

Práctica No.1 - Estadística I

Docente: Lic. Emma M. Mancilla Flores

Capítulo: Distribuciones Univariantes

1. Clasifique cada variable listada a continuación:

- a)* Tipo de escuela.
- b)* Peso de los hombres de 20 años.
- c)* Mes de nacimiento.
- d)* Edad al primer matrimonio
- e)* Género.
- f)* Calificación en lectura.
- g)* Raza.
- h)* Calidad de un producto.
- i)* Cuentas por pagar.

2. Se tiene una muestra de 40 edades en una población de personas :

61	67	56	64	71	38	61	63
43	58	46	49	50	50	55	47
50	52	51	56	53	54	51	51
39	50	40	41	58	42	40	41
55	42	61	52	42	59	45	56

- a)* Calcule el rango de la variable.
- b)* Si se utilizan diez intervalos de clase, enliste los límites reales de los tres primeros.
- c)* Construya una distribución de frecuencias agrupadas para los datos (método).
- d)* Construya columnas de porcentajes y porcentaje acumulado (menor y mayor que) para los datos.

3. Una investigación sobre la opinión de los votantes, proporciona datos sobre una instalación en el área para convertir basura en energía. La siguiente distribución de frecuencias muestra los grupos de edades de los encuestados:

Categoría de edad	Número de personas
18 hasta menos de 30	255
30 hasta menos de 45	510
45 hasta menos de 60	427
60 o más	405
Total	1597

- a) Construya una distribución de frecuencias relativas para este conjunto de datos.
- b) ¿Qué porcentaje de encuestados tienen menos de 45 años?.
4. En la edición de uno de los diarios regionales, se publicó los siguientes valores para el número de lentes de contacto usados por personas en edad escolar.

Tipo de Lentes de contacto	Número de personas(millones)
Blandos, uso diario	11,5
Rígidos, gas permeable	4,0
Blandos, uso permanente	3,5
Duros	1,5
Total	20,5

Comente y construya un diagrama de barras de frecuencias relativas.

5. El entrevistador pregunta a cada participante en la investigación *¿Cuánto gasta en promedio en transporte en un semestre?*. La clasificación de estas cantidades para las cincuenta personas entrevistadas es:

1.10	21.13	41.15	61.22	81.62	2.83	22.1	42.5	62.7	82.22	3.71
43.59	62.5	63.55	83.9	4.14	24.1	44.12	64.92	84.15	5.82	25.41
8	28.45	48.25	68.69	68.89	88.14	9.25	29.36	49.54	69.87	89.25
11.95	31.87	54.74	51.74	71.82	91.35	12.62	31.41	52.64	72.29	92.49
19.99	39.54	23.62	54.52	13.36	10.20					

- a) Construya e interprete la tabla de distribución de frecuencias con siete intervalos de clase.
- b) Construya el polígono de frecuencias relativas.
- c) Construya las ojivas menor y mayor que.

6. Se tiene una muestra de 72 pagos realizados por concepto de pago de impuesto de inmuebles en una oficina de recaudación:

100	102	112	88	105	100	102	98	89
102	87	93	93	117	100	90	92	85
100	117	97	100	83	67	76	78	85
99	105	104	106	117	89	83	80	82
103	109	109	93	90	78	79	78	101
111	107	87	110	73	69	68	77	88
109	115	114	106	117	89	83	80	82
103	119	120	93	90	78	79	78	101

- Calcule el rango de la variable.
 - ¿Cuántos intervalos sugiere para mostrar la distribución?
 - Si se utilizan siete intervalos de clase, enliste los límites reales de los tres primeros.
 - Construya una distribución de frecuencias agrupadas para los datos (método).
 - Construya columnas de porcentajes y porcentaje acumulado (menor y mayor que) para los datos.
7. El siguiente conjunto de datos es de una muestra aleatoria de 50 datos; en este caso, los números representan la raza de los individuos, de donde: 1 = hispano, 2 = asiático, 3 = negro, 4 = blanco.

4	1	4	4	1	1	4	4	4	2
4	4	2	4	4	4	3	4	4	4
1	4	4	4	1	4	4	3	4	4
4	3	1	4	4	4	1	3	4	4
4	3	3	4	4	3	3	4	4	4

- Construya una tabla de distribución de frecuencias, con los datos anteriores.
- Construya una columna de porcentajes para esos datos.
- Construya y comente el diagrama de barras y el diagrama circular.