

Ejercicios estadística descriptiva

1. Las siguientes observaciones corresponden a la magnitud de sismos ocurridos en California, según su medición en escala de Richter:

1.0	8.3	3.1	1.1	5.1	2.0	1.9	6.3	1.4	1.3
3.3	2.2	2.3	2.1	2.1	1.4	2.0	2.4	3.0	4.1
5.0	2.2	1.2	7.7	1.5					

- Identifique y clasifique la variable estudiada.
 - Realice un diagrama de tallo y hoja.
 - Proponga y calcule una medida de tendencia central adecuada.
2. Una constructora desea conocer el nivel de compromiso alcanzado por sus trabajadores. Para ello analiza dos variables de interés, el nivel de ingresos que percibe cada trabajador y la cantidad de licencias médicas que presentan. A través de un estudio realizado se obtuvieron los siguientes resultados:

Ingreso (M\$)	m_i	n_i	N_i	f_i	F_i
[ - [		3			
[ - [			17		
[ - [		30			
[ - [					0.95
[- [

Número de licencias														
0	0	2	0	1	3	5	0	1	1	0	2	1	5	4
2	4	4	5	3	1	1	0	1	4	1	1	3	3	0
1	5	0	4	0	0	3	0	1	3	2	5	3	5	2
4	0	3	2	2	4	2	2	2	5	0	0	0	1	3

- Complete la tabla de ingresos, comenzando el intervalo 1 con 148.5 y terminando el intervalo 5 con 398.5.
- Construya una tabla de frecuencias para la cantidad de licencias.
- Calcule las medidas de tendencia central para cada característica.
- La empresa establece que existe un compromiso adecuado de los trabajadores si el ingreso que perciben se encuentra entre los \$236.272 y \$356.120. ¿Qué porcentaje de trabajadores se encuentra en esta clasificación?

3. En una máquina automática de enlatado y etiquetado de productos del mar, se producen detenciones por latas que ingresan en mala posición y traban el sistema. Se registro el número de detenciones que ocurrieron durante el período de 70 días consecutivos. Las mediciones son las siguientes:

0	0	2	0	0	0	3	3	0	0
1	8	5	0	0	4	3	0	6	2
3	1	1	0	1	0	1	1	0	0
2	2	0	0	0	1	2	1	2	0
0	1	6	4	3	3	1	2	4	0
0	3	1	2	0	0	0	0	0	1
1	0	2	0	2	2	4	0	2	2

- a) Identifique la variable en estudio.
- b) Calcule medidas de tendencia central y dispersión.
4. La siguiente información corresponde a puntajes obtenidos en un test de inteligencia aplicado a dos grupos diferentes. Los resultados se muestran en sus respectivas tablas de frecuencia:

Grupo A	
Puntaje	n_i
[414 – 473[	5
[473 – 532[	8
[532 – 591[	15
[591 – 650[	3
[650 – 709[	4
[709 – 768[	1

Grupo B	
Puntaje	n_i
[586 – 629[	7
[629 – 672[	11
[672 – 715[	10
[715 – 758[	7
[758 – 801[	2
[801 – 844[	1

- a) Defina las variables y clasifíquelas.
- b) Calcule medidas de tendencia central, varianza y desviación estándar para ambos grupos.
- c) Si el 20% de los pacientes con puntajes más bajos son considerados retardados, el 10% de los pacientes con mayor puntaje son considerados superdotados y los demás pacientes son considerados normales, determine los límites en los puntajes de una persona normal para el grupo A.
- d) ¿En cuál de los dos grupos la distribución de los puntajes son más homogéneos?