



Centro de Enseñanza Técnica Industrial Plantel Colomos

Probabilidad y Estadística

Desarrollo de Software

Alumno: Francisco Gabriel Inda Lomeli 21300640

Profesor: Carlos Tomas Santana Colin

Actividad P3.4

23-05-2024

Actividad P3A

Francisco Gabriel Inca (mael)

213000240
20 05 24

6I

1. Se informó a dos estudiantes que habían recibido puntuaciones estándar de 0.5 y -1.6 respectivamente en una prueba de inglés. Si sus puntuaciones fueran 83 y 62 respectivamente. Hallar:

$$62 - 83 = -2.10 \rightarrow -2.1 = -2.10$$

a) Media

$$83 = 0.50 + N$$

$$62 = -1.6 + N$$

$$N = -0.50 + 83$$

$$62 = -1.60 - 0.50 + 83$$

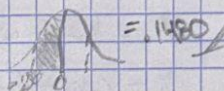
$$\sigma = \frac{-2.1}{-2.10} = 1.0$$

b) Desviación típica

$$N = -0.5(1.0) + 83 = 78.5$$

2. Hallar el área bajo la curva normal de cada uno de los siguientes casos:

a) Entre $z = -0.38$ y $z = 0$:



b) Entre $z = 0.46$ y $z = 2.21$:

$$= 0.1772$$

$$= 0.4864$$

$$A = 0.4864 - 0.1772 = 0.3092$$



c) Entre $z = 0.51$ y $z = 2.14$:

$$= 0.1950$$

$$= 0.9839$$

$$A = 0.9839 - 0.1950 = 0.7889$$



d) A la izquierda de $z = -0.6$:

$$= 0.7258$$

$$A = 0.5 - 0.2258 = 0.2742$$



e) A la derecha de $z = -1.08$:

$$= 0.2599$$

$$A = 0.5 + 0.2599 = 0.7599$$



f) Entre $z = -1.20$ y $z = 2.4$:

$$= 0.3849$$

$$= 0.4915$$

$$A = 0.3849 + 0.4915 = 0.8764$$



g) A la izquierda de $z = -1.8$ y a la derecha de $z = -0.45$:

$$z = -1.8$$

$$z = -0.45$$

$$= 0.4162$$

$$= 0.1736$$

$$A = 0.5 - 0.4162$$

$$A = 0.5 + 0.1736$$

$$A = 0.0838$$

$$A = 0.6736$$

$$A = 0.0838 + 0.6736 = 0.7574$$



Francisco Gabriel Jorda (apellido)

21300040

22 05 24

3. En un examen de estadística la media fue 68 y la desviación de 12.

a) Determinar las puntuaciones estándar de 2 estudiantes que obtuvieron 71 y 92 respectivamente

$$\mu = 68$$

$$71 - 68 / 12 = 0.25$$

$$\sigma = 12$$

$$92 - 68 / 12 = 2$$

b) Hallar las puntuaciones de 2 estudiantes con las puntuaciones estándar fueron -0.5 y 1.5 respectivamente

$$X = \mu + z\sigma$$

$$X = 68 + (-0.5) \cdot 12 = 62$$

$$X = 68 + (1.5) \cdot 12 = 76$$