



Mi Universidad

Mapa conceptual

Nombre del Alumno : Heidi Lizbeth Méndez Hernández

Nombre del tema: Relación entre variables

Parcial : Tercer Parcial

Nombre de la Materia: Estadística Descriptiva en nutrición

Nombre del profesor: Andrés Alejandro Reyes Molina

Nombre de la Licenciatura: Nutrición

Cuatrimestre: Tercero

4.1.- INTRODUCCIÓN

los valores de una variable tienden a ser más altos o más bajos para valores más altos o más bajos de la otra variable. b. Poder predecir el valor de una variable dado un valor determinado de la otra variable. c. Valorar el nivel de concordancia entre los valores de las dos variables

4.2.- CORRELACIÓN

Asociación entre dos variables cuantitativas
Coeficiente de Correlación de Pearson (r): Oscila entre -1 y +1 Características: Independiente de la unidad, alterado por valores extremos, no implica causalidad Interpretación: Correlación próxima a cero: no hay relación lineal

Coeficiente de Determinación (r^2): Proporción de variabilidad explicada por la relación entre las variables.

4.3.- COEFICIENTE DE CORRELACIÓN DE PEARSON

Y	X	$X - \bar{X}$	$Y - \bar{Y}$	$(X - \bar{X}) * (Y - \bar{Y})$
Peso (Kg)	Talla (cm)			
9	72	5.65	1.4	7.91
10	76	9.65	2.4	23.16
6	59	-7.35	-1.6	11.76
8	68	1.65	0.4	0.66
10	60	-6.35	2.4	-15.24
5	58	-8.35	-2.6	21.71
8	70	3.65	0.4	1.46
7	65	-1.35	-0.6	0.81

RELACIONES ENTRE VARIABLES

4.4.- COVARIANZA

$$\text{Covarianza} = \frac{\sum (X - \bar{X}) * (Y - \bar{Y})}{n - 1} = \frac{290.8}{19} = 15.30$$

$$r = \frac{\text{covarianza}}{S_x * S_y} = \frac{15.30}{8.087 * 2.137} = 0.885$$

S_x = Desviación típica x = 8.087

S_y = Desviación típica y = 2.137

4.5.- TEST DE HIPÓTESIS DE R

- Test t de Student para determinar si r es significativo Intervalo de Confianza: Transformación de Fisher para calcular intervalo de confianza de r Presentación: Gráfica, valor de r, p y número de observaciones.

4.6.- INTERPRETACIÓN DE LA CORRELACIÓN

- encontrándose en medio el valor 0 que indica que no existe asociación lineal entre las dos variables a estudio. Un coeficiente de valor reducido no indica necesariamente que no exista correlación ya que las variables pueden presentar una relación no lineal como puede ser el peso del recién nacido y el tiempo de gestación.

Autor : UDS Fecha : 2025 Título: Antología de estadística pág. 86-99"