



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN MATEO

“En el camino de la excelencia”



PLAN DE CLASES

GRADO	DÉCIMO	SEMANA	18	PERÍODO	02	CLASE	46 - 60
--------------	---------------	---------------	----	----------------	----	--------------	---------

ÁREA	MATEMÁTICAS	TIEMPO	24 HORAS	FECHA	
ASIGNATURA	MATEMÁTICAS	DOCENTE	MG. LUIS HUMBERTO SALCEDO FUERTES		

ESTANDAR	DBA	COMPETENCIAS	DESEMPEÑO
<p>Analizar las relaciones y propiedades entre las expresiones algebraicas y las gráficas de funciones polinómicas y racionales.</p> <p>Modelar situaciones de variación periódica con funciones trigonométricas</p>	<p>DBA 4. Comprende y utiliza funciones para modelar fenómenos periódicos y justifica las soluciones.</p> <p>DBA 7. Resuelve problemas mediante el uso de las propiedades de las funciones y usa representaciones tabulares, gráficas y algebraicas para estudiar la variación, la tendencia numérica y las razones de cambio entre magnitudes.</p>	<p>Resuelve operaciones y factoriza expresiones con funciones trigonométricas.</p> <p>*Demuestra identidades trigonométrica</p> <p>** Resuelve ecuaciones trigonométricas</p> <p>***Realiza activamente trabajos en grupo como medio de crecimiento personal.</p>	<p>Suma, resta, multiplica y divide polinomios en los cuales los términos contienen funciones trigonométricas.</p> <p>Identifica y aplica el factor común en un polinomio con funciones trigonométricas</p> <p>Identifica cómo se factoriza una diferencia de cuadrados perfectos en un polinomio con funciones trigonométricas.</p> <p>Identifica cómo se factoriza una suma o una diferencia de cubos perfectos con funciones trigonométricas.</p> <p>Factoriza un trinomio cuadrado perfecto con funciones trigonométricas.</p> <p>Factoriza expresiones para simplificar fracciones con funciones trigonométricas.</p> <p>*Identifica las identidades trigonométricas fundamentales</p> <p>*Expresa una función trigonométrica en términos de las otras funciones trigonométricas</p> <p>*Escribe expresiones trigonométricas en función de senos y cosenos.</p> <p>*Verifica si una igualdad trigonométrica es una identidad</p> <p>*Determina expresiones para la suma y diferencia de ángulos.</p> <p>*Identifica las fórmulas para ángulos dobles y ángulos medios.</p> <p>*Demuestra una identidad trigonométrica.</p> <p>**Reconoce la diferencia entre una identidad trigonométrica y una ecuación trigonométrica.</p> <p>**Soluciona ecuaciones trigonométricas.</p> <p>**Determina el intervalo en el cual la solución de una ecuación trigonométrica es adecuada.</p> <p>***Propone estrategias para hacer más eficaz y eficiente el trabajo en grupo.</p> <p>***Promueve la colaboración entre sus compañeros.</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN MATEO

“En el camino de la excelencia”



OBJETIVOS	TEMA	SUBTEMAS
Reconocer y aplicar identidades trigonométricas Simplificar expresiones trigonométricas utilizando identidades Demostrar identidades trigonométricas Resolver distintos tipos de ecuaciones trigonométricas	Trigonometría analítica	Identidades Trigonométricas. Definición de identidades trigonométricas Identidades fundamentales Expresiones que se obtienen a partir de las identidades fundamentales Demostración de una identidad trigonométrica Identidades para la suma de ángulos Identidades para la diferencia de dos ángulos Identidades para ángulos dobles Identidades trigonométricas para ángulos medios Transformación de productos en sumas o diferencia Ecuaciones trigonométricas de la forma $f(x)=k$ Ecuaciones trigonométricas lineales Ecuaciones trigonométricas en forma factorizada Ecuaciones trigonométricas con identidades Ecuaciones trigonométricas con identidad para ángulos dobles y medios Ecuaciones trigonométricas con funciones inversas

