



**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA**  
**SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR**

Dirección General de Educación Tecnológica Industrial y de Servicios  
Centro de Estudios Tecnológico Industrial y de Servicios No. 3  
Juana Belen Gutiérrez de Mendoza

Instrumento de registro de la Planeación Didáctica

Identificación	<b>Institución:</b>	DGETI	<b>Plantel:</b>	CETIS 3	<b>C.C.T</b>	09DCT0020M		
	<b>Docente (s) que elaboró el instrumento:</b>	FIDEL URBANO LOPEZ FONSECA			<b>Fecha de elaboración:</b>	23	01	2022
						<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>
	<b>Asignatura o submódulo:</b>	<b>Semestre:</b>	<b>Carrera:</b>	<b>Periodo de la aplicación:</b>		01/02/2022 a 04/02/2022		
	Geometría y Trigonometría	2	Todas	<b>Duración en Horas</b>	11			
	<b>Campo disciplinar de la asignatura</b>	<b>Propósito formativo del campo disciplinar</b>						
	<b>Matemáticas</b>	Las competencias disciplinares básicas de Matemáticas buscan propiciar el desarrollo de la creatividad y el pensamiento lógico y crítico entre los estudiantes. Un estudiante que cuente con las competencias disciplinares de matemáticas puede argumentar y estructurar mejor sus ideas y razonamientos. Las competencias reconocen que a la solución de cada tipo de problema matemático corresponden diferentes conocimientos y habilidades, y el despliegue de diferentes valores y actitudes. Por ello, los estudiantes deben poder razonar matemáticamente, y no simplemente responder ciertos tipos de problemas mediante la repetición de procedimientos establecidos. Esto implica el que puedan hacer las aplicaciones de esta disciplina más allá del salón de clases.						
	<b>Transversalidad con otras asignaturas</b>	<b>Horizontal, Ingles II y Lectura</b>						

Ámbitos del perfil de egreso en el que contribuye la asignatura	<b>PENSAMIENTO MATEMÁTICO Construye e interpreta situaciones reales, hipotéticas o formales que requieren de la utilización del pensamiento matemático. Formula y resuelve problemas, aplicando diferentes enfoques. Argumenta la solución obtenida de un problema con métodos numéricos, gráficos o analíticos.</b>
---	--

<b>Intenciones Formativas</b>	<b>Propósito formativo de la asignatura</b>		Que el estudiante aprenda a identificar, analizar y comprender el uso de la configuración espacial y sus relaciones; así como, signifique las fórmulas de perímetro, área y suma de ángulos internos de polígonos. Que el estudiante aprenda a identificar, operar y representar el uso de los elementos figurales del ángulo, segmento, polígono, círculo y sus relaciones métricas.
	<b>Aprendizajes clave de la asignatura (NME)</b>	<b>Ejes disciplinarios</b>	Del tratamiento del espacio, la forma y la medida, a los pensamientos geométrico y trigonométrico.
		<b>Componente</b>	Estructura y transformación: elementos básicos de Geometría.
		<b>Contenido central</b>	Conceptos básicos del espacio y la forma: “lo geométrico”.
	<b>Aprendizaje esperado</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distingue conceptos básicos de: recta, segmento, semirecta, línea curva.</li> <li>• Interpreta los elementos y las características de los ángulos.</li> <li>• Mide manual e instrumentalmente los objetos trigonométricos y da tratamiento a las relaciones entre los elementos de un triángulo.</li> <li>• Trabaja con diferentes sistemas de medición de los ángulos, realiza conversiones de medidas.</li> </ul>
	<b>Proceso de aprendizaje</b>		se abordaran las matemáticas a partir de tres dimensiones: 1) las matemáticas como objeto de estudio, 2) utilidad de las matemáticas 3) enseñanza y aprendizaje de las matemática

<b>Productos Esperados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convertir de un sistema de medición a otro, medidas angulares.</li> <li>• Trazar y medir ángulos con instrucciones determinadas.</li> <li>• Medir y estimar ángulos.</li> </ul>
<b>Contenidos específicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementos, características y notación de los ángulos.</li> <li>• Sistemas angulares de medición: ¿cómo realizar las conversiones de un sistema a otro?, ¿por qué existen varias formas de medir ángulos?, ¿cuáles son las razones por las cuales se hacen las conversiones?</li> </ul>
<b>Habilidades socioemocionales (HSE) a desarrollar</b>	Conoce T - Autorregulación
<b>Competencias Genéricas y atributos</b>	<p><b>G2</b> Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros</p> <p>2.1 Valora el arte como manifestación de la belleza y expresión de ideas, sensaciones y emociones.</p> <p><b>G4</b> Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados</p> <p>4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.</p> <p>4.2 Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue</p> <p><b>G5</b> Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos</p> <p>5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.</p>
<b>Competencias Disciplinares</b>	<p><b>M1</b> Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales</p> <p><b>M6</b> Cuantifica, representa y contrasta experimental o matemáticamente las magnitudes del espacio y las propiedades físicas de los objetos que lo rodean</p>
<b>Competencias de Productividad Y Empleabilidad</b>	N/A

Actividades de aprendizaje			
Apertura	Actividad del Docente	Recursos utilizados	Duración
	Realiza un diagnóstico del manejo de conceptos básicos de matemáticas (Sumas, restas, multiplicación..etc) que le permitirá conocer el manejo de las operaciones básicas y deficiencias en las habilidades que requieren para la materia.	Pizarrón, pintarrones, cuaderno, pluma, lapiz	1

