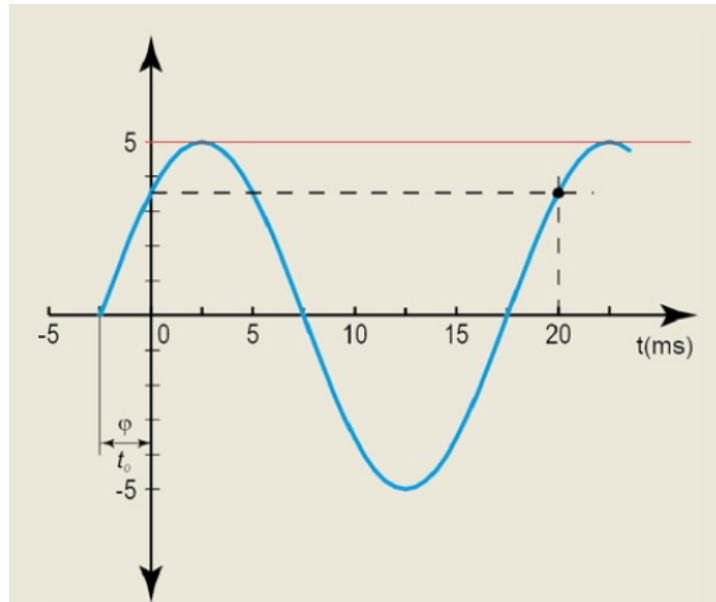


EJEMPLO_1 (página 117).

Dada la señal sinusoidal de la figura obtener:

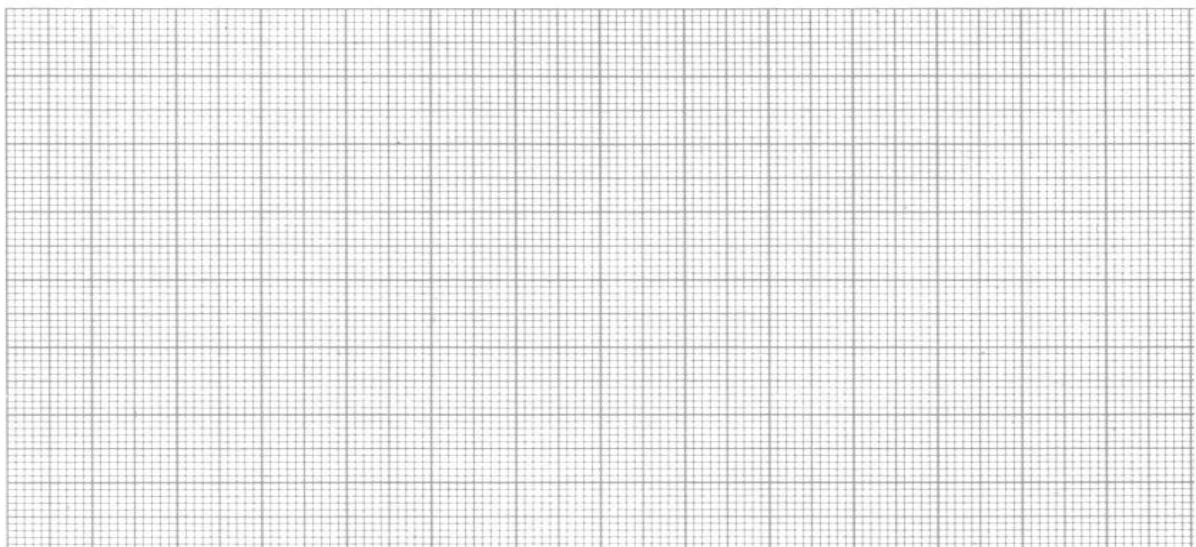
- Amplitud, T, f.
- Fase inicial en grados y en radianes.
- Ecuación instantánea de la señal.

