

EJERCICIOS ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA UNIDIMENSIONAL GRADO ADE UB

Tablas de frecuencias y gráficos

1. ¿Cuál de los siguientes fenómenos NO es aleatorio y, por lo tanto, no es objeto de análisis estadístico?

- a) Tiempo que tardan los autobuses de la línea 7 en realizar su trayecto.
- b) IPC del próximo mes.
- c) Número de coches matriculados por trimestre.
- d) Recorrido del Trambaix en metros desde el origen hasta el final en cada viaje.

2. En una encuesta realizada a 100 familias se ha obtenido la siguiente distribución de frecuencias relativas acumuladas de $X = \text{N}^\circ$ de miembros que componen la unidad familiar". El tamaño mínimo que debe tener una familia para estar entre las 10 familias con más miembros es:

x_i	1	2	3	4	5	6	7
F_i	0,15	0,32	0,57	0,74	0,87	0,96	1

- a) 4
- b) 5
- c) 6
- d) 7

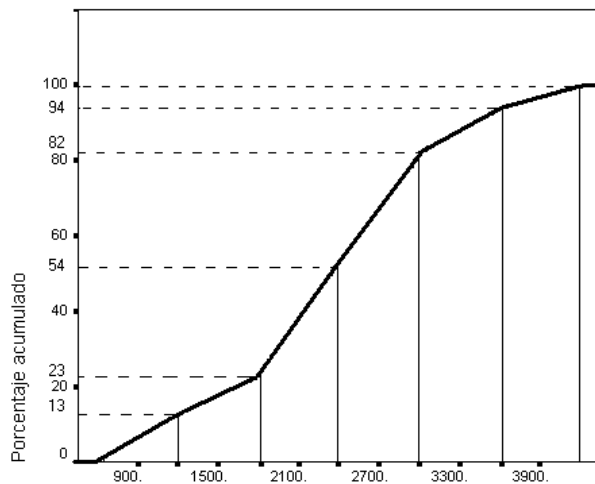
3. La tabla de frecuencias absolutas obtenida con el programa R Commander de la variable Habitantes/autobús en el transporte urbano de 45 localidades de Cataluña en 2007 es:

```
$breaks
[1] 0 2000 4000 6000 8000 10000 12000 14000 16000 18000 20000 22000
$counts
[1] 1 7 8 12 4 3 5 0 3 1 1
$mids
[1] 1000 3000 5000 7000 9000 11000 13000 15000 17000 19000 21000
```

En base a esta información indique el número y el porcentaje de localidades que presentan un mínimo de 10000 habitantes/autobús en el año 2007.

- a) 13 y 28,89%.
- b) 13 y 13%.
- c) 17 y 17%.
- d) 17 y 37,78%.

4. La siguiente distribución de porcentajes acumulados corresponde a 200 observaciones de la variable $X =$ 'número de folios (en miles) gastados semanalmente en una determinada Universidad'. Indique cuál de las siguientes respuestas es CIERTA:



- a) En 82 de las semanas observadas se ha gastado entre 2.400.000 y 3.000.000 folios.
- b) El máximo semanal de folios gastados en el 23% de las semanas con menos gasto es 1.800.000.
- c) El mínimo semanal de folios gastados en el 50% de las semanas con más gasto es 3.300.000.
- d) En 54 de las semanas observadas se ha gastado entre 2.400.000 y 3.000.000 folios.
5. A partir de la información suministrada por el siguiente Stem and Leaf, es **FALSO** que:

```

1 | 2: represents 1.2
leaf unit: 0.1
      n: 71
 3   9. | 589
      10* |
10  10. | 5677899
15  11* | 00003
22  11. | 5667789
30  12* | 00001444
(6) 12. | 555778
35  13* | 0000124
28  13. | 5678889
21  14* | 33
19  14. | 556689
13  15* | 001224
 7   15. | 5
 6   16* | 4
      16. |
      17* |
 5   17. | 6
 4   18* | 004
      18. |
 1   19* | 4

```

- a) El valor máximo de las 22 observaciones con menor valor es 12.
- b) El valor mínimo observado es 9,5.
- c) El valor máximo observado es 19,4.
- d) El valor mínimo de las 26 observaciones con mayor valor es 13,7.

