EJEMPLO DE REFERENCIA · CUBIX

Ejemplo para TI-Nspire

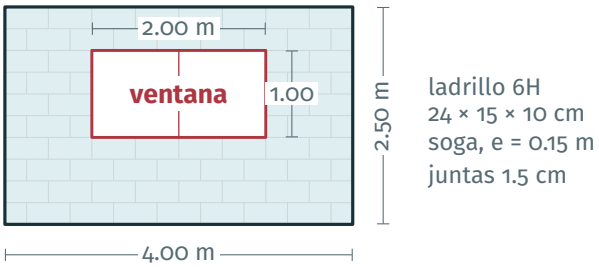
Cómputos métricos de edificación: cantidades y materiales · v1.0.0 · Noviembre de 2026

Ficha del ejemplo guiado

Resumen del caso desarrollado paso a paso en la guía TI-Nspire de CUBIX (mismo caso que la guía HP Prime).

Enunciado

Un muro de **4.00 × 2.50 m** de ladrillo de 6 huecos (24 × 15 × 10 cm), en **aparejo de soga**, tiene una **ventana de 2.00 × 1.00 m**. Con juntas de 1.5 cm y una merma del 5 % en el ladrillo, calcular la **superficie neta**, los **ladrillos** que hay que comprar y el **mortero de junta**. El mortero se considera sin desperdicio, como en la fuente.



Datos

Dato	Valor	Dónde se introduce
Muro: largo L × alto H, N	4.00 × 2.50 m, $N = 1$	menu › Partidas › Agregar (Muros)
Ladrillo	6H 24x15x10 ($L = 0.24$, $A = 0.15$, $H = 0.10$ m)	Campo `Ladrillo` de la fila
Aparejo	Soga: cara vista $L \times H$, $e = A = 0.15$ m	Campo `Aparejo` de la fila
Juntas horizontal j_h y vertical j_v	1.5 cm y 1.5 cm	menu › Insumos › Albañil. (por defecto)
Merma del ladrillo w	5 %	menu › Insumos › Albañil. (por defecto)
Desperdicio del mortero	0 %	menu › Insumos › Albañil. (por defecto 10 %)
Vano (ventana): N, $B \times H$	1, 2.00 × 1.00 m	menu › Vanos › Agregar

Resultados clave

Magnitud	Referencia	CUBIX TI-Nspire	Estado
Superficie bruta $N\,L\,H$	10.000 m²	10 m²	Coincide
Vano descontado	2.000 m²	2 m²	Coincide
Superficie neta	8.000 m²	8 m²	Coincide
Ladrillos teóricos C_t	34.1006 pz/m²	34.101 pz/m²	Coincide
Ladrillos con merma C_r	35.806 pz/m²	35.806 pz/m²	Coincide
Mortero por m² V_m	0.02724 m³/m²	0.0272 m³/m²	Coincide
Total de ladrillos	286.44 → **287 pz**	**287 pz** (286.445)	Coincide
Total de mortero	**0.2179 m³**	**0.2179 m³**	Coincide

CUBIX redondea las piezas al entero superior para la compra. El mortero se calcula por dos caminos (diferencia de volúmenes y suma de juntas) y ambos dan 0.0272 m³/m².

Comprobación

$$C_t = \frac{1}{(L + j_v)(H + j_h)} = \frac{1}{(0.24 + 0.015)(0.10 + 0.015)} = \frac{1}{0.029325} = 34.1006 \text{ pz/m}^2$$

$$C_r = C_t\,(1 + w) = 34.1006 \times 1.05 = 35.806 \text{ pz/m}^2$$

$$V_m = e - C_t\,(L\,A\,H) = 0.15 - 34.1006 \times 0.0036 = 0.02724 \text{ m}^3/\text{m}^2$$

$$\text{Piezas} = 8.000 \times 35.806 = 286.445 \;\Rightarrow\; 287 \text{ pz} \qquad \text{Mortero} = 8.000 \times 0.02724 = 0.2179 \text{ m}^3$$

Documento: `CUBIX.tns` 1.0.0.