



PROGRAMA MATEMÁTICAS

CAMPO DE CONOCIMIENTO: Ingeniería de la comunidad	ASIGNATURA: Matemáticas (Calculo)	GRADO: Once
HABILIDADES DEFINIDAS POR EL CAMPO A DESARROLLAR EN LAS DISTINTAS TEMATICAS: Evaluar , Analizar , Comprender y Aplicar		
COMPETENCIAS GENERICAS EN EL ESPACIO: Soluciono de forma coherente situaciones problema que involucran variación de funciones y conceptos de cálculo		
HILOS CONDUCTORES DEL GRADO: En lo Numérico ¿Cómo establecer relaciones y diferencias entre las notaciones de los números reales? En lo Geométrico ¿Qué características de localización de objetos hay en los sistemas de representación cartesiana y polar? En lo Aleatorio ¿Por qué utilizar la probabilidad condicional e independencia en eventos? En lo Variacional ¿Qué papel cumple la variación periódica en el uso de las derivadas?		

	PIMER PERIODO (Evaluar)	SEGUNDO PERIODO (Analizar)	TERCER PERIODO (Comprender)	CUARTO PERIODO (Aplicar)
METAS DE COMPRENSIÓN	1.1 Comprende el concepto de dominio y rango de una función. 1.2 Comprende los elementos gráficos de diversas funciones. 1.3 Comprende los conceptos	2.1. Comprende el concepto de límite de una función. 2.2. Comprende los algoritmos de los límites. 2.3. Comprende el concepto de	3.1. Comprende el concepto de derivada. 3.2. Comprende el uso de la derivada en problemas de máximos y mínimos.	4.1. Comprende el concepto de integral. 4.2. Comprende la distribución normal y binomial. 4.3 comprende las diferentes



INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL FAGUA

Construyendo Identidad y Logrando Sueños



	de desigualdad lineal y cuadrática.	derivada a través de la definición de límite.	3.3. Comprende las propiedades de la derivación.	técnicas de integración.
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>	2.1	3.1	4.1
CONTENIDOS***	<p>1. PROPOSICIONES Y CONJUNTOS</p> <p>2. NÚMEROS REALES Y FUNCIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> Los números reales y sus propiedades. Intervalos. Desigualdades. Valor Absoluto. Concepto de Función. Dominio y Rango. Gráfica de funciones. Funciones trigonométricas. Funciones de variable real. 	<p>2.1. LIMITES</p> <ul style="list-style-type: none"> Noción de límite. Propiedades de los límites. Límites infinitos. Límites de funciones trigonométricas Límites especiales <p>2.2 DERIVADAS</p> <ul style="list-style-type: none"> Concepto de Derivada. Demostración de la fórmula de derivación por límites Función derivada. Derivabilidad Y Continuidad 	<p>3.1. APLICACIONES DE LAS DERIVADAS</p> <ul style="list-style-type: none"> Regla de la cadena. Derivación implícita. Derivada de una función logarítmica y exponencial Criterio de la primera derivada. Criterio de la segunda derivada. Trazado de Gráficas Máximos y mínimos. Problemas de razón de 	<p>4.2. INTEGRACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> Antiderivada Integral indefinida Primer teorema fundamental del cálculo. Constante de integración Integral definida Calculo de áreas Integración por sustitución Integración por partes Segundo teorema fundamental del calculo <p>4.1. PROBABILIDAD Y</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL FAGUA

Construyendo Identidad y Logrando Sueños



	<ul style="list-style-type: none">Algebra de funciones.	2.3 ESTADISTICA Y PROBABILIDAD <ul style="list-style-type: none">Probabilidad condicionalVariables aleatoriasFunción de distribución para variables aleatorias discretasReglas de la derivación (producto y cociente)Derivación de funciones trigonométricas	cambio.	ESTADÍSTICA <ul style="list-style-type: none">Funciones De Distribución De Probabilidad Para Variables Aleatorias ContinuasFunción de distribución Normal.Función de distribución Binomial
EVALUACIONES Y ACTIVIDADES PROPUESTAS <ul style="list-style-type: none">Participación activa y productiva en claseTalleres de retroalimentaciónActividades digitalesLecturas-síntesis- mapa conceptual y mentalQuizPoster final de periodo conceptualización teoría de números.Autoevaluación.Examen intermediaExamen final Para ello se tendrá en cuenta: <ul style="list-style-type: none">Argumentación.Análisis y conceptualización.Planteamiento de situaciones contexto.Solución a situaciones planteadas.		TAREAS <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.		
BIBLIOGRAFÍA				
Texto guía: Libre (cualquiera para el espacio académico)				
Sitio WEB: https://es.khanacademy.org/				



INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL FAGUA

Construyendo Identidad y Logrando Sueños



ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Wilson Hely Rodríguez Gámez whrodriguezg@unal.edu.co whrodriguezg@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.**
