



LICENCIATURA EN PSICOLOGIA

2do CUATRIMESTRE

MATERIA: ESTADISTICA DESCRIPTIVA

PROFESOR: ROSARIO GOMEZ LUJANO

ALUMNA: LETICIA DEL ROSARIO DE LA CRUZ TORRES

ACTIVIDAD: MAPA CONCEPTUAL: UNIDAD 1: PRINCIPIOS GENERALES DE LA ESTADISTICA

UNIDAD 2: DATOS AGRUPADOS Y NO AGRUPADOS

FECHA: 17 DE MARZO DE 2025

PICHUCALCO CHIAPAS

PRINCIPIOS GENERALES DE LA ESTADISTICA

HISTORIA

LA PALABRA ESTADISTICA

SE DEFINE

COMO UNA CIENCIA CON TANTA ANTIGÜEDAD COMO LA ESCRITURA Y ES POR SI MISMA AUXILIAR DE TODAS LAS CIENCIAS

EN LA ACTUALIDAD

OCUPA UN LUGAR DE GRAN IMPORTANCIA EN LA INVESTIGACION Y PRACTICA MEDICA

LA ESTADISTICA SE HA CONVERTIDO EN UN METODO EFECTIVO PARA DESCRIBIR CON EXACTITUD LOS VALORES DE DATOS

DESARROLLO DE LA ESTADISTICA

FUE

FUNDADA POR LONDINENSE JOHN GRAUNT "UN MERCADER DE MERCERIA" EN UN PEQUEÑO LIBRO

ACTUALMENTE

LA SITUACION DE LA ESTADISTICA SE DEBE AL ESFUERZO DE GRANDES MATEMATICOS Y CIENTIFICOS

POR EJEMPLO

LAPLACE, FERMAT, JACQUES, BERNOULLI Y GAUS QUIENES INVIRTIERON EN LA PROBABILIDAD

CONCEPTOS BASICOS

SON

QUE EN LA ESTADISTICA SE OCUPA DE LA SISTEMATIZACION, RECOGIDA, ORDENACION Y REPRESENTACION DE LOS DATOS REFERENTES A UN FENOMENO

CONSTA DE

ESTDISTICAS EN LAS ACTIVIDADES EMPRESARIALES

AYUDAN A LOGRAR UNA ADECUADA PLANEACION Y CONTROL APOYADOS EN LOS ESTUDIOS DE PRONOSTICOS PRESUPUESTOS ETC.

APLICACIONES DE LA ESTADISTICA

SE ENFOCA

CIENCIAS NATURALES, CIENCIAS SOCIALES Y ECONOMICAS, EN ECONOMIA, Y CIENCIAS MEDICAS

OTROS

PRESENTACION DE DATOS

COMO

LOS DATOS ESTADISTICOS SE PRESENTAN GENERALMENTE EXPRESANDO EL VALOR DE LA FRECUENCIA ABSOLUTA



DATOS AGRUPADOS Y NO AGRUPADOS

SE CLASIFICAN

COMO SE AGRUPAN LOS DATOS

SE DEFINE

FRECUENCIA DE CLASE
FRECUENCIA RELATIVA
PUNTO MEDIO
LIMITES
TRATAMIENTO PARA DATOS NO AGRUPADOS

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL

ES:

MEDIA ARITMETICA: TAMBIEN SE LE CONOCE COMO PROMEDIO YA QUE ES EL PROMEDIO DE LAS LECTURAS O MEDICIONES INDIVIDUALES QUE SE TIENEN EN LA MUESTRA Y SU FORMULA ES:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

MEDIDAS DE DISPERSION O VARIABILIDAD

SON

CUANDO SE TIENE UNA MUESTRA DE DATOS OBTENIDA DE UNA POBLACION CUALQUIERA, ES IMPORTEANTE DETERMINAR SUS MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL

RANGO VARIANZA Y DESVIACION ESTANDAR

MEDIDAS DE DISPERSION

VARIANZA	DESVIACION ESTÁNDAR
$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{X})^2}{N}$	$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{X})^2}{N}}$

• x → Variable sobre la que se pretenden calcular la varianza.
• x_i → Observación número i de la variable X . i puede tomará valores entre 1 y n .
• N → Número de observaciones.
• \bar{X} → Es la media de la variable X .

RANGO ESTADÍSTICO	COEFICIENTE DE VARIACIÓN
$R = \text{Máx}_x - \text{Mín}_x$	$CV = \frac{\sigma_x}{ \bar{X} }$

• R → Es el rango.
• Máx → Es el valor máximo de la muestra o población.
• Mín → Es el valor mínimo de la muestra o población estadística.
• x → Es la variable sobre la que se pretende calcular esta medida.
• X → Variable sobre la que se pretenden calcular la varianza.
• σ_x → Desviación típica de la variable X .
• $|\bar{X}|$ → Es la media de la variable X en valor absoluto con $\sigma \neq 0$.

MEDIDAS DE POSICION CENTRAL

SE ENFOCA

EN LOS CUANTILES SON MEDIDAS DE POSICION QUE DETERMINAN MEDIANTE UN METODO DE UBICACIÓN DE VALORES QUE DIVIDEN UN CONJUNTO DE OBSERVACIONES EN PARTES IGUALES.

OTROS

COEFICIENTE DE VARIACION ESTANDAR ES EL GRADO DE LAS POSICIONES DE CONCORDANCIA DE LAS POSICIONES RELATIVAS DE LOS DATOS DE 2 VARIABLES.

Intervalo de clase (# días)	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada
[1 - 3)	1	1
[3 - 5)	8	1+8=9
[5 - 7)	10	1+8+10=19
[7 - 9)	9	1+8+10+9=28

EJERCICIO

90, 90, 95, 95, 96, 97, 98, 98, 99, 99, 100, 100, 100, 100, 104, 105, 106, 106, 108, 111, 112, 112, 114, 114, 114, 115, 116, 118, 119, 120.

$$K = 1 + 3.3 \log n$$

$$K = 1 + 3.3 \log 30$$

$$K = 1 + 3.3 (1.47) \quad K = 6$$

$$K = 5.85 = 6$$

Rango: 120-90 = 30

$$AC = \frac{R}{K} = \frac{30}{6} = 5$$

INTERVALO	F	FA	FR	FRA	FR%	FRA%	MC
(90-95)	2	2	.6	.6	6%	6%	92.5
(95-100)	8	10	.26	.32	26%	32%	97.5
(100-105)	5	15	.16	.48	18%	48%	102.5
(105-110)	4	19	.13	.61	13%	61%	107.5
(110-115)	6	25	.2	.81	20%	81%	112.5
(115-120)	5	30	.16	.97	18%	97%	117.5

