



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



CICLO ESCOLAR: 2026

SEMESTRE: ENERO-JUNIO 2026

LABORATORIO INTEGRADOR FINAL

ELABORÓ: ACADEMIA DE PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA

JEFE DE LA ACADEMIA: MTRA. ZENNIA LISSETTE CERDA BRIONES

PROGRAMA EDUCATIVO: PROPEDEÚTICO

NOMBRE DEL ALUMNO(A): _____

GRUPO: _____

N.L. _____

CALIFICACIÓN _____

Lee cuidadosamente el texto y contesta todas y cada una de las cuestiones y para los problemas escribe claramente el **procedimiento**, de no ser así la respuesta se considera equivocada.

INSTRUCCIONES : Lee cuidadosamente cada cuestión y selecciona la respuesta correcta .

1. Ejemplo que muestra una variable cuantitativa .

- a) La nacionalidad de una persona
- c) Número de hijos de 50 familias

- b) La profesión de una persona
- d) Profesiones de 50 personas

2. Una empresa realiza una investigación de mercado acerca de un nuevo producto de pasta dental que desea sacar al mercado. Realiza una encuesta a 1000 personas por cada provincia a nivel nacional. Entonces la empresa seleccionó:

- a) Encuesta poblacional
- c) Investigación de mercado

- b) Muestra
- d) Distribución de frecuencias

3. Gráfica que es muy útil para mostrar los porcentajes del total que corresponde a diversos componentes.

- a) Histograma
- b) Gráfico lineal
- c) Gráfico circular
- d) Gráfico de barras

4. Son dos eventos o más que no pueden suceder simultáneamente.

- a) Equiprobables
- b) Dependientes
- c) Mutuamente excluyentes
- d) Independientes

5. Valor entre cero y uno que describe la posibilidad relativa de que ocurra un evento.

- a) Espacio muestral
- b) Experimento
- c) Probabilidad
- d) Evento

6. Es llamado espacio probabilístico y son todos los posibles resultados de un experimento.

- a) Espacio muestral
- b) Experimento
- c) Probabilidad
- d) Aleatorio

7. Es un gráfico que sirve para representar a las frecuencias acumuladas.

- a) Histograma
- b) Polígono de Frecuencias
- c) Ojiva
- d) Tallo y hojas

8. Se define como todo arreglo de elementos donde interesa el lugar o posición que ocupa cada uno de los elementos que lo constituyen.

- a) Combinación
- b) Permutación
- c) Arreglo circular
- d) Arreglo factorial

9. Es el método o técnica que se usa para reunir datos numéricos, los cuales se pueden ordenar en forma creciente o decreciente.

- a) Toma de datos b) Rango c) Población d) Ordenación de datos

10. Es una representación gráfica de los datos mediante un gráfico formado por rectángulos en un eje de coordenadas.

- a) Gráfico circular b) Ojiva c) Histograma d) Gráfico de barras

11. Ordena en forma creciente los siguientes datos: **29, 13, 8, 32, 16, 24, 10, 17, 35, 28, 21**

- a) 8, 10, 13, 17, 16, 21, 24, 28, 29, 32, 35 b) 8, 10, 13, 16, 17, 21, 24, 29, 28, 32, 35
 c) 8, 10, 13, 16, 17, 21, 24, 28, 29, 32, 35 d) 8, 10, 16, 13, 17, 24, 21, 28, 29, 32, 35

La siguiente tabla muestra la información correspondiente a los pesos de un grupo de 50 personas elegidos al azar de la preparatoria. Completa la información y contesta los reactivos: 12 - 16

Intervalo de clase	Marca de clase	f	fa	f x ₁	(x ₁ - \bar{x}) ²	f ₁ (x ₁ - \bar{x}) ²
[38 - 42)	40	1				
[42 - 46)	44	4				
		10				
		15				
		10				
		5				
		4				
		1				
Total						

12. ¿Cuál es la marca de clase del quinto intervalo?

