

Auxiliar 2

Identidades Trigonométricas

Profesor: Sebastián Espinosa

Auxiliar: Valeria Arratia

P1.- **Identidad del complemento.** A partir del triángulo ABC de la Figura 1, demostrar la Identidad del complemento $\text{sen}(\alpha) = \text{cos}(\beta)$.

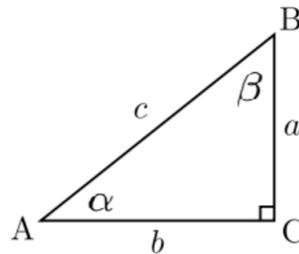


Figura 1

P2.- Obtener los valores de las siguientes expresiones utilizando identidades trigonométricas.

- a) $\cos(120^\circ)$
- b) $\text{sen}(105^\circ)$
- c) $\text{sen}^2(30^\circ) + \text{cos}^2(30^\circ)$
- d) $\text{cos}(-45^\circ) + \text{sen}(-30^\circ)$

P3.- Demostrar las siguientes identidades.

- a) $\text{sen}(2\alpha) = 2\text{sen}(\alpha)\text{cos}(\alpha)$
- b) $\text{cos}(2\alpha) = \text{cos}^2(\alpha) - \text{sen}^2(\alpha)$
- c) $\frac{\text{sen}(\alpha)}{\text{cos}(\alpha)} + \frac{\text{tg}(\alpha)}{\text{ctg}(\alpha)} + \frac{\text{sec}(\alpha)}{\text{cosec}(\alpha)} = \frac{2\text{ctg}(\alpha)+1}{\text{ctg}^2(\alpha)}$