

BOLETIN E. DESCRIPTIVA

1.- Realizouse unha enquisa en 30 fogares na que se lles pregunta o nº de individuos que conviven no domicilio habitualmente. As respostas obtidas foron as seguintes:

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.

a) Calcule a distribución de frecuencias da variable obtendo as frecuencias absolutas, relativas e as súas correspondentes acumuladas.

b) Que proporción de fogares está composto por tres ou menos persoas? Que proporción de individuos vive en fogares de tres ou menos membros?

c) Debuxa o diagrama de frecuencias absolutas e o polígono de frecuencias acumuladas

2.- Unha empresa envasa un produto en latas de tres tamaños. Para cada tamaño empregase unha liña de produción distinta. Aínda que a meirande parte das latas cumpre as especificacións requiridas, inevitablemente ocorren fallos no proceso de fabricación que provocan que algunhas latas sexan defectuosas. O enxeñeiro encargado do control de calidade identificou os seguintes defectos: (a) malformación na lata; (b) rotura da lata; (c) colocación incorrecta do tirador de apertura; (d) falta do tirador de apertura; (e) outras causas.

En cada unha das liñas de produción seleccionouse unha mostra de latas que non cumpren as especificacións requiridas. As observacións foron clasificadas segundo a seguinte táboa de frecuencias absolutas de dobre-entrada, en función da liña de produción e do tipo de fallo:

		Tipo de fallo					total
		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	
Liña de produción	1	34	65	17	21	13	150
	2	23	52	25	19	6	125
	3	32	28	16	14	10	100
total		89	145	58	54	29	375

a) Do total de latas analizadas, ¿cal é a porcentaxe de latas que non foron válidas debido ao fallo (c)? Tendo en conta unicamente as latas fabricadas na liña 2, ¿cal é a porcentaxe de latas non válidas pola causa (c)?

b) ¿En que liña se produciron máis fallos de tipo (e) en termos absolutos? ¿E en termos relativos?

c) Calcula a táboa de frecuencias relativas asociadas á liña de produción 1.

d) Calcula a táboa de frecuencias relativas asociadas ao fallo de tipo (d).

x_i	n_i	f_i	N_i	F_i
10	2	0'05	2	0'05
13	4	0'1	6	0'15
16			16	0'4
19	15			
22	6	0'15	37	0'925
25				

3.- Completa

4.- Las temperaturas máximas en una ciudad durante el mes de junio fueron:

28 °C, 29 °C, 28 °C, 30 °C, 30 °C, 29 °C, 30 °C, 31 °C, 29 °C, 29 °C, 30 °C, 31 °C, 31 °C, 31 °C, 32 °C, 33 °C, 34 °C, 34 °C, 35 °C, 31 °C, 31 °C, 32 °C, 32 °C, 33 °C, 33 °C, 31 °C, 32 °C, 32 °C, 33 °C, 33 °C, 34 °C. Fai un diagrama de barras e un polígono de frecuencias, e calcula a moda, mediana(31), media(31'32°) e desviación típica(1'36).

5.- Un dentista observa o número de caries en cada un dos nenos de certo colexio. A información obtida aparece resumida na seguinte táboa:

Nº caries	f_i
0	73
1	63
2	34
3	18
4	8
5	4

Calcula o número medio de caries (1'185), moda, mediana(1) e desviación típica, (1.24).

6.- A táboa seguinte mostranos o resultado dunha enquisa entre os 60 alumnos de primeiro curso, analizando o número de suspensos na primeira avaliación : 0 2 2 4 0 3 3 2 5 2 3 2 4 3 4 3 1 4 1 1 0 4 1 1 4 2 4 2 0 3 1 3 0 5 2 2 3 0 3 0 5 1 1 4 0 3 2 3 2 3 3 1 2 4 2 3 1 3 1 4. Fai unha táboa de frecuencias absolutas e relativas , calcula:media(2.28), mediana(30), varianza(2) ,desviación típica, moda, cuartiles(1,2,3) , percentil 90(4).Fai un diagrama de barras absolutas ,diagrama de caixa, polígono de frecuencias e diagrama de sectores

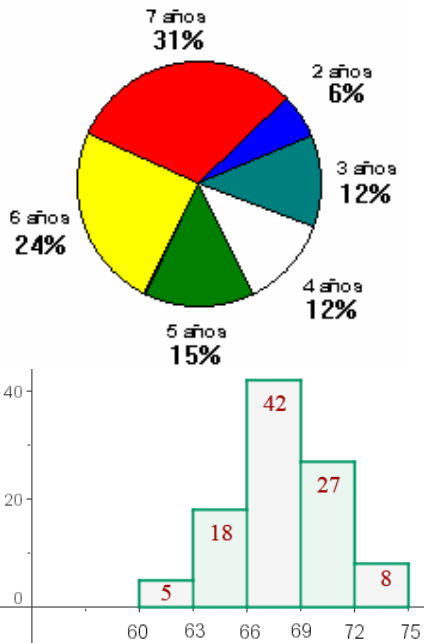
7- Realizouse un estudo entre 100 mulleres maiores de 15 anos, observándose o número de fillos das mesmas. O resultado foi

x_i : nº hijos	n_i : nº mujeres
0	13
1	20
2	25
3	20
4	11
5	7
6	4

Pídesse:

- Calcular o número medio de fillos, a mediana e a moda.
- Calcular os cuartiles. Explique o seu significado no exercicio proposto
- Cal é o número máximo de fillos que ten o 70% das mulleres que menos fillos teñen?
- Analizar a dispersión da distribución con todas as medidas que coñeza,
- Fai o diagrama de Caixa