	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Realiza el Diagnóstico sabiendo la importancia de contestar con sinceridad y que este servirá para realizar una estrategia que le permita tener los aprendizajes básicos. Expone sus dudas de la asignatura. Participa en los acuerdos de evaluación y convivencia sabiendo que es un compromiso adquirido con el grupo y que este permitirá desarrollar ambientes sanos en el aula.	<b>1</b>	<b>SEM 1. Acuerdos de evaluación y convivencia escritos en su cuaderno</b>	<b>No Evaluada/Sin Instrumento</b>	<b>0.00%</b>
<b>Apertura</b>	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	El docente solicitará al alumno exprese que entiende por los siguientes conceptos, Punto, recta, segmento, ángulo y plano Tipos de ángulos que conoce y características de estos. por medio de una lluvia de ideas generaran un concepto de los temas lo que permitirá activación de los conocimientos en los alumnos.			Pizarrón, pintarrones, cuaderno, pluma, lapiz	<b>1</b>
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	El alumno de manera ordenada por medio de una lluvia de ideas expone lo que entiende de cada concepto, respetando en todo momento las aportaciones de sus compañeras y compañeros.	<b>1</b>	<b>Sem 1. Cuadro lo que se, lo que se ahora.</b>	<b>No Evaluada/Sin Instrumento</b>	<b>0.00%</b>
<b>Apertura</b>	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	El docente pedirá a los alumnos expresen lo que son los ángulos suplementarios y complementarios, así como que características tienen			Pizarrón, pintarrones, cuaderno, pluma, lapiz	<b>1</b>
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	El alumno expresa con base a la lectura	<b>1</b>	<b>Sem 2 Esquema de</b>	<b>Heteroevaluación/Sin</b>	<b>0.00%</b>

	realizada que es un ángulo suplementario y complementario, respeta las aportaciones de sus compañeros.		<b>los tipos de ángulos.</b>	<b>Instrumento</b>	
<b>Actividades de aprendizaje</b>					
<b>Desarrollo</b>	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	El docente solicita que realice la lectura del cuadernillo pág. 14 a 25 para dónde deberá identificar los diferentes tipos de ángulos que existen y realizar una clasificación., identificando características de cada ángulo.			Pizarrón, pintarrones, cuaderno, pluma, lapiz	<b>2</b>
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	El alumno realiza la lectura, elabora un cuadro comparativo de cada uno de los ángulos, donde identificará características, clasificación y un esquema de este.	<b>1</b>	<b>Sem1 Cuadro comparativo de los tipos de ángulos.</b>	<b>No Evaluada/Sin Instrumento</b>	<b>0.00%</b>
<b>Desarrollo</b>	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	El docente explica como se obtienen por medio de ecuaciones el valor de un ángulo suplementario y complementario, realizan diferentes esquemas donde se representen estos y pide que con base al resultado indiquen que tipo de ángulo es con base a su valor. El docente solicita al alumno realicen los ejercicios de reforzamiento y su resultados los capturen en los formularios de la actividad.			Pizarrón, pintarrones, cuaderno, pluma, lapiz	<b>2</b>
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	El alumno pone atención durante la explicación, anota los procedimientos y expresa las dudas que tenga. Realiza los ejercicios de reforzamiento por el docente obteniendo los tipos de ángulos y su valor.	<b>2</b>	<b>Sem 2. Ejercicios de Reforzamiento en su cuaderno</b>	<b>Heteroevaluación/Sin Instrumento</b>	<b>0.00%</b>
<b>Actividades de aprendizaje</b>					
<b>Cierre</b>	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>

	El docente por medio de la estrategia de preguntas detonadoras llena junto con los alumnos el cuadro comparativo, corrigiendo junto con ellos los errores presentados. El docente pide que realicen la lectura de la pág 25 a 30 en casa para la siguiente clase., para que el alumno tenga un acercamiento a los temas que se abordaran.			Pizarrón, pintarrones, cuaderno, pluma, lapiz	<b>2</b>
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	El alumno expone que colocó en cada parte del cuadro comparativo, de manera ordenada, escucha y respeta cada una de las aportaciones de sus compañeros. Autoevalúa sus respuestas realizando las correcciones o adecuaciones necesarias a su cuadro comparativo .	<b>1</b>	<b>Sem 1. Cuadro comparativo de los tipos de ángulos.</b>	<b>Autoevaluación/Lista de Cotejo</b>	<b>10.00%</b>
<b>Cierre</b>	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	El docente solicita que algún alumno o alumna diga el resultado que obtuvo en el ejercicio y pregunta si alguien tiene un resultado diferente, pide que cada uno justifique su resultado y junto con el grupo resuelve los ejercicios de reforzamiento			Pizarrón, pintarrones, cuaderno, pluma, lapiz	<b>2</b>
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	El estudiante participa activamente, expresa sus resultados justificando como llego a este, los integrantes del grupo indican si están de acuerdo con el resultado obtenido El alumno autoevaluará sus resultados e identificará los procedimientos erróneos para realizar las adecuaciones.	<b>1</b>	<b>Sem 2. Ejercicios Resueltos en su cuaderno</b>	<b>Autoevaluación/Lista de Cotejo</b>	<b>20.00%</b>

<b>Recursos por utilizar</b>	
<b>Materiales</b>	<b>Equipo</b>
<b>Pizarrón, pintarrones, cuaderno, pluma, lapiz</b>	<b>Computadora, internet, cámara de video, micrófono</b>

<b>Referencias</b>		
Bibliográficas	Internet; otras fuentes	
<b>Aprendizajes Esenciales Geometría y Trigonometría</b>	<b><a href="https://classroom.google.com/u/0/h?hl=es">https://classroom.google.com/u/0/h?hl=es</a> <a href="https://YouTube.com">https://YouTube.com</a></b>	
<b>Validación</b>		
Elaborado por:	Recibido por:	Avalado por:
FIDEL URBANO LOPEZ FONSECA	Mtra. Angelica Díaz Ortega	Ruiz Correa Carmen



**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA**  
**SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR**

Dirección General de Educación Tecnológica Industrial y de Servicios  
Centro de Estudios Tecnológico Industrial y de Servicios No. 3  
Juana Belen Gutiérrez de Mendoza

