eman ta zabal zazu
EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA
UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO
INDUSTRI INGENIARITZA TEKNIKORAKO UNIBERTSITATE ESKOLA
ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TÉCNICA INDUSTRIAL
BILBAO

ESTADÍSTICOS

xCENTRALIZACIÓN	PROMEDIO	**Media aritmética**	$\overline{x}$	$\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{N} f_i x_i = \sum_{i=1}^{N} f_{r_i} x_i$
		Media geométrica	G	$\sqrt[n]{\prod_{i=1}^{N} x_i^{f_i}} = \prod_{i=1}^{N} x_i^{f_{r_i}}$
		Media armónica	H	$\frac{n}{\sum_{i=1}^{N} \frac{f_i}{x_i}} = \frac{1}{\sum_{i=1}^{N} \frac{f_{r_i}}{x_i}} = \left[\sum_{i=1}^{N} \frac{f_{r_i}}{x_i}\right]^{-1}$
		Media cuadrática	Q	$\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{N} f_i x_i^2 = \sum_{i=1}^{N} f_{r_i} x_i^2$
	POSICIÓN	**Mediana**	Me	$l_i + \frac{\frac{n}{2} - F_{i-1}}{f_i} h_i$
		Cuantil	$C_{p/r}$	$l_i + \frac{\frac{p}{r} n - F_{i-1}}{f_i} h_i$
	FRECUENCIA	**Moda**	Mo	$l_i + \frac{f_i - f_{i-1}}{2 f_i - f_{i-1} - f_{i+1}} h_i$
DISPERSIÓN		**RANGO (RECORRIDO)**	R	$x_{\max} - x_{\min}$
		RANGO INTERCUARTÍLICO	RIC	$Q_3 - Q_1$
		DESVIACIÓN TÍPICA	s	$\left[\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{N} f_i \left(x_i - \overline{x}\right)^2\right]^{1/2} = \left[\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{N} f_i x_i^2 - \overline{x}^2\right]^{1/2}$
		VARIANZA	s^2	$ns^2 = (n-1)\hat{s}^2$
		ESTIMADOR de la desviación típica muestral	$\hat{s}$	$\left[\frac{1}{n-1}\sum_{i=1}^{N} f_i \left(x_i - \overline{x}\right)^2\right]^{1/2} = \left[\frac{1}{n-1}\sum_{i=1}^{N} f_i x_i^2 - \frac{1}{n(n-1)}\left(\sum_{i=1}^{N} f_i x_i\right)^2\right]^{1/2}$
	RELATIVA	**COEFICIENTE DE VARIACIÓN de Pearson**	CV	$\frac{s}{\overline{x}}$

ESTADÍSTICOS

FORMA	**SESGO ASIMETRÍA** C_{AS}	**Coeficiente de Pearson**	P	$\frac{\overline{x}-Mo}{s} \approx \frac{3\left(\overline{x}-Me\right)}{s}$
		Coeficiente de Fisher	g_1	$\frac{m_3}{s^3} = \frac{1}{ns^3}\sum_{i=1}^{n}\left(x_i-\overline{x}\right)^3$
		Índice de Yule-Bowley (coeficiente de sesgo cuartílico)	SC	$-1 \le A_S = \frac{\left(Q_3-Q_2\right)-\left(Q_2-Q_1\right)}{Q_3-Q_1} \le 1$
	CURTOSIS APUNTAMIENTO C_{AP}	**Coeficiente de Fisher**	g_2	$\frac{m_4}{s^4}-3 = \frac{1}{ns^4}\sum_{i=1}^{n}\left(x_i-\overline{x}\right)^4-3$
		(*)	C_{AP}	$\frac{n(n+1)}{(n-1)(n-2)(n-3)}\sum_{i=1}^{n}\left(\frac{x_i-\overline{x}}{s}\right)^4-\frac{3(n-1)^2}{(n-2)(n-3)}$
MOMENTOS		**Momento respecto al origen**	a_r	$\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}x_i^r$
		Momento respecto a la media (momento central)	m_r	$\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}\left(x_i-\overline{x}\right)^r$