



PROGRAMA MATEMÁTICAS

CAMPO DE CONOCIMIENTO: Ingeniería de la comunidad	ASIGNATURA: Matemáticas (Trigonometría)	GRADO: DÉCIMO
HABILIDADES DEFINIDAS POR EL CAMPO A DESARROLLAR EN LAS DISTINTAS TEMATICAS: Evaluar , Analizar , Comprender y Aplicar		
COMPETENCIAS GENERICAS EN EL ESPACIO: Utilizo críticamente medios matemáticos para verificar predicciones, realizar y comprobar cálculos en gráficos de dos dimensiones como también el resolver problemas experimentando alternativas de solución.		
HILOS CONDUCTORES DEL GRADO: En lo Numérico ¿Cuál es la utilidad de la trigonometría en la actualidad? En lo Geométrico ¿Cómo identificar de forma visual, grafica y algebraica propiedades de las secciones cónicas? En lo Aleatorio ¿Cómo diseñar experimentos aleatorios? En lo Variacional ¿Cuáles son las técnicas de aproximación en procesos infinitos numéricos?		

	PRIMER PERIODO (Evaluar)	SEGUNDO PERIODO (Analizar)	TERCER PERIODO (Comprender)	CUARTO PERIODO (Aplicar)
METAS DE COMPRENSIÓN	1.1. Comprende las características de las diferentes funciones trigonométricas. 1.2. Comprende el uso de las razones trigonométricas en la solución de triángulos	2.1. Comprende el concepto de vector y lo aplica en problemas de contexto. 2.2. Comprende los principios básicos de las identidades Trigonómicas para la	3.1. Comprende la aplicación de los teoremas del Seno y del Coseno. 3.2. Comprende la caracterización de las diferentes secciones cónicas.	4.1. Comprende el concepto de matriz y sus operaciones básicas. 4.2. Comprende los elementos geométricos y matemáticos de cada una de las secciones



INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL FAGUA

Construyendo Identidad y Logrando Sueños



	<p>rectángulos.</p> <p>1.3. Comprende la aplicación de las funciones y razones trigonométricas en problemas de contexto.</p>	<p>verificación de estas.</p> <p>2.3. Comprende las operaciones algebraicas empleadas en la solución de ecuaciones trigonométricas y sus inversas.</p>		<p>cónicas.</p> <p>4.3. Comprende el concepto de evento aleatorio.</p>
METAS ACTITUDINALES	<p>1.1 Demuestran honestidad, honrando la propiedad y derechos de los demás y se rigen por las normas en todas las actividades, manteniendo sus promesas y compromisos.</p> <p>1.2 Demuestran el rasgo de responsabilidad a tomar posesión de sus vidas y reconocer su poder para elegir lo que piensan dicen o hacen; asumiendo las consecuencias de sus elecciones.</p>			
CONTENIDOS***	<p>1.1. FUNCIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propiedades de las funciones • Clasificación de funciones. <p>1.2. FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS DE NÚMEROS REALES Y DE ÁNGULOS</p>	<p>2.1. ANALISIS DE LAS FUNCIONES TRIGONOMETRICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solución de triángulos rectángulos • Ecuaciones trigonométricas. 	<p>3.1. TRIGONOMETRIA ANALITICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identidades trigonométricas • Ecuaciones trigonométricas <p>3.1 GEOMETRIA ANÁLITICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Línea recta 	<p>3.1. VECTORES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vectores en el plano • Producto punto <p>3.2 MATRICES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto e identificación de matrices.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL FAGUA

Construyendo Identidad y Logrando Sueños



	<ul style="list-style-type: none">• El ángulo y su medida• Triángulos• Razones trigonométricas• Funciones trigonométricas• Graficas de las funciones trigonométricas• Funciones Trigonométricas Inversas	<ul style="list-style-type: none">• Ley o teorema del senos• Ley o teorema del cosenos• Área del triangulo• Vectores (ángulo de dirección) <p>2.1 ESTADISTICA Y PROBABILIDAD</p> <ul style="list-style-type: none">• Medidas de localización relativa• Resumen de cinco datos• Medidas de asociación entre dos variables	<ul style="list-style-type: none">• Secciones cónicas.• La circunferencia.• La parábola.• La elipse.• La hipérbola.	<ul style="list-style-type: none">• Determinantes Suma y resta de matrices• Producto de una matriz por un escalar• Multiplicación entre matrices• Matriz inversa multiplicativa• Matriz identidad. <p>4.2. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD</p> <ul style="list-style-type: none">• Caracterización de datos y probabilidad.• Técnicas de conteo
<p>EVALUACIONES Y ACTIVIDADES PROPUESTAS</p> <ul style="list-style-type: none">• Participación activa y productiva en clase• Talleres de retroalimentación• Actividades digitales• Lecturas-síntesis- mapa conceptual y mental• Quiz• Poster final de periodo conceptualización teoría de números.• Autoevaluación.• Examen intermedia• Examen final <p>Para ello se tendrá en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none">• Argumentación.• Análisis y conceptualización.• Planteamiento de situaciones contexto.• Solución a situaciones planteadas.		<p>TAREAS</p> <ul style="list-style-type: none">• Desarrollo de los desempeños de la unidad didáctica propuesta por el docente.• Actividades desarrolladas en clase.• Ejercicios para desarrollar en clase.		
<p>BIBLIOGRAFÍA</p>				



INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL FAGUA

Construyendo Identidad y Logrando Sueños



Texto guía: Libre (cualquiera para el espacio académico)

Sitio WEB: <https://es.khanacademy.org/>

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Wilson Hely Rodríguez Gámez whrodriguez@unal.edu.co whrodriguez@pedagogica.edu.co Fecha: Enero 22 de 2020		

*****Los contenidos citados en este documento pueden ser seguidos por los estudiantes en cualquier texto, sin importar su editorial e incluso en distintos sitios WEB.**