Instrumento de registro de la Planeación Didáctica

Identificación	<b>Institución:</b>	<b>DGETI</b>	<b>Plantel:</b>	<b>CETIS 3</b>	<b>C.C.T</b>	<b>09DCT0020M</b>		
	<b>Docente (s) que elaboró el instrumento:</b>	<b>FIDEL URBANO LOPEZ FONSECA</b>			<b>Fecha de elaboración:</b>	<b>23</b>	<b>01</b>	<b>2022</b>
						<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>
	<b>Asignatura o submódulo:</b>		<b>Semestre:</b>	<b>Carrera:</b>	<b>Periodo de la aplicación:</b>	<b>14/02/2022 a 25/02/2022</b>		
	<b>Geometría y Trigonometría</b>		<b>2</b>	<b>Todas</b>	<b>Duración en Horas</b>	<b>12</b>		
	<b>Campo disciplinar de la asignatura</b>				<b>Propósito formativo del campo disciplinar</b>			
	<b>Matemáticas</b>				<b>Las competencias disciplinares básicas de Matemáticas buscan propiciar el desarrollo de la creatividad y el pensamiento lógico y crítico entre los estudiantes. Un estudiante que cuente con las competencias disciplinares de matemáticas puede argumentar y estructurar mejor sus ideas y razonamientos. Las competencias reconocen que a la solución de cada tipo de problema matemático corresponden diferentes conocimientos y habilidades, y el despliegue de diferentes valores y actitudes. Por ello, los estudiantes deben poder razonar matemáticamente, y no simplemente responder ciertos tipos de problemas mediante la repetición de procedimientos establecidos. Esto implica el que puedan hacer las aplicaciones de esta disciplina más allá del salón de clases.</b>			
	<b>Transversalidad con otras asignaturas</b>				<b>Inglés, Lectura.</b>			

<b>Ámbitos del perfil de egreso en el que contribuye la asignatura</b>	<b>PENSAMIENTO MATEMÁTICO Construye e interpreta situaciones reales, hipotéticas o formales que requieren de la utilización del pensamiento matemático. Formula y resuelve problemas, aplicando diferentes enfoques. Argumenta la solución obtenida de un problema con métodos numéricos, gráficos o analíticos.</b>
--	--

<b>Intenciones Formativas</b>	<b>Propósito formativo de la asignatura</b>		Que el estudiante aprenda a identificar, analizar y comprender el uso de la configuración espacial y sus relaciones; así como, signifique las fórmulas de perímetro, área y suma de ángulos internos de polígonos. Que el estudiante aprenda a identificar, operar y representar el uso de los elementos figurales del ángulo, segmento, polígono, círculo y sus relaciones métricas.
	<b>Aprendizajes clave de la asignatura (NME)</b>	<b>Ejes disciplinarios</b>	Del tratamiento del espacio, la forma y la medida, a los pensamientos geométrico y trigonométrico.
		<b>Componente</b>	Estructura y transformación: elementos básicos de Geometría.
		<b>Contenido central</b>	El estudio de las figuras geométricas y sus propiedades. Tratamiento de las fórmulas geométricas, los criterios de congruencia y semejanza de triángulos.
	<b>Aprendizaje esperado</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica, clasifica y caracteriza a las figuras geométricas.</li> <li>• Interpreta las propiedades de las figuras geométricas.</li> <li>• Significa las fórmulas de perímetros, áreas y volúmenes de figuras geométricas con el uso de materiales concretos y digitales.</li> </ul>
	<b>Proceso de aprendizaje</b>		se abordaran las matemáticas a partir de tres dimensiones: 1) las matemáticas como objeto de estudio, 2) utilidad de las matemáticas 3) enseñanza y aprendizaje de las matemática

<b>Productos Esperados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construir triángulos con lados dados, con dos lados y un ángulo dado, o con un lado y dos ángulos dados.</li> <li>• Reconfigurar visualmente una figura geométrica en partes dadas.</li> <li>• Estimar y comparar superficies y perímetros de figuras rectilíneas.</li> <li>• Calcular y argumentar en cuerpos sólidos cuál volumen es mayor.</li> </ul>
<b>Contenidos específicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propiedades de los triángulos según sus lados y ángulos: ¿qué los identifica entre sí?, ¿qué los diferencia entre sí?, ¿por qué los triángulos son estructuras rígidas usadas en las construcciones?</li> <li>• Característica de las sumas de ángulos internos en triángulos y de polígonos regulares: ¿por qué la configuración y la reconfiguración espacial de figuras sirve para tratar con situaciones contextuales de la Geometría?</li> <li>• Propiedades de los polígonos regulares.</li> <li>• Elementos y propiedades básicas de los ángulos en la circunferencia.</li> <li>• Patrones y fórmulas de perímetros de figuras geométricas. ¿Cuánto material necesito para cercar un terreno? ¿Cuál figura tiene perímetro menor?</li> <li>• Patrones y fórmulas de áreas de figuras geométricas. ¿Con cuánta pintura alcanza para pintar la pared? ¿Tienen la misma área? ¿Qué área es mayor?</li> <li>• Patrones y fórmulas de volúmenes de figuras geométricas. ¿Las formas de medir volúmenes en mi comunidad? ¿Tienen el mismo volumen?</li> <li>• Patrones y fórmula para la suma de ángulos internos de polígonos. ¿Para qué puedo usar estas fórmulas generales? ¿La suma de los ángulos internos de un cuadrado es?</li> <li>• Patrones y fórmulas de algunos ángulos en una circunferencia. “Midiendo los ángulos entre las manecillas del reloj”, los ángulos de las esquinas de una cancha de fútbol.</li> </ul>
<b>Habilidades socioemocionales (HSE) a desarrollar</b>	Conoce T - Autorregulación
<b>Competencias Genéricas y atributos</b>	<b>G7</b> Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida 7.2 Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos.
<b>Competencias Disciplinares</b>	<b>M4</b> Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación
<b>Competencias de Productividad Y Empleabilidad</b>	N/A

Actividades de aprendizaje			
Apertura	<b>Actividad del Docente</b>	<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
		Cuadernillo de aprendizajes esenciales, cuaderno, lápiz	1