Media aritmética, mediana, moda y cuartiles

6. En una encuesta sobre victimización se preguntaba la franja horaria en la que habían sido víctimas de la agresión sufrida. La distribución de frecuencias de las respuestas obtenidas es la siguiente. La medida de posición más adecuada para resumir esta distribución es:

X	8-12	12-16	16-20	20-2	2-8
n	120	60	100	250	190

- a) La mediana.
- b) La moda.
- c) La media aritmética.
- d) Cualquiera de las anteriores.
7. Se sabe que el 40% de los viajeros que transporta una compañía de autobuses realiza viajes urbanos y el beneficio medio por viajero es 1,7 Euros/viaje. El resto de viajeros realiza viajes interurbanos con un beneficio medio de 1,2 Euros/viaje. El beneficio medio de la compañía es:

- a) 1,95 Euros/viajero
- b) 1,40 Euros/viajero
- c) 1,50 Euros/viajero
- d) 2,10 Euros/viajero

8. La factura de las compras realizadas por un cliente en una tienda de artículos de oficina se recoge en el cuadro siguiente. En promedio el tipo de descuento aplicado en esta factura ha sido:

Artículo	Unidades	Precio por unidad (en Euros)	Descuento
Archivadores	3	6	2%
CD grabables	10	0,80	5%
Cartuchos de tinta	2	25	8%
Libretas	5	3	12%

- a) 6,56%
- b) 8,12%
- c) 7,21%
- d) 6,75%

9. El siguiente cuadro recoge la superficie (Km²) y la densidad de población (Habitantes/Km²) de los tres Estados del sur del Brasil. La densidad media de población del conjunto de los tres Estados es:

Estado	Superficie (Km ²)	Densidad (Hab/Km ²)
Paraná	199554	38,2
Santa Catarina	95985	37,8
Rio Grande do Sul	282184	27,5

- a) 34,5 Hab/Km²
- b) 17,9 Hab/Km²
- c) 32,9 Hab/Km²
- d) 35,7 Hab/Km²
10. Según la última encuesta de tecnologías de la información (TIC) a los hogares, se sabe que los hogares que disponen de conexión a Internet vía CABLE realizan un gasto medio mensual en TIC igual 160,25 Eur mientras que el resto de los hogares gastan una media de 60,10 Eur al mes. Sabiendo que sólo un 25% de los hogares españoles dispone de CABLE, ¿cuál es el gasto medio total de los hogares en TIC?

- a) 85,13
- b) 75,12
- c) 58,43
- d) No se puede calcular porque no sabemos cuál es el número total de hogares en cada grupo.
11. Un inversor coloca cierta cantidad de dinero en tres títulos, A, B y C, de la siguiente forma: 1000 Euros en A, con una rentabilidad del 6%, 3000 euros en B con una rentabilidad del 2% y el resto en C, con una rentabilidad del 2,5%. Si la rentabilidad media del total invertido es del 2,7%, ¿cuál es la cantidad invertida en C?

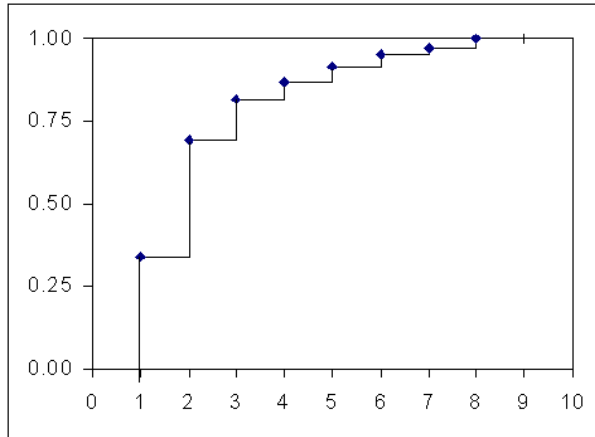
- a) 3500 Euros
- b) 2700 Euros
- c) 6000 Euros
- d) 4000 Euros

12. Se han realizado las siguientes operaciones de cambio de dólares a euros. El tipo medio de cambio en Euros/Dólar ha sido, aproximadamente:

Importe de la operación en dólares	Tipo de cambio Dólares/Euro
12000	1,20
23000	1,15
33000	1,17
9760	1,22

- a) 0,998 Euros/Dólar
- b) 0,844 Euros/Dólar
- c) 1,18 Euros/Dólar
- d) 0,851 Euros/Dólar

13. La siguiente distribución de frecuencias relativas acumuladas corresponde a la variable X = 'número de plantas de los edificios censados en determinada localidad'.



- a) El 50% de los edificios tienen más de 4 plantas.
- b) Como mínimo el 50% de los edificios tienen entre 1 y 3 plantas.
- c) El 80% de los edificios tienen exactamente 4 plantas.
- d) El 75% de los edificios tienen más de 3 plantas.

