

C.E.N.S. N° 210

Docentes:

- José Eduardo ANZUR,
- M. Adán GODOY

Ciclo: 3° Año - 1° y 3° División

Turno: Noche

Área Curricular: Matemática

Título de la Propuesta:

Estadística descriptiva. Medidas de Tendencia Central.

Contenidos:

- Variables Estadísticas. Clasificación.
- Medidas de Tendencia Central. Media, Mediana y Moda.

Ejercicio N°1:

En un estudio de relevamiento de personal, se obtuvieron los siguientes resultados analizando los sueldos básicos de 70 ejecutivos de una empresa:

$$\bar{x} = \$1.000.000 \quad Me = \$947.000 \quad Mo = \$950.000$$

- Establezca la relación entre las medidas de tendencia central y clasifíquela.
- Realice un gráfico aproximado teniendo en cuenta lo respondido anteriormente
- Interpretar las medidas de tendencia central en el contexto de la situación planteada.

Ejercicio N°2:

En un laboratorio se realiza un estudio sobre la acidez en la sangre de un grupo de pacientes con problemas oncológicos. Los valores del PH sanguíneo obtenidos son:

7,33 - 7,32 - 7,34 - 7,40 - 7,28 - 7,35 - 7,33 - 7,34 - 7,28 - 7,31 - 7,35 - 7,32 - 7,33 - 7,33 - 7,36;
7,32 - 7,31 - 7,35 - 7,36 - 7,26 - 7,39 - 7,29 - 7,32 - 7,34 - 7,30 - 7,34 - 7,32 - 7,39 - 7,30 - 7,35

- Indicar cuál es la población, los individuos y la variable de estudio.
- Clasificar la variable estadística.
- Realizar una tabulación completa de los datos.
- Calcular las medidas de tendencia central para esta distribución.
- Interpretar los parámetros calculados dentro de la situación.

Ejercicio N°3:

Tomando los datos del ejercicio anterior. Si sabemos que los 15 primeros son varones, y las 15 siguientes son mujeres. Calcular e interpretar las medidas de tendencia central para cada sexo.

Ejercicio N°4:

En una escuela se hizo un estudio sobre las características anatómicas y fisiológicas de un grupo de alumnos. Para ello se seleccionó un grupo de 40 alumnos y entre otros datos recopilados se midió su estatura en centímetros, obteniendo los siguientes resultados:

168 160 168 175 175 160 165 154 163 165
168 168 158 168 160 161 162 166 163 164
178 169 158 163 171 170 165 156 167 164
162 165 163 156 174 165 173 172 168 168

- Clasificar la variable estadística
- Realizar una tabla de frecuencias completa
- Construir un diagrama de barras y su polígono de frecuencias.

- d) Calcular la media, mediana y moda. Marcar sus valores en el gráfico.
- e) Comparar las medidas obtenidas e identificar la relación entre ellas.
- f) Interpretar las medidas de tendencia central en la situación planteada.

Ejercicio N°5:

Para el siguiente gráfico se pide:

- a) Confeccionar una tabla de frecuencias.
- b) Calcular las medidas de tendencia central.
- c) Graficar los valores calculados en el gráfico.
- d) Establecer la relación de orden entre las medidas de tendencia central y obtener conclusiones.



Ejercicio N°6:

A lo largo del año se han medido en milímetros las precipitaciones con el objetivo de prever las cotas de crecimiento en un determinado dique. Los estudios se realizaron con intervalos de tiempo mensual, y los resultados obtenidos son los siguientes:

<i>Mes</i>	<i>Precipitaciones (en mm.)</i>
<i>Enero</i>	180
<i>Febrero</i>	160
<i>Marzo</i>	110
<i>Abril</i>	90
<i>Mayo</i>	85
<i>Junio</i>	80
<i>Julio</i>	67
<i>Agosto</i>	64
<i>Septiembre</i>	90
<i>Octubre</i>	110
<i>Noviembre</i>	150
<i>Diciembre</i>	200

- a) Clasificar la variable en estudio.
- b) Completar la tabla de frecuencias
- c) Realizar un gráfico adecuado que represente los datos.
- d) Calcular la media de precipitaciones anuales. ¿Es representativa para todos los datos? ¿Por qué?
- e) Ordenar los datos y calcular mediana y moda.
- f) Interpretar estos valores dentro de la situación.

Ejercicio N°7:

Los siguientes son los resultados de un test de agudeza visual en un grupo de adolescentes:

25, 12, 15, 23, 24, 39, 13, 31, 16, 19

- a) Ordenar los datos y calcular las medidas de tendencia central.
- b) Indicar si la media calculada es representativa para este grupo de alumnos.
- c) Si la media de agudeza visual mínima, requerida para estudios superiores militares es de 28. ¿Cuántos alumnos serían aceptados para esas academias?

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**