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS MOMENTOS DE LA CLASE		
RECURSO	Exploración:	TIEMPO
	Motivación hacia el nuevo aprendizaje y reconocimiento de los saberes previos	
Diapositivas Evaluación diagnóstica App. Pickers Internet Móvil PC Video beam	1. Presentación de la diapositiva que trata sobre el tema. 2. Se presenta el Plan de Clases 3. Se propone a los estudiantes que resuelvan la evaluación diagnóstica (lo que saben) por medio de la app Pickers 4. Luego se presentan las respuestas y se resuelven las dudas acerca de los preconceptos de los estudiantes para dar inicio a la temática.	20%
RECURSO	Estructuración:	TIEMPO
	Conceptualización, enseñanza explícita, con relación a los objetivos de la clase	
Diapositivas Lectura Classdojo Internet Móvil	1. Se les recuerda a los estudiantes el valor numérico de expresiones algebraicas 2. Se les presenta variedad ejemplos con el objetivo de Reconocer y aplicar identidades trigonométricas 3. Se les presenta variedad ejemplos con el objetivo Simplificar expresiones trigonométricas utilizando identidades 4. Se les presenta variedad ejemplos con el objetivo de Demostrar identidades trigonométricas 5. Se les presenta variedad ejemplos con el objetivo de Resolver distintos tipos de ecuaciones trigonométricas 6. En el transcurso de la clase se realizaran variedad de preguntas sobre el tema, motivando a los estudiantes a participar, ésta será consignada en CLASSDOJO.	30%
RECURSO	Práctica/Ejecución:	TIEMPO
	Acciones de aprendizaje según el uso de materiales educativos.	
Diapositivas Taller impreso Classdojo Internet Móvil Hoja milimetrada	1. Los estudiantes en equipos cooperativos de 4 integrantes, resolverán el taller propuesto, cada integrante tendrá su rol ya sea coordinador, secretario, mensajero o portavoz. 2. El docente resolverá las dudas que los estudiantes tengan en clases sobre la temática, respetando y exigiendo el rol de cada estudiante dentro del equipo cooperativo y anotara los puntos obtenidos en Classdojo	30%
RECURSO	Transferencia:	TIEMPO



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN MATEO

“En el camino de la excelencia”



	Los estudiantes socializan y transfieren lo comprendido.	
Diapositivas Autoevaluación Tablero Edmodo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los estudiantes entregarán todo el trabajo que realizaron y en plenaria se socializarán las diferentes respuestas dadas sobre el tema, de igual forma se reforzarán aquellos conceptos que aún no quedaron claros en los estudiantes. 2. Los estudiantes realizarán la autoevaluación correspondiente 3. Se le pedirá a los estudiantes que investiguen sobre el tema que sigue y que publiquen todo su trabajo en clases en su portafolio virtual Edmodo. 	20%

EN CASO DE TENER ESTUDIANTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES (NEE)

¿Cuántos Estudiantes con NEE participan?	¿Qué actividades o propuesta de trabajo plantea y qué recursos requiere?
No aplica	No aplica

