



## FÓRMULAS BÁSICAS PARA EL CÁLCULO DE SUPERFICIES Y VOLÚMENES

### Teorema de Pitágoras

$$(\text{Hipotenusa})^2 = (\text{cateto } 1)^2 + (\text{cateto } 2)^2$$

### Perímetro de un polígono

$P = \text{suma de la longitud de todos los lados}$

### Longitud de la circunferencia (o perímetro del círculo)

$$L = 2 \pi r \quad \text{o también} \quad L = \pi d$$

$$\pi = 3,14 \quad r = \text{longitud del radio} \quad d = \text{diámetro}$$

### Superficie del círculo

$$S = \pi r^2$$

### Superficie de un cuadrilátero rectángulo

$$S = \text{base} \times \text{altura} \quad \text{o también} \quad S = \text{largo} \times \text{ancho}$$

### Superficie de un triángulo

$$S = \frac{\text{base} \times \text{altura}}{2}$$

### Volumen del prisma y el cilindro

$$V = \text{Área de la base} \times \text{altura}$$

En el caso del prisma, el cálculo del área de la base depende del polígono que sea (triángulo, cuadrado, pentágono, hexágono...)

En el caso del cilindro, la base es un círculo y, por tanto, su área se calcula con la fórmula  $S = \pi r^2$

### Volumen de la pirámide y el cono

El volumen de una pirámide es la tercera parte que el de un prisma con la misma base y la misma altura.

El volumen de un cono es la tercera parte que el de un cilindro con la misma base y la misma altura.

$$V (\text{pirámide o cono}) = \frac{\text{Volumen del prisma o el cilindro}}{3} = \frac{\text{Área base} \times \text{altura}}{3}$$