

LICEO MARTA DONOSO ESPEJO



GUIA DE MATEMATICA 4TOS MEDIOS

TEMA: ESTADISTICA

D)

1) Calcula la media aritmética de las siguientes marcas obtenidas por un atleta en salto alto. 1,67 m; 1,65 m; 1,63 m; 1,62 m.

2) Un alumno obtuvo las siguientes notas parciales en Biología 4,8; 2,5; 6,0; 3,9 y una quinta nota que no recuerda. Si su promedio fue 4,6. Calcula la nota que falta.

3) En la universidad, un alumno obtuvo un 4,3 que se pondera en un 20%; un 5,8 que vale un 30% y un 4,2 en el examen, que se considera como un 50% de la nota final. Calcula su nota final.

4) En una muestra de control se midieron 10 clavos de una bolsa rotulada “Clavos de 2””; con los siguientes resultados: 5 de 2,00”; 3 de 1,99” y 2 de 2,05”. Calcula la longitud media de la muestra.

5) Un alumno que postula a la Universidad tiene los siguientes puntajes en las pruebas y en sus notas de enseñanza media:

	PUNTAJE	PONDERACION
APTITUD VERBAL	680	10
APTITUD MATEMATICA	752	20
HISTORIA Y GEOGRAFIA	640	10
ESPECIFICA DE MATEMATICA	720	40
NOTAS DE ENSEÑANZA MEDIA	590	20

i) Calcula la media aritmética ponderada de sus puntajes.

6) Calcula, la media de las alturas de los 80 alumnos de la siguiente distribución de frecuencias.

INTERVALO	FRECUENCIA	MARCA DE CLASE	F*X
1,65 – 1,69	5		
1,70 – 1,74	5		
1,75 – 1,79	8		
1,80 – 1,84	12		
1,85 – 1,89	16		
1,90 – 1,94	4		
	$\Sigma f =$		$\Sigma fX =$

LICEO MARTA DONOSO ESPEJO



- II) 1) Determinar la mediana de los datos siguientes:
- a) 3; 4,5; 6; 8,2; 9; 12; 14
 - b) 12; 15,3; 17; 21; 23; 25; 1; 26,5; 28; 28; 30
 - c) 17; 3,8; 4,9; 5,6; 12,3; 16; 19,5; 21

2) Calcula la mediana de la siguiente distribución:

PUNTAJE	f	Frecuencia acumulada
60-64	5	
65-69	5	
70-74	8	
75-79	12	
80-84	16	
85-89	4	

3) Usando la tabla determine frecuencia acumulada, marca de clase, frecuencia relativa, frecuencia relativa acumulada, promedio y la mediana.

Temperatura	f	Fa	fr	fra	Marca de clase
12-16	1				
17-21	8				
22-26	6				
27-31	11				
32-36	4				

$\bar{X} =$

Me =

- III) 1) Las edades de las personas que asistieron a una fiesta; son las siguientes: 4; 6; 6; 6; 10; 12; 13; 14; 20; 22; 27; 29; 34; 35; 80; 82 ¿Cuál es la moda?

2) Determine la moda en el siguiente conjunto de datos:

- a) 2; 3; 3; 4; 4; 4; 5; 5; 6; 6; 6; 7
- b) 10; 12; 12; 13; 14; 14; 14; 15
- c) 2,2; 3; 3,5; 4; 5; 6,5

3) determina la moda de los puntajes de una prueba:

i) Ordenando los datos no agrupados:

61	70	77	82	63	75	83	62	67	83
67	80	77	85	83	76	83	67	78	76
72	80	83	72	84	71	77	82	79	83
66	88	68	74	84	75	73	75	83	84
87	64	83	72	87	77	63	72	84	78

Mo =

ii) A partir de los datos agrupados

INTERVALO	FRECUENCIA
60-64	5
65-69	5
70-74	8
75-79	12
80-84	16
85-89	4

Ejercicios PSU

1) El rango del conjunto de datos {15, 46, 39, 29, 4, 44, 13, 59, 32, 25} es:

- A) 59 B) 4 C) 55
- D) 46 E) 25

Para los problemas 2,3 y 4 considere el siguiente conjunto de datos: {2, 2, 5, 7, 9, 9, 9, 10, 10, 11, 12, 18, 20}

LICEO MARTA DONOSO ESPEJO



- 2) La media aritmética es:
A) 10,1 B) 7,4 C) 8,2
D) 9,5 E) 11,7
- 3) La mediana es:
A) 7 B) 9 C) 10
D) 11 E) 20
- 4) La moda es:
A) 2 B) 10 C) 5
D) 12 E) 9
- 5) El número de hijos que tiene cada familia en un pequeño sector de un barrio está indicado en la tabla siguiente ¿Cuál es la frecuencia relativa acumulada aproximada correspondiente al valor 5?

HIJOS	FAMILIA
1	6
2	8
3	6
4	4
5	1
6	1

- A) 0,04 B) 0,50 C) 0,92
D) 0,96 E) 1,0

- 6) Se ha controlado el peso de una muestra de recién nacidos, obteniéndose la siguiente tabla:

BEBES	PESO (KG)
6	3
23	3,5
12	4
9	4,5

¿Cuál es el promedio aproximado de los recién nacidos de la muestra?

- A) 3,3 Kg B) 3,5 Kg C) 3,7 Kg
D) 4,0 Kg E) 4,2 Kg

7) El promedio de las notas de biología de los 30 alumnos de uno de los dos cursos años medios de un Liceo es 4,4. Si el promedio de las notas de biología de los alumnos de ambos cursos años es 4,8 ¿Cuál es el promedio de las notas de biología del segundo curso el cual tiene 20 alumnos?

- A) 5 B) 5,4 C) 5,8
D) 5,9 E) 6

8) ¿Cuál es el valor de la media en la tabla de notas siguientes, correspondiente a 10 alumnos?

NOTAS	FRECUENCIA
1-3	1
3-5	3
5-7	6

- A) 10/7 B) 10/3 C) 50/3
D) 5 E) N.A.

JLS