

FORMULARIO DE PERÍMETROS Y ÁREAS DE LAS FIGURAS PLANAS

NOMBRE	FIGURA	NOTACIÓN	PERÍMETRO (P)	ÁREA (A)
Triángulo		$a, b, c = \text{lados}$ $h = \text{altura}$ $S = \text{Semiperímetro}$ $P = \text{Perímetro}$	$P = a+b+c$ $S = \frac{a+b+c}{2}$	$A = \frac{bh}{2}$ $A = \sqrt{S(S-a)(S-b)(S-c)}$
Triángulo Equilátero		$a = \text{lado}$	$P = 3a$	$A = 0.433a^2$
Triángulo Rectángulo		$a, b = \text{catetos}$ $c = \text{hipotenusa}$	$P = a+b+c$	$A = \frac{ab}{2}$
Cuadrado		$a = \text{lado}$	$P = 4a$	$A = a^2$
Rectángulo		$a = \text{altura}$ $b = \text{base}$	$P = 2(a+b)$	$A = ab$
Rombo		$a = \text{lado}$ $D = \text{diagonal mayor}$ $d = \text{diagonal menor}$	$P = 4a$	$A = \frac{Dd}{2}$
Paralelogramo		$a, b = \text{lados}$ $h = \text{altura}$	$P = 2(a+b)$	$A = bh$
Trapecio		$a, b, c, d = \text{lados}$ $a, b = \text{lados paralelos}$ $h = \text{altura}$	$P = a+b+c+d$	$A = \left(\frac{a+c}{2} \right) h$
Cuadrilátero Cualquiera		$a, b, c, d = \text{lados}$ $D_1, D_2 = \text{diagonales}$	$P = a+b+c+d$	$A = \frac{1}{4}\sqrt{4(D_1D_2)^2 - (a^2 + b^2 + c^2 + d^2)}$

NOMBRE	FIGURA	NOTACIÓN	PERÍMETRO (P)	ÁREA (A)
Polygonos Regulares		$l = \text{lado}$ $a = \text{apotema}$ $n = \text{número de lados}$	$P = nl$	$A = \frac{Pa}{2}$ o bien: PENTÁGONO $A = 1.721 l^2$ EXÁGONO $A = 2.598 l^2$ EPTÁGONO $A = 3.634 l^2$ OCTÁGONO $A = 4.828 l^2$ ENEÁGONO $A = 6.182 l^2$ DECÁGONO $A = 7.694 l^2$
Círculo		$D = \text{diámetro}$ $r = \text{radio}$ $\pi = 3.1416$	$P = \pi D$ $P = 2\pi r$	$A = \frac{\pi D^2}{4}$ $A = \pi r^2$
Corona Circular		$D = \text{diámetro mayor}$ $d = \text{diámetro menor}$ $R = \text{radio mayor}$ $r = \text{radio menor}$	$P_{\text{ext.}} = \pi D$ $P_{\text{int.}} = \pi d$ $P_{\text{tot.}} = \pi(D+d)$	$A = \frac{\pi}{4}(D^2 - d^2)$ $A = \pi(R^2 - r^2)$
Sector Circular		$l = \text{longitud del arco}$ $r = \text{radio}$ $n = \text{número de grados}$	$l = 0.01745 r n$ $p = l + 2r$	$A = \frac{\pi r^2 n}{360}$ $A = \frac{lr}{2}$
Segmento Circular		$c = \text{cuerda}$ $r = \text{radio}$ $h = \text{altura segmento o flecha}$ $n = \text{número de grados}$	$P = 0.01745rn + c$	$A = \frac{\pi r^2 n}{360} - \frac{c(r-h)}{2}$
Elipse		$a = \text{semieje mayor}$ $b = \text{semieje menor}$	$P = \pi(a+b)$ (aproximadamente)	$A = \pi ab$

NOMBRE	FIGURA	NOTACIÓN	ÁREA	{ lateral = Al total = At } VOLUMEN (V)
Cilindro Circular Recto		$h = \text{altura}$ $r = \text{radio de la base}$	$Al = 2\pi rh$ $At = 2\pi rh + 2\pi r^2$	$V = \pi r^2 h$
Cono Circular Recto		$g = \text{generatriz}$ $h = \text{altura}$ $r = \text{radio de la base}$	$Al = \pi rg$ $At = \pi rg + \pi r^2$	$V = \frac{1}{3}\pi r^2 h$
Tronco de Cono Circular Recto		$g = \text{generatriz}$ $r = \text{radio de la base mayor}$ $r' = \text{radio de la base menor}$ $h = \text{altura}$	$Al = \pi g(r+r')$ $At = \pi g(r+r') + \pi(r^2 + r'r + r'^2)$	$V = \frac{1}{3}\pi h(r^2 + r'^2 + rr')$
Esfera		$r = \text{radio de la esfera}$	$A = 4\pi r^2$	$V = \frac{4}{3}\pi r^3$

