N° 210

Docentes:

- José Eduardo ANZUR,
- M. Adán GODOY

Ciclo: 3° Año - 2° y 3° División

Turno: Noche

Área Curricular: Matemática

Título de la Propuesta:

Representación Gráfica de los Datos Estadísticos.

Contenidos:

- Representación Gráfica de los Datos. Tipos de Gráficos.
- Gráfico de Barras. Polígono de Frecuencias. Histograma. Diagrama de Sectores.
- Gráficos adecuados para Variables Cualitativas y Cuantitativas.

Ejercicio N°1:

Los datos corresponden a las respuestas realizadas por 22 personas elegidas aleatoriamente, acerca del sabor preferido en los refrescos de una determinada marca:

naranja – manzana – cola – naranja – limón – cola – durazno – cola

limón – cola – cola – manzana – limón - naranja – cola – piña

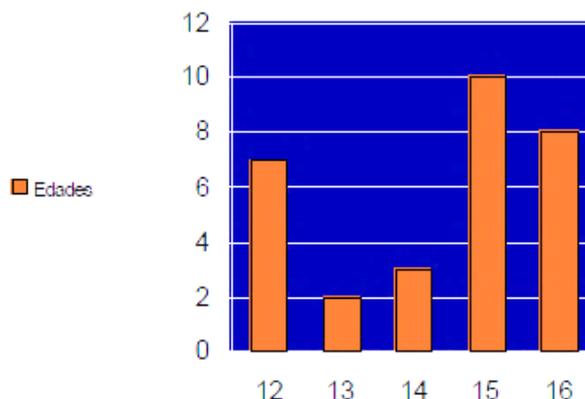
manzana – naranja – cola – naranja - manzana - durazno

- Confeccionar la tabla de frecuencias estadísticas
- Con los datos de la tabla construir el Diagrama de Barras y el Polígono de Frecuencias.
- Construir un diagrama de sectores con los valores de la tabla.
- ¿Cuál de los dos gráficos crees que representa mejor la situación?

Ejercicio N°2:

El siguiente diagrama de barras representa las edades de 30 estudiantes de un instituto de enseñanza secundaria.

Construir la tabla de frecuencias correspondiente a dicho gráfico:



Ejercicio N°3:

Con el fin de conocer mejor la forma de viajar de una población han preparado una encuesta.

Algunas de las preguntas trataron sobre: N° de días de viaje, dinero empleado, número de bultos, zonas geográficas, medio de transporte, naturaleza del viaje (negocios, turismo, familiar, salud...) y n° de personas.

Clasifica estas variables estadísticas e indica qué gráfico sería más adecuado para representarlas.

Ejercicio N°4:

Realiza un recuento de los siguientes datos, un gráfico de sectores y otro de barras. Indica el ángulo de cada sector.

a b c a c c d c d b d a d a b b c c a a b a b d

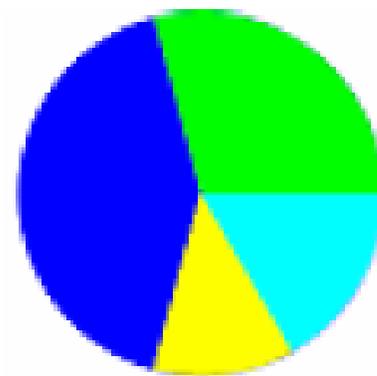
Ejercicio N°5:

Realiza un recuento de los siguientes datos y un diagrama de barras con polígono de frecuencias

3 3 1 1 3 2 3 3 2 1 3 2 2 3 1 1 4 3 2 2 4 4 3 3

Ejercicio N°6:

Se ha realizado un estudio seleccionando aleatoriamente 180 estudiantes universitarios consultándoles acerca de sus medios de transporte para llegar a la facultad. Se presenta este gráfico circular con los siguientes datos:



- A pie: 45°
- Automóvil: 60°
- Bicicleta o Moto: 105°
- Ómnibus: 150°

Se pide:

- a) Indicar la población, individuos y clasificar la variable en estudio.
- b) Calcular el porcentaje de cada uno de los valores de la variable.
- c) Confeccionar la tabla de frecuencias correspondiente e indicar la frecuencia absoluta de cada sector.

Ejercicio N°7:

Con los siguientes datos confeccionar la tabla de frecuencias correspondiente.

Agrupar los mismos datos, en 5 grupos. Confeccionar la tabla de frecuencias para datos agrupados, indicando la marca de clase de cada intervalo y realizar un gráfico para cada agrupación.

2 9 9 8 2 9 5 4 1 7 7 1 2 8 4 1 6 1 9 1 6 10 2 9 8
4 7 4 9 4 1 3 2 3 4 3 1 1 1 4 5 10 6 6 2 1 4 3 7 6

Ejercicio N°8:

7,2	6	6,3	9,8	9,1	9,3
5,7	6,7	8,4	5,7	3,1	1,4
5,4	1,1	4,8	2,5	0,1	4
5,3	1,3	3,6	1,9	5,2	1,7

Los siguientes datos fueron obtenidos de un estudio sobre el peso obtenido en una producción de zapallos:

Agrupar los datos en 5 intervalos de igual amplitud, construir la tabla de frecuencias correspondiente y graficar el Histograma.

Ejercicio N°12:

Para medir el crecimiento de una serpiente en función de la cantidad de veces que cambia su piel se ha realizado un estudio sobre un grupo de serpientes criadas en cautiverio. Y se tomaron las siguientes medidas de longitud (en cm.) luego de que cada una de ellas alcanzara la sexta muda de piel:

180 197 154 181 189 162 152 162 167 190
189 160 166 197 187 194 152 181 173 154
177 184 186 174 177 159 158 189 160 150

- Determinar el valor mínimo y el máximo dentro de los datos recolectados.
- Indicar los valores sobre los cuales se definirá la totalidad de los intervalos.
- Definir la distribución de los datos en 5 intervalos de igual amplitud.
- Construir la tabla de frecuencias acumuladas para datos agrupados.
- Construir el histograma asociado a la distribución.
- Construir la Ojiva del estudio realizado.

Para una mejor comprensión de los conceptos, se sugiere acceder a los siguientes videos:

Construcción de Diagrama de Barras, Polígono de Frecuencias y Diagrama de Sectores:

<https://youtu.be/L2F2VkzsZwU>

Construcción de Histogramas y Ojivas:

https://youtu.be/eY2xqiT_FF4

Contacto:

Prof. **José Eduardo ANZUR** (3°2°): joseduardo.anzur334@gmail.com

Prof. **M. Adán GODOY** (3°3°): adan.drk.godoy@gmail.com

Directora: **Prof. Dora Adriana SIMONE**