14. A partir de la siguiente distribución de la antigüedad (en años) de un grupo de trabajadores próximos a la jubilación, indique cuál es la antigüedad máxima para poderlo situar entre el 32% de los menos veteranos:

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 18	3	5.3	5.3	5.3
19	16	28.1	28.1	33.3
20	5	8.8	8.8	42.1
21	7	12.3	12.3	54.4
22	6	10.5	10.5	64.9
23	2	3.5	3.5	68.4
24	4	7.0	7.0	75.4
25	2	3.5	3.5	78.9
26	7	12.3	12.3	91.2
27	3	5.3	5.3	96.5
30	1	1.8	1.8	98.2
45	1	1.8	1.8	100.0
Total	57	100.0	100.0	

- a) 18
- b) 19
- c) 24
- d) 25

15. Se ha observado en 51 días la variable $X =$ 'Número de paquetes entregados por un servicio de mensajería', obteniéndose el siguiente diagrama de tallo y hojas (Stem and leaf). La mediana y los cuartiles de la distribución son:

Frequency Stem & Leaf

```

14,00  12 . 00222255577777
19,00  13 . 1111113333888888888
 5,00  14 . 55999
 3,00  15 . 277
 8,00  16 . 33333555
 2,00  17 . 00

```

Stem width: 10,00
Each leaf: 1 case(s)

- a) $Q1 = 12,7$ paquetes $Me = 13,8$ paquetes $Q3 = 15,2$ paquetes
- b) $Q1 = 131$ paquetes $Me = 145,9$ paquetes $Q3 = 165,4$ paquetes
- c) $Q1 = 12,7$ días $Me = 13,8$ días $Q3 = 15,2$ días
- d) $Q1 = 127$ paquetes $Me = 138$ paquetes $Q3 = 152$ paquetes

16. En una oficina de la caja de ahorros se ha observado la variable $X =$ 'tiempo en minutos empleado en atender consultas de los clientes' en 100 de ellos. Los datos obtenidos se han recogido en el siguiente cuadro. De esta información se deduce que la duración mínima del 15% de las consultas más largas ha sido:

Valores de X	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
15 - 20	5	5,0	5,0
20 - 25	19	19,0	24,0
25 - 30	27	27,0	51,0
30 - 35	29	29,0	80,0
35 - 40	7	7,0	87,0
40 - 45	5	5,0	92,0
45 - 50	8	8,0	100,0
Total	100	100,0	

- a) 30 minutos
- b) 35 minutos
- c) 38,57 minutos
- d) 28,19 minutos

17. El siguiente cuadro contiene algunos de los resultados del análisis descriptivo de la distribución de $X = \text{N}^\circ$ de CD defectuosos en una caja de 50 unidades de la marca A' observada en una muestra de 100 cajas. Es cierto que:

Estadísticos

X1		
N	Válidos	100
	Perdidos	0
Media		4,00
Mediana		4,00
Moda		4
Desv. típ.		1,758
Varianza		3,091
Percentiles	25	3,00
	50	4,00
	75	5,00

- a) Como máximo el 25% de las cajas contiene más de 3 unidades defectuosas.
- b) Como mínimo el 75% de las cajas contiene más de 5 unidades defectuosas.
- c) El 75% de las cajas contiene como máximo 5 unidades defectuosas.
- d) El 50% de las cajas contiene como máximo 3 unidades defectuosas.
18. Una operación se ha diversificado en 3 operaciones de 990, 2100 y 1080 Dólares con rentabilidades respectivas del 4, 5 y 4,25%. Si las operaciones se han formalizado en Euros a los siguientes tipos de cambio: 1,10; 1,05 y 1,08 Dólares/Euro, respectivamente, puede concluirse que la rentabilidad media del total de Euros invertidos es:
- a) 4,83%
- b) 4,5769%
- c) 4,3205%
- d) 4,25%
19. Según la última encuesta en tecnologías de la información (TIC) a los hogares, se sabe que los hogares que disponen de conexión a internet vía CABLE realizan un gasto medio mensual en TIC igual a 75,5 Euros, mientras que el resto de los hogares gastan una media de 40,10 Euros. Sabiendo que solo un 25% de los hogares españoles dispone de CABLE, ¿cuál es el gasto medio total de los hogares en TIC?
- a) No se puede calcular porque no sabemos cuál es el número total de hogares en cada grupo.
- b) 38,43
- c) 48,95
- d) 85,52

20. En una oficina de una entidad bancaria se ha observado en 100 ocasiones la variable X = "tiempo empleado en atender consultas de los clientes (en minutos)". Los datos obtenidos se recogen en el siguiente cuadro.

