

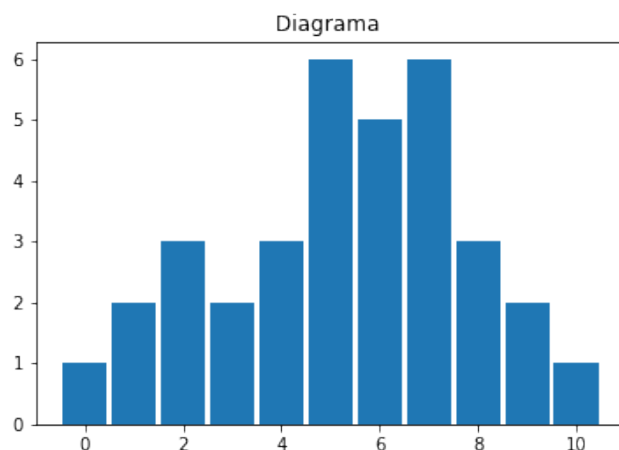
1. Responde a las siguientes cuestiones:

(a) Las calificaciones de un grupo de 34 alumnos han sido: 9 6 5 0 1 5 7 9 10 7 5 1 2 5 7 6 3 4 6 8 8 6 4 4 6 5 3 5 7 7 8 7 2 2.

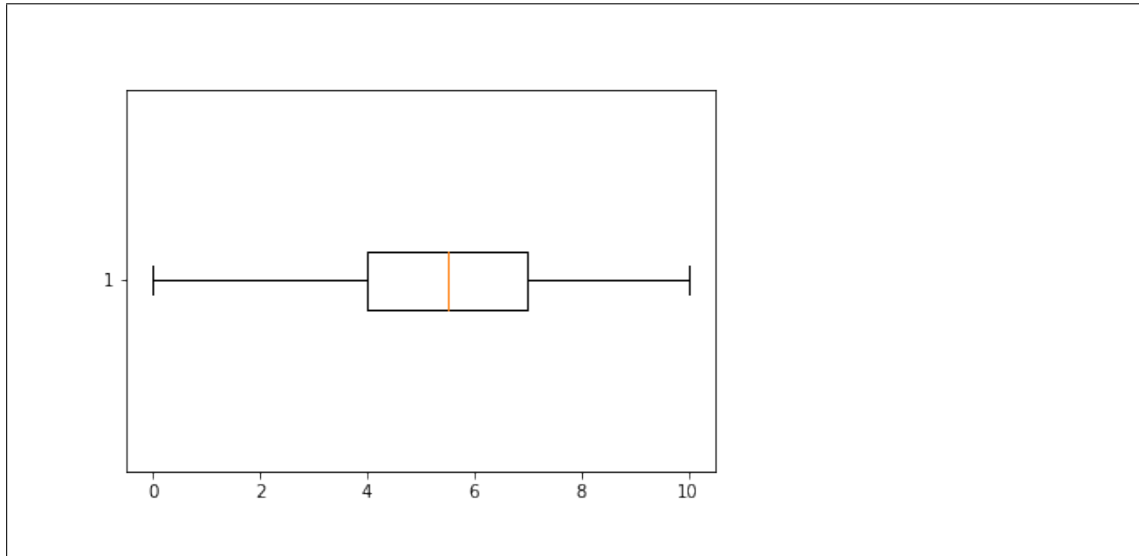
- Realiza una tabla de frecuencias
- Realiza un diagrama de barras
- Calcular los parámetros de centralización
- Calcular los parámetros de posición P_{70} , Q_1 , Q_3
- Calcular los parámetros de dispersión
- Realiza un diagrama de caja.

Sol:

x_i	f_i	F_i	$\%_i$	$\%A_i$	$x_i f_i$	$x_i^2 f_i$
0	1	1	2.94118	2.94118	0	0
1	2	3	5.88235	8.82353	2	2
2	3	6	8.82353	17.6471	6	12
3	2	8	5.88235	23.5294	6	18
4	3	11	8.82353	32.3529	12	48
5	6	17	17.6471	50	30	150
6	5	22	14.7059	64.7059	30	180
7	6	28	17.6471	82.3529	42	294
8	3	31	8.82353	91.1765	24	192
9	2	33	5.88235	97.0588	18	162
10	1	34	2.94118	100	10	100
nan	34	nan	100	nan	180	1158



$\{Me : 5,5, Mo : ([5], [6]), media : 5,29\}$
 $\{P_{70} : 7,0, Q_1 : 4,0, Q_3 : 7,0\}$
 $\{C.V : 0,46, desv.tip : 2,46, rango : 10, var : 6,03\}$

