

FÓRMULAS DE USO GENERAL

RESISTENCIA DE UN CONDUCTOR	RESISTIVIDAD
$R = \rho \frac{L}{S}$	$\rho_{\theta} = \rho (1 + \alpha \Delta\theta)$
R = Resistencia del conductor en ohmios ρ = Resistividad del conductor en ohmios-metros L = Longitud del conductor en metros S = Sección del conductor en metros cuadrados	ρ _θ = Resistividad a la temperatura en θ en ohmios-metros. ρ = Resistividad a la temperatura θ ₀ en ohmios-metros. Δθ = θ - θ ₀ en grados Celsius α = Coeficiente de temperatura en grados Celsius a la potencia menos uno.
REACTANCIA CAPACITIVA	REACTANCIA INDUCTIVA
$X_C = \frac{1}{C\omega}$	$X_L = L\omega$
X _C = Reactancia capacitiva en ohmios. C = Capacidad en faradios. ω = Pulsación = 2 π f f = Frecuencia en hercios	X _L = Reactancia inductiva en ohmios. L = Inductancia en henrys. ω = Pulsación = 2 π f f = Frecuencia en hercios.
CORRIENTE ABSORBIDA POR UN MOTOR	FACTOR DE POTENCIA
CONTINUA	$I = \frac{P}{U\eta}$
MONOFÁSICA	$I = \frac{P}{U\eta \cos\varphi}$
TRIFÁSICA	$I = \frac{P}{U\sqrt{3}\eta \cos\varphi}$
P = Potencia activa en vatios. I = Corriente absorbida por el motor en amperios. U = Tensión en voltios (en trifásica, tensión entre fases). η = Rendimiento del motor. Cosφ = Factor de potencia del circuito.	$\cos\varphi = \frac{\text{potencia activa}}{\text{potencia aparente}}$
	RENDIMIENTO
	$\eta = \frac{\text{potencia útil}}{\text{potencia activa absorbida}}$