Valores de X	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
15 - 20	5	5,0	5,0
20 - 25	19	19,0	24,0
25 - 30	27	27,0	51,0
30 - 35	29	29,0	80,0
35 - 40	7	7,0	87,0
40 - 45	5	5,0	92,0
45 - 50	8	8,0	100,0
Total	100	100,0	

Una duración de 42 minutos es el centil:

- a) 21
- b) 89
- c) 90
- d) 10

21. La siguiente tabla recoge la distribución de una variable X :

x_i	15	25	35	45
n_i	5	10	110	75

Es cierto que:

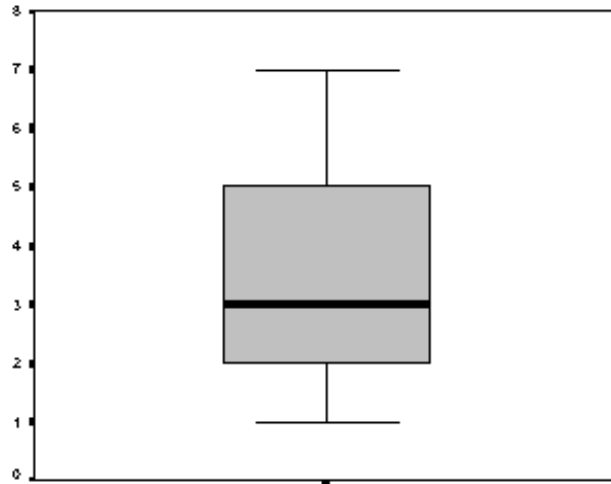
- a) La tendencia central está situada entre 25 y 35.
- b) La tendencia central está situada entre 110 y 75.
- c) La distribución presenta una asimetría por la izquierda.
- d) Ninguna de las anteriores.

22. Indica cuál de las siguientes afirmaciones es falsa:

- a) La media aritmética es una medida de posición central y en su cálculo interviene toda la información muestral.
- b) La media aritmética es el centro de gravedad de la distribución de frecuencias.
- c) El valor de la media aritmética siempre está comprendido entre el menor y el mayor observado.
- d) La media aritmética es menos sensible a los valores extremos o anómalos que la mediana.

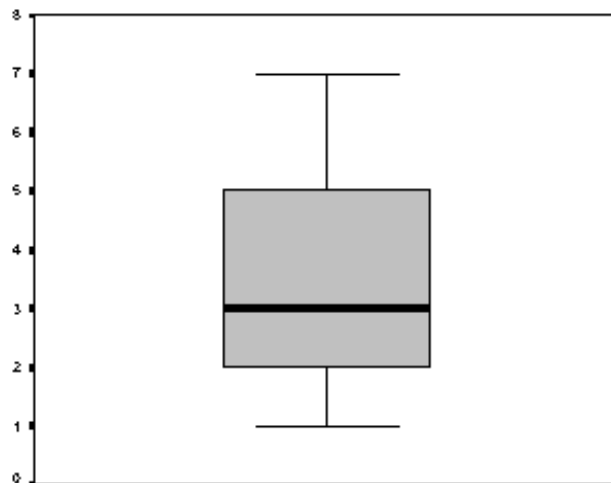
Media y varianza. Transformaciones lineales

23. A partir de la distribución de frecuencias de la variable X correspondiente a una muestra de 360 observaciones se ha obtenido el siguiente diagrama de caja (Box-plot). Indique cuál de las siguientes respuestas es falsa:



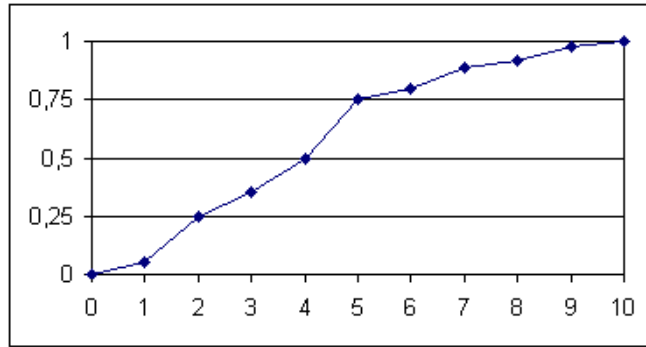
- a) El recorrido intercuartílico es 3.
- b) El 50% de las observaciones toman valores entre 2 y 5.
- c) El porcentaje de observaciones con valores entre 5 y 7 es aproximadamente el doble del que toman valores entre 1 y 2.
- d) Hay un 50% de observaciones con un valor mínimo de 3.

