

PAU CANARIAS JUNIO 2025

T° diurna sigue $N(22,5)$
 Condiciones ideales entre 18°C y 25°C
 Mayor 30° Insolación
 Menor 15° Cambios meteorológicos

a) ¿Probabilidad de condiciones ideales? $X =$ "temperatura diurna de agosto ($^{\circ}\text{C}$)" X sigue una distribución normal!

$$X \sim N(22,5)$$

$$Z \sim N(0,1) \text{ Tipificar}$$

$$P(18 \leq X \leq 25) = P\left(\frac{18-22}{5} \leq Z \leq \frac{25-22}{5}\right) =$$

$$= P(-0,8 \leq Z \leq 0,6) = P(Z \leq 0,6) - P(Z \leq -0,8) =$$

$$= P(Z \leq 0,6) - P(Z \geq 0,8) =$$

$$= P(Z \leq 0,6) - [1 - P(Z \leq 0,8)] = \text{(TABLA } N(0,1))$$

$$= 0,7257 - (1 - 0,7881) = 0,5138$$

La probabilidad de condiciones ideales es 0,5138b) ¿Cuántos días de agosto se espera que haya riesgo de insolación?

$$P(X > 30) = P\left(Z > \frac{30-22}{5}\right) = P(Z \geq 1,6) =$$

$$= 1 - P(Z \leq 1,6) = 1 - 0,9452 = 0,0548$$

Agosto tiene 31 días:

 $\uparrow$
P por díaEl número esperado de días con insolación será $31 \cdot 0,0548 = 1,6988$, aproximadamente 2 días*Continúa...*

c) 11000 visitantes por día, el 5% realiza
senderismo.
¿Cuántos senderistas en agosto afectados
por cambios meteorológicos?

$$\text{El } 5\% \text{ de } 11000 = \frac{11000 \cdot 5}{100} = \boxed{550 \text{ senderista}}$$

$$\boxed{P(\text{cambios meteorológicos})} = P(x \leq 15) =$$

$$= P\left(z \leq \frac{15-22}{5}\right) = P(z \leq -1,4) =$$

$$= P(z \geq 1,4) = 1 - P(z \leq 1,4) =$$

$$= 1 - 0,9192 = \boxed{0,0808} \rightarrow 1 \text{ día}$$

Entonces, el n.º de días de agosto en donde
se esperan cambios bruscos:

$$31 \cdot 0,0808 = 2,5048$$

aproximadamente $\boxed{3 \text{ días}}$

Se verán afectados entonces, si se esperan
550 senderistas al día.

$$550 \cdot 3 = \boxed{1650} \text{ senderistas se}$$

espera que se vean afectados