

Asignatura: <b>Pensamiento Matemático I</b>		Guía: <b>P. Matemático I</b>	
Profesor: <b>Demasa Nava Carlos</b>			
Nombre del alumno:	N.L.	Grupo:	Calificación:

**Instrucciones: Contesta las siguientes preguntas.**

1. ¿Cuál es uno de los beneficios de tomar decisiones informadas?
2. ¿Qué es la toma de decisiones?
3. ¿El término big data hace referencia a un conjunto de?
4. ¿Es la rama de las matemáticas que estudia las posibilidades de que ocurra un suceso?
5. ¿Es la rama que estudia conjuntos de datos numéricos para hacer inferencias en las probabilidades?
6. ¿Característica presente en sucesos o fenómenos que no se pueden predecir con exactitud, aunque se conozcan los posibles resultados?
7. ¿Condición del grado de certeza de los resultados que podrían obtenerse?
8. ¿Tipo de experimentos en los que sí podemos asegurar cuál será el resultado?
9. ¿Es el modelo en el que no es posible controlar los factores que intervienen en el resultado?
10. ¿Cuál es la definición de estadística?
11. ¿Qué es una población en estadística?
12. ¿Tipo de probabilidad también llamada *a priori*, considera la relación de casos favorables y todos los resultados posibles?
13. ¿Tipo de probabilidad que depende del conocimiento, experiencia o intuición que se tenga del experimento?
13. ¿Tipo de probabilidad que considera la relación del total de eventos independientemente de los casos favorables?
14. ¿Qué procedimiento permite conocer la forma en que se pueden combinar los elementos de dos o más conjuntos?
15. ¿Cuántos números de tres dígitos, sin repetir ninguno, se pueden formar con los números 1, 2, 3 y 4?
16. Un productor de cerveza artesanal preparará una cerveza con tres sabores de 12 disponibles. ¿Cuál es el número de permutaciones posibles?
17. Escribe la descripción correcta del conjunto  $E = \{x / x \in \mathbb{Z} \wedge x < 10\}$ .
18. ¿Cuál es la probabilidad de sacar un as de un mazo de naipes de una baraja inglesa que tiene dos *jokers*?
19. ¿Qué procedimiento permite conocer la forma en que se pueden combinar los elementos de dos o más conjuntos?
20. ¿Cuántos números de tres dígitos, sin repetir ninguno, se pueden formar con los números 1, 2, 3 y 4?
21. ¿Qué técnica de muestreo es el más recomendable si se quiere analizar el consumo promedio de calorías en una población para hacer recomendaciones dietéticas?
22. ¿Es cálculo de posibilidades de que ocurra un evento determinado a partir de un conjunto de supuestos es objeto de estudio de la?
23. ¿Analiza e interpreta los datos obtenidos a partir de los fenómenos observados?

24. Jaime intenta trazar la línea recta que más se aproxima a sus datos en un diagrama de dispersión; para ello, encuentra que la ordenada al origen tiene un valor de -3 y que la pendiente tiene valor de 1. ¿Cuál es la ecuación de la recta buscada por Jaime?

25. En la siguiente tabla de contingencia se registró la preferencia de tener como mascota gatos o perros, de acuerdo con el sexo de los encuestados. Determina cuál es la probabilidad marginal de que una persona tenga un gato como mascota y la probabilidad condicional de tener un gato dado que se es hombre.

Sexo	Gatos	Perros	Total
Mujer	31	22	53
Hombre	9	38	47
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

26. La siguiente tabla de contingencia muestra el resultado de un estudio acerca de la relación entre si una mujer es empresaria y su estado civil. A partir del análisis, todas las afirmaciones son correctas, excepto...

Es empresaria	Está casada		
	Sí	No	Total
Sí	3	12	15
No	8	7	15
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>19</b>	<b>30</b>

27. El ausentismo diario en una oficina parece ir en aumento. El director de la oficina contrato a un consultor para evaluar el ausentismo de este año, por lo que se recolecto una muestra de datos. En la tabla siguiente se presenta la distribución de frecuencias del año en curso. Se revisaran operaciones. (16 aciertos).

- Completa la tabla.
- Determina la media, la mediana y moda (para datos agrupados).
- Determina la varianza, desviación estándar y coeficiente de variación.
- Representa los datos de la tabla en una gráfica de barras y de ojiva.

N° de clase	Intervalos de clase	Marca de clase ( $x_i$ )	Frecuencia absoluta ( $f_i$ )	Frecuencia relativa	Frecuencia absoluta acumulada	Frecuencia relativa acumulada	$(x_i)(f_i)$	$(x_i - \bar{x})^2$	$(x_i - \bar{x})^2 \cdot f_i$
1	10-18		5						
2	19-27		11						
3	28-36		8						
4	37-45		5						
5	46-54		8						
6	55-63		6						
7	64-72		7						
		<b>Total</b>							