FORMULARIO DE VOLUMENES Y ÁREAS DE LOS CUERPOS GEOMÉTRICOS

NOMBRE	FIGURA	NOTACIÓN	ÁREA	{ lateral = Al total = At } VOLUMEN (V)
Poliedros Regulares		Cuerpos:	$a = \text{arista}$	Tetraedro $A = 1.7321 a^2$ Exaedro $A = 6 a^2$ Octaedro $A = 3.4642 a^2$ Dodecaedro $A = 20.6457 a^2$ Icosaedro $A = 8.6605 a^2$
Prisma Cualquier		$Al = Pa$ $P = \text{perímetro de la sección recta}$ $B = \text{área de la base}$ $h = \text{altura}$	$At = Pa + 2B$	$V = Bh$
Prisma Recto		$h = \text{altura}$ $P = \text{perímetro de la base}$ $B = \text{área de la base}$	$Al = Ph$ $At = Ph + 2B$	$V = Bh$
Paralelepípedo Rectangular		$a = \text{largo}$ $b = \text{ancho}$ $c = \text{altura}$	$Al = 2(a+b+c)$ $At = 2(a+b+c) + 2ab$	$V = abc$

CAT
6473789

NOMBRE	FIGURA	NOTACIÓN	ÁREA	$\left\{ \begin{array}{l} \text{lateral} = Al \\ \text{total} = At \end{array} \right.$	VOLUMEN (V)	NOMBRE	FIGURA	NOTACIÓN	ÁREA	$\left\{ \begin{array}{l} \text{lateral} = Al \\ \text{total} = At \end{array} \right.$	VOLUMEN (V)
Pirámide Qualquiera		$B = \text{área de la base}$ $h = \text{altura}$	$Al = \text{sumas de las caras laterales}$ $At = Al + B$	$V = \frac{1}{3}Bh$		Casquete Esférico		$R = \text{radio de la esfera}$ $r = \text{radio del círculo menor que lo determina}$ $h = \text{altura del casquete}$	$A = 2\pi Rh$ $A = \pi(r^2 + h^2)$	$V = \frac{1}{3}\pi h^2(3R - h)$	
Pirámide Regular		$p = \text{perímetro de la base}$ $a = \text{apotema}$ $B = \text{área de la base}$ $h = \text{altura}$	$Al = \frac{1}{2}Pa$ $At = \frac{1}{2}Pa + B$	$V = \frac{1}{3}Bh$		Segmento Esférico de una Base		$R = \text{radio de la esfera}$ $r = \text{radio del círculo menor que lo determina}$ $h = \text{altura del segmento}$	$Al = 2\pi Rh$ $Al = \pi(r^2 + h^2)$ $At = Al + \pi r^2$	$V = \frac{1}{3}\pi h^2(3R - h)$ $V = \frac{1}{3}\pi h(h^2 + \frac{h^2}{3})$	
Tronco de Pirámide Regular		$a = \text{apotema}$ $h = \text{altura}$	$p = \text{perímetro de la base superior}$ $p' = \text{perímetro de la base inferior}$ $B = \text{área de la base superior}$ $B = \text{área de la base inferior}$	$Al = \left(\frac{p+p'}{2}\right)a$ $At = \left(\frac{p+p'}{2}\right)a + B + B'$	$V = \frac{1}{3}h(B + B' + \sqrt{BB'})$	Zona Esférica		$R = \text{radio de la esfera}$ $h = \text{altura}$	$A = 2\pi Rh$		
Cilindro Qualquiera		$g = \text{generatriz}$ $C = \text{perímetro de la sección recta}$ $B = \text{área de la base}$ $h = \text{altura}$	$Al = Cg$ $At = Cg + 2B$	$V = Bh$	Huso		$R = \text{radio de la esfera}$ $AB = \text{arco de círculo máximo}$	$A = AB \times 2R$			