BIBLIOGRAFIA

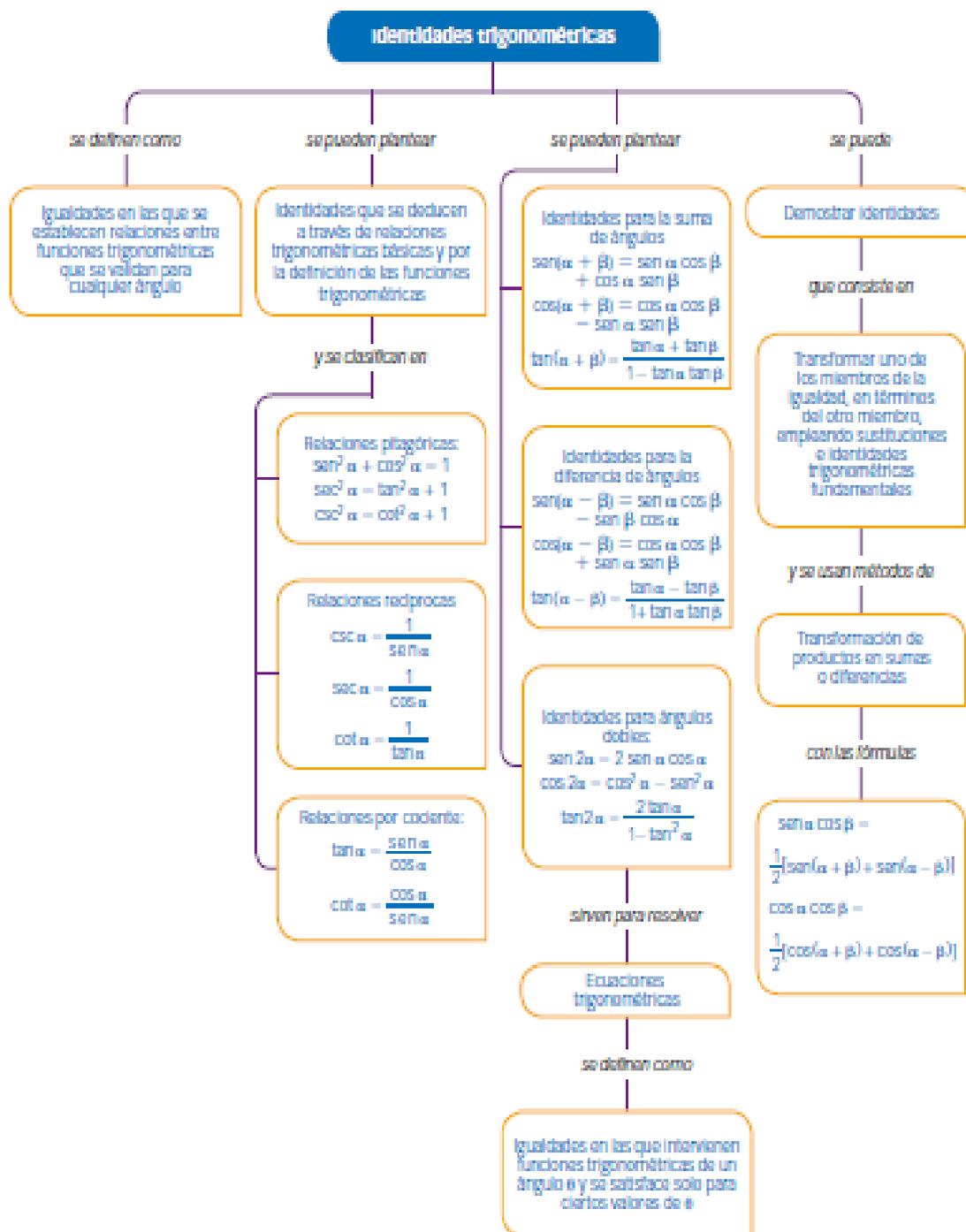
Joya A. 2013. Caminos del saber Matemáticas 10. Editorial Santillana. Bogotá

OBSERVACIONES

Como la clase está proyectada para varias secciones de clase, al iniciar se hará recuento de la sección anterior.

FIRMAS

DOCENTE	COORDINADOR(A) ACADÉMICO





INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN MATEO

“En el camino de la excelencia”



AUTOEVALUACIÓN 10º

NOMBRE(S) Y APELLIDOS: _____

CURSO: _____ FECHA: _____

INDICADOR DE DESEMPEÑO	SI	NO
Suma, resta, multiplica y divide polinomios en los cuales los términos contienen funciones trigonométricas.		
Identifica y aplica el factor común en un polinomio con funciones trigonométricas		
Identifica cómo se factoriza una diferencia de cuadrados perfectos en un polinomio con funciones trigonométricas.		
Identifica cómo se factoriza una suma o una diferencia de cubos perfectos con funciones trigonométricas.		
Factoriza un trinomio cuadrado perfecto con funciones trigonométricas.		
Factoriza expresiones para simplificar fracciones con funciones trigonométricas.		
*Identifica las identidades trigonométricas fundamentales		
*Expresa una función trigonométrica en términos de las otras funciones trigonométricas		
*Escribe expresiones trigonométricas en función de senos y cosenos.		
*Verifica si una igualdad trigonométrica es una identidad		
*Determina expresiones para la suma y diferencia de ángulos.		
*Identifica las fórmulas para ángulos dobles y ángulos medios.		
*Demuestra una identidad trigonométrica.		
**Reconoce la diferencia entre una identidad trigonométrica y una ecuación trigonométrica.		
**Soluciona ecuaciones trigonométricas.		
**Determina el intervalo en el cual la solución de una ecuación trigonométrica es adecuada.		
***Propone estrategias para hacer más eficaz y eficiente el trabajo en grupo.		
***Promueve la colaboración entre sus compañeros.		