

Actividad 1. Cuestionario

Instrucciones: Contesta las siguientes preguntas sobre conceptos básicos en estadística. Para ello, descarga del apartado de recursos el archivo denominado **Conceptos básicos**, el cual te será de utilidad para encontrar las respuestas a la mayoría de las mismas.

1. ¿Qué es la estadística descriptiva?
2. ¿Qué es la estadística inferencial?
3. ¿Qué es una muestra?
4. ¿Qué es un parámetro?
5. ¿Qué es una clase o intervalo de clase?
6. ¿Qué es la marca de clase?
7. ¿Qué es la frecuencia de clase?
8. ¿Se representa como S^2 ?
9. ¿Qué representa la desviación típica y con qué letra se representa?
10. ¿Cuál es la diferencia entre mediana y moda?
11. ¿Qué es la media aritmética?
12. ¿Qué es una variable cuantitativa y menciona ejemplos?
13. ¿Qué es una variable cualitativa y menciona ejemplos?

Nota: Para el caso de la pregunta 12 y 13 puedes hacer uso de internet para la búsqueda de las respuestas a las interrogantes.

Actividad 2. Tablas de frecuencia para datos agrupados

Para poder dar solución a ejercicios sobre agrupación de datos, realización de tablas de frecuencias y graficación de histogramas y polígonos de frecuencias, los invito a ver los siguientes videos tutoriales, cuyos enlaces se adjuntan a continuación:

Agrupación de datos y tabla de Frecuencias

<https://www.youtube.com/watch?v=VNMck8wco98>

Histograma y polígono de frecuencias (**Hasta el minuto 8:51**)

<https://www.youtube.com/watch?v=ZAJJB7gbiBs&t=27s>

Así mismo, los invito a analizar la siguiente información que les adjunto al presente documento, parte de lo cual también se menciona en el primer video:

Ejemplos y aclaraciones:

Rango (R) = Valor Máximo – Valor Mínimo

Ejemplo 1: Suponga que en el conjunto de datos el número mayor es 30 y el número menor es 15 por lo tanto el rango sería: $R = 30 - 15 = 15$

Número de intervalos (k): Usar la regla de Sturges: $K = 1 + 3.322 \cdot \log n$

Ejemplo 1: Suponga que $n = 30$

$$1 + (3.322 \times \log 30) = 5.9069 = \text{Se redondea a } 6$$

Ejemplo 2: Suponga que $n = 21$

$$1 + (3.322 \times \log 21) = 5.3924 = \text{se redondea a } 5$$

Amplitud (A) = $\frac{R}{K}$ Es el rango entre el número de intervalos.

Ejemplo 1: Suponga $R = 15$ y $K = 4$

$$A = 15/4 = 3.75 = 4$$

Ejemplo 2: Suponga $R = 17$ y $K = 4$

$$A = 17/4 = 4.25 = 4$$

Ejercicio 1.

Los siguientes datos corresponden a las puntuaciones obtenidas por 30 alumnos en un test de inteligencia. Agrupa los datos en intervalos y elabora la tabla de distribución de frecuencias.

7	8	5	10	9	10	5	12	8	6
10	11	6	5	10	11	10	5	9	13
8	12	8	8	10	15	7	6	8	8
5	6	9	7	14	8	7	5	5	14

Con esta información realiza lo siguiente:

- Agrupa los datos en intervalos
- Construye la tabla de distribución de frecuencias
- Realiza el histograma y el polígono de frecuencias

Nota: Una vez terminadas ambas actividades, adjúntalas en un solo archivo en formato PDF, con su respectiva presentación en el apartado correspondiente en plataforma.