

	Colegio Nacional Nicolás Esquerra Edificamos Futuro		
	TALLER DE RECUPERACIÓN SEGUNDO PERÍODO		Fecha:
	Área: MATEMÁTICAS	Asignatura: TRIGONOMETRIA	Docentes: YAMILLE RAMIREZ
ESTUDIANTE:		CURSO:	Código:

TEMA: IDENTIDADES Y ECUACIONES TRIGONOMETRICAS.

1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Los ejercicios se deben realizar en hojas cuadriculadas con enunciados, procedimientos, resultados y respuestas. Se debe realizar de forma ordenada. Y entregar según indicación del docente.
- En el primer bloque de clase en la semana de recuperación se debe aclarar las dudas de la guía.
- En el segundo bloque de clase presentará la evaluación de recuperación.
- La guía resuelta tiene un valor del 50% de la nota de recuperación y la evaluación tiene un valor del 50%.
- Para recuperar la asignatura de tener como mínimo 65 entre las dos actividades.
- Si tiene dudas y preguntas se resolverán en la clase correspondiente.

2. SUGERENCIAS PARA ESTUDIAR

- Estructure un horario de estudio en casa.
- Para cada tema realice mínimo 5 ejercicios y tantos como usted requiera para mostrar dominio.
- Consulte algunas páginas de internet o videos que le den ejemplos y explicaciones de los temas correspondientes.
- Realice el estudio de manera personal.
- Compruebe siempre sus respuestas, analizando si el resultado es o no lógico con relación a lo pedido.
- Consulte libros de texto o páginas de internet que le ayuden a aclarar alguna duda sobre el tema.
- Aproveche el tiempo en la clase de aclaración de dudas y preguntas.

3. ACTIVIDADES A DESARROLLAR

Demostrar las siguientes igualdades trigonométricas pasando a *senos* y/o *cosenos*.

$$1) \quad \sin^2 x + \frac{1}{\sec^2 x} = \sin x \csc x$$

$$2) \quad \frac{1}{\csc^2 x} + \cos^2 x = 1$$

$$3) \quad \tan^2 x + \sin x \csc x = \sec^2 x$$

$$4) \quad \frac{\cos^2 x}{\sin^2 x} + \tan x \cot x = \csc^2 x$$

$$5) \quad \sin^2 x + \cos^2 x = \cos x \sec x$$

$$6) \quad \tan^2 x + \tan x \cot x = \sec^2 x$$

$$7) \quad \sec^2 x \csc^2 x = \sec^2 x + \csc^2 x$$

$$8) \quad \sec x + \csc x = \sec x \csc x (\sin x + \cos x)$$

$$9) \quad \tan^2 x \cos^2 x + \cos^2 x = \frac{1}{\csc^2 x} + \frac{1}{\sec x}$$

$$10) \quad \sec x + \cos^2 x = \frac{1}{\cos x} + \frac{1}{\sec^2 x}$$

$$11) \quad \frac{1}{\cos x \csc x} = \tan x$$

$$12) \quad \cos x \csc x = \cot x$$

$$13) \quad \frac{1}{\sin x \sec x} = \cot x$$

$$14) \quad \cot^2 x + \frac{1}{\tan x \cot x} = \csc^2 x$$

$$15) \quad \cot^2 x + \frac{1}{\cos x \sec x} = \csc^2 x$$

$$16) \quad \sin^2 x + \cos^2 x = \sec^2 x - \tan^2 x$$

$$17) \quad \tan^2 x + \frac{1}{\sin x \csc x} = \sec^2 x$$

$$18) \quad \cot^2 x + \sin^2 x + \cos^2 x = \csc^2 x$$

Demostrar las siguientes igualdades trigonométricas empleando cualquiera de todas las técnicas estudiadas.

$$1) \quad \frac{\operatorname{sen} x}{\csc x} + \frac{\cos x}{\sec x} = 1$$

$$2) \quad \frac{\sec x}{\tan x + \cot x} = \operatorname{sen} x$$

$$3) \quad \frac{1 - \operatorname{sen} x}{\cos x} = \frac{\cos x}{1 + \operatorname{sen} x}$$

$$4) \quad \frac{1 - \cos x}{\operatorname{sen} x} = \frac{\operatorname{sen} x}{1 + \cos x}$$

$$5) \quad \frac{1}{\sec x - \tan x} = \sec x + \tan x$$

$$6) \quad \frac{1}{\csc x - \cot x} = \csc x + \frac{1}{\tan x}$$

$$7) \quad \frac{\cot^2 x}{\csc x - 1} = \csc x + \operatorname{sen}^2 x + \cos^2 x$$

$$8) \quad \frac{\tan x - \operatorname{sen} x}{\operatorname{sen}^3 x} = \frac{\sec x}{1 + \cos x}$$

$$9) \quad \tan x + \cot x = \frac{1}{\operatorname{sen} x \cos x}$$

$$10) \quad \sec x + \cos^2 x = \frac{1}{\cos x} + \frac{1}{\sec^2 x}$$

$$11) \quad \frac{\csc x}{\tan x + \cot x} = \cos x$$

$$12) \quad (1 - \operatorname{sen}^2 x)(1 + \tan^2 x) = 1$$

$$13) \quad \frac{1}{1 + \operatorname{sen} x} + \frac{1}{1 - \operatorname{sen} x} = 2 \sec^2 x$$

$$14) \quad \operatorname{sen} x + \cos x = \cos x(1 + \tan x)$$

$$15) \quad \cot^2 x + \frac{1}{\cos x \sec x} = \csc^2 x$$

$$16) \quad \frac{\operatorname{sen}^2 x + \cos^2 x}{\sec x + \tan x} = \sec x - \tan x$$

$$17) \quad \tan^2 x + \frac{1}{\operatorname{sen} x \csc x} = \sec^2 x$$

$$18) \quad \cot^2 x + \operatorname{sen}^2 x = \csc^2 x - \cos^2 x$$

1) Resuelve las siguientes ecuaciones trigonométricas

a) $2 \operatorname{tg} x - 3 \cot x - 1 = 0$

b) $\cos^2 x - 3 \operatorname{sen}^2 x = 0$

c) $\operatorname{sen}(2x + 60) + \operatorname{sen}(x + 30) = 0$

d) $\operatorname{sen}^2 x - \cos^2 x = 1/2$

