



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN MATEO

“En el camino de la excelencia”



PLAN DE CLASES

| | | | | | | | |
|--------------|---------------|---------------|----|----------------|----|--------------|---------|
| GRADO | DÉCIMO | SEMANA | 11 | PERÍODO | 02 | CLASE | 40 - 45 |
|--------------|---------------|---------------|----|----------------|----|--------------|---------|

| | | | | | |
|-------------------|-------------|----------------|-----------------------------------|--------------|--|
| ÁREA | MATEMÁTICAS | TIEMPO | 13 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>Define correctamente las condiciones para resolver un triángulo cualquiera.</p> <p>*Determina completamente los elementos de un triángulo rectángulo empleando las funciones trigonométricas.</p> <p>** Utiliza y aplica las funciones trigonométricas para resolver triángulos oblicuángulos de manera adecuada.</p> <p>***Usa correctamente los criterios aprendidos en la solución de problemas relacionados con física.</p> <p>**** Trabaja de manera organizada y sistemática.</p> | <p>Identifica las clases de triángulos y sus elementos.</p> <p>Selecciona cuáles triángulos pueden ser resueltos según los datos presentados.</p> <p>*Construye el triángulo rectángulo que modela una situación dada.</p> <p>*Identifica los ángulos de elevación y de inclinación en una situación dada.</p> <p>*Plantea y resuelve problemas que involucran triángulos rectángulos.</p> <p>**Reconoce si en la solución de un triángulo es posible usar el teorema del seno.</p> <p>**Reconoce si en la solución de un triángulo es posible usar el teorema del coseno.</p> <p>**Soluciona triángulos oblicuángulos.</p> <p>**Examina si la solución de un triángulo resulta ser ambigua y determina la respuesta correcta según el contexto dado.</p> <p>**Resuelve situaciones problemáticas que al ser representadas generan un triángulo oblicuángulo.</p> <p>**Construye el triángulo oblicuángulo que modela una situación dada..</p> <p>***Identifica magnitudes que pueden ser representadas mediante vectores.</p> <p>***Traza las componentes rectangulares de un vector.</p> <p>***Determina la magnitud y la dirección de un vector</p> <p>***Establece relaciones entre elementos de un vector y las funciones trigonométricas para resolver problemas de aplicación.</p> <p>****Presenta sus ejercicios y problemas con letra clara.</p> <p>****Muestra en sus trabajos, los procedimientos correspondientes a la solución de problemas.</p> <p>****Realiza las operaciones de manera organizada.</p> |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN MATEO

“En el camino de la excelencia”



| OBJETIVOS | TEMA | SUBTEMAS |
|--|--|--|
| <p>Plantear y resolver problemas que involucren triángulos rectángulos y no rectángulos</p> <p>Identificar los ángulos de elevación y depresión en una situación dada</p> <p>Reconocer si en la solución de un triángulo es posible usar el teorema del seno o el teorema del coseno</p> | <p>Resolución de triángulos</p> | <p>Solución de triángulos rectángulos.</p> <p>Resolución de un triángulo lado - ángulo</p> <p>Resolución de un triángulo lado - lado</p> <p>Ángulo de elevación y ángulo de depresión</p> <p>Solución de triángulos no rectángulos. Ley de seno</p> <p>Ley de coseno</p> <p>Área de un triángulo</p> |

| 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 | <ol style="list-style-type: none"> 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 Clasdojo Internet Móvil | <ol style="list-style-type: none"> 1. Se les recuerda a los estudiantes el valor numérico de expresiones algebraicas 2. Se les presenta variedad ejemplos con el objetivo de Plantear y resolver problemas que involucren triángulos rectángulos y no rectángulos 3. Se les presenta variedad ejemplos con el objetivo de Identificar los ángulos de elevación y depresión en una situación dada 4. Se les presenta variedad ejemplos con el objetivo de Reconocer si en la solución de un triángulo es posible usar el teorema del seno o el teorema del coseno 5. 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 Clasdojo Internet Móvil Hoja milimetrada | <ol style="list-style-type: none"> 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 Clasdojo | 30% |
| RECURSO | Transferencia: | TIEMPO |
| | 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% |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN MATEO

“En el camino de la excelencia”



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.

