

Ficha 7

PLOGGING 1

Urgencia climática

Nombre: _____ Curso: _____

Escucha el audio que tu profesora o profesor reproducirá de Carolina Ilabaca, impulsora de *Plogging* Chile, señalando lo que la motiva a practicar este deporte.



Fuente: basepublica. (s.f.). El movimiento que motiva a correr limpiando el medio ambiente.

<https://www.basepublica.cl/destacados/plogging-en-chile-el-movimiento-que-motiva-a-correr-limpiando-el-medio-ambiente/>



Gettyimages/Maskot

Un grupo de 20 deportistas chilenos comparó la cantidad de calorías quemadas al practicar *running* y *plogging* durante 30 min. Los resultados se muestran a continuación:

Tablas comparativas de la energía consumida al practicar *running* y *plogging*

Energía usada al practicar <i>running</i> (cal)		
Energía (cal)	Marca de clase c_i (cal)	Frecuencia f_i
[0, 150[	75	6
[150, 300[	225	10
[300, 450[	375	2
[450, 600]	525	2
Total	–	20

Energía usada al practicar <i>plogging</i> (cal)		
Energía (cal)	Marca de clase c_i (cal)	Frecuencia f_i
[0, 150[	75	1
[150, 300[	225	12
[300, 450[	375	3
[450, 600]	525	4
Total	–	20

¿Qué decisión podría tomar una deportista a partir del promedio y el coeficiente de variación de los datos de las tablas si quiere practicar el deporte que le exija un gasto mayor y más homogéneo de energía?

Running

$$\bar{x} = \frac{75 \cdot 6 + 225 \cdot 10 + 375 \cdot 2 + 525 \cdot 2}{20} = \frac{4500}{20} = 225 \text{ cal}$$

$$\sigma^2 = \frac{(75 - 225)^2 \cdot 6 + (225 - 225)^2 \cdot 10 + (375 - 225)^2 \cdot 2 + (525 - 225)^2 \cdot 2}{20} = \frac{360000}{20} = 18000 \text{ cal}^2$$

$$\sigma = \sqrt{18000} \approx 134,2$$

$$CV = \frac{134,2}{225} \approx 0,6$$

Plogging

$$\bar{x} = \frac{75 \cdot 1 + 225 \cdot 12 + 375 \cdot 3 + 525 \cdot 4}{20} = \frac{6000}{20} = 300 \text{ cal}$$

$$\sigma^2 = \frac{(75 - 300)^2 \cdot 1 + (225 - 300)^2 \cdot 12 + (375 - 300)^2 \cdot 3 + (525 - 300)^2 \cdot 4}{20} = \frac{337500}{20} = 16875 \text{ cal}^2$$

$$\sigma = \sqrt{16875} \approx 130$$

$$CV = \frac{130}{300} \approx 0,4$$

Un deportista debiese practicar *plogging*, ya que le exige un mayor gasto de energía al tener un promedio mayor, y además sus datos son más homogéneos al tener un coeficiente de variación menor.