

INSTITUTO TECNOLÓGICO
SUPERIOR DE SAN
ANDRÉS TUXTLA.

Alumno: Jorge Eduardo Lemich Marcial 24100130

Docente: Erick de Jesús Téllez Vera

Carrera: Ingeniería Electromecánica

Grupo: 202 "A"

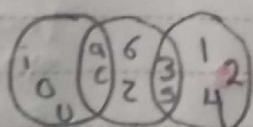
Examen 1.

Fecha: 3/03/2025

1. Defina que es una población, ejemplifique.
Es un grupo o un conjunto de elementos sobre el que se hará un estudio estadístico.
Ejemplo: Todas las personas de una comunidad de 300 personas que deber haber, hay 150 personas.

2. Defina que es muestra, ejemplifique.
Una muestra es un subconjunto de individuos o datos seleccionados de una población más grande. Ejemplo: La población es el conjunto completo de todas las observaciones o datos que podran ser estudiados o analizadas, mientras que la muestra representa una parte de esa población.

3. Explique la unión de conjuntos con un ejemplo usando notación extendida y diagrama de Venn.
Ejemplo - Sean los conjuntos con los elementos $A = \{a, e, i, o, u\}$
 $B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ $C = \{a, e, 3, 5, 6, z\}$



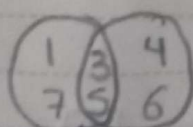
$$A = \{a, e, i, o, u\}$$

$$B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$$

$$C = \{a, e, 3, 5, 6, z\}$$

4. Explique la intersección de conjuntos con un ejemplo usando notación extendida en un diagrama de Venn

$$A \cap B = \{3, 5\}$$

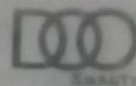


5. Cuáles son los medidos de tendencia central e indique un ejemplo? Media Ejem 4, 6, 1, 3, 6, 2, 9

$$x = 4 + 6 + 1 + 3 + 6 + 2 + 9 = 31$$

$$x = 31 \div 7$$

$$x = 4.4$$



Jorge Eduardo Tenorio Marcial

3 03 23
EXAMEN

mediana Ejemplo: 2, 3, 4, 6, 6, 5, 2, 3, 3, 6, 6
2, 2, 3, 3, 3, ④, 5, 6, 6, 6, 6
= 4

Moda 2, 3, 4, 6, 6, 5, 2, 3, 3, 6, 6
2, 2, 3, 3, 3, 4, 5, 6, 6, 6, 6

Moda = 6

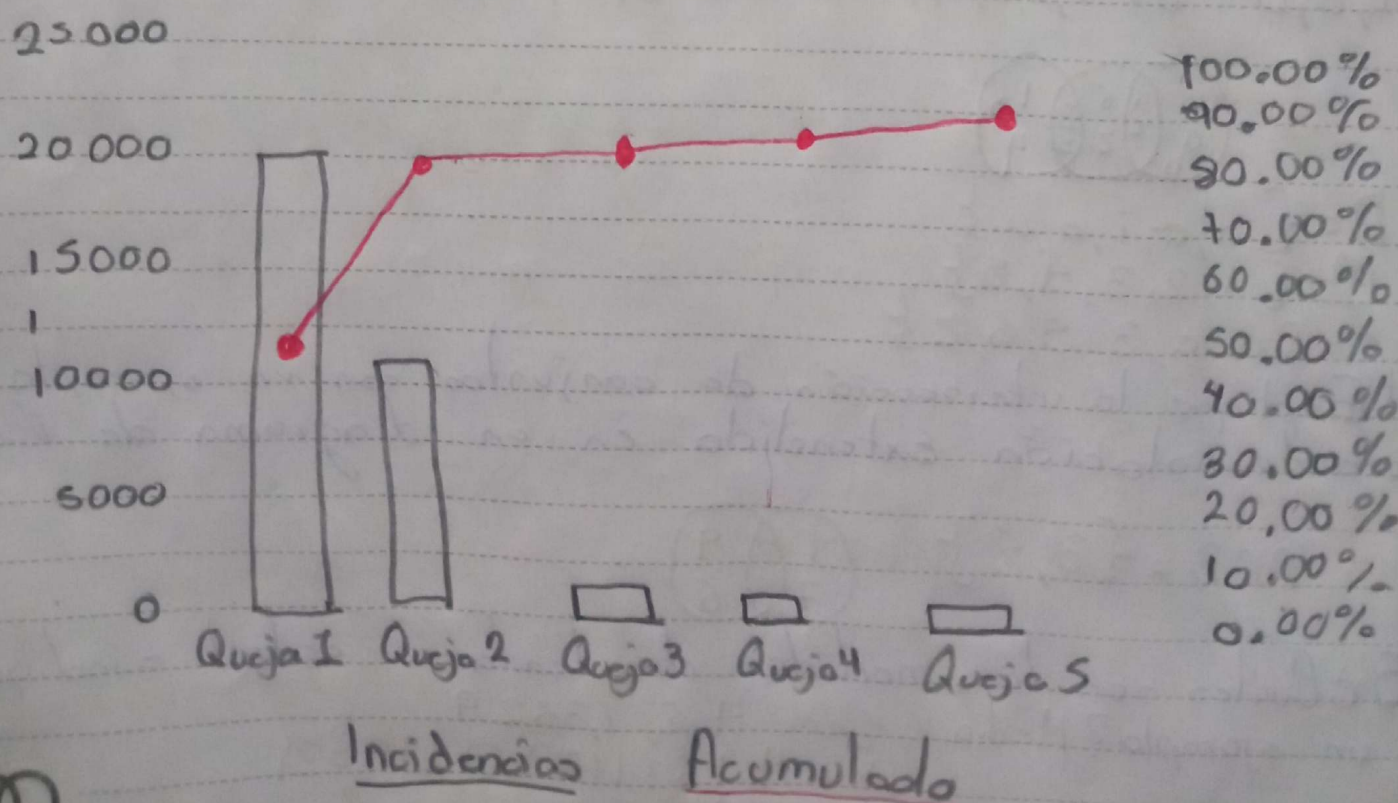
6 ¿Cuáles son las medidas de dispersión?

Es el grado en que una distribución se estira o se comprime, algunos ejemplos comunes de medidas de dispersión estadística son la varianza, la desviación estándar y el rango intercuartil.

7 ¿Qué son los cuartiles?

Son los valores que dividen un conjunto de datos en cuatro partes iguales. Son una herramienta estadística que se utilizan para analizar datos representados como Q_1, Q_2, Q_3, Q_4 .

8 Explique con un ejemplo diagrama de Pareto



Ingeniería Electromecánica

EXAMEN

¿Que software libre podemos utilizar para generar graficas estadísticas investigue 5 al menos para instalar y para uso en linea?

- Canva
- Microsoft
- Excel
- Python
- Rasi cacod
- Raw

10 Explique con un ejemplo que es una tabla de distribución de frecuencias.

Es una herramienta que organiza datos en categorías y muestra cuantas veces aparece cada categoría, consiste en una estructura de columnas.

Ejemplo

	Intervalos	Marca de clase x	frecuencia absoluta f	frecuencia Acumulada F
1	[0-4]	2	3	3
	[4-8]	6	5	8
	[8-12]	10	6	14
	[12-16]	14	4	18
	[16-20]	18	3	21
	Total		21	