

## Demostración. Relación entre el ángulo de dos rectas y sus pendientes

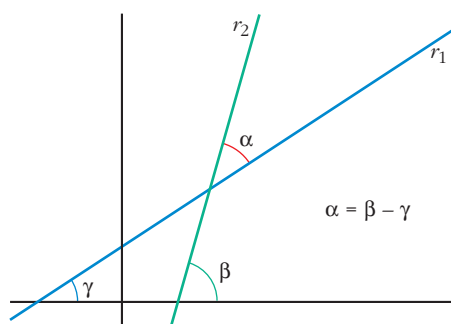
Pág. 1 de 1

La relación que existe entre el ángulo  $\alpha$  que forman dos rectas  $r_1$  y  $r_2$ , y sus pendientes respectivas,  $m_1$  y  $m_2$ , es:

$$\operatorname{tg} \alpha = \left| \frac{m_2 - m_1}{1 + m_2 m_1} \right|$$

### Demostración

Observa el siguiente gráfico:



Teniendo en cuenta que  $m_1 = \operatorname{tg} \gamma$  y  $m_2 = \operatorname{tg} \beta$ :

$$\operatorname{tg} \alpha = |\operatorname{tg}(\beta - \gamma)| = \left| \frac{\operatorname{tg} \beta - \operatorname{tg} \gamma}{1 + \operatorname{tg} \beta \operatorname{tg} \gamma} \right| = \left| \frac{m_2 - m_1}{1 + m_2 m_1} \right|$$