	EL docente solicitará a los alumnos que indiquen las propiedades que recuerdan de los triángulos por medio de las siguientes preguntas detonadoras. Solicita realizar la lectura en casa de las páginas 25 a 50 del cuadernillo de aprendizajes. ¿Qué es el triángulo equilátero? ¿Qué triángulo tiene dos lados iguales y uno desigual? ¿Qué es un vértice?				
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	El estudiante activa sus conocimientos previos expresando lo que recuerda del triángulo, realiza el cuadro de lo que se y lo que ahora se. Respeta las respuestas de sus compañeros	1	Sem 3 Cuadro lo que se y lo que ahora se.	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%
Apertura	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	El docente pide a los alumnos expliquen lo que tienen por una diagonal en los polinomios.			Cuadernillo de aprendizajes esenciales, cuaderno, lápiz	1
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Los alumnos expresan la idea que tienen sobre las diagonales	1	Sem5 Apunte en el cuaderno	Heteroevaluación/Sin Instrumento	0.00%
<b>Actividades de aprendizaje</b>					
Desarrollo	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	EL docente solicita que realicen la clasificación de los triángulos identificando las características principales. Pide que indiquen cómo se aplican los dos teoremas de los triángulos explica la forma en cómo resolver conocer valores con base a estos teoremas. Solicita que realicen los ejercicios de reforzamiento			Cuadernillo de aprendizajes esenciales, cuaderno, lápiz	2
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	El estudiante participa junto con el docente para identificar las características y teoremas	2	Sem 3 Ejercicios de Reforzamiento.	Heteroevaluación/Guía de Observación	0.00%

	principales de los triángulos. Pone atención en la forma en como se realizan los ejercicios para identificar o conocer el valor de un Angulo con los teoremas. Realiza los ejercicios de reforzamiento que el docente le solicita.				
Desarrollo	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	El docente junto con los alumnos realizan la lectura guiada de la pagina 43 a la 51 para identificar las características principales de los polígonos y cuadriláteros, junto con el alumno elaboran un cuadro comparativo de estos. El docente pide analizar si creen que por medio de la asignatura podrían resolver un problema dentro del plantel.			Cuadernillo de aprendizajes esenciales, cuaderno, lapiz	2
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	El alumno realiza la lectura con el docente e identifica ideas principales. Junto con el docente analizan como por medio de la geometría y trigonometría podrían analizar como solventar un problema dentro del plantel.	2	<b>Sem 4 cuadro comparativo de polígonos y cuadriláteros. Problema a trabajar en el plantel.</b>	<b>Heteroevaluación/Guía de Observación</b>	0.00%
Desarrollo	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	EL docente explica la forma en como se identifican las diagonales dentro de un polígono, usando el concepto de vértice. Resuelven ejercicios y pide a los alumnos realizar los ejercicios de reforzamiento propuestos .			Cuadernillo de aprendizajes esenciales, cuaderno, lapiz	2
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	El estudiante pone intención respetando la explicación del docente, expone sus dudas, participa en conjunto para aclararlas Realiza los ejercicios de reforzamiento	2	<b>Sem 5. Ejercicios de reforzamiento en su cuaderno</b>	<b>Heteroevaluación/Sin Instrumento</b>	20.00%
<b>Actividades de aprendizaje</b>					
	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>

Cierre	El docente solicita que los alumno participen indicando que resultados obtuvieron en los ejercicios de reforzamiento, apunta todos los resultados. Junto con los alumnos resuelve los ejercicios preguntando a los alumnos que pasos se siguen. Interviene si algún paso esta erróneo para corregir y encaminar de nuevo el aprendizaje.			Cuadernillo de aprendizajes esenciales, cuaderno, lapiz	1
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	El alumno expresa sus resultados, respetando la aportación de cada uno de sus compañeros, expresan dudas y participa en aclararlas Pone atención y verifica en que parte de sus procedimientos esta correcto y las que tiene errores las corrige.	1	Ejercicios resueltos en su cuaderno.	Autoevaluación/Lista de Cotejo	20.00%
	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
Cierre	El docente analiza la problemática junto con los alumnos. Plantean opciones que se podrían realizar plantean el proyecto a realizar.			Cuadernillo de aprendizajes esenciales, cuaderno, lapiz	2
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Los alumnos analizan como el problema detectado lo podrían solucionar y como este contribuye para mejorar el plantel Plantel como llevar a cabo el proyecto	2	Sem 4 Proyecto a desarrollar en la asignatura.	Coevaluación/Sin Instrumento	10.00%
Cierre	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	El docente pide a los alumnos subir sus actividades a classroom, por medio de una encuesta identifican los cinco ejercicios que mas se complicaron y por medio de sesiones presenciales o virtuales se resuelven con los alumnos			Cuadernillo de aprendizajes esenciales, cuaderno, lapiz	1
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Resolver practica o problemario con	1	Registro de	Autoevaluación/Lista de Cotejo	20.00%

situaciones problema que involucre todos los contenidos , resuelve e interpreta los resultados obtenidos y elabora una reflexión personal de lo aprendido.	<b>actividades realizadas en el manual y/o en el cuaderno de notas, según sean las indicaciones, incluyendo el planteamiento y los pasos para la solución.</b>	
--	--	--

Recursos por utilizar		
Materiales	Equipo	
<b>Cuadernillo de aprendizajes esenciales, cuaderno, lapiz</b>	<b>Computadora. Internet, celular</b>	
Referencias		
Bibliográficas	Internet; otras fuentes	
<b>Aprendizajes Esenciales Geometría y Trigonometría</b>	<b><a href="https://classroom.google.com/u/0/h?hl=es">https://classroom.google.com/u/0/h?hl=es</a> <a href="https://YouTube.com">https://YouTube.com</a></b>	
Validación		
Elaborado por:	Recibido por:	Avalado por:
FIDEL URBANO LOPEZ FONSECA	Mtra. Angelica Díaz Ortega	Ruiz Correa Carmen



