



GUÍA Nº2 CUARTO MEDIO ELECTIVO

Objetivo de Aprendizaje: Resolver problemas y/o ejercicios tipo PSU.

EJEMPLO PSU-1: Si se suman las edades de 8 personas y ese resultado se divide por 8, ¿qué se obtiene?

- A) Mediana
- B) Media Aritmética
- C) Moda
- D) Media geométrica
- E) Desviación estándar

EJEMPLO PSU-2: El promedio del peso de 5 hombres es de 76 kg. ¿Cuánto pesa el quinto si la suma de los 4 primeros es 302?

- A) 78
- B) 68
- C) 62
- D) 58
- E) 72

EJEMPLO PSU-3: La tabla adjunta muestra las edades de 220 alumnos de un colegio.

¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) verdadera(s) ?

- I) La moda es 17 años.
- II) La mediana es mayor que la media (promedio).
- III) La mitad de los alumnos del colegio tiene 17 o 18 años.

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

Edad (en años)	15	16	17	18	19
Alumnos	50	40	60	50	20

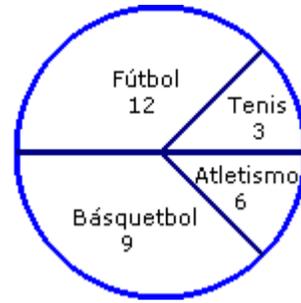
EJEMPLO PSU-4: Las fichas del peso de 10 niños, marcan en promedio 20 kg. En la oficina de control se pierde una ficha y se sabe que el promedio del resto es 19 kg, ¿cuál es el peso del niño al que le perdieron la ficha?

- A) 39 kg
- B) 29 kg
- C) 21 kg
- D) 20 kg
- E) 19 kg



EJEMPLO PSU-5: El gráfico circular de la figura muestra las preferencias de 30 alumnos en actividades deportivas. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) correcta(s) ?

- I) La frecuencia relativa del grupo de fútbol es de 40%.
- II) La frecuencia relativa del grupo de básquetbol es de 30%.
- III) La mitad del grupo no prefirió fútbol ni tenis.

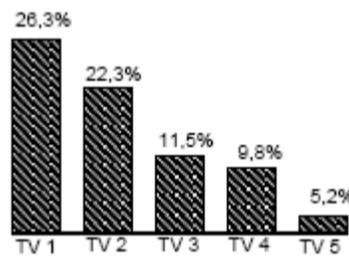


- A) Sólo I
- B) Sólo II
- C) Sólo I y II
- D) Sólo II y III
- E) I, II y III

EJEMPLO PSU-6: El gráfico de la figura apareció en un periódico de una ciudad. En él se indica la preferencia por el noticiero central de cinco canales de televisión, **según una muestra aleatoria**, en un año determinado. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) verdadera(s)?

- I) De acuerdo a la muestra el noticiero central con menor probabilidad de ser visto es TV 5.
- II) El gráfico muestra exactamente la realidad de las preferencias de los noticieros centrales de esta ciudad.
- III) Aproximadamente, un cuarto de la muestra no ve los noticieros centrales de estos cinco canales.

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



EJEMPLO PSU-7: Si se tabularan las frecuencias de las estaturas y color de ojos de los alumnos de un curso, ¿cuál de las opciones siguientes es **siempre** verdadera?

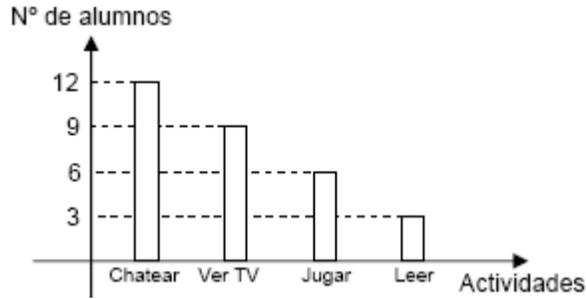
- A) Con la moda de las estaturas se determina la estatura promedio del curso.
- B) Con la mediana del color de ojos se determina el color de ojos que predomina.
- C) Con el promedio de las estaturas se determina la estatura más frecuente.
- D) Con la mediana de las estaturas se determina la estatura más frecuente.
- E) Con la moda del color de ojos se determina el color de ojos que predomina.