24. A partir de la distribución de frecuencias de la variable X correspondiente a una muestra de 360 observaciones se ha obtenido el siguiente diagrama de caja (Box-plot). Indique cuál de las siguientes respuestas es falsa:

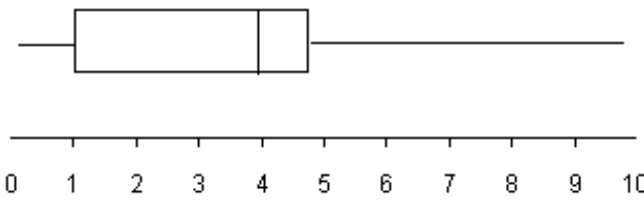


- a) Hay 90 observaciones con un valor mínimo de 5.
- b) Aproximadamente, el número de observaciones con valores entre 2 y 5 es el doble del correspondiente con valores entre 1 y 3.
- c) 3 es el valor máximo de las 180 primeras observaciones (ordenadas de menor a mayor valor).
- d) Aproximadamente, 90 observaciones toman valores entre 3 y 5.

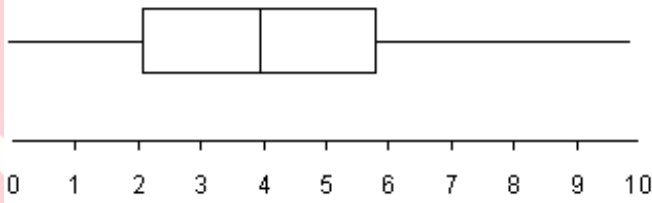
25. Indique el Box-Plot que recoge la distribución representada en el siguiente polígono de frecuencias acumuladas:



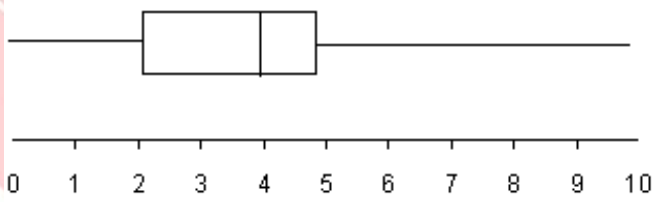
a)



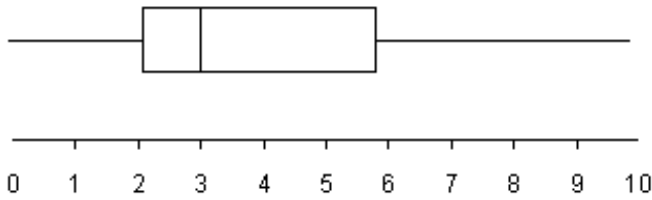
b)



c)



d)



26. Se ha observado la variable X="Número de SMS" enviados en un día determinado por un total de 80 adolescentes. En base a los datos obtenidos, recogidos en la tabla siguiente, indique las medidas de dispersión de esta distribución.

x_i	5	7	8	11	13
n_i	15	20	25	10	10

- a) Rango=8 Varianza=10,82 Coeficiente de Variación=30,29%
 b) Rango=10 Desviación Estándar=2,48 Coeficiente de Variación=30,29%
 c) Rango=8 Varianza=6,15 Coeficiente de Variación=75,14%
 d) Rango=8 Desviación Estándar=2,48 Coeficiente de Variación=30,29%
27. En un colectivo de 100 estudiantes se ha observado la variable X : "gasto mensual en teléfono". La media, la varianza y la desviación estándar son, respectivamente:

Gasto en Teléfono	0-50	50-100	100-130	130-150
Nº de estudiantes	45	25	20	10

- a) 67; 1803,5 y 42,47
 b) 70; 7062,5 y 84,04
 c) 67; 5572,5 y 74,65
 d) 70; 2162,5 y 46,5
28. Se ha observado la producción (en unidades correspondientes) de dos máquinas en 10 días. Disponiéndose de los datos siguientes, ¿qué afirmación es cierta?

