

Práctica No.1 - Estadística I

Docente: Lic. Emma M. Mancilla Flores

Agosto,2007

1. Clasifique el tipo de variable, de los siguientes enunciados:

- a) El número de micros que pasan por la calle Indaburo.
- b) El número de estudiantes de la Carrera de Contaduría Pública y de Sistemas.
- c) Gasto que realiza un estudiante en un día en la Universidad.
- d) Llamadas que llegan a la central telefónica de una empresa durante un día.
- e) Estatura de los estudiantes que pertenecen al equipo de basketball.
- f) Nivel de Instrucción de personas de una Población del Altiplano.
- g) Tipo de escuela.
- h) Peso de los hombres de 20 años.
- i) Mes de nacimiento.
- j) Edad al primer matrimonio
- k) Raza.
- l) Salarios que perciben un grupo de trabajadores.
- m) El número de hijos en un hogar.
- n) Preferencia religiosa de una persona.
- ñ) La velocidad de un automóvil.
- o) El porcentaje de personas que apoyan la gestión de gobierno.
- p) El peso contenido en los envases de helados Panda.
- q) El número de muertes por accidentes de tránsito en la ciudad de La Paz.

©emmf

2. De cinco ejemplos de distribución de frecuencias.
3. Responda las siguientes preguntas.
 - a) ¿Cuál es la finalidad al representar gráficamente los datos tabulados?
 - b) ¿Cuáles son las partes que componen el cuadro y el gráfico estadístico?
4. En cada uno de los siguientes casos, determine si son consistentes o no, los datos:
 - a) $K = 6$ (nro. de clases); $f_1 = 0,2$; $f_4 = 0,2$; $F_2 = 0,6$; $F_3 + F_4 = 1,9$.
 - b) $F_4 = 0,3$; $n = 10$; $f_3 = 0,31$.
 - c) $f_2 = 0,4$; $n = 50$; $n_1 = 20$.
 - d) $F_5 = 0,36$; $N_4 = 30$; $f_5 = 0,6$; $n = 50$.
5. Antes de las últimas elecciones generales, una encuesta fue realizada sobre la intención de voto de colectivo de 45 personas, obteniéndose los siguientes resultados:

PP	PSOE	IU	PP	PSOE	UV	PP	UV	PSOE
IU	PP	IU	PP	UV	PP	PP	PSOE	UV
PSOE	PP	PSOE	UV	PP	UV	UV	PSOE	PP
IU	PP	PSOE	IU	PP	IU	UV	UV	PP
PSOE	UV	PP	PSOE	PP	IU	PP	IU	PP

- a) Confeccione una tabla de frecuencias que recoja esta información.
- b) Elabore dos tipos de gráficos distintos a partir de la distribución elaborada en el anterior inciso.
- c) ¿Qué porcentaje de votantes espera tener cada formación política?

©emmf

6. 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.

7. Se realizó una encuesta de 52 hogares en la Población de Viscachani, preguntando el número de hijos por hogar, los resultados son los siguientes:

2 6 4 3 1 0 4 4 3 1 5 5 2
 2 6 4 3 5 5 3 5 3 2 2 5 3
 3 3 1 5 2 6 5 4 4 5 4 5 3
 2 4 1 3 5 5 2 3 0 0 4 5 4

Para los datos:

- Indique, ¿qué tipo de variable es?.
- Construya una tabla de distribución de frecuencia.
- Interpretar todas las frecuencias absolutas (n_i).
- Interpretar todas las frecuencias relativas (f_i).

©emmf

8. La siguiente tabla muestra la distribución acumulada de ventas al por mayor por tamaños de compañías de Estados Unidos en 1930:

Tamaño de la Compañía (Miles de Dólares de venta)	Número de Compañías (N_i)
25	14235
50	23568
100	36154
200	49667
300	57081
400	61701
500	64716
1000	71453
25000	76600

Comente el gráfico de barras de frecuencias absolutas.

9. 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

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

©emmf

10. La compañía Distribuidora Burt tiene dos oficinas principales y una sucursal en tres ciudades diferentes. La gerente de una de las sucursales, está preocupada por la cantidad de dinero que se gasta al mandar paquetes de una a dos libras a la oficina principal. Las siguientes cantidades indican los volúmenes de los paquetes que se enviaron en diferentes tipos de envío postal:

Tipo de envío postal	Número de paquetes
Cuarta clase	2023
Tercera clase	5478
Primera clase	8457
Entrega inmediata	1023
Certificado	423

- a) Calcule e interprete la columna de las frecuencias relativas porcentuales.
 b) Construir y comentar el diagrama circular.
 c) Comente el diagrama de barras de frecuencias relativas.
11. La siguiente tabla muestra la distribución del porcentaje de población por ciudades en las pensiones para los ancianos (1930):

Porcentaje	Número de ciudades
0,70	19
0,80	43
0,90	32
1,00	27
1,10	17
1,20	21
1,30	14

- a) Halle las frecuencias acumuladas (menor y mayor que).
 b) Comente el gráfico de barras de frecuencias relativas.

©emmf

12. A continuación se muestran los alquileres (\$us), que pagaron un grupo de familias en el primer semestre de este año, en tres zonas distintas de una ciudad:

Mes	Alquiler (\$us.)	No. de fias. Zona A	No. de fias. Zona B	No. de fias. Zona C
1	25	50	50	50
2	30	51	51	51
3	40	52	53	50
4	60	5	54	58
5	90	58	100	100
6	120	0	0	100

- a) Para cada una de las distribuciones construya los diagramas de barra, comente.
b) Compare y comente las distribuciones y gráficas realizadas en el inciso anterior.