**IE LA SALLE DE CAMPOAMOR**

**GUÍA-TALLER**

**GESTIÓN ACADÉMICA PEDAGÓGICA**

**N.º 7 PERÍODO: 02 AÑO: 2020**

**Grado: 10 ÁREA: Matemáticas. Asignatura: Matemáticas. Áreas Transversales: Tecnología, Lengua Castellana, Física**

**Elabora: Denys Palacios P**

**TIEMPO**: 3 Periodos de clase

**COMPETENCIA: Comprueba si una expresión trigonométrica es o no identidad con base a los algoritmos algebraicos y a las identidades fundamentales.**

**PROPÓSITO: Aplicar las razones trigonométricas en la solución de diversas situaciones que implican su uso.**

**TEMA: Identidades trigonométricas (expresar una función en términos de otras)**

**DEFINICIÓN: Una identidad es una igualdad entre dos expresiones que contienen una o más variables, y que es valida para todo valor de la variable en que las expresiones estén definidas.**

**Para este estudio debemos recordar las identidades trigonométricas.**

 EJEMPLOS.

1. Expresar la función **seno** en términos de las demás funciones trigonométricas

Solución

1. En términos de **coseno**

Como

.

1. En términos de **tangente**

 (1)

Pero (2)

Reemplazando 2 en 1 tenemos:

Reemplazando 4 en 3

1. En términos de **cotangente**

Como Como  **(2)**

Reemplazando 2 en 1 tenemos: =

1. En términos de **secante**

Realizamos la suma de fracciones.

1. En términos de **cosecante.**

1. Expresar la función **tangente** en términos de las demás funciones trigonométricas

Solución.

1. En términos de **seno.**

Como

1. En términos de **coseno.**

 Como

 Como

1. En termino de **cotangente.**

Como

1. En términos de **secante.**

Como

1. En términos de **cosecante**

1. Expresar la función **secante** en términos de las demás funciones trigonométricas
2. En términos de seno.

Como

 (2)

Reemplazando 2 en 1 obtenemos:

1. En términos de coseno
2. En términos de tangente.

1. En términos de **cotangente**

Como

1. En términos de **cosecante**

Como y

En los siguientes enlaces podrás ampliar tus conocimientos.

Cibergrafía

<https://www.youtube.com/watch?v=y7WUHBQ1ToA>

<https://www.youtube.com/watch?v=k8lmxsk3Npk>

EVALUACION

1. Expresar la función **cotangente** en términos de las demás funciones trigonométricas
2. Expresar las demás funciones trigonométricas en términos **coseno**