

Trabajo autónomo 12

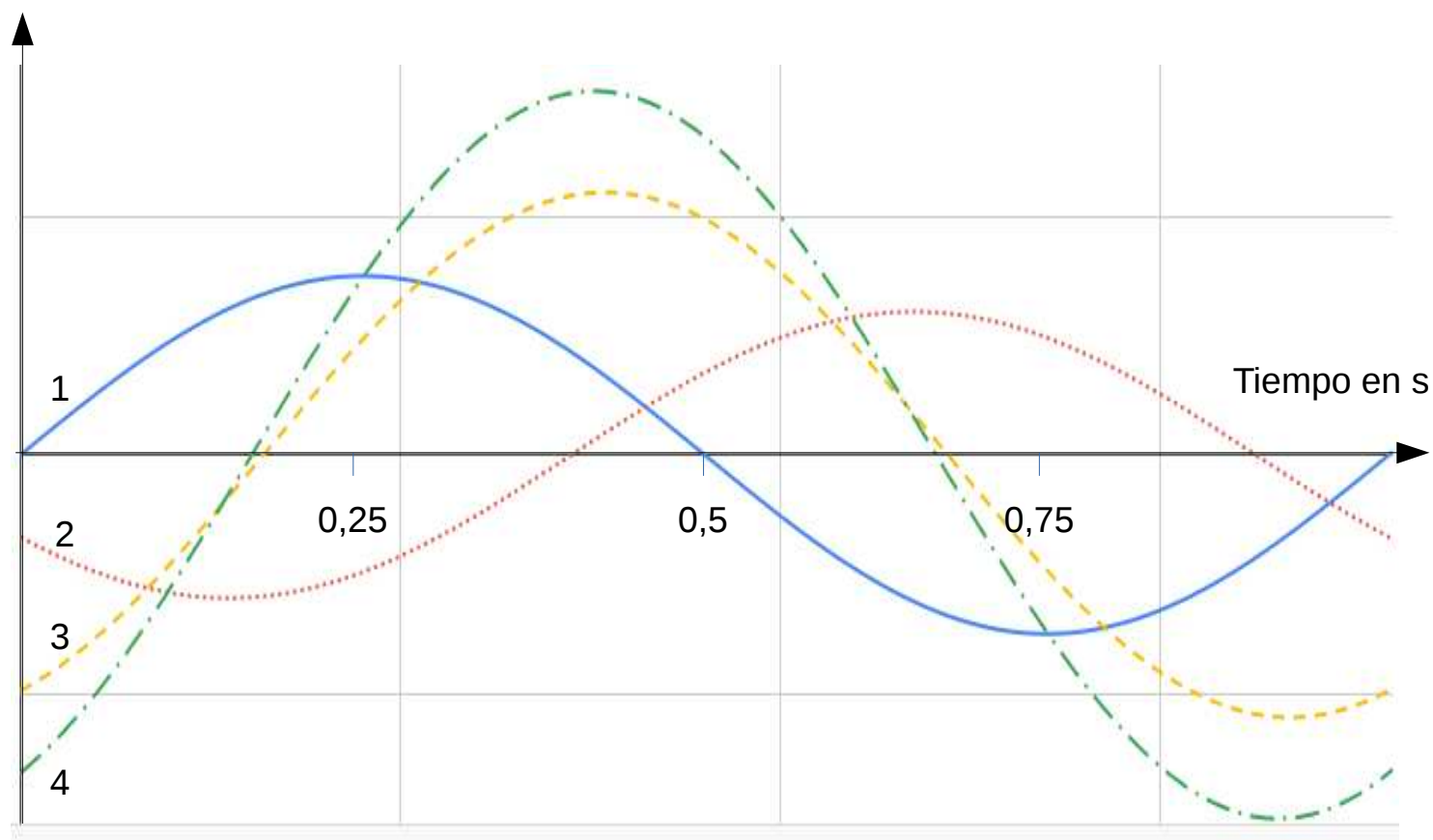
Ejercicio 1

El gráfico representa 4 ondas de tensión de la misma frecuencia.

- Indica el valor pico de las ondas, si la escala es de $5\text{ V} = 1\text{ cm}$.
- Indica el periodo, la frecuencia y la velocidad angular.
- Toma como referencia la onda 2 e indica el desfase del resto de las ondas respecto a la 2.
- Dibuja el diagrama fasorial tomando como referencia la onda 2.

La escala del diagrama fasorial es de $2\text{ V} = 1\text{ cm}$.

Tensión en V



Ejercicio 2

Transforma las siguientes tensiones de formato polar a formato rectangular y representalas en un sistema de coordenadas, aplicando una escala de $5\text{ V} = 1,5\text{ cm}$.

- a) $E_1 = 10\text{ V} \angle 20^\circ$
- b) $E_2 = 35\text{ V} \angle -35^\circ$
- c) $E_3 = 20\text{ V} \angle 295^\circ$
- d) $E_4 = 15\text{ V} \angle -155^\circ$

Ejercicio 3

Transforma las siguientes tensiones de formato rectangular a formato polar y representalas en un sistema de coordenadas, aplicando una escala de $5\text{ V} = 1,5\text{ cm}$:

- a) $E = (10 + j30)\text{ V}$
- b) $E = (-10 - j30)\text{ V}$
- c) $E = (30 - j15)\text{ V}$
- d) $E = (0 - j30)\text{ V}$