

PRONTUARIO DE FÓRMULAS DE ELECTRICIDAD

Resistencia capacitiva	$X_c = \frac{1}{\omega * C}$ donde: ω = pulsación angular C = capacidad del condensador (Faradios)
Resistencia inductiva	$X_L = \omega * L$ donde: ω = pulsación angular L = coeficiente de autoinducción en Henrios
Pulsación angular (ω)	$\omega = 2 * \pi * f$ donde: f = frecuencia
Intensidad efectiva / Voltaje efectivo	$I_{ef} = \frac{I_{max}}{\sqrt{2}}$; $U_{ef} = \frac{U_{max}}{\sqrt{2}}$
Impedancia total	$Z = \sqrt{R^2 + (X_L - X_C)^2}$
Potencia activa	$P = U * I * \cos \alpha$ donde: P = potencia activa en watios (W) U = tensión I = Intensidad
Potencia reactiva	$Q = U * I * \sin \alpha$ donde: Q = potencia reactiva en voltamperes reactivos (Var) U = tensión I = Intensidad
Potencia aparente	$S = U * I$ donde: S = potencia aparente en voltamperes (VA) U = tensión I = Intensidad
Factor de potencia	$\cos \alpha = \frac{R}{Z}$; $\cos \alpha = \frac{P}{S}$ donde: R = resistencia P = potencia activa Z = impedancia S = potencia aparente