**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA**  
**SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR**

Dirección General de Educación Tecnológica Industrial y de Servicios  
Centro de Estudios Tecnológico Industrial y de Servicios No. 3  
Juana Belen Gutiérrez de Mendoza

Instrumento de registro de la Planeación Didáctica

Identificación	<b>Institución:</b>	<b>DGETI</b>	<b>Plantel:</b>	<b>CETIS 3</b>	<b>C.C.T</b>	<b>09DCT0020M</b>		
	<b>Docente (s) que elaboró el instrumento:</b>	<b>FIDEL URBANO LOPEZ FONSECA</b>			<b>Fecha de elaboración:</b>	<b>27</b>	<b>01</b>	<b>2022</b>
						<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>
	<b>Asignatura o submódulo:</b>		<b>Semestre:</b>	<b>Carrera:</b>	<b>Periodo de la aplicación:</b>	<b>28/02/2022 a 11/03/2022</b>		
	<b>Geometría y Trigonometría</b>		<b>2</b>	<b>Todas</b>	<b>Duración en Horas</b>	<b>21</b>		
	<b>Campo disciplinar de la asignatura</b>				<b>Propósito formativo del campo disciplinar</b>			
	<b>Matemáticas</b>				<b>Las competencias disciplinares básicas de Matemáticas buscan propiciar el desarrollo de la creatividad y el pensamiento lógico y crítico entre los estudiantes. Un estudiante que cuente con las competencias disciplinares de matemáticas puede argumentar y estructurar mejor sus ideas y razonamientos. Las competencias reconocen que a la solución de cada tipo de problema matemático corresponden diferentes conocimientos y habilidades, y el despliegue de diferentes valores y actitudes. Por ello, los estudiantes deben poder razonar matemáticamente, y no simplemente responder ciertos tipos de problemas mediante la repetición de procedimientos establecidos. Esto implica el que puedan hacer las aplicaciones de esta disciplina más allá del salón de clases.</b>			
	<b>Transversalidad con otras asignaturas</b>				<b>Inglés Lectura expresión oral y escrita</b>			

Ámbitos del perfil de egreso en el que contribuye la asignatura	<b>PENSAMIENTO MATEMÁTICO Construye e interpreta situaciones reales, hipotéticas o formales que requieren de la utilización del pensamiento matemático. Formula y resuelve problemas, aplicando diferentes enfoques. Argumenta la solución obtenida de un problema con métodos numéricos, gráficos o analíticos.</b>
---	--

<b>Intenciones Formativas</b>	<b>Propósito formativo de la asignatura</b>		Que el estudiante aprenda a identificar, analizar y comprender el uso de la configuración espacial y sus relaciones; así como, signifique las fórmulas de perímetro, área y suma de ángulos internos de polígonos. Que el estudiante aprenda a identificar, operar y representar el uso de los elementos figurales del ángulo, segmento, polígono, círculo y sus relaciones métricas.
	<b>Aprendizajes clave de la asignatura (NME)</b>	<b>Ejes disciplinarios</b>	Del tratamiento del espacio, la forma y la medida, a los pensamientos geométrico y trigonométrico.
		<b>Componente</b>	Estructura y transformación: Elementos básicos de Geometría
		<b>Contenido central</b>	Tratamiento visual de las propiedades geométricas, los criterios de congruencia y semejanza de triángulos.
	<b>Aprendizaje esperado</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracteriza y clasifica a las configuraciones espaciales triangulares según sus disposiciones y sus relaciones.</li> <li>• Significa los criterios de congruencia de triángulos constructivamente mediante distintos medios.</li> <li>• Interpreta visual y numéricamente al Teorema de Tales en diversos contextos y situaciones cotidianas.</li> </ul>
	<b>Proceso de aprendizaje</b>		se abordaran las matemáticas a partir de tres dimensiones: 1) las matemáticas como objeto de estudio, 2) utilidad de las matemáticas 3) enseñanza y aprendizaje de las matemática

<b>Productos Esperados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descomponer un polígono en triángulos.</li> <li>• Construir un triángulo semejante a uno dado.</li> <li>• Medir la altura de un árbol a partir de su sombra.</li> </ul>
<b>Contenidos específicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criterios de congruencia de triángulos y polígonos: ¿qué tipo de configuraciones figurales se precisan para tratar con polígonos, sus propiedades y estructuras, relaciones y transformaciones?</li> <li>• ¿Congruencia o semejanza? El tratamiento de la reducción y la copia. Figuras iguales y figuras proporcionales.</li> <li>• Teorema de Tales y semejanza de triángulos: ¿cómo surge y en qué situaciones es funcional? ¿Calculando la altura al medir la sombra? Figuras a escala.</li> </ul>
<b>Habilidades socioemocionales (HSE) a desarrollar</b>	Conoce T - Autorregulación
<b>Competencias Genéricas y atributos</b>	<p><b>G4</b> Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados</p> <p>4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.</p> <p>4.2 Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue</p> <p><b>G5</b> Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos</p> <p>5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.</p>
<b>Competencias Disciplinares</b>	<p><b>M1</b> Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales</p> <p><b>M4</b> Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación</p>
<b>Competencias de Productividad Y Empleabilidad</b>	N/A

Actividades de aprendizaje			
Apertura	Actividad del Docente	Recursos utilizados	Duración
		Plantea una pregunta central acerca de un tema. Se encarga de limitar el número de intervenciones de los estudiantes procurando la pluralidad. Recibe todas las sugerencias de respuestas y modera el uso de la palabra	Cuadernillo de aprendizajes esenciales, internet, cuaderno