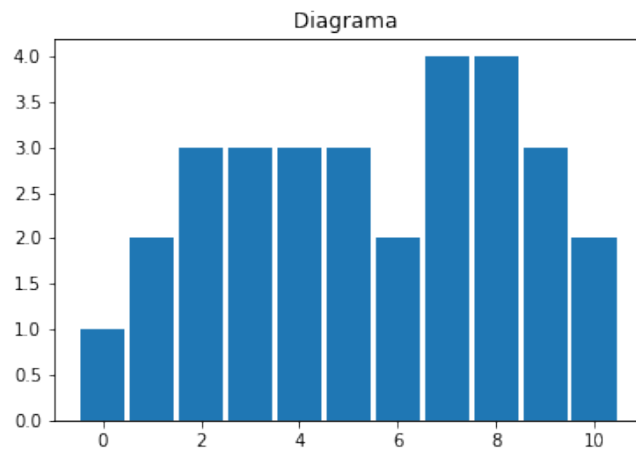


(b) Dada la siguiente distribución de datos: 0 1 1 2 2 6 6 7 7 7 2 3 3 3 4 7 8 8 8 8 4 4 5 5 5 9 9 9 10 10.

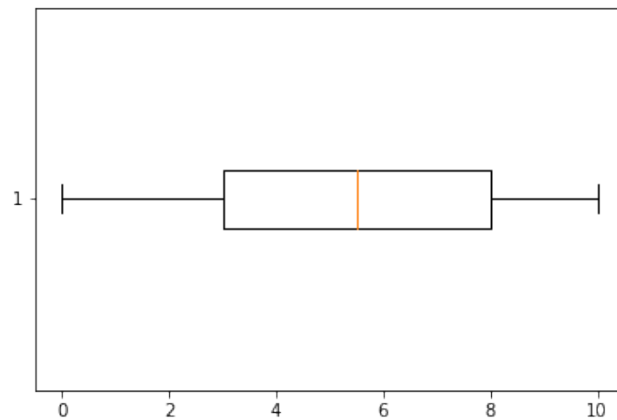
- Realiza una tabla de frecuencias
- Realiza un diagrama de barras
- Calcular los parámetros de centralización
- Calcular los parámetros de posición P70, Q1, Q3
- Calcular los parámetros de dispersión
- Realiza un diagrama de caja.

Sol:

x_i	f_i	F_i	$\%i$	$\%A_i$	$x_i f_i$	$x_i^2 f_i$
0	1	1	3.33333	3.33333	0	0
1	2	3	6.66667	10	2	2
2	3	6	10	20	6	12
3	3	9	10	30	9	27
4	3	12	10	40	12	48
5	3	15	10	50	15	75
6	2	17	6.66667	56.6667	12	72
7	4	21	13.3333	70	28	196
8	4	25	13.3333	83.3333	32	256
9	3	28	10	93.3333	27	243
10	2	30	6.66667	100	20	200
nan	30	nan	100	nan	163	1131



$\{Me : 5,5, Mo : ([7], [4]), media : 5,43\}$
 $\{P70 : 7,2999999999999997, Q1 : 3,0, Q3 : 8,0\}$
 $\{C.V : 0,53, desv.tip : 2,86, rango : 10, var : 8,18\}$

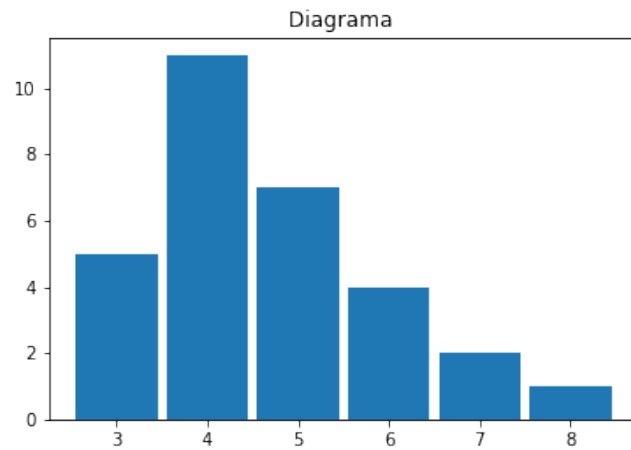


- (c) Se ha preguntado a los estudiantes de una clase por el número de personas que viven en casa. Los resultados son: 3 5 4 5 8 3 5 6 4 5 4 4 3 4 5 6 5 6 4 3 4 4 5 7 4 3 4 4 6 7.

- Realiza una tabla de frecuencias
- Realiza un diagrama de barras
- Calcular los parámetros de centralización
- Calcular los parámetros de posición P70, Q1, Q3
- Calcular los parámetros de dispersión
- Realiza un diagrama de caja.

Sol:

x_i	f_i	F_i	$\%_i$	$\%A_i$	$x_i f_i$	$x_i^2 f_i$
3	5	5	16.6667	16.6667	15	45
4	11	16	36.6667	53.3333	44	176
5	7	23	23.3333	76.6667	35	175
6	4	27	13.3333	90	24	144
7	2	29	6.66667	96.6667	14	98
8	1	30	3.33333	100	8	64
nan	30	nan	100	nan	140	702



$\{Me : 4,0, Mo : ([4], [11]), media : 4,67\}$
 $\{P70 : 5,0, Q1 : 4,0, Q3 : 5,0\}$
 $\{C.V : 0,27, desv.tip : 1,27, rango : 5, var : 1,62\}$

