

COMPETENCIA: DE IDENTIDADES TRIGONOMÉTRICAS

Identidades trigonométricas: es la serie de relaciones o igualdades que existen entre las funciones trigonométricas.

Las identidades trigonométricas: son expresiones simplificadas que nos ayudan a realizar y conocer diferentes funciones de la trigonometría.

Las identidades trigonométricas: son muy utilizadas en el campo de la ingeniería.

Identidades trigonométricas fundamentales		
$\sin x \times \csc x = 1$	$\sin x = \frac{1}{\csc x}$	$\csc x = \frac{1}{\sin x}$
$\cos x \times \sec x = 1$	$\cos x = \frac{1}{\sec x}$	$\sec x = \frac{1}{\cos x}$
$\tan x \times \cot x = 1$	$\tan x = \frac{1}{\cot x}$	$\cot x = \frac{1}{\tan x}$
$\sin^2 x + \cos^2 x = 1$	$1 - \sin^2 x = \cos^2 x$	$1 - \cos^2 x = \sin^2 x$
$\tan x = \frac{\sin x}{\cos x}$	$1 + \tan^2 x = \sec^2 x$	$1 + \cot^2 x = \csc^2 x$
$\sin x = \tan x \times \cos x$	$\cos x = \cot x \times \sin x$	$\cot x = \frac{\cos x}{\sin x}$

Sólo una cosa convierte en imposible un sueño: el miedo a fracasar (Paulo Coelho)

1. DEMUESTRA LA SIGUIENTE IDENTIDAD TRIGONOMÉTRICA.

a) $\frac{1}{\sin x \sec x} = \cot x$	b) $\frac{1}{\sin x \sec x} = \cot x$
c) $\frac{1}{\csc x \csc x} = \tan x$	d) $\frac{1}{\cos x \csc x} = \tan x$
e) $\tan x + \cot x = \frac{\csc x}{\cos x}$	f) $\tan^2 x + 1 = \sec^2 x$
g) $\frac{1 + \cot^2 x}{1 + \tan^2 x} = \cot^2 x$	h) $\sin x \cos x \tan x \sec x \cot x = \sin x$
i) $\tan^2 x \cos^2 x + \cos^2 x = 1$	j) $(\cos x - \sin x)^2 = 1 - 2 \sin x \cos x$
i) $\cot^2 x = \cos^2 x + (\cot x \cos x)^2$	$\frac{\sec x}{\tan x + \cot x} = \sin x$

La vida es muy dura, pero también lo eres tú (Stephanie Bennett Henry)