**EJEMPLO_2 (página 119).**

Dada la siguiente señal correspondiente a una intensidad de corriente alterna:

$$i(t) = 3 \cdot \sin(10\pi \cdot t - \pi/3)$$

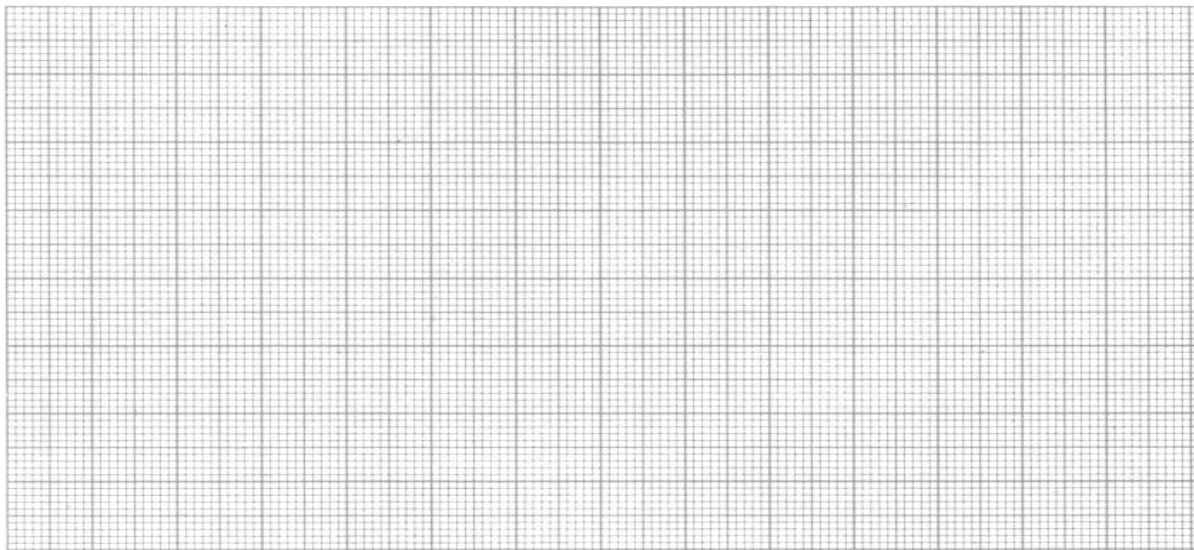
- Amplitud, T, f, ϕ_0 (en grados y radianes).
- Representación fasorial y temporal.
- Representación polar.



ACTIVIDAD_1 (página 121).

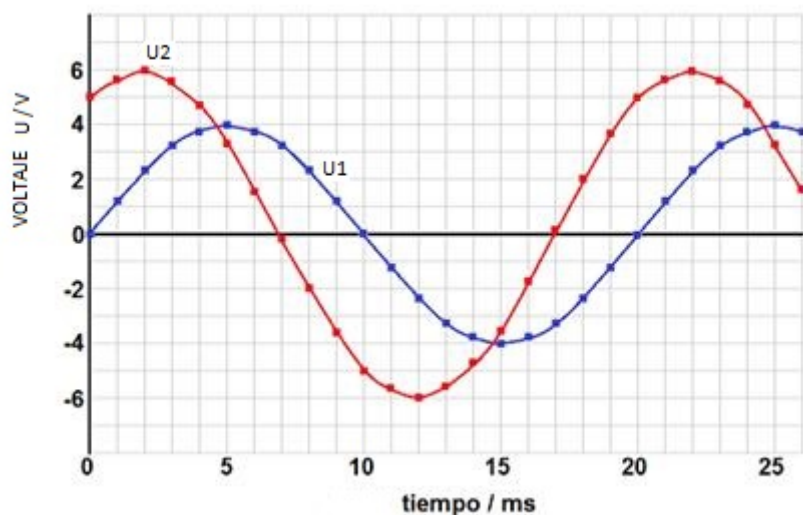
Tenemos la señal sinusoidal de tensión: $u(t) = 380 \cdot \sin(100\pi \cdot t - \pi/3)$

- a) Amplitud, T, f, ω , φ_0 (en grados y radianes).
- b) Representación temporal de la función.
- c) Representación fasorial de la función.
- d) Calcular su valor eficaz, valor medio, factor de pico y factor de forma.

**EJERCICIO_1.**

Sean las dos señales sinusoidales de la figura. Determinar:

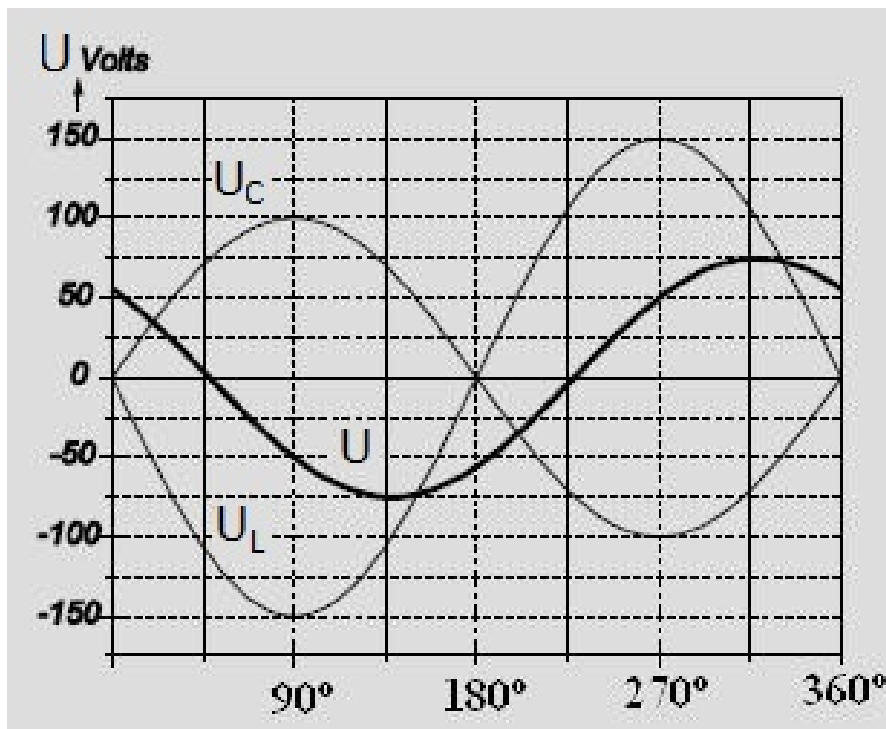
- a) U_{1pp} , U_{1p} , U_1 , U_{2pp} , U_{2p} , U_2 , T, f.
- b) Ángulo de desfase entre U_2 y U_1 , siendo la referencia U_1 .



EJERCICIO_2.

La siguiente figura representa las tensiones en un circuito RLC serie.
Determinar:

- U_{pp} , U_{Lpp} , $U_{C_{pp}}$.
- U_p , U_{Lp} , U_{Cp} .
- U , U_L , U_C , U_R .
- Dibujar el triángulo de tensiones.
- Ángulos de desfase: U_L, U ; U_C, U ; U_L, U_C ; U, I .
- La capacidad del condensador.
- El coeficiente de autoinducción de la bobina.

**EJERCICIO_3.**

Sea un circuito RLC serie alimentado por una fuente de corriente alterna sinusoidal $U = 230V / 50 \text{ Hz}$, siendo $R = 50 \Omega$; $L = 100 \text{ mH}$; $C = 50 \mu F$.

- Dibujar el esquema incluyendo los siguientes aparatos de medida:
 - Voltímetro que mida V_{RL} ,
 - Amperímetro que mida I .
 - Vatímetro que mida P .

- b) Valores que marcarán el amperímetro A y el voltímetro V.
- c) Dibujar el triángulo de tensiones.
- d) Potencia marcada por el vatímetro W.
- e) Factor de potencia del circuito.

EJERCICIO_4.

Sea un circuito paralelo formado por dos ramas. En una rama hay una resistencia $R = 100 \, \Omega$ en serie con una reactancia inductiva $XL1 = 16 \, \Omega$ y en la otra una reactancia inductiva $XL2 = 63 \, \Omega$. Alimentado por una fuente de corriente alterna sinusoidal $U = 230V / 50 \, Hz$.

- a) Dibujar el esquema incluyendo los siguientes aparatos de medida:
 - Voltímetro que mida V_R , vatímetro que mida P .
 - Amperímetro que mida I_T , I_1 , I_2 .
- b) Valores que marcarán los amperímetros.
- c) Dibujar triángulo de intensidades.
- d) Valor del voltímetro V_R y del vatímetro W .
- f) Factor de potencia del circuito.

EJERCICIO_5.

De una línea alterna monofásica $U = 230 \, V / 50 \, Hz$, se hace una derivación que alimenta dos cargas formadas por un receptor inductivo que consume $4500 \, W$ con un f.d.p. = 0,9 y la otra carga que consume $2,5 \, CV$ con un f.d.p. = 0,8.

- a) Dibujar el esquema de la instalación incluyendo aparatos de medida.
- b) Valores que marcarán los amperímetros I_T , I_1 , I_2 y vatímetro W .

EJERCICIO_6.

Una inductancia real está sometida a una línea alterna monofásica $U = 230 \, V / 50 \, Hz$ siendo $I = 4,6 \, A$ y $P = 42 \, W$.

- a) Dibujar el esquema incluyendo los aparatos de medida.
- b) Determinar los valores de R_L , X_L , L con los datos de los aparatos de medida.