	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Participa de forma oral y activa, con los conocimientos previos y sus creencias sobre el tema. Al finalizar las sesión realiza una el cuadro de lo que se y ahora se	1	<b>Sem 5 Cuadro de lo que se y ahora se</b>	<b>Heteroevaluación/Sin Instrumento</b>	<b>0.00%</b>
<b>Apertura</b>	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Plantea una pregunta central acerca de un tema. Se encarga de limitar el número de intervenciones de los estudiantes procurando la pluralidad. Recibe todas las sugerencias de respuestas y modera el uso de la palabra Tema: Identidades básicas a partir de las razones trigonométricas			Cuadernillo de aprendizajes esenciales, internet, cuaderno	1
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Participa de forma oral y activa, con los conocimientos previos y sus creencias sobre el tema. Al finalizar las sesión realiza una el cuadro de lo que se y ahora se	1	<b>Sem 5 Cuadro de lo que se y ahora se</b>	<b>Heteroevaluación/Sin Instrumento</b>	<b>0.00%</b>
<b>Apertura</b>	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	El docente junto con las y los estudiantes dan seguimiento al proyecto para la atención de una problemática del plantel que se pueda resolver con apoyo de la asignatura.			Cuadernillo de aprendizajes esenciales, internet, cuaderno	1
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	El alumno expresa la idea en papel, realiza simulaciones, realiza esquemas con los cálculos adecuados. Expresa que prototipo conviene y ¿por que?	1	<b>Esquema del prototipo.</b>	<b>Autoevaluación/Rúbrica</b>	<b>20.00%</b>
<b>Actividades de aprendizaje</b>					
	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>

Desarrollo	El docente dará a conocer los temas y fechas en los cuales se abordaran en clase, el alumno durante la clase expondrá sus ideas principales del tema y juntos elaboraran el resumen del tema Identidades básicas a partir de las razones trigonométricas Razones trigonométricas Uso de las razones trigonométricas y sus inversas			Cuadernillo de aprendizajes esenciales, internet, cuaderno	2
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	El alumno expone sus ideas principales, escucha de manera activa las aportaciones de sus compañeros.	2	Resumen del tema	Heteroevaluación/Lista de Cotejo	10.00%
	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
Desarrollo	El docente por medio de un ejercicio muestra, explica a los alumnos la forma en como se aplican los procedimientos matemáticos, realiza un listado de los puntos principales a verificar. Tema a abordar Funciones trigonométricas e inversas Solicita al alumno que con atención observen la forma en como se resuelve el primer ejercicio, juntos sacan en listado de pasos a seguir. Solicita que el alumno realice los ejercicios de reforzamiento.			Cuadernillo de aprendizajes esenciales, internet, cuaderno	4
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	El alumno pone atención en la explicación del docente, junto con el docente analizan el procedimiento para saber la forma en como se debe resolver el ejercicio. Expone sus dudas al docente y/o ayuda a que se resuelvan las dudas de sus compañeros. Realiza los ejercicios de reforzamiento dejados por el docente.	2	Ejercicios de reforzamiento.	Heteroevaluación/Lista de Cotejo	20.00%
Desarrollo	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	El docente por medio de un ejercicio muestra, explica a los alumnos la forma en como se aplican los procedimientos matemáticos, realiza un listado de los puntos principales a verificar. tema Identidades básicas a partir de las razones			Cuadernillo de aprendizajes esenciales, internet, cuaderno	4

	trigonómicas Tema a abordar Funciones trigonométricas e inversas Solicita al alumno que con atención observen la forma en como se resuelve el primer ejercicio, juntos sacan en listado de pasos a seguir. Solicita que el alumno realice los ejercicios de reforzamiento.				
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	El alumno pone atención en la explicación del docente, junto con el docente analizan el procedimiento para saber la forma en como se debe resolver el ejercicio. Expone sus dudas al docente y/o ayuda a que se resuelvan las dudas de sus compañeros. Realiza los ejercicios de reforzamiento dejados por el docente.	2	Ejercicios de reforzamiento.	Heteroevaluación/Lista de Cotejo	20.00%
Desarrollo	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	El docente explica a los alumnos como verificar sus cálculos, averiguan si hay una normatividad para regular el proyecto.			Cuadernillo de aprendizajes esenciales, internet, cuaderno	2
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	El estudiante revisa sus cálculos y realiza adecuaciones a su esquema de acuerdo a la normatividad si es que hay alguna.	1	Esquema del prototipo y cálculos.	Autoevaluación/Rúbrica	10.00%
<b>Actividades de aprendizaje</b>					
Cierre	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	El docente solicita a los alumnos den los resultados que obtuvieron para los ejercicios muestras. El docente junto con el grupo realizan la resolución del problema preguntando que pasos se siguen. El docente solicita expresen sus dudas y pide si alguien puede dar respuesta a la duda expresada, en caso de no haber certeza en la respuesta como mediador aclara la duda para encaminar el aprendizaje. Funciones trigonométricas e inversas			Cuadernillo de aprendizajes esenciales, internet, cuaderno	2

	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	El alumno expresa sus resultados, solicita la palabra de manera ordenada y respeta las aportaciones de sus compañeras y compañeros El alumno expone sus dudas al docente. El grupo ayuda a aclarar la duda de manera ordenada.	1	<b>Ejercicios de reforzamiento</b>	<b>Autoevaluación/Lista de Cotejo</b>	<b>10.00%</b>
Cierre	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	El docente solicita a los alumnos den los resultados que obtuvieron para los ejercicios muestras. El docente junto con el grupo realizan la resolución del problema preguntando que pasos se siguen. El docente solicita expresen sus dudas y pide si alguien puede dar respuesta a la duda expresada, en caso de no haber certeza en la respuesta como mediador aclara la duda para encaminar el aprendizaje. Identidades básicas a partir de las razones trigonométricas			Cuadernillo de aprendizajes esenciales, internet, cuaderno	2
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	El alumno expresa sus resultados, solicita la palabra de manera ordenada y respeta las aportaciones de sus compañeras y compañeros El alumno expone sus dudas al docente. El grupo ayuda a aclarar la duda de manera ordenada.	1	<b>Ejercicios de reforzamiento</b>	<b>Autoevaluación/Lista de Cotejo</b>	<b>10.00%</b>
Cierre	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	El docente solicita que cada equipo explique como su solución atendería el problema identificado			Cuadernillo de aprendizajes esenciales, internet, cuaderno	2
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Los estudiantes ponen atención a los expositores, al finalizar la exposición realizan	2	<b>Retroalimentación al proyecto.</b>	<b>Autoevaluación/Rúbrica</b>	<b>10.00%</b>