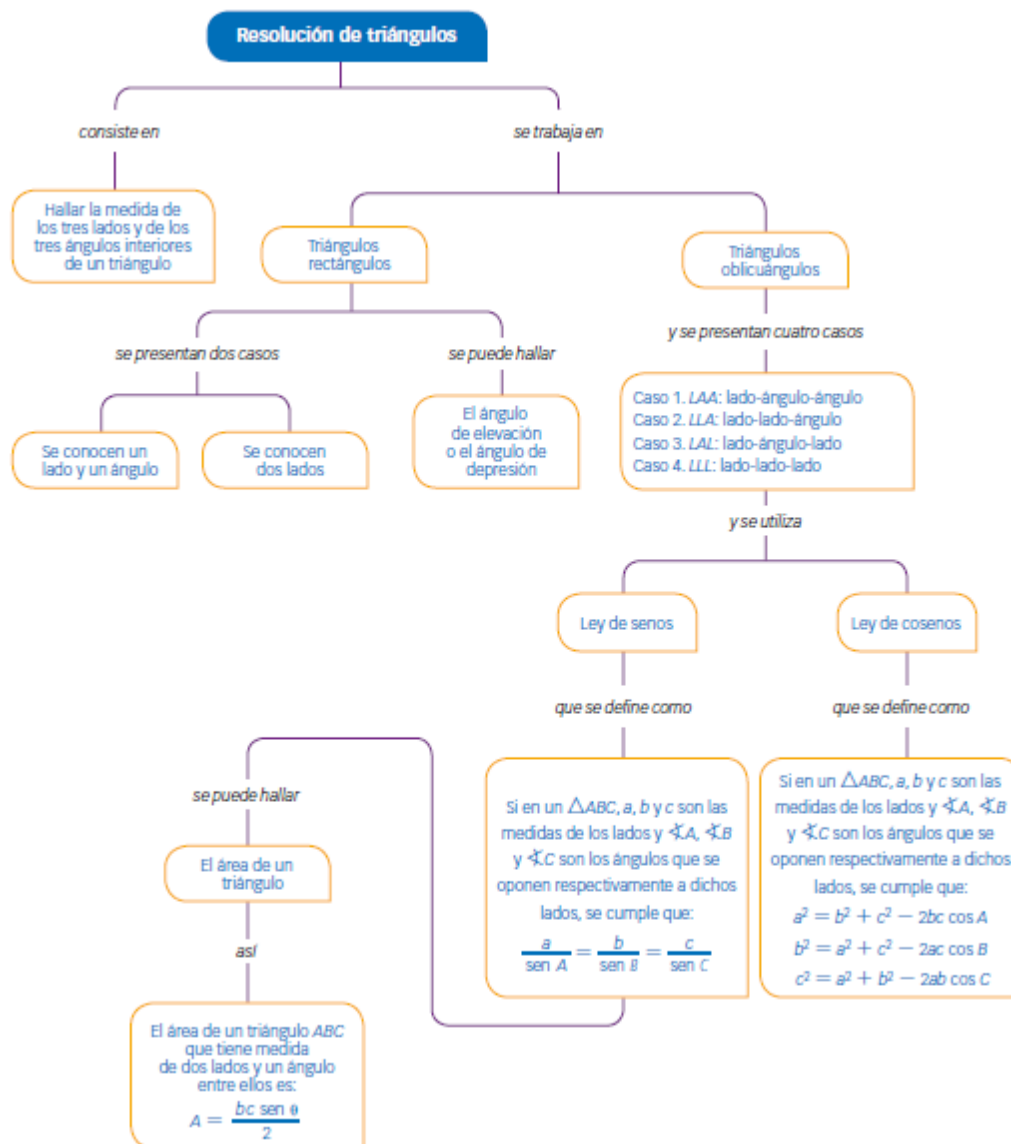
FIRMAS

| DOCENTE | COORDINADOR(A) ACADÉMICO |
|---------|--------------------------|
| | |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN MATEO

“En el camino de la excelencia”





INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN MATEO

“En el camino de la excelencia”



AUTOEVALUACIÓN 10º

NOMBRE(S) Y APELLIDOS: _____

CURSO: _____ FECHA: _____

| INDICADOR DE DESEMPEÑO | SI | NO |
|---|----|----|
| Identifica las clases de triángulos y sus elementos. | | |
| Selecciona cuáles triángulos pueden ser resueltos según los datos presentados. | | |
| *Construye el triángulo rectángulo que modela una situación dada. | | |
| *Identifica los ángulos de elevación y de inclinación en una situación dada. | | |
| *Plantea y resuelve problemas que involucran triángulos rectángulos. | | |
| **Reconoce si en la solución de un triángulo es posible usar el teorema del seno. | | |
| **Reconoce si en la solución de un triángulo es posible usar el teorema del coseno. | | |
| **Soluciona triángulos oblicuángulos. | | |
| **Examina si la solución de un triángulo resulta ser ambigua y determina la respuesta correcta según el contexto dado. | | |
| **Resuelve situaciones problemáticas que al ser representadas generan un triángulo oblicuángulo. | | |
| **Construye el triángulo oblicuángulo que modela una situación dada.. | | |
| ***Identifica magnitudes que pueden ser representadas mediante vectores. | | |
| ***Traza las componentes rectangulares de un vector. | | |
| ***Determina la magnitud y la dirección de un vector | | |
| ***Establece relaciones entre elementos de un vector y las funciones trigonométricas para resolver problemas de aplicación. | | |
| ****Presenta sus ejercicios y problemas con letra clara. | | |
| ****Muestra en sus trabajos, los procedimientos correspondientes a la solución de problemas. | | |
| ****Realiza las operaciones de manera organizada. | | |