

Efecto Doppler - Practica 2

Luca Martino

Francisco J. Rodríguez Ruiz

Apuntes-Laboratorio

no revisados (cuidado!!!)

Efecto Doppler

Vamos a suponer velocidad constante

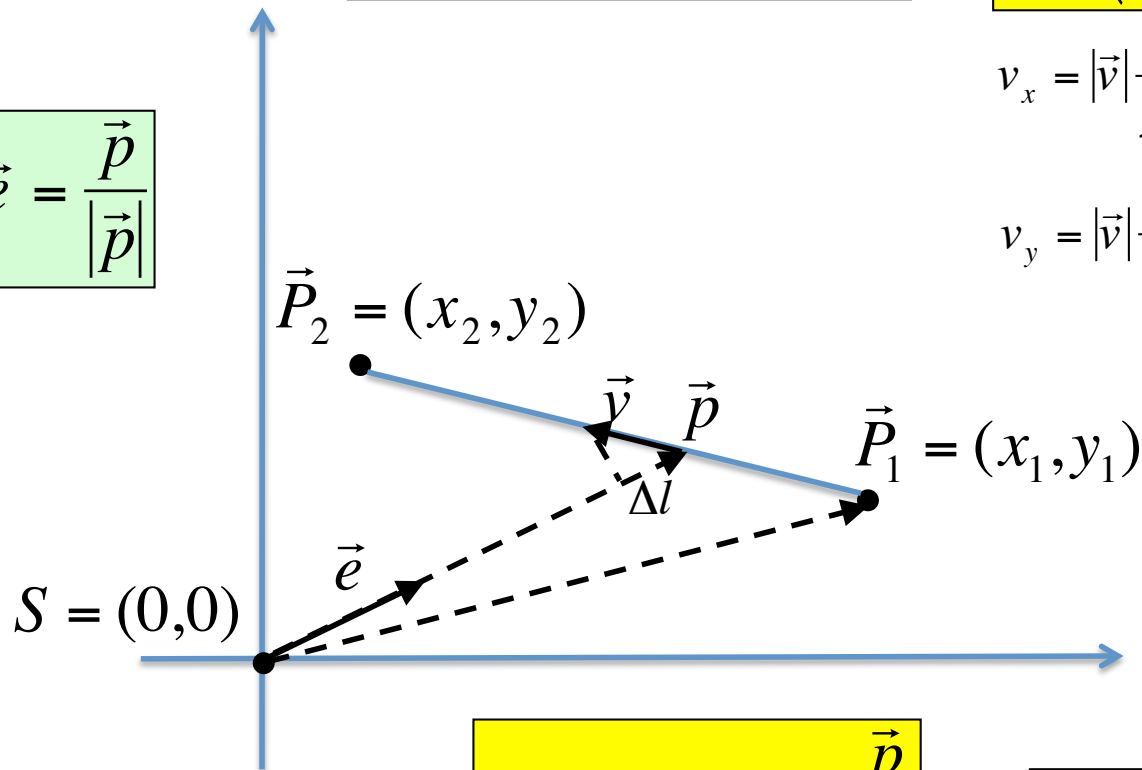
$$\vec{p} = (x_1 + v_x t, y_1 + v_y t)$$

$$\vec{v} = (v_x, v_y)$$

$$\vec{e} = \frac{\vec{p}}{|\vec{p}|}$$

$$v_x = |\vec{v}| \frac{x_2 - x_1}{\sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}}$$

$$v_y = |\vec{v}| \frac{y_2 - y_1}{\sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}}$$



$$\Delta l = \vec{v} \cdot \vec{e} = \vec{v} \cdot \frac{\vec{p}}{|\vec{p}|}$$

$$f_{\text{doppler}} = \frac{\Delta l}{\lambda} + f_c$$

Si el movimiento es hacia la fuente la fdoppler es constante