

## Actividad 1. Repaso de Electrotecnia

1.) Un inductor de  $2,1\text{H}$  y resistencia despreciable, se encuentra conectado a una fuente de tensión alterna de  $225\text{V}/50\text{Hz}$ .  
Calcule la corriente que toma el inductor:

2.) Un condensador de  $45\mu\text{F}$  se conecta a  $120\text{V}/60\text{Hz}$ . Calcule:  $X_C$  e  $I$

3.) Una bobina de un contactor posee una resistencia de  $529\Omega$  y una inductancia de  $19,1\text{H}$ , y será conectada a  $220\text{V}/50\text{Hz}$ .  
Calcule:  $X_L$ ,  $Z$ ,  $I$ ,  $U_R$  y  $U_L$

4.) Se tiene una conexión serie entre un capacitor de  $12,5\mu\text{F}$  y un resistor de  $200\Omega$ , alimentados por una tensión de  $230\text{V}/50\text{Hz}$ .  
Calcule:  $X_C$ ,  $Z$ ,  $I$ ,  $U_R$ ,  $U_C$ ,  $P$ ,  $Q$ ,  $S$ ,  $\cos \phi$  y ángulo  $\phi$