

COMPARACIÓN DE DOS POBLACIONES MEDIANTE MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL

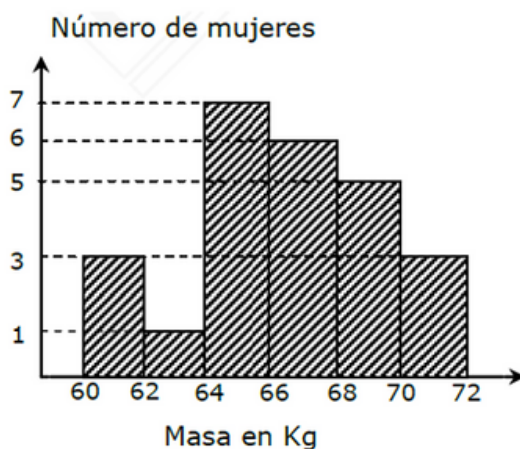


1. Se tienen los puntajes del total de estudiantes de un curso en un examen de matemática, los cuales se agrupan posteriormente en intervalos como se muestra en la tabla adjunta. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA?

Puntajes	N° de alumnos
[0, 9]	2
[10, 19]	4
[20, 29]	7
[30, 39]	15
[40, 50]	17

- a) 39 alumnos obtuvieron al menos 20 puntos.
- b) 45 alumnos rindieron el examen.
- c) La mediana de los puntajes se encuentra en el intervalo [30, 39].
- d) Se puede deducir que la moda de los puntajes de los alumnos se encuentra en el intervalo [40, 50].
- e) 6 alumnos obtuvieron a lo más 19 puntos.

2. A un grupo de mujeres se le preguntó acerca de su masa corporal. Sus respuestas se resumen en el histograma de la figura adjunta, donde los intervalos son de la forma $[a, b[$ y el último de la forma $[c, d]$. Según la información del gráfico es verdadero que:



- a) 7 mujeres fueron entrevistadas en total.
- b) Exactamente, un 50% de las mujeres entrevistadas tiene una masa corporal que está en el intervalo $[64, 70[$.
- c) La mediana de las masas corporales está en el intervalo $[66, 68[$.
- d) Las modas de las masas corporales son 65 kg y 71 kg.
- e) Solo una de las mujeres entrevistadas tiene una masa corporal menor que 64 kg.

3. En la tabla adjunta se agrupan las estaturas, en cm, de un grupo de personas. Con respecto a los datos de la tabla, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA?

Estatura (cm)	Frecuencia
$[140, 150[$	17
$[150, 160[$	24
$[160, 170[$	25
$[170, 180[$	10
$[180, 190]$	4

- a) La mediana de la estatura se encuentra en $[150, 160[$.
- b) El intervalo modal de la estatura es $[160, 170[$.
- c) El tercer decil de la estatura se encuentra en $[150, 160[$.
- d) El percentil 80 de la estatura se encuentra en $[170, 180[$.
- e) Al menos un 20% de la estatura no supera los 150 cm.

4. Si A es un dato que se encuentra entre el cuarto y quinto decil de una población, con todos los datos distintos entre sí, entonces ¿cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) verdadera(s)?

- I) Su valor es superior al 40% de los datos.
 - II) La mediana del conjunto es mayor que el valor de A.
 - III) El valor de A es menor que el tercer cuartil.
- a) Solo I
 - b) Solo III
 - c) Solo I y II
 - d) Solo II y III
 - e) I, II y III

5. La siguiente tabla estadística se refiere a las edades de personas que asisten a clases de Yoga. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) verdadera(s) con respecto a ella?

Edad	frecuencia
[10, 15[	5
[15, 20[	8
[20, 25[	12
[25, 30[	15
[30, 35[	10

- I) 13 personas tienen menos de 20 años.
II) 12 personas tienen 25 años.
III) El 50% de estas personas tienen a lo menos 25 años.

- a) Solo I
b) Solo II
c) Solo III
d) Solo I y II
e) Solo I y III

6. La siguiente tabla muestra la distribución de frecuencias de las edades de 10 personas (agrupadas en intervalos). ¿Cuál es el promedio de sus edades?

Edades de personas (en años)	Marca de clase	Frecuencia absoluta
[10, 20[	15	2
[20, 30[		
[30, 40[	35	2
[40, 50[		1
[50, 60[	55	1

- a) 30 años
b) 29 años
c) 25 años
d) 17,5 años
e) 15,5 años

7. Se encuesta a los habitantes de un edificio respecto al número de personas que lo habitan cada departamento y los resultados se indican en la tabla adjunta. Entonces, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es la FALSA?

Personas por departamento	f
1	3
2	14
3	11
4	15
5	7

- a) La moda es 4.
- b) Se encuestaron 50 familias.
- c) El promedio de habitantes por departamento es 3,18.
- d) La distribución de frecuencias es bimodal.
- e) En el 44% de los departamentos viven más de 3 personas

Resultados:

1. Alternativa **d**.
2. Alternativa **c**.
3. Alternativa **d**.
4. Alternativa **e**.
5. Alternativa **e**.
6. Alternativa **a**.
7. Alternativa **d**.