8.-Calcula os cuartiles da distribución de 400 nenos representada



9.- O histograma da distribución da figura corresponde ao peso de 100 alumnos de Bacharelato :a. Formar-la **táboa da distribución**, y fai un polígono de frecuencias acumuladas b. Se Andrés pesa 72 kg, ¿cuántos alumnos hai menos pesados ca él?(92)¿Que porcentaxe representan?c. Calcular-la **moda**.(67.85) d. Achar a **mediana**. (67.93)e. ¿A partir de que valores se atopan o **25%** dos alumnos máis pesados?(70'11)

10.-Unha distribución estatística ven dada pola táboa:

[10,15)	[15,20)	[20,25)	[25,30)	[30,35)
3	5	7	4	2

Calcula: Media(21.78), desviación típica(5.83), Mediana(21.78), Moda(22), Cuartiles (17.25,25.94) Percentil 30(18.3) e 70 (24.78). Fai un histograma

11.- De esta **distribución de frecuencias absolutas acumuladas**, calcular:

Edad	[0,2[[2,4[[4,6[[6,8[[8,10[
Fi	4	11	24	34	40

Calcula Media aritmética (5,35), e desviación típica (2.36), e calcula os cuartiles Q1(4,61),e Q3(6,2)

12.-A asistencia as 4 salas de cine un determinado dia foi de 200,500,300 e 1000. Calcula o coeficiente de variación (0'616).Se o dia do espectador acoden 50 persoas mais a cada sala,como lle afecta a dispersión? (0'56)

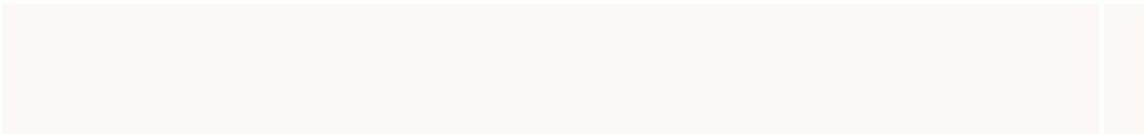
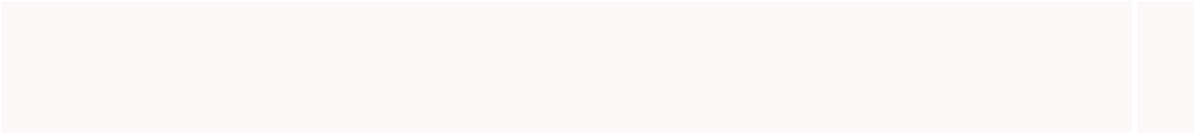
13.-Unha empresa petrolera ten uns beneficios anuais de 2000 millóns de euros. En devandito sector a media é de 1500 millóns e a desviación típica de 450 millóns. Un comercio tivo un beneficio de 8 millóns. A media do sector é de 6 millóns e a desviación típica de 2,5 millóns. Cal tivo mellor beneficio respecto de o seu sector?.

14.- De dúas mostras a primeira con media 30 e desviación típica 4 e a segunda de media 50 e desviación típica 5, cal é a que aparece máis dispersa?

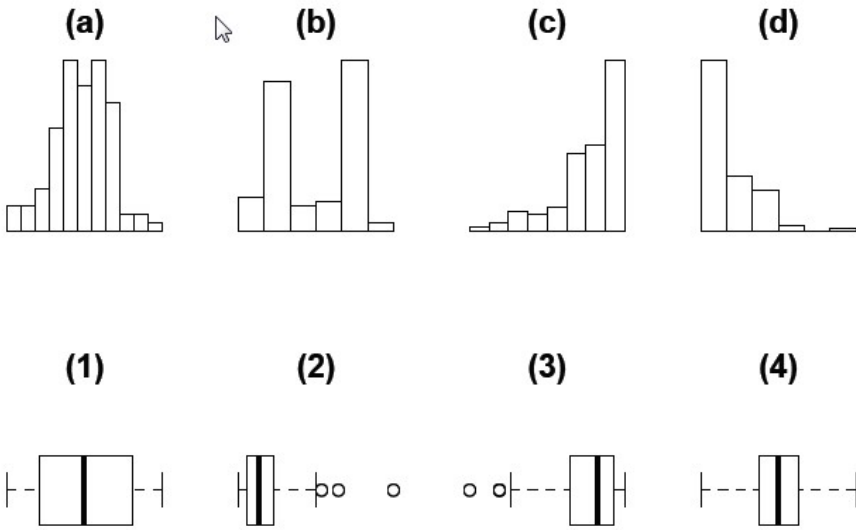
15.-Unha persoa A mide 1.75 m e reside nunha cidade onde a estatura media é de 1.60 e a desviación típica é de 20cm.Outra persoa B mide 1.80 m e vive nunha cidade onde a media é de 1.70 m e a desviación típica é de 15 cm.Cal das dúas será máis alta respecto dos seus concidadans

16.-As calificacións dun alumno en dous test de coñecementos foron 5'4 y 4'1. O primeiro test deu como media 5 con varianza 2 e,o segundo, media 3'8 con varianza 12. En qué test obtuvo mellor calificación con relación ao grupo total de alumnos ?

17.- A un conxunto de 5 números con media de 7.31 engadenselle os números 4.47 y 10.15. ¿Cal é **media** do novo conxunto de números?



10. Relaciona de forma razoada cada histograma co diagrama de caixas que representa o mesmo conxunto de datos.



-