

Estadística Unidimensional y Bidimensional con CLASSWIZ

1.- Estadística unidimensional. Cálculo de las medidas de centralización y dispersión.

- a) Con datos simples.
- b) Con datos agrupados por frecuencias.
- c) Con datos agrupados por intervalos.

2.- Estadística bidimensional. Regresión.

- a) Cálculo de parámetros de cada variable y de datos conjuntos.
- b) Análisis de regresión.
 - b1) Regresión lineal.
 - b2) Otro tipo de regresiones.
- c) Estimaciones.

1.- Estadística unidimensional. Cálculo de las medidas de centralización y dispersión.

a) Con datos simples



ACTIVIDAD

Las notas de 5 alumnos de 1º de Bachillerato en Matemáticas son: 0, 1, 6, 8 y 10.

Las de otro grupo son: 3, 4, 5, 6 y 7.

- Calcula la media, varianza y desviación típica de esas edades.
- Genera diferentes gráficos de la distribución de datos.
En el caso del diagrama MedBox (“de cajas y bigotes”) comenta los resultados.
- Usa el coeficiente de variación (cociente entre la desviación típica y la media) para comparar las notas de los dos grupos.

1.- Estadística unidimensional. Cálculo de las medidas de centralización y dispersión.

b) Con datos agrupados por frecuencias.



ACTIVIDAD

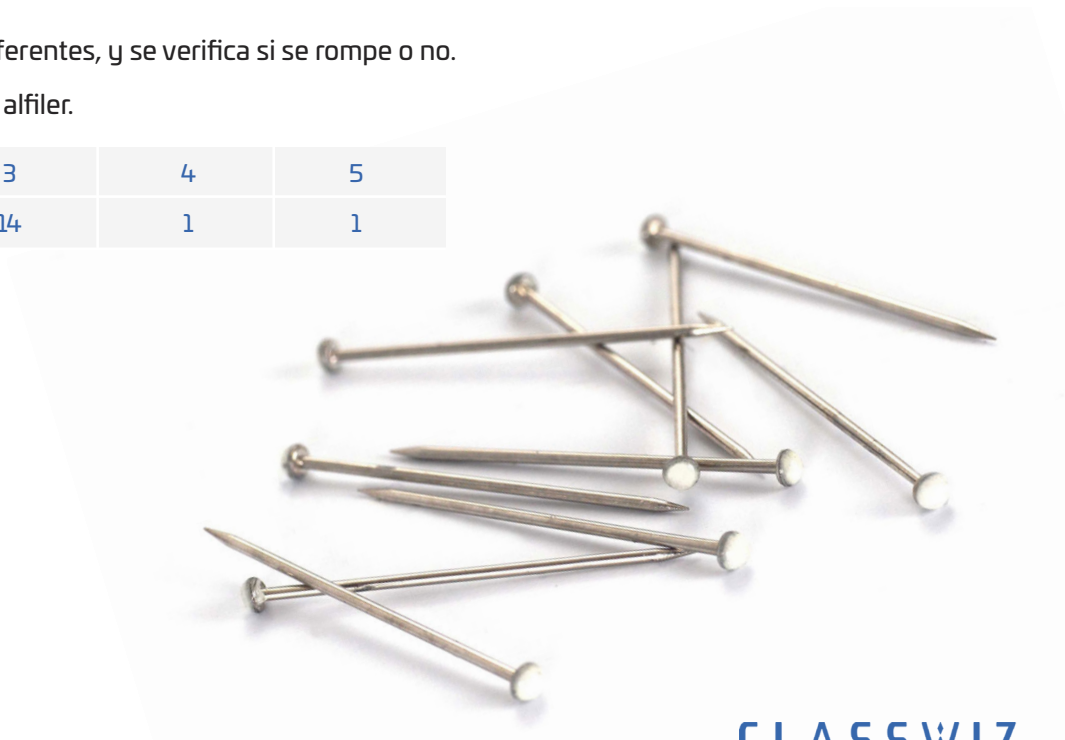
En una fábrica se va a comprobar la resistencia de 250 alfileres.

Para ello, a cada alfiler se le aplica una fuerza sobre seis puntos diferentes, y se verifica si se rompe o no.

La siguiente tabla muestra el número de roturas sufridas por cada alfiler.

Nº de roturas	0	1	2	3	4	5
Frecuencia	141	62	31	14	1	1

Determina las medidas estadísticas.



1.- Estadística unidimensional. Cálculo de las medidas de centralización y dispersión.

c) Con datos agrupados por intervalos.



ACTIVIDAD

En la siguiente lista figuran los pesos, expresados en kg, de 24 personas.

80 45 57 66 77 39 54 58 69 73 81 72
61 39 57 59 68 49 69 41 53 52 63 43

- Calcula el número de intervalos necesarios para agrupar esos datos.
- Halla la amplitud de cada intervalo.
- Determina los intervalos y elabora la tabla.
- Hallas las medidas estadísticas.

2.- Estadística bidimensional. Regresión.

- a) Cálculo de parámetros de cada variable y de datos conjuntos.
- b) Análisis de regresión.
 - b1) Regresión lineal.
 - b2) Otro tipo de regresiones.
- c) Estimaciones.



ACTIVIDAD

En la siguiente tabla se dan las edades x_i junto a las presiones sanguíneas y_i de las 12 personas de una muestra estadística extraída de un cierto colectivo.

x_i	58	42	50	44	33	37	63	55	51	37	67	31
y_i	144	123	145	140	110	135	147	150	142	120	155	113

- a) Dibuja la nube de puntos y haz un comentario al respecto.
- b) Halla las medias y las desviaciones típicas de las dos variables.
- c) Halla el coeficiente de regresión lineal e indica el grado y sentido de la correlación.
- d) Ensaya en un gráfico la regresión lineal (nube de puntos y recta).
- e) Ensaya en un gráfico la regresión cuadrática (nube de puntos y curva).
- f) Estima la presión sanguínea de una persona de 40 años y haz un comentario al respecto.

