

## SOLUCIONES DE ÁNGULO DOBLE

1. ¿Cuáles son las identidades trigonométricas que trabajan con el ángulo doble?

$$\text{sen } 2a = 2 \text{ sen } a \text{ cos } a$$

$$\text{cos } 2a = \text{cos}^2 a - \text{sen}^2 a$$

$$\text{tg } 2a = \frac{2 \text{tg } a}{1 - \text{tg}^2 a}$$

2. Demuestra que  $\text{cos } 90^\circ = 0$  y  $\text{sen } 90^\circ = 1$

$$\text{Cos}(90^\circ) = \text{cos}(2 \cdot 45^\circ) = \text{cos}^2 45^\circ - \text{sen}^2 45^\circ = \left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)^2 - \left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)^2 = 0$$

$$\text{Sen}(90^\circ) = \text{sen}(2 \cdot 45^\circ) = 2 \cdot \text{sen } 45^\circ \cdot \text{cos } 45^\circ = 2 \cdot \frac{\sqrt{2}}{2} \cdot \frac{\sqrt{2}}{2} = 1$$