$$\text{Máquina 1: } \sum X_i = 429 \quad \sum (X_i - \bar{X})^2 = 5,963$$

$$\text{Máquina 2: } \sum X_i = 493 \quad \sum X_i^2 = 34.324$$

- a) La producción media de la máquina 1 es mayor que la de la 2 y más regular.
 b) La producción media de la máquina 2 es mayor que la de la 1 y más regular.
 c) La producción media de la máquina 2 es mayor que la de la 1, pero es menos regular.
 d) Los datos disponibles no permiten la comparación.
29. Para fijar los precios de sus reparaciones un servicio técnico incrementa el coste de la reparación en un 10% y al total resultante le aplica el IVA (16%). Si en una semana el coste promedio y la varianza de las reparaciones han resultado ser, respectivamente, 280 Euros y 900, ¿cuál es la media y la desviación estándar de los totales facturados?
- a) 352,8 y 37,8
 b) 352,8 y 33,67
 c) 357,28 y 38,28
 d) 316 y 39,7

30. Se ha efectuado la siguiente transformación lineal $Y=(0,25X-0,68)100$. Si la media de Y es 232 y su varianza 40.000, la media y la varianza de X son, respectivamente:

- a) 12 y 1600
 b) 12 y 64
 c) 8 y 64
 d) 8 y 32

31. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?

- a) Dada una variable X y su tipificada Z siempre se cumple que la covarianza entre X y Z es igual a 1.
 b) Si la puntuación tipificada de un elemento es $z=1,5$, entonces el valor de X en este elemento es superior a la media de X .
 c) Dada una variable X y su tipificada Z , la variable Z es una transformación lineal de X .
 d) Una variable Z (tipificada) no tiene unidades de medida.

32. En una determinada población activa clasificada en tres categorías, la distribución de sus ingresos presentan las siguientes medidas síntesis. ¿Cuál de los ingresos individuales detallados en cada una de las categorías está relativamente mejor posicionado?

	Media Aritmética	Desviac. Estándar	Ingresos individuo
Asalariados	14.500	6.960	14.000
Profesionales	20.300	13.398	19.500
Empresarios	19.100	11.842	18.500

- a) El de la categoría de Asalariados
 b) El de la categoría de Empresarios
 c) El de la categoría de Profesionales
 d) No se pueden comparar

33. Las medias de los precios por butaca de los teatros de dos Comunidades, A y B, en un determinado período son, respectivamente, 9,65 y 13,5 €. Si los precios de las entradas para una misma obra en estas Comunidades son de 10,5 y 14,5 €, respectivamente, y se consideran equivalentes en términos relativos, entonces puede afirmarse que las desviaciones estándar:

- a) Son iguales en ambas distribuciones
 b) Mayor en la Comunidad A
 c) Mayor en la Comunidad B
 d) No se puede saber con esta información

34. Una empresa se plantea conceder una ayuda económica a los trabajadores con hijos que consistirá en 500 Euros anuales por hijo. Si este colectivo tiene una media de 2 hijos con un coeficiente de variación 0,25, el coeficiente de variación de la variable $Y = \text{'Ayuda económica por trabajador'}$ es:

- a) 0,20
- b) 0,011
- c) 0,714
- d) 0,25

35. De la encuesta realizada a los estudiantes de primer curso de Empresariales se han obtenido las siguientes medidas estadísticas de la variable "Gasto en ocio" diferenciando entre los que no trabajan y los que trabajan. En base a estos resultados es cierto que:

TREBALL			Estadístico
DESP_OC	No	Media	20.37
		Mediana	20.00
		Varianza	66.58
		Desv. típ.	8.16
		Mínimo	5.00
		Máximo	30.00
		Rango	25.00
		Amplitud intercuartil	15.00
	Si	Media	36.15
		Mediana	35.00
		Varianza	452.38
		Desv. típ.	21.27
		Mínimo	.00
		Máximo	80.00
		Rango	80.00
		Amplitud intercuartil	32.50

- a) La media de esta variable es más representativa en el colectivo que trabaja
- b) La dispersión relativa de esta variable en el colectivo que trabaja es del 32,5%
- c) La dispersión relativa de esta variable en el colectivo que NO trabaja es del 40%
- d) La relación entre los rangos intercuartílicos nos permite concluir que la dispersión respecto a la media es más del doble en el colectivo que trabaja que en el que no trabaja.