EJEMPLO PSU-8: Se pregunta a los alumnos de 4º Medio acerca de lo que más les gusta hacer en vacaciones y sus respuestas están en el gráfico de la figura. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) verdadera(s)?

- I) Al 30% de los alumnos lo que más les gusta es chatear.
- II) A la mitad de los alumnos lo que más les gusta es ver TV o jugar.
- III) Al 30% de los alumnos lo que más les gusta es leer o jugar.



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



EJEMPLO PSU-9: La tabla adjunta muestra la distribución de los puntajes obtenidos por los alumnos de un curso en una prueba de matemática. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) verdadera(s)?

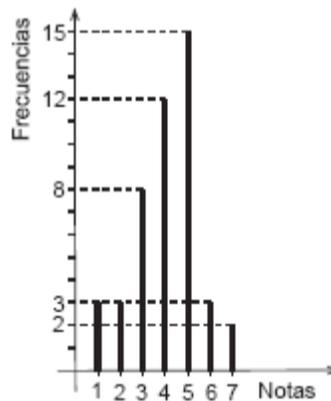
- I) El total de alumnos que rindió la prueba es 40.
- II) La mediana se encuentra en el intervalo 20 - 29.
- III) El intervalo modal (o clase modal) es el intervalo 30 - 39.

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

Intervalos de puntaje	Frecuencia
10 - 19	6
20 - 29	8
30 - 39	12
40 - 49	5
50 - 59	9

EJEMPLO PSU-10: El gráfico de la figura muestra la distribución de las notas de matemática de un grupo de 46 estudiantes. ¿Cuál de las siguientes opciones corresponde a los valores de la mediana y la moda, respectivamente?

- A) 4 y 5
- B) 5 y 5
- C) 4,1 y 4
- D) 4,1 y 5
- E) 4 y 4,5



EJEMPLO PSU-11: Tres cursos rindieron una misma prueba obteniéndose los resultados que se indican en la tabla adjunta. ¿Cuál es el promedio total de la prueba?

- A) 4,25
- B) 5,00
- C) 5,16
- D) 5,25
- E) 5,50

CURSO	Nº ALUMNOS	PROMEDIO
P	20	6
Q	18	5
R	12	4



EJEMPLO PSU-12: Los resultados obtenidos por un curso en una prueba de Física fueron: 4; 5; 6; 6; 5; 3; 4; 7; 6; 5; 4; 5; 5; 6 y 4. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) verdadera(s)?

- I) La mediana es 7
- II) La moda es 5
- III) La media aritmética (o promedio) es 5

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

EJEMPLO PSU-13: La tabla adjunta muestra las frecuencias (f) de las notas en la prueba de matemática, obtenidas por los alumnos de 4º Medio de un liceo, ¿Cuáles de las siguientes afirmaciones son verdaderas?

Nota	f
3,0	3
3,5	5
4,0	4
4,5	6
5,0	7
5,5	5
6,0	4
6,5	4
7,0	2
Total	40
alumnos	

- I) El 75% del curso obtuvo una nota igual o inferior a 5,5
 - II) La moda corresponde a la nota 5,0
 - III) El 15% del curso obtuvo la nota 4,5
 - IV) El 50% del curso obtuvo nota superior a 5.0
- A) Sólo II y III
 - B) Sólo III y IV
 - C) Sólo I, II y III
 - D) Sólo I, II y IV
 - E) Sólo II, III y IV

EJEMPLO PSU-14: El cuadro siguiente muestra el número de artículos vendidos en distintos días de la semana y uno de sus valores acumulados

¿Cuántos artículos se han vendido en total hasta el término del día miércoles?

