



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEÓN
LABORATORIO DE REPASO
EXAMEN 2° OP.



PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA

Nombre: _____
Matricula: _____ Fecha: _____ Grupo: _____

Etapas 1: Organización de datos y gráficos estadísticos.

Elementos de competencia: Analiza e interpreta datos en diferentes contextos mediante tablas de distribución de frecuencias y gráficas estadísticas.

INSTRUCCIÓN: Resuelve los siguientes problemas, anotando la respuesta correcta y avalando el resultado con el procedimiento.

1.- Elabora un gráfico de barras que muestre la siguiente información sobre las materias más gustadas de los estudiantes.

El grafico debe incluir las cinco categorías a continuación, con sus respectivos porcentajes:

- Matemáticas 20%
- Español 15%
- Química 45%
- Artes 15%
- Ética 5%

Asegúrate de incluir un título claro, etiquetas para los ejes (horizontal y vertical) y las barras correctamente etiquetadas con sus valores porcentuales.

2.- Crea un histograma que represente las siguientes calificaciones obtenidas por un grupo de estudiantes en un examen. El histograma debe mostrar las frecuencias de los resultados en seis rangos de calificación.

- 0-20: 4 estudiantes
- 21-40 9 estudiantes
- 41-60 17 estudiantes
- 61-80: 14 estudiantes
- 81-100: 6 estudiantes

Asegúrate de que tu histograma tenga un título claro, etiquetas adecuadas para el eje horizontal (rangos de calificación) y el eje vertical (número de estudiantes), y que las barras estén correctamente representadas sin espacio entre ellas, ya que el histograma muestra datos continuos.

3.- Considera la siguiente tabla de frecuencias de datos agrupados de las calificaciones obtenidas en la materia de probabilidad y estadística. Completa los datos faltantes y responde la pregunta.

Intervalo de clase	Punto Medio	Frecuencia f
31-40		2
41-50		5
		13
61-70		
		12
81-90	855	9
91-100	955	4
Total=60		

Cual es el punto medio y la frecuencia que corresponde al intervalo 61-70

Etapla 2: Medidas estadísticas.

Elemento de competencia: Analiza e interpreta información estadística en diferentes contextos mediante las medidas de tendencia central y medidas de variación.

Instrucción: Para los números: 27, 46, 58, 25, 28, 32, 27, 38, 25, 27, Determina:

4.-La media aritmética.

5.-La moda.

4.-La mediana

Un equipo de atletismo registra los tiempos de sus 12 corredores durante un entrenamiento. Los tiempos registrados son los siguientes: 25, 23, 15, 25, 22, 18, 15, 18, 55, 19, 23, 25.

En base a los datos registrados calcula:

5.-La desviación media.

6.-La media aritmética.

7.-La varianza.

8.-La desviación estándar.

Un grupo de compañeros registran el numero de horas que dedican a jugar videojuegos durante una semana. Los datos son los siguientes: 21, 18, 16, 35, 14, 22, 20.

En base a los datos registrados calcula:

9.-La desviación media.

10.-La media aritmética.

11.-La varianza.

12.-La desviación estándar.

Etapa 3: Técnicas de conteo

Elemento de competencia: Distingue diferentes técnicas de conteo para enumerar los elementos de una situación en diferentes contextos.

13.- Determina de cuantas maneras se pueden acomodar 14 personas alrededor de una mesa circular?

14.- En el palo de señales de un barco se pueden visualizar cinco banderas rosas, dos azules y cuatro blancas. ¿Cuántas señales distintas pueden indicarse con la colocación de las doce banderas?

15.- De cuantas maneras se pueden formar 9 personas en una fila?

16.- Cuantos anagramas se pueden formar con la palabra FERROCARIL ?

17.- En un grupo de 12 personas cuantos equipos de 5 integrantes se pueden formar?

18.- Determina el valor de $P(10,3)$

19.- Determina el valor de $C(15,3)$

20.- Determina el valor de $P(35, 5)$

21.- Determina el valor de $C(12,4)$

Etapas 4: Probabilidad.

Elemento de competencia: Distingue los diferentes tipos de eventos para seleccionar la probabilidad en la solución de problemas en diferentes contextos.

En una urna se tienen 14 bolas rojas, 3 amarillas, 6 azules y 5 naranjas, si se extrae una bola al azar, cuál es la probabilidad de:

22.- Que sea naranja:

23.- Que sea amarilla:

24.- Que sea azul:

25.- Que sea roja:

26.- Se lanzan una moneda y un dado, ¿cuál es la probabilidad de que caiga sol y un 5?

27.- Se lanzan una moneda y un dado, ¿cuál es la probabilidad de que caiga sol y un 3?

28.- Se lanzan un dado al aire, ¿cuál es la probabilidad de que caiga un 8?

29.- Escribe el espacio muestral del lanzamiento de un dado amarillo y un dado morado.

30.- Se lanzan dos dados de diferente color, ¿Cuál es la probabilidad de obtener un (2,5)?