preguntas para saber mas del proyecto.				
--	--	--	--	--

Recursos por utilizar		
Materiales	Equipo	
<b>Cuadernillo de aprendizajes esenciales, internet, cuaderno</b>	<b>Equipo de computo, acceso a internet</b>	
Referencias		
Bibliográficas	Internet; otras fuentes	
<b>Aprendizajes Esenciales Geometría y Trigonometría</b>	<b><a href="https://classroom.google.com/u/0/h?hl=es">https://classroom.google.com/u/0/h?hl=es</a> <a href="https://YouTube.com">https://YouTube.com</a></b>	
Validación		
Elaborado por:	Recibido por:	Avalado por:
FIDEL URBANO LOPEZ FONSECA	Mtra. Angelica Díaz Ortega	Ruiz Correa Carmen



**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA**  
**SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR**

Dirección General de Educación Tecnológica Industrial y de Servicios  
Centro de Estudios Tecnológico Industrial y de Servicios No. 3  
Juana Belen Gutiérrez de Mendoza

Instrumento de registro de la Planeación Didáctica

Identificación	<b>Institución:</b>	DGETI	<b>Plantel:</b>	CETIS 3	<b>C.C.T</b>	09DCT0020M		
	<b>Docente (s) que elaboró el instrumento:</b>	FIDEL URBANO LOPEZ FONSECA			<b>Fecha de elaboración:</b>	27	01	2022
						<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>
	<b>Asignatura o submódulo:</b>	<b>Semestre:</b>	<b>Carrera:</b>	<b>Periodo de la aplicación:</b>		18/04/2022 a 17/06/2022		
	Geometría y Trigonometría	2	Todas	<b>Duración en Horas</b>		20		
	<b>Campo disciplinar de la asignatura</b>	<b>Propósito formativo del campo disciplinar</b>						
	<b>Matemáticas</b>	Las competencias disciplinares básicas de Matemáticas buscan propiciar el desarrollo de la creatividad y el pensamiento lógico y crítico entre los estudiantes. Un estudiante que cuente con las competencias disciplinares de matemáticas puede argumentar y estructurar mejor sus ideas y razonamientos. Las competencias reconocen que a la solución de cada tipo de problema matemático corresponden diferentes conocimientos y habilidades, y el despliegue de diferentes valores y actitudes. Por ello, los estudiantes deben poder razonar matemáticamente, y no simplemente responder ciertos tipos de problemas mediante la repetición de procedimientos establecidos. Esto implica el que puedan hacer las aplicaciones de esta disciplina más allá del salón de clases.						
	<b>Transversalidad con otras asignaturas</b>	Inglés, Lectura expresión oral y escrita.						

Ámbitos del perfil de egreso en el que contribuye la asignatura	<b>PENSAMIENTO MATEMÁTICO Construye e interpreta situaciones reales, hipotéticas o formales que requieren de la utilización del pensamiento matemático. Formula y resuelve problemas, aplicando diferentes enfoques. Argumenta la solución obtenida de un problema con métodos numéricos, gráficos o analíticos.</b>
---	--

<b>Intenciones Formativas</b>	<b>Propósito formativo de la asignatura</b>		Que el estudiante aprenda a identificar, analizar y comprender el uso de la configuración espacial y sus relaciones; así como, signifique las fórmulas de perímetro, área y suma de ángulos internos de polígonos. Que el estudiante aprenda a identificar, operar y representar el uso de los elementos figurales del ángulo, segmento, polígono, círculo y sus relaciones métricas.
	<b>Aprendizajes clave de la asignatura (NME)</b>	<b>Ejes disciplinarios</b>	Del tratamiento del espacio, la forma y la medida, a los pensamientos geométrico y trigonométrico
		<b>Componente</b>	Trazado y angularidad: Elementos de la Trigonometría Plana.
		<b>Contenido central</b>	Conceptos básicos de lo trigonométrico. Usos y funciones de las relaciones trigonométricas en el triángulo. Funciones trigonométricas y sus propiedades. Medidas de ángulos y relaciones trigonométricas. Del círculo unitario al plano cartesiano. Una introducción de las razones de magnitudes a las funciones reales. Visualizando fórmulas e identidades trigonométricas.
	<b>Aprendizaje esperado</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracteriza a las relaciones trigonométricas según sus disposiciones y sus propiedades.</li> <li>• Interpreta y construyen relaciones trigonométricas en el triángulo.</li> <li>• Analiza al círculo trigonométrico y describen a las funciones angulares, realiza mediciones y comparaciones de relaciones espaciales.</li> </ul>
	<b>Proceso de aprendizaje</b>		se abordaran las matemáticas a partir de tres dimensiones: 1) las matemáticas como objeto de estudio, 2) utilidad de las matemáticas 3) enseñanza y aprendizaje de las matemática

<b>Productos Esperados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcular el valor del seno de <math>30^\circ</math>.</li> <li>• Argumentar por qué el coseno de <math>45^\circ</math> y el seno de <math>45^\circ</math> son iguales, pero el seno de <math>30^\circ</math> y el coseno de <math>30^\circ</math> son distintos entre sí.</li> <li>• Estimar el valor de <math>\sin 2x + \cos 2x</math>.</li> </ul>
<b>Contenidos específicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medida de ángulos y razones trigonométricas de ciertos ángulos: ¿qué tipo de argumentos trigonométricos se precisan para tratar con triángulos, sus propiedades y estructuras, relaciones y transformaciones?</li> <li>• ¿Por qué la relación entre razones de magnitudes sirve para analizar situaciones contextuales?, ¿cómo se diferencia de la razón proporcional entre magnitudes?</li> <li>• El círculo trigonométrico, relaciones e identidades trigonométricas. Tablas de valores de razones trigonométricas fundamentales. ¿De la antigüedad clásica a la geo localización?</li> <li>• Las identidades trigonométricas y sus relaciones. ¿Cómo uso las identidades trigonométricas en diversos contextos de ubicación en el espacio, la topografía y la medición?</li> </ul>
<b>Habilidades socioemocionales (HSE) a desarrollar</b>	Implícita en Actividades
<b>Competencias Genéricas y atributos</b>	<p><b>G4</b> Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados</p> <p>4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.</p> <p>4.2 Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue</p> <p><b>G5</b> Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos</p> <p>5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.</p>
<b>Competencias Disciplinarias</b>	<p><b>M1</b> Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales</p> <p><b>M4</b> Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación</p> <p><b>M8</b> Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos</p>
<b>Competencias de Productividad Y Empleabilidad</b>	N/A