- A) 24
- B) 20
- C) 30
- D) 8
- E) Ninguna de las anteriores

Días	Nº de artículos	Total acumulado
Lunes		
Martes	12	16
Miércoles	8	
Jueves	6	

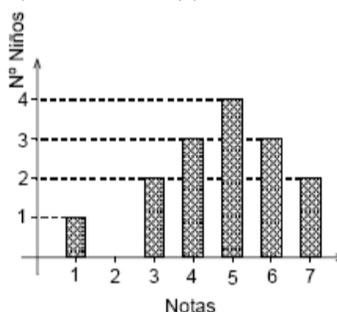


EJEMPLO PSU-15: Una misma prueba se aplica a dos cursos paralelos. En uno de ellos, con 20 estudiantes, la nota promedio fue 6 y, en el otro, con 30 estudiantes, la nota promedio fue 5. Entonces, la nota promedio correspondiente al total de alumnos de ambos cursos es:

- A) 5,7
- B) 5,6
- C) 5,5
- D) 5,4
- E) 5,3

EJEMPLO PSU-16: El gráfico de la figura representa la distribución de las notas obtenidas por 15 niños en una prueba. ¿Cuál(es) de las siguientes aseveraciones es(son) verdadera(s) ?

- I) 9 niños obtuvieron notas mayores o iguales a 5.
- II) La moda es la nota 5.
- III) La quinta parte del curso obtuvo nota inferior a 4.



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

EJEMPLO PSU-17: Se compran 5 pantalones a \$5.000, \$8.000, \$10.000, \$10.000 y \$15.000. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) verdadera(s)?

- I. La moda es \$10.000.
- II. La mediana es \$10.000
- III. El promedio es \$9.600.

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

EJEMPLO PSU-18: En una muestra de alumnos de un colegio se tiene la siguiente distribución de edades

La moda y la mediana de las edades de ese grupo son

- | | moda | mediana |
|----|-------------|----------------|
| A) | 16 | 17 |
| B) | 17 | 15 |
| C) | 15 | 17 |
| D) | 5 | 1 |
| E) | 17 | 16 |

Edad	Frecuencia
13	5
14	11
15	1
16	5
17	13



EJEMPLO PSU-19: El promedio (media aritmética) de los números 3; 2; 5; 5 y 6 es

- A) 4
- B) 4,2
- C) 5
- D) 5,25
- E) ninguno de los anteriores.

EJEMPLO PSU-20: La tabla adjunta muestra la distribución de sueldos de 45 personas de una empresa. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) verdadera(s) ?

TRAMO	NÚMERO DE PERSONAS	SUELDO EN PESOS DESDE - HASTA
A	3	5.000.000 - 7.000.000
B	2	2.000.000 - 3.000.000
C	5	800.000 - 1.200.000
D	15	500.000 - 700.000
E	13	300.000 - 400.000
F	7	150.000 - 250.000

- I) Hay exactamente 20 personas que ganan a lo menos \$ 400.000 de sueldo.
- II) La mediana de la distribución se encuentra en el tramo D.
- III) El total que se paga a las personas del tramo A es, a lo más, \$ 21.000.000.

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

EJEMPLO PSU-21: Un estudiante obtiene las siguientes calificaciones: 4,8; 4,2; 4,3; 4,7; 5,0 y 4,0. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) verdadera(s)?

- I) Su media aritmética (o promedio) es 4,5.
- II) Si elimina el 4,8 y el 4,2 su promedio no cambia.
- III) Si elimina dos notas cualesquiera, su promedio no cambia.



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

EJEMPLO PSU-22: A dos cursos distintos se les aplicó la misma prueba en iguales condiciones, obteniéndose las desviaciones estándares que se muestran en la tabla adjunta. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) verdadera(s)?

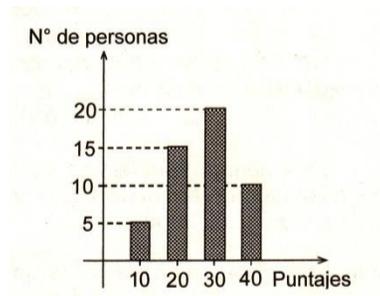
- I) El curso Q es el más homogéneo.
- II) El curso R es el más homogéneo.
- III) El curso Q presenta mayor dispersión en las notas.

- A) Sólo I
- B) Sólo II
- C) Sólo III
- D) Sólo II y III
- E) Ninguna de ellas

CURSO	PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTÁNDAR
Q	4,6	1
R	5,2	0,8

EJEMPLO PSU-23: El gráfico de la figura, representa la distribución de los puntajes obtenidos por un curso en una prueba. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) verdadera(s)?

- I) El 40% de los alumnos obtuvo 30 puntos
- II) 30 alumnos obtuvieron más de 20 puntos
- III) $\frac{1}{10}$ de los alumnos obtuvo 10 puntos



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