36. En una encuesta realizada a 100 familias se ha obtenido la siguiente distribución de frecuencias relativas acumuladas de $X = \text{"Nº de miembros que componen la unidad familiar"}$.

x_i	1	2	3	4	5	6	7
F_i	0,15	0,32	0,57	0,74	0,87	0,96	1

La varianza de esta distribución:

- a) 0,369
- b) 0,607
- c) 1.669
- d) 2,7857

37. Se ha observado la producción (en unidades) de tres máquinas durante 10 días obteniéndose los siguientes resultados:

$$\begin{aligned} \text{Máquina 1: } & \sum_{i=1}^{10} X_i = 330 \quad \sum_{i=1}^{10} (X_i - \bar{X})^2 = 2262 \\ \text{Máquina 2: } & \sum_{i=1}^{10} X_i = 361 \quad \sum_{i=1}^{10} X_i^2 = 14853,26 \\ \text{Máquina 3: } & \sum_{i=1}^{10} X_i = 390 \quad S_X^2 = 244,2 \end{aligned}$$

¿qué afirmación es cierta?

- a) La máquina 1 tiene una producción más regular que la máquina 2.
- b) La máquina 1 tiene una producción más regular que la máquina 3.
- c) La máquina 3 tiene una producción más regular que la máquina 1.
- d) La máquina 3 tiene una producción más regular que la máquina 2.
38. Una entidad bancaria tiene una agencia en cada uno de los 4 distritos de una población. El saldo de las cuentas corrientes de estas agencias presenta la siguiente situación:

A1		A2		A3		A4	
Min.	: 611	Min.	: 65	Min.	: 3006	Min.	: -490
1st Qu.	: 4963	1st Qu.	: 2972	1st Qu.	: 7564	1st Qu.	: 7566
Median	: 8421	Median	: 6206	Median	: 12406	Median	: 14726
Mean	: 8280	Mean	: 7474	Mean	: 8424	Mean	: 7021
Sd	: 3988	Sd	: 4073	Sd	: 5214	Sd	: 4217
3rd Qu.	: 11838	3rd Qu.	: 9940	3rd Qu.	: 17639	3rd Qu.	: 23854
Max.	: 14624	Max.	: 13183	Max.	: 20305	Max.	: 29995

Un cliente tiene una cuenta en cada una de las 4 agencias. El valor estandarizado de los saldos de estas cuentas a 1/01/13 era: 1,5 en a1; 1 en A2; 0,5 en A3 y 1 en A4. El saldo en cada una de estas cuentas era:

- a) 14262; 11547; 11031 y 11238
- b) 14262; 11547; 9277 y 10488,02
- c) 9277; 10488,02; 11031 y 11238
- d) 14262; 11547; 15880,02 y 6261,94
39. Una entidad bancaria tiene una agencia en cada uno de los 4 distritos de una población. El saldo de las cuentas corrientes de estas agencias presenta la siguiente situación:

A1		A2		A3		A4	
Min.	: 611	Min.	: 65	Min.	: 3006	Min.	: -490
1st Qu.	: 4963	1st Qu.	: 2972	1st Qu.	: 7564	1st Qu.	: 7566
Median	: 8421	Median	: 6206	Median	: 12406	Median	: 14726
Mean	: 8280	Mean	: 7474	Mean	: 8424	Mean	: 7021
Sd	: 3988	Sd	: 4073	Sd	: 5214	Sd	: 4217
3rd Qu.	: 11838	3rd Qu.	: 9940	3rd Qu.	: 17639	3rd Qu.	: 23854
Max.	: 14624	Max.	: 13183	Max.	: 20305	Max.	: 29995

El valor estandarizado de los saldos de estas cuentas a 1/01/13 era: -0,8 en a1; -0,6 en A2; - 0,5 en A3 y -0,5 en A4. ¿En cuál de estas 4 cuentas el saldo era mayor?:

- a) A1
- b) A2
- c) A3
- d) A4

NOVA

Medidas de forma

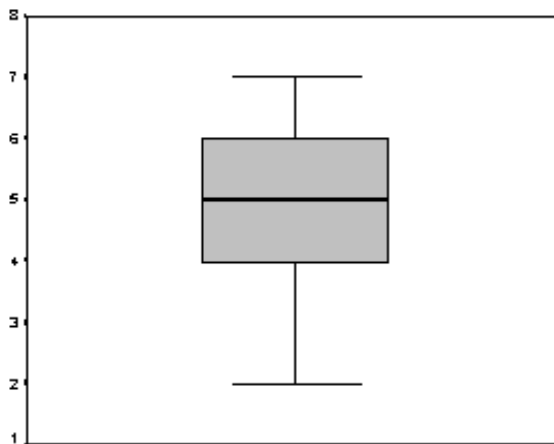
40. De la información recogida por el Stem-and-leaf de la variable X correspondiente a una muestra de 51 observaciones se puede afirmar que:

Frequency	Stem & Leaf
14,00	12 . 00222255577777
19,00	13 . 111111333388888888
5,00	14 . 55999
3,00	15 . 277
8,00	16 . 33333555
2,00	17 . 00

Stem width: 10,00
Each leaf: 1 case(s)

- a) La mediana y la media de esta distribución son, respectivamente, 13,8 y 14,02, y la distribución presenta asimetría negativa.
- b) La mediana y la media de esta distribución son, respectivamente, 138 y 140,2, y la distribución presenta asimetría negativa.
- c) La mediana y la media de esta distribución son, respectivamente, 138 y 140,2, y la distribución presenta asimetría positiva.
- d) La mediana y la media de esta distribución son, respectivamente, 13,8 y 14,02, y la distribución presenta asimetría positiva.

