



Mi Universidad

CUADRO SINOPTICO

LEIDY ELIZBETH VILLATORO HERNANDEZ

*MEDIDAS DE POSICIÓN Y VARIACIÓN PARA DATOS
AGRUPADOS Y NO AGRUPADOS*

PARCIAL 2

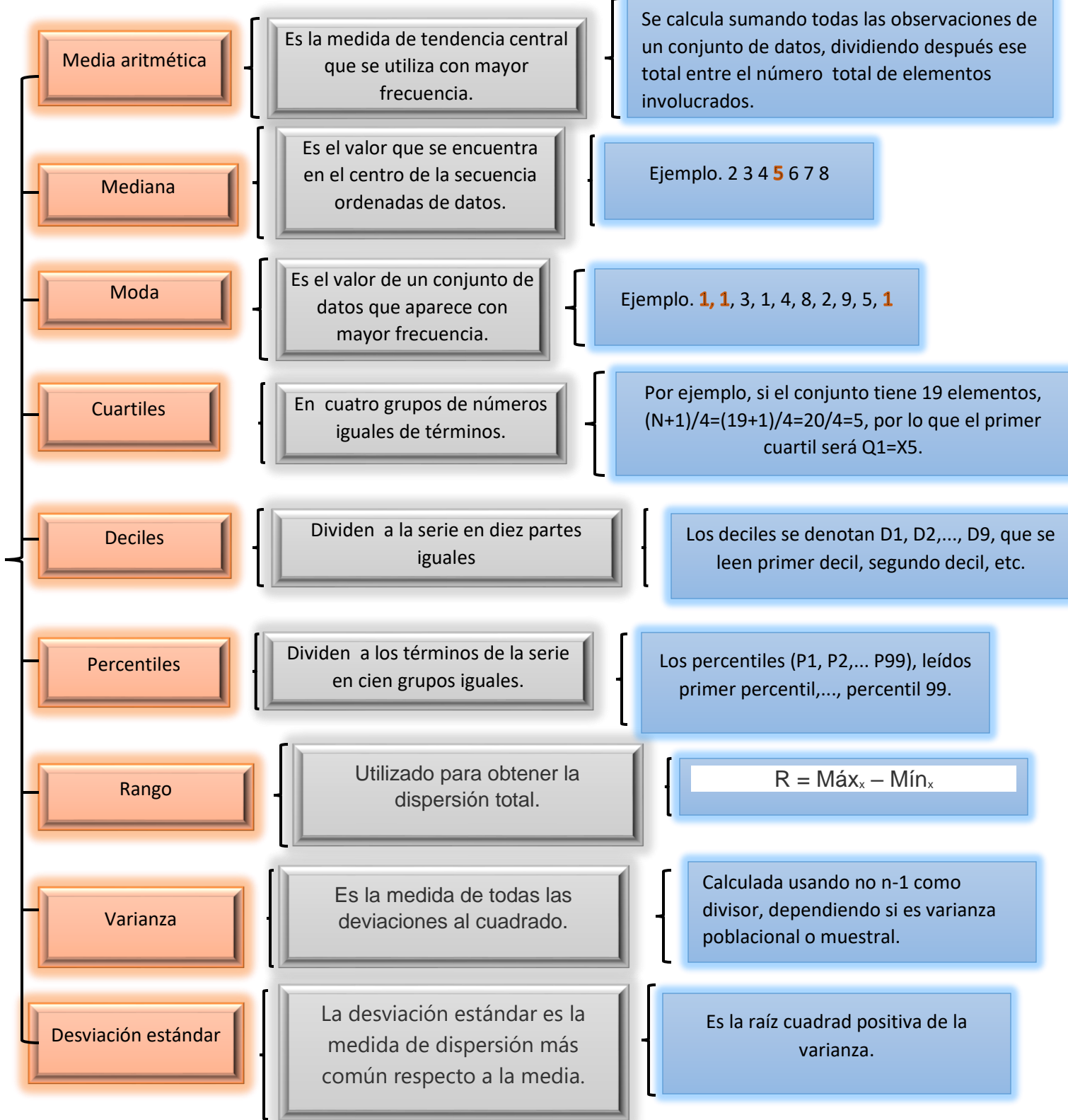
ESTADISTICA

ROSARIO GOMEZ LUJANO

LICENCIATURA EN PSICOLOGÍA

PRIMER CUATRIMESTRE

MEDIDAS DE POSICIÓN Y VARIACIÓN PARA DATOS AGRUPADOS Y NO AGRUPADOS.



Resuelve los ejercicios

- Encuentra las medidas de tendencia central y variabilidad para los siguientes 15 datos no agrupados que representan una muestra de edad de cada paciente atendido en un hospital 38, 58, 44, 36, 57, 61, 55, 59, 62, 53, 54, 58, 55, 53, 49.

MEDIA ARITMETICA. 36, 38, 44, 49, 53, 53, 54, 55, 55, 57, 58, 58, 59, 61, 62 = $752 \div 15 = 52.8$

MEDIANA. 55

MODA. 53, 55, 58.

VARIANZA. $= S^2 = (36 - 52.8)^2 + (38 - 52.8)^2 + (44 - 52.8)^2 + (49 - 52.8)^2 + (53 - 52.8)^2 + (53 - 52.8)^2 + (54 - 52.8)^2 + (55 - 52.8)^2 + (55 - 52.8)^2 + (57 - 52.8)^2 + (58 - 52.8)^2 + (58 - 52.8)^2 + (59 - 52.8)^2 + (61 - 52.8)^2 + (62 - 52.8)^2$.

15

$S^2 =$

$(-16.8)^2 + (-14.8)^2 + (-8.8)^2 + (-3.8)^2 + (-0.2)^2 + (-0.2)^2 + (1.2)^2 + (2.2)^2 + (2.2)^2 + (4.2)^2 + (5.2)^2 + (5.2)^2 + 6.2^2 + (8.2)^2 + (9.2)^2$

15

$S^2 = \frac{282.2 + 219.0 + 77.4 + 14.4 + 0.04 + 0.04 + 1.4 + 4.8 + 4.8 + 17.6 + 27.0 + 27.0 + 38.4 + 67.2 + 84.6}{15} = \frac{865.8}{15} = 57.72$

15

15

DESVIACIÓN ESTANDAR. $\sqrt{57.72} = 7.59$

- La media aritmética de 6 elementos se sabe que es 10. Sabiendo que 5 de ellos son: 8, 12, 13, 5, 9. Hallar el elemento que falta, posteriormente encuentra las medidas de tendencia central y de variabilidad.

$$\text{MEDIA ARITMETICA} = \frac{8+12+13+5+9+x}{6}$$

$$6$$

$$47+x \div 6 = 10$$

$$47+x = 10(6)$$

$$X = 60 - 47 = 13$$

$$\text{Mediana} = 5+8+9+12+13+13$$

$$9+12 \div 2 = 15$$

$$\text{Moda} = 13$$

Medidas de variabilidad

$$\text{Rango} = 13 - 5 = 8$$

$$\text{Varianza} = (s^2) = \frac{(8-10)^2 + (12-10)^2 + (13-10)^2 + (5-10)^2 + (9-10)^2 + (13-10)^2}{6}$$

$$6$$

$$(s^2) = \frac{(-2)^2 + (2)^2 + (3)^2 + (-5)^2 + (-1)^2 + (-3)^2}{6}$$

$$6$$

$$(s^2) = \frac{4+4+9+25+1+9}{6} = 52 \div 6 = 8.6$$

$$6$$

$$\text{Desviación estándar} = \sqrt{8.6} = 2.9$$