



GUÍA 1: ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA
Estadísticos de Posición
Carrera: TNS Informática y Data Science
Profesor: Diego Miranda

EJERCICIO 1:

Se ha realizado una encuesta en 30 hogares en la que se les pregunta el n° de individuos que conviven en el domicilio habitualmente. Las respuestas obtenidas han sido las siguientes:

1, 4, 4, 1, 3, 5, 3, 2, 4, 1, 6, 2, 3, 4, 5, 5, 6, 2, 3, 3, 2, 2, 1, 8, 3, 5, 3, 4, 7, 2, 3.

Se pide:

- Calcule la distribución de frecuencias de la variable obteniendo las frecuencias absolutas, relativas y sus correspondientes acumuladas.
- ¿Qué proporción de hogares está compuesto por tres o menos personas? ¿Qué proporción de individuos vive en hogares con tres o menos miembros?

EJERCICIO 3:

Los datos de 75 hogares (o unidades de gasto) según categoría socioeconómicas, son:

3 7 3 5 3 5 1 5 7 5 5 3 3 5 1 1 3 2 2 3 1 3 7 5 3 3 3 5 5 5 7 7 5 1 4 2 1 7 3 4 3 3 3 5 3 3 6 6 7
2 7 1 3 3 2 5 3 7 2 2 7 5 2 2 7 6 1 5 3 5 3 3 3 4 3

- Obtener las frecuencias absolutas de cada una de las categorías.
- Calcular las frecuencias relativas y mostrar la distribución de frecuencias

EJERCICIO 3:

Se ha realizado un estudio entre 100 mujeres mayores de 15 años y el número de hijos de estas. El resultado ha sido:

Xi: N° hijos	fi: N° mujeres
0	13
1	20

2	25
3	20
4	11
5	7
6	4
Total	100

Se pide:

- Calcular el número medio de hijos, la mediana y la moda.
- Calcular la varianza, la desviación estándar y el coeficiente de variación

EJERCICIO 4:

En un estudio sobre consumo de gasolina en una gran ciudad se eligió una muestra de 100 vehículos y se observó el número de litros que consumían en un día, obteniéndose la siguiente distribución de frecuencias.

Nº de litros	fi
1-7	4
7-10	8
10-12	35
12-14	30
14-18	20
18-25	3

Se pide:

- Calcular el número medio de litros, la mediana y la moda.
- Calcular la varianza, la desviación estándar y el coeficiente de variación

EJERCICIO 5:

Dada la siguiente tabla de datos:

Nº de litros	fi
40-45	12
46-51	15
52-57	4

Se pide:

- a) Calcular la media, la mediana y la moda.
- b) Calcular la varianza, la desviación estándar y el coeficiente de variación

EJERCICIO 6:

El siguiente cuadro muestra la distribución de la renta anual (en miles de pesos) en que incurren 50 viviendas:

Marca de Clase	18.85	21.55	24.25	26.95	29.65	32.35	35.05
N° de Viviendas	3	2	7	7	11	11	9

- a) Halle e interprete según el enunciado
 - i) Media, mediana y moda.
 - ii) Desviación estándar y coeficiente de variabilidad.

EJERCICIO 7:

Una asistencia social desea saber cuál es el índice de natalidad en 2 municipios de la provincia de Valdivia, para ello encuestó a 10 familias de cada municipio obteniendo los siguientes resultados.

A	0	6	1	2	3	1	4	3	6	4
B	3	4	1	4	2	3	1	5	4	3

- a) Calcule la media, mediana y moda para cada municipio e interpréte los.

EJERCICIO 8:

En un estudio sobre consumo de gasolina en una gran ciudad se eligió una muestra de 100 vehículos y se observó el número de litros que consumían en un día, obteniéndose la siguiente distribución de frecuencias.

Nº de litros	Nº de automóviles
1-7	4
7-10	8
10-12	35
12-14	30
14-18	20
18-25	3

- a) Calcule la distribución de frecuencias, así como sus respectivas media, mediana y moda
- b) Calcule la varianza, la distribución estándar y el coeficiente de variación.

EJERCICIO 9:

La distribución de salarios pagados diariamente en una cadena de farmacia a sus repartidores es la siguiente:

Salarios (miles \$)	Nº empleados
10-16	14
16-22	22
22-28	31
28-34	23
34-40	10

Se pide:

- a) Calcule la media, mediana y moda
- b) Calcule la varianza, desviación estándar y coeficiente de variación.