

CÁLCULO DE LA VELOCIDAD DEL CAUDAL POR EL MÉTODO DEL FLOTADOR

$$V = l/t$$

$$Q = \frac{A Pa L}{t}$$

donde $Q = m^3/s$

A = anchura media del canal

P = profundidad media

L = longitud de la sección del canal

t = tiempo en segundos que tarda el corcho en recorrer la distancia L

a = factor constante para cada tipo de suelo: 0.9 arena; 8.5 arcilla; 0.8 roca.

Tiempo - segundos	
t ₁	11.24
t ₂	10.86
t ₃	12.44
t ₄	10.78
t ₅	10.96
t ₆	11.80
t ₇	11.55
t ₈	10.69
t ₉	11.65
t ₁₀	10.75
Suma	112.72
X	11.272

$$V = \frac{d}{t}$$

$$V = \frac{10 \text{ m}}{11.272} = 0.887 \text{ m/s}$$

$$Q = \frac{A Pa L}{t}$$

$$Q = \frac{1.10 \text{ m} \times 1.55 \text{ m} \times 0.8 \times 10 \text{ m}}{11.272} = 1.21 \text{ m}^3/s$$

$$1.21 \times 1000 = 1210.078 \text{ lt/s}$$

Tiempo - segundos	
t ₁	10.00
t ₂	11.42
t ₃	10.86
t ₄	11.06
t ₅	12.28
t ₆	10.54
t ₇	11.65
t ₈	11.23
t ₉	13.03
t ₁₀	<u>11.15</u>
Suma	113.22
X	11.322

$$V = \frac{d}{t} = \frac{10 \text{ m}}{11.322} = 0.833 \text{ m/s}$$

$$Q = \frac{1.10 \text{ m} \times 1.55 \text{ m} \times 0.8 \times 10 \text{ m}}{11.322} = 1.20 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$1.20 \text{ m}^3/\text{s} \times 1000 = 1204.7341 \text{ lt /s}$$