

| | | |
|--|-------------------|-----------------|
| ASIGNATURA: Estadística – Plan de Apoyo | PERIODO: 2 | AÑO 2024 |
| DOCENTE: Dora Lizeth Ponce Mendoza | GRADO: 10° | FECHA: |

Indicador de desempeño:

Selecciona muestras aleatorias en poblaciones grandes para inferir el comportamiento de las variables en estudio. Interpreta, valora y analiza críticamente los resultados y las inferencias presentadas en estudios estadísticos.

De acuerdo a lo estudiado y aprendido en las sesiones de clase, responder cada uno de los ITEMS propuestos. **RECUERDE QUE DESPUÉS DE ENTREGAR EL PLAN DE APOYO REALIZARÁ LA DEBIDA SUSTENTACIÓN.** Además, son muy importantes los PROCESOS.

Para recordar:

Medidas de Tendencia Central.

Son parámetros estadísticos que indican valores cuyo objetivo es resumir la información para un conjunto de datos, es decir son representantes de un conjunto de datos. Las medidas de tendencia central son: **la media aritmética, la mediana y la moda.**

Media Aritmética (promedio): Es medida descriptiva que se calcula sumando todos los datos y dividiendo entre el número total de observaciones. Se simboliza por \bar{x} .

Moda: Es el valor de la variable que más se repite o tiene una mayor frecuencia. Se simboliza **Mo**.

Mediana: Se define como el valor central de un conjunto de datos ordenados de manera creciente o decreciente (generalmente de menor a mayor). En el caso que el número de datos sea par; la mediana corresponde a la media aritmética de los dos valores centrales. Se de nota por **Me**.

1. Los registros son los grados Celsius de 20 días de enero del 2018 en la ciudad de Talca:

35 – 30 – 37 – 30 – 28 – 33 – 34 – 35 – 30 – 31 – 33 – 32 – 31 – 27 – 25 – 26 – 30 – 28 – 25 – 38.

- Determine la T° promedio.
- ¿Cuál es la moda?
- Reordena los datos de manera creciente y determina la mediana de las temperaturas.

2. Las edades de los estudiantes de un colegio se distribuyen de la siguiente forma. Completa la tabla.

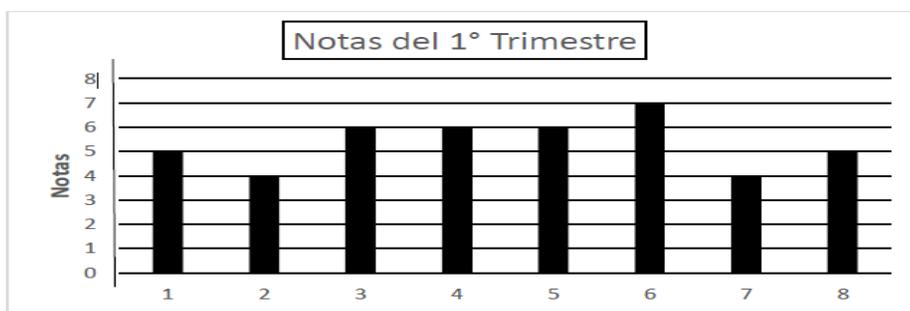
| Edades | Frecuencia (fi) | F. Acumulada (FA) | F. Relativa (fr) | F. Relativa acumulada (FrA) |
|--------|--------------------|----------------------|---------------------|--------------------------------|
| 6 | 20 | | | |
| 7 | 42 | | | |
| 8 | 32 | | | |
| 9 | 28 | | | |
| 10 | 34 | | | |
| 11 | 62 | | | |
| 12 | 2 | | | |

Encuentre los valores que representan:

- a) *Moda: _____ *Mediana: _____ * Media aritmética o Promedio: _____
- b) Frecuencia Porcentual representativa para el total de datos
- c) Desarrolla un gráfico de barras entre las edades y frecuencias absolutas (fi)
- d) Desarrolla un gráfico circular para las frecuencias porcentuales arrojadas.

3. Selección Múltiple.

El gráfico nos muestra las notas obtenidas en la asignatura de Matemáticas por Cristian durante el primer trimestre. Responda los siguientes 3 ejercicios de acuerdo al siguiente gráfico.



1) El promedio de Cristian del primer trimestre:

- A) está entre 4 y 5
B) está entre 5 y 6
C) está entre 6 y 7
D) es justo 6
E) es justo 5,5

2) Si se eliminan las dos notas más bajas, entonces el promedio:

- A) es justo 6
B) no varía E) es cuatro
C) es mayor que 6
D) es inferior a 6 pero mayor a 5

3) La nota de mayor frecuencia es

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 5,5

4) La tabla de frecuencias corresponde a la estatura de 10 personas. ¿Cuál es la media aritmética de las estaturas?

| Altura (m) | f |
|------------|---|
| 1,50 | 3 |
| 1,60 | 2 |
| 1,70 | 5 |

- A) 1,60 m B) 1,62 m C) 1,65 m D) 1,68 m E) 1,70 m

5) Las edades (en meses) de 100 niños de un jardín infantil se muestran en la siguiente tabla. Según esta información, ¿Cuál(es) de las siguientes opciones es(son) **FALSAS**

| Meses | frec. | Frec. Acum. |
|-------|-------|-------------|
| 2 | 8 | 8 |
| 6 | 16 | 24 |
| 10 | 25 | 49 |
| 14 | 23 | 72 |
| 18 | 18 | 90 |
| 22 | 10 | 100 |

| | |
|------|-----------------------------|
| I) | La moda es 10 meses. |
| II) | El promedio es 13, 2 meses. |
| III) | La mediana es 14 meses. |

- A) Sólo I
- B) Solo II
- C) Sólo I y III
- D) Sólo II y III
- E) I, II y III