Actividades de aprendizaje			
Apertura	<b>Actividad del Docente</b>	<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
		Cuadernillo de aprendizajes	<b>2</b>

	Plantea una pregunta central acerca de un tema. Se encarga de limitar el número de intervenciones de los estudiantes procurando la pluralidad. Recibe todas las sugerencias de respuestas y modera el uso de la palabra Ley de Cosenos y Senos Plano cartesiano Signos de las funciones trigonométricas en los cuadrantes del sistema de coordenadas rectangulares Identidades fundamentales		esenciales, libreta	
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>
	Participa de forma oral y activa, con los conocimientos previos y sus creencias sobre el tema. Al finalizar las sesión realiza una síntesis escrita.	1.5	Síntesis	No Evaluada/Sin Instrumento
Apertura	<b>Actividad del Docente</b>		<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Justificación del proyecto El docente solicitará a los alumnos elaboren la justificación del proyecto para poder presentarlo a las autoridades del plantel, pedirá expongan todas las dudas que tengan sobre los siguientes puntos. Se realizará un estudio económico de cuanto costaría la solución. Se entregaran los dos proyectos que mas sean votados por el grupo		Cuadernillo de aprendizajes esenciales, libreta	2
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>
	La o el estudiante en equipo justifican realizan preguntas al profesor sobre lo que debe tener la justificación y que considerar para el análisis económico.	2	Preguntas detonadoras para justificación	No Evaluada/Sin Instrumento
<b>Actividades de aprendizaje</b>				
Desarrollo	<b>Actividad del Docente</b>		<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	El docente por medio de un ejercicio muestra, explica a los alumnos la forma en como se aplican los procedimientos matemáticos, realiza un listado de los puntos principales a verificar. Solicita al alumno que con atención observen la forma en como se resuelve el primer ejercicio, juntos sacan en listado de pasos a seguir. Solicita que el alumno realice los ejercicios de reforzamiento.		Cuadernillo de aprendizajes esenciales, libreta	8

	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	El alumno pone atención en la explicación del docente, junto con el docente analizan el procedimiento para saber la forma en como se debe resolver el ejercicio. Expone sus dudas al docente y/o ayuda a que se resuelvan las dudas de sus compañeros. Realiza los ejercicios de reforzamiento dejados por el docente.	<b>6</b>	<b>Ejercicios de reforzamiento.</b>	<b>Heteroevaluación/Lista de Cotejo</b>	<b>20.00%</b>
<b>Desarrollo</b>	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	El docente verifica el avance de la justificación, responde las preguntas del equipo. Interviene en los momentos que se requieran para canalizar la actividad.			Cuadernillo de aprendizajes esenciales, libreta	<b>3</b>
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	el y las estudiantes realizan la justificación en equipo, expresan dudas al docente que no puedan ser solucionadas por el equipo	<b>2</b>	<b>Justificación y presupuesto</b>	<b>Heteroevaluación/Lista de Cotejo</b>	<b>20.00%</b>
<b>Actividades de aprendizaje</b>					
<b>Cierre</b>	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	El docente solicita a los alumnos den los resultados que obtuvieron para los ejercicios muestras. El docente junto con el grupo realizan la resolución del problema preguntando que pasos se siguen. El docente solicita expresen sus dudas y pide si alguien puede dar respuesta a la duda expresada, en caso de no haber certeza en la respuesta como mediador aclara la duda para encaminar el aprendizaje.			Cuadernillo de aprendizajes esenciales, libreta	<b>3</b>
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	El alumno expresa sus resultados, solicita la palabra de manera ordenada y respeta las aportaciones de sus compañeras y	<b>2</b>	<b>Ejercicios de reforzamiento</b>	<b>Autoevaluación/Lista de Cotejo</b>	<b>20.00%</b>

	compañeros El alumno expone sus dudas al docente. El grupo ayuda a aclarar la duda de manera ordenada.				
<b>Cierre</b>	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Presentación de proyecto El docente pide que cada equipo presente su proyecto a sus compañeros para votar por los dos que presentaran a las autoridades.			Cuadernillo de aprendizajes esenciales, libreta	<b>2</b>
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Los estudiantes exponen sus proyectos a sus compañeros, responden dudas y respetan a cada uno de sus compañeros.	<b>2</b>	<b>Proyecto Final</b>	<b>Autoevaluación/Lista de Cotejo</b>	<b>20.00%</b>

<b>Recursos por utilizar</b>		
Materiales	Equipo	
<b>Cuadernillo de aprendizajes esenciales, libreta</b>	<b>Equipo de computo y acceso a internet</b>	
<b>Referencias</b>		
Bibliográficas	Internet; otras fuentes	
<b>Aprendizajes Esenciales Geometría y Trigonometría</b>	<b><a href="https://classroom.google.com/u/0/h?hl=es">https://classroom.google.com/u/0/h?hl=es</a> <a href="https://YouTube.com">https://YouTube.com</a></b>	
<b>Validación</b>		
Elaborado por:	Recibido por:	Avalado por:
FIDEL URBANO LOPEZ FONSECA	Mtra. Angelica Díaz Ortega	Ruiz Correa Carmen