



Guía de Reforzamiento Unidad: Estadística Descriptiva.

Nombre:

Curso:

Fecha:

Objetivo:

- *Reforzar desarrollo de tablas de distribución de frecuencias.*
- *Aplicar las medidas de tendencia central en tablas de distribución de frecuencias para datos agrupados.*
- *Afianzar algunos conceptos teóricos de importancia de la Unidad de Estadística Descriptiva.*

Instrucciones Generales:

- Desarrolla la guía en un cuadernillo de hoja de oficio o en tu cuaderno, según su comodidad.
- Toma fotografías a cada ejercicio de la actividad realizada y envía las fotografías al correo danielhector.danielromerov.rom@gmail.com.
- Si tienes dudas, escribe un correo a danielhector.danielromerov.rom@gmail.com y plantea tu duda, con detalles, no olvidando colocar en el correo su nombre y curso al que pertenece
- El trabajo se desarrolla individualmente.
- Fecha de entrega **Viernes 10 de Abril.**
- **Link de apoyo:** <https://www.youtube.com/watch?v=Xq3thcQqwbc>
<https://www.youtube.com/watch?v=nCszHELuwXk>
<https://www.youtube.com/watch?v=5XKf9vquOJE>
<https://www.youtube.com/watch?v=5bZXpfxwHqk>

Repaso de Conceptos teóricos elementales de Estadística.

- **Media Aritmética:** para calcular la media aritmética de un conjunto de datos, se suma cada uno de los valores y se divide entre el total de casos. Se le conoce también como promedio aritmético.
- **Mediana:** es el dato que ocupa la posición central de una muestra. Si la muestra tiene un número par de datos, la mediana corresponde al promedio de los dos términos centrales. En símbolos queda de la siguiente forma: $\frac{n}{2} y \frac{n}{2} + 1$. Si la muestra de datos tiene un valor impar, la mediana corresponde al valor central de dicha muestra. En símbolos queda: $\frac{n+1}{2}$
- **Moda:** Es el dato que aparece con mayor frecuencia en la muestra. En una distribución de datos se puede obtener más de una moda.

Marcar la alternativa correcta una vez que usted haya justificado la alternativa con sus propias palabras o cálculo en espacio dado. **(12 puntos)**

1) El peso de los estudiantes de cuarto medio es una variable: I) Cuantitativa. II) Discreta. III) Continua a) Solo I b) Solo II c) Solo III d) I y II e) I y III	2) Al realizar un estudio estadístico, el conjunto de todos los elementos que son objeto de estudio se llama: a) Censo b) Muestra c) Población d) Histograma e) Rango
---	--

- 3) Cuando se realiza un estudio estadístico resulta conveniente escoger una de las muestras:
- Siempre que sea posible.
 - Si la población es muy grande.
 - Solo si es una población de personas.
 - Muy pequeña.
 - Que sea grande

- 4) La Tabla muestra la distribución de frecuencias del numero de lápices que tiene cada uno de los 25 estudiantes de un curso. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es o son verdaderas?

x_i	f_i	F_i	fr_i	Fr_i
1	5	5	20%	20%
2	8	13	8%	52%
3	A	17	16%	68%
4	8	25	32%	C %

- El valor de A es 2
 - El 52% de los alumnos tiene uno o dos lápices.
 - El valor de C es 100
- Solo I
 - Solo III
 - II y III
 - Ninguna de las anteriores.
 - Todas las anteriores.

Para los problemas 5, 6 y 7. Consideremos la distribución de frecuencias correspondiente al peso en kilos de un grupo de estudiantes ($n = 80$)

Intervalo	f_i
50 - 54	1
55 - 59	2
60 - 64	11
65 - 69	10
70 - 74	12
75 - 79	21
80 - 84	6
85 - 89	9
90 - 94	4
95 - 99	4

- 5) El numero de estudiantes cuyo peso es menor de 85 kilos es:
- 6
 - 27
 - 39
 - 63
 - Ninguna de las anteriores

- 6) El porcentaje de estudiantes cuyo peso es mayor que 64 kilos, pero menor que 85 kilos es:
- 49%
 - 61,3%
 - 31%
 - 57%
 - 80%

- 7) La marca de clase del 5 intervalo (promedio entre el limite inferior y superior del intervalo) es:
- 72
 - 67
 - 82
 - 77
 - 52

8) En la siguiente serie de números: 2,4,4,5,5,5,17; el valor moda es o son:

- a) 2 y 17
- b) 4
- c) 5
- d) 4 y 5
- e) 6

9) La siguiente tabla indica como se distribuyen las edades de los niños y adolescentes que asisten a clases de guitarra de un instituto. La media aritmética de esta distribución es:

Edad (años)	Frecuencia
[2, 6[1
[6, 10[5
[10, 14[10
[14, 18[18
[18, 22[8

- a) 10,57 años
- b) 12,57 años
- c) 14 años
- d) 14,57 años
- e) 16 años

Para las preguntas 10 a la 12, se muestra la siguiente tabla de frecuencias donde se indica la temperatura en grados Celsius durante un mes en un mismo lugar y a una hora determinada (n = 30)

°C	f _i
12 - 16	1
17 - 21	8
22 - 26	6
27 - 31	11
32 - 36	4

10) La mediana en grados Celsius es:

- a) 21,5 °C
- b) 23,5 °C
- c) 25,4 °C
- d) 26,5 °C
- e) Ninguna de las anteriores

11) La moda en grados Celsius es:

- a) 27 °C
- b) 31 °C
- c) 29 °C
- d) 32 °C
- e) Ninguna de las anteriores

12) La mediana en grados Celsius es:

- a) 21,5 °C
- b) 23,5 °C
- c) 25,5 °C
- d) 26,5 °C
- e) Ninguna de las anteriores.

Ítem Desarrollo.

- 1) Se hizo la siguiente pregunta a 100 personas, ¿Cuántos hermanos tienes? El resultado a dicha pregunta se organizó en la siguiente tabla de frecuencia. Encontrar la media aritmética, mediana y moda. **(9 puntos)**

Números de hermanos	f_i
0	14
1	19
2	21
3	24
4	14
5	8

- 2) Las masas de cuatro niños son 31 kg, 24 kg, 32 kg y 25 kg respectivamente. ¿ Que masa tendría un quinto niño si el promedio entre los cinco es de 29 kg? **(3 puntos)**