- a) 48 b) 52 c) 56 d) 60

13. El valor de la media es:

- a) 35.2 b) 32.5 c) 52.3 d) 53.2

14. El valor de la varianza es :

- a) 36.73 b) 73.63 c) 63.73 d) 33.37

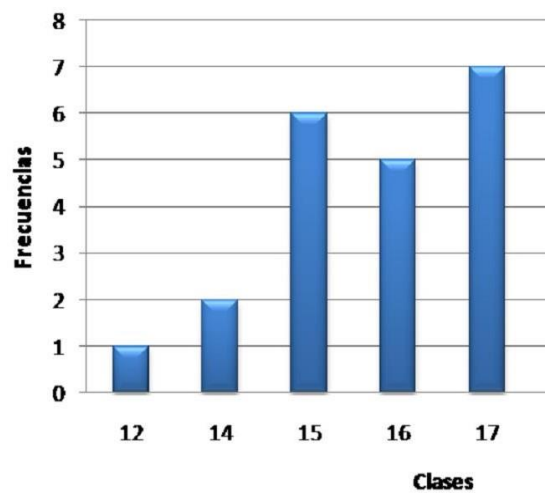
15. La desviación estándar tiene un valor de:

- a) 5.06 b) 6.60 c) 6.06 d) 60.5

16. El coeficiente de variación es :

- a) 12.38% b) 11. 39% c) 38.11% d) 39.12%

17. Calcula el valor de la mediana de la siguiente grafica de barras :



- a) 14 b) 15 c) 16 d) 17

Con los datos de la siguiente tabla que muestra las temperaturas en dos semanas de invierno en Monterrey contesta los reactivos ; 18, 19 y 20

	<i>D</i>	<i>L</i>	<i>M</i>	<i>M</i>	<i>J</i>	<i>V</i>	<i>S</i>
Semana 1:	2	-1	4	10	1	-5	18
Semana 2:	-2	0	1	-2	8	-2	-1

18. La moda es:

- a) 23 b) 18 c) 2 d) -2

19. La media aritmética es :

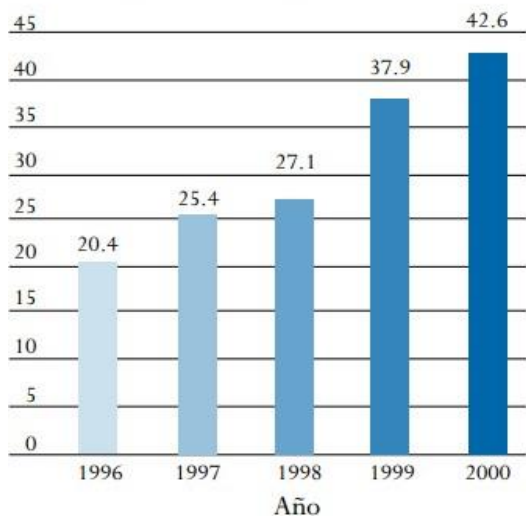
- a) 2.2 b) 2.38 c) 2 d) -2

20. La mediana es :

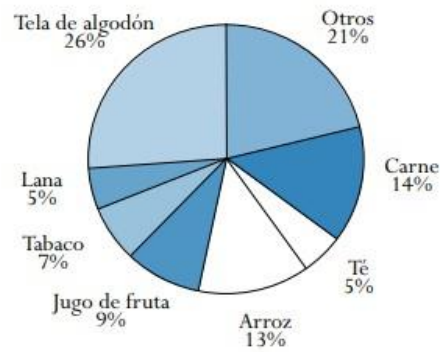
- a) 0.5 b) -2 c) 0 d) 2

A partir de la información de las gráficas contesta las preguntas 21 y 22:

Total de exportaciones anuales de Zedlandia en millones de zeds, 1996-2000



Distribución de las exportaciones de Zedlandia en 2000



21. ¿Cuál es el valor total (en millones de zeds) de las exportaciones de Zedlandia en el período de 1996-2000 ?

- a) 153.4 millones de zeds b) 110.8 millones de zeds c) 72.9 millones de zeds d) 20,4 millones de zeds

22. ¿Cuál fue el valor del jugo de fruta que exportó Zedlandia en 2000?

- a) 1.8 millones de zeds b) 2.4 millones de zeds. c) 3.8 millones de zeds. d) 3.4 millones de zeds.

