

Actividad 4 Semana 5

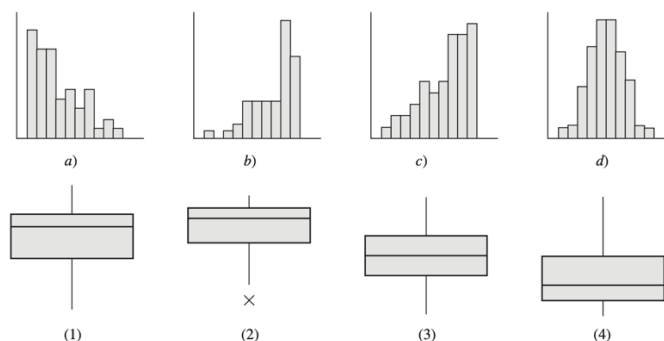
- En el artículo “*The Ball-on-Three-Ball Test for Tensile Strength: Refined Methodology and Results for Three Hohokam Ceramic Types*” (M. Beck, American Antiquity, 2002:558-569) se analiza la resistencia de la cerámica antigua. Se evaluaron algunas muestras de cada uno de tres tipos de cerámica. Las cargas (en kg) requeridas para romper las muestras son las que aparecen en la tabla de la siguiente columna.

Tipo de cerámica	Cargas (kg)
Sacaton	15, 30, 51, 20, 17, 19, 20, 34, 17, 15, 23, 19, 15, 18, 16, 22, 29, 15, 13, 15
Planicie del río Gila	27, 18, 28, 25, 55, 21, 18, 34, 23, 30, 20, 30, 31, 25, 28, 26, 17, 19, 16, 24, 19, 9, 31, 19, 27, 20, 45, 15
Casa Grande	20, 16, 20, 36, 27, 35, 66, 15, 18, 24, 21, 30, 20, 24, 23, 21, 13, 21

- Construya diagramas de caja comparativos para las tres muestras.
- ¿Cuántos datos atípicos contiene cada muestra?
- Comente acerca de las características de las tres muestras.

- Dibuje un histograma para el cual:
 - La media es más grande que la mediana.
 - La media es menor que la mediana.
 - La media es aproximadamente igual a la mediana.

- Relacione cada histograma con el diagrama de caja que representa el mismo conjunto de datos.



4. Elaborar un histograma y diagrama de caja bigote para los datos correspondientes al estudio de emisión de partículas por automóviles considerando como factor la altitud. Utilice un software adecuado para elaborar los gráficos.

0.25	0.48	0.53	0.55	0.61	0.64	0.86	0.87	0.87	0.88	0.90	0.94	0.97	1.04	1.06	1.07	1.10	1.11	1.11	1.11	1.12	1.12	1.14
1.17	1.18	1.23	1.24	1.25	1.28	1.29	1.31	1.37	1.40	1.46	1.47	1.48	1.50	1.63	1.63	1.63	1.81	1.81	1.88	2.10	2.12	2.14
2.15	2.16	2.37	2.48	2.49	2.63	2.66	2.67	2.67	2.68	2.72	2.74	2.75	2.80	2.96	2.96	2.97	2.98	3.03	3.06	3.10	3.12	3.12
3.24	3.33	3.34	3.36	3.40	3.46	3.47	3.48	3.52	3.52	3.59	3.59	3.62	3.67	3.79	3.90	3.93	4.01	4.04	4.07	4.24	4.38	4.49
4.51	4.57	4.58	4.59	4.62	4.63	4.67	4.93	4.97	5.12	5.16	5.30	5.30	5.41	5.41	5.45	5.60	5.67	5.78	5.79	5.82	5.93	5.94
6.05	6.50	6.55	6.64	6.70	6.73	6.83	6.96	7.21	7.39	7.71	7.74	7.82	8.23	8.92	9.04	9.14	9.30	9.93	10.19	10.63	11.00	11.23

Emisión de partículas (EP) (en g/gal) para 138 vehículos conducidos a altitud baja

1.11	1.50	1.83	1.85	2.01	2.06	2.07	2.09	2.37	2.44	2.68	2.89	3.01	3.22	3.32	3.46	3.57	3.81	3.84	4.04	4.35	4.40	4.68
5.23	5.29	5.32	5.54	5.6	5.61	5.64	5.66	5.84	5.91	6.04	6.07	6.28	6.32	6.32	6.46	6.53	6.95	7.1	7.18	7.31	7.56	7.59
7.81	8.50	8.67	8.86	9.14	9.20	9.24	9.52	10.14	12.26	13.02	13.63	17.11	18.64	19.91	23.38							

Emisión de partículas (EP) (en g/gal) para 62 vehículos conducidos a gran altitud