41. A partir de la distribución de frecuencias de la variable X correspondiente a una muestra de 325 observaciones se ha obtenido el siguiente diagrama de caja (Box-plot). Con respecto a la forma de la distribución podemos decir que:



- a) No puede decirse nada porque no disponemos del histograma.
- b) Presenta asimetría hacia la izquierda
- c) Presenta asimetría hacia la derecha
- d) Es simétrica

42. Los resultados estadísticos del siguiente cuadro indican que la distribución de frecuencias es:

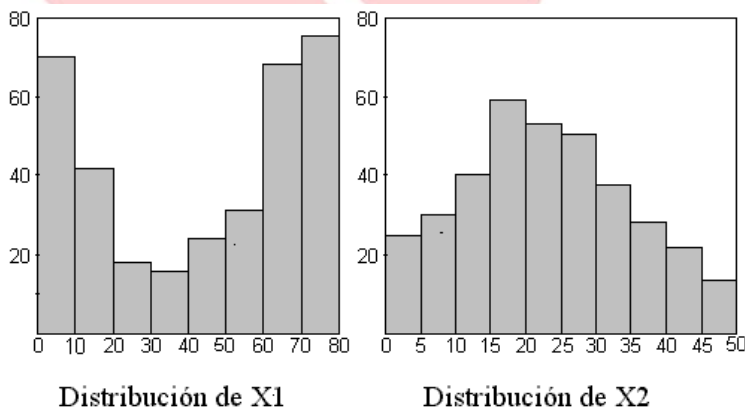
RETRASO4		
N	Válidos	81.00
	Perdidos	.00
Media		20.13
Mediana		25.65
Varianza		79.78
Asimetría		-3.93
Curtosis		-2.05
Rango		35.50

- a) Asimétrica hacia la izquierda y platicúrtica.
- b) Asimétrica hacia la derecha y platicúrtica.
- c) Asimétrica hacia la izquierda y leptocúrtica.
- d) Asimétrica hacia la derecha y mesocúrtica.

43. Los coeficientes de asimetría y curtosis de una distribución de frecuencias de una variable son, respectivamente $-1,25$ y 2 . Es cierto que la distribución es:

- a) 6,56%
- b) 8,12%
- c) 7,21%
- d) 6,75%

44. A la vista de los histogramas de las distribuciones de frecuencias de X_1 y de X_2 , ¿para cuál de las dos variables tiene sentido hallar el coeficiente de curtosis?



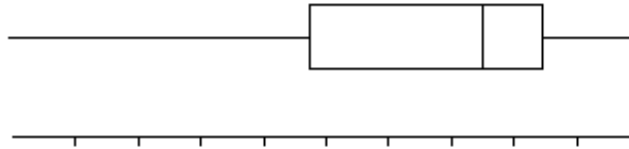
- a) Para las dos.
- b) Para ninguna de las dos.
- c) Para X_1
- d) Para X_2

45. Indique el boxplot que puede corresponder a la distribución con los siguientes estadísticos:

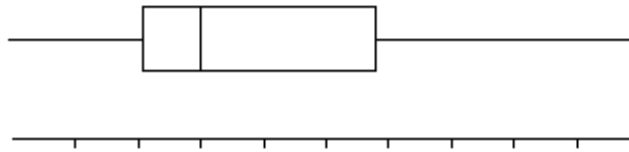
Descriptivos

	Estadístico
Media	24
Mediana	22
Varianza	23.24
Asimetría	3.58
Curtosis	.32

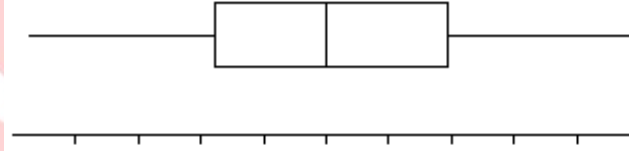
a)



b)



c)



d)