23. Cuatro amigos juegan a "piedra", "papel" o "tijera". ¿De cuántas maneras se puede dar el resultado ?

- a) 9 b) 27 c) 12 d) 81

24. En una reunión asisten 10 personas y se intercambian saludos entre todos. ¿Cuántos saludos se han intercambiado.?

- a) 90 b) 39 c) 45 d) 60

Si $P(A) = 0.4$, $P(B) = .61$, $P(C) = .27$, $P(B \cap C) = .12$, determina:

25. La probabilidad de que ocurra B o C:

- a) .88 b) .48 c) 4.88 d) .76

26. La probabilidad de que ocurra primero A y luego B

- a) .76 b) .244 c) .488 d) .73

27. Supón que vas a comprar un carro y puedes seleccionar entre las marcas X, Y, W y Z; cada uno puede ser automático o estándar, la marca X tiene 5 colores distintos, la Y 4 colores, la W 6 colores y la Z solamente 2, y cada marca tiene la opción de austero o equipado. ¿De cuántas maneras distintas se puede elegir el auto?

- a) 68 b) 36 c) 60 d) 48

28. Para contestar un examen de Inglés debes de contestar 18 problemas de 25. ¿De cuántas maneras puedes hacerlo.?

- a) 700,480 b) 480,700 c) 840,700 d) 440, 880

29. ¿De cuántas formas se pueden sentar tres personas en seis sillas?

- a) 20 b) 110 c) 120 d) 720

30. ¿De cuántas formas se pueden colocar 10 personas en una fila si dos de ellas tienen que estar siempre en los extremos?

- a) 64,080 b) 40,320 c) 3,628,800 d) 80, 640

31. Se tienen 8 cuentas de diferente color para hacer un collar. ¿De cuántas formas diferentes se puede hacer este collar?

- a) 5,040 b) 40,320 c) 720 d) 120

32. ¿De cuántas maneras distintas puede ocurrir que al lanzar 7 monedas, salgan exactamente cinco soles?

- a) 1 b) 7 c) 21 d) 35

33. Una urna contiene 5 bolas rojas, 3 blancas y 7 verdes. ¿De cuántas maneras se pueden sacar 9 bolas de tal forma que sean 3 rojas, 3 blancas y 3 verdes?

- a) 105 b) 27 c) 350 d) 46

34. Se tienen cuatro banderas, dos blancas y dos azules. ¿Cuántas señales diferentes se pueden hacer con ellas?

- a) 8 b) 6 c) 12 d) 24

35. Se lanzan dos dados al aire y se anota la suma de los puntos obtenidos. Determina la probabilidad de que el número obtenido sea múltiplo de tres.

- a) $\frac{1}{3}$ b) $\frac{2}{3}$ c) $\frac{1}{2}$ d) $\frac{1}{6}$

36. En una caja que contiene carretes de hilo del mismo tamaño, hay 9 rojos, 3 verdes y 8 azules. Si se saca un carrete sin ver. ¿Cuál es la probabilidad de que este sea verde o azul?

- a) $\frac{20}{27}$ b) $\frac{11}{20}$ c) $\frac{12}{20}$ d) $\frac{24}{20}$

37. Se lanza un dado tres veces ¿Cuál es la probabilidad de que no salga ningún 2 en los tres lanzamientos?

- a) $\frac{1}{216}$ b) $\frac{25}{81}$ c) $\frac{125}{216}$ d) $\frac{1}{6}$

38. En una caja hay 4 focos malos y 6 buenos. Se sacan dos focos a la vez. Se prueba el primero y resulta bueno, la probabilidad de que el otro también sea bueno es:

- a) $\frac{5}{9}$ b) $\frac{6}{10}$ c) $\frac{1}{3}$ d) $\frac{1}{2}$

39. Determinar la probabilidad de obtener un número primo como suma de las puntuaciones al lanzar dos dados

- a) $\frac{1}{2}$ b) $\frac{5}{12}$ c) $\frac{5}{18}$ d) $\frac{0}{36}$

40. En una escuela hay 40 alumnos de los que a 15 les gustan las matemáticas, a 12 les gusta la biología y a 6 les gusta ambas áreas. Si se escoge un alumno al azar. ¿Cuál es la probabilidad de que le guste la biología si sabemos que le gustan las matemáticas?

a) $\frac{3}{4}$

b) $\frac{2}{7}$

c) $\frac{1}{5}$

d) $\frac{2}{5}$