

# Circunferencia

CORRECCIÓN

[educa3d.com/c/63.html](http://educa3d.com/c/63.html)

## (longitud de un arco) - ABP (problema)

### UN POCO DE TEORÍA

**OBJETIVO:** Calcular la longitud del arco de una circunferencia por regla de tres

#### SABEMOS QUÉ ...

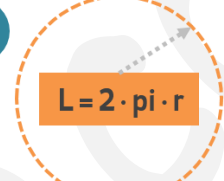
**1°**



360°

El ángulo interno de una circunferencia es de 360°

**2°**

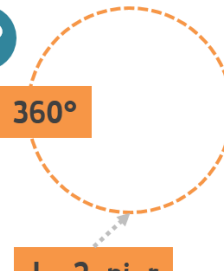


$L = 2 \cdot \pi \cdot r$

La fórmula de longitud de una circunferencia es:  
 $L = 2 \cdot \pi \cdot r$

#### POR LO TANTO...

**3°**

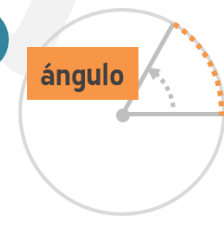


360°

$L = 2 \cdot \pi \cdot r$

Regla de tres	
Ángulo	Longitud
360°	$2 \cdot \pi \cdot r$

**4°**



ángulo

Regla de tres	
Ángulo	Longitud
360°	$2 \cdot \pi \cdot r$
ángulo	L

### PROBLEMA

Trabajamos en una empresa que fabrica una cinta especial de un material muy resistente para la protección del canto de raquetas y palas. La Federación Española de ping-pong está interesada en nuestro producto, con el que se alarga la vida de las palas, y nos ha encargado:

- Categoría infantil: 2.400 protecciones
- Categoría profesional: 4.200 protecciones
- Categoría veteranos: 3.600 protecciones

Respecto al tamaño de las palas:

- Categoría infantil: 4,3 cm de radio
- Categoría profesional: 6,5 cm de radio
- Categoría veteranos: 5,7 cm de radio



Tal cual se ve en la imagen, la protección ocupa un ancho de  $100^\circ$ . Nuestro precio de venta de cada cm lineal de protección es de 2,20€ mientras que el coste medio de cada cm es de 0,40€.

**Nota: Se debe trabajar con redondeo de 2 decimales.**

Nuestro objetivo es:

- a. Calcular la longitud (cm) de protección necesaria para la categoría infantil.
- b. Calcular la longitud (cm) de protección necesaria para la categoría profesional.
- c. Calcular la longitud (cm) de protección necesaria para la categoría veteranos.
- d. Calcular los beneficios del pedido (ingresos menos costes).
- e. (voluntario) Confeccionar la factura correspondiente, suponiendo un IVA del 18%.

¡BUENA SUERTE!