

PRONTUARIO DE MATEMÁTICAS OCTAVO GRADO (ÁLGEBRA)

CÓDIGO	GRADO	HORAS/CRÉDITOS	PRERREQUISITOS	AÑO ESCOLAR
MAT-08	Octavo Grado	180 / 1	Matemática Séptimo Grado (Pre-Álgebra)	
MAESTRO		LICENCIA DE MAESTRO: () SÍ () NO		
		PREP. ACADÉMICA: () BA () MA N () Ed. D. () Ph. D.		
HORAS DE OFICINA		CORREO ELECTRÓNICO / PÁGINA ELECTRÓNICA		
DESCRIPCIÓN DEL CURSO				
<p>En el curso de Álgebra de octavo grado se contempla el desarrollo de los cinco estándares de matemáticas con especial atención al estándar de álgebra. Se trabajarán con las conexiones conceptuales de cada estándar enfatizando la solución de situaciones de la vida diaria a través del curso. Esto permite que los estudiantes se estén preparando para enfrentar los estudios del nivel superior y a la vez para la vida universitaria y el mundo del trabajo. En el estándar de numeración y operación los exponentes y notación científica se utilizarán para describir números grandes y pequeños; dentro de la geometría y la medición se enfatiza el uso de datos fundamentales sobre la distancia y medida de ángulos para analizar el espacio y las figuras bidimensionales y tridimensionales. El razonamiento de triángulos semejantes será aplicado a la medida de ángulos formados por rectas transversales que cortan rectas paralelas, razonar las medidas de los ángulos internos de diversos polígonos a la vez que solucionan diversas situaciones pertinentes a su entorno social. A través del análisis de las medidas de dispersión de una variedad de datos, resultado de alguna investigación, se construirán gráficas de dispersión para mostrar los mismos y probar conjeturas al estimar la línea de mejor ajuste. En el estándar de álgebra estarán presentes los temas de funciones lineales, ecuaciones lineales y sistemas de ecuaciones lineales para representar, analizar y resolver problemas sobre la inclinación de una recta. Se trabaja con algunas funciones no lineales cuyas tasas de cambio contrastan con la tasa constante de cambio de las funciones lineales. Igualmente debe promoverse el uso y dominio de la tecnología entre las herramientas para acceder, analizar y aplicar la información. Es esencial que los temas centrales se aborden en contextos (temas transversales) que promuevan la solución de problemas, la perseverancia, el razonamiento, la comunicación, el modelaje, las representaciones, el uso estratégico de herramientas, las estructuras y los patrones. Esto permitirá proseguir el estudio de temas matemáticos de mayor profundidad.</p>				
OBJETIVOS DEL CURSO				
Al finalizar el curso de sexto grado, el estudiante será capaz de:				
✓ Reconocer y aplicar las relaciones entre números y las propiedades de los números racionales (positivos, negativos y cero) para resolver problemas utilizando las técnicas apropiadas como estimación y cálculo mental.				
✓ Resolver, analizar y explicar problemas de la vida diaria que pueden ser modelados con ecuaciones lineales utilizando álgebra.				
✓ Calcular ecuaciones no lineales y formar equivalentes exponenciales y relaciones cuadráticas.				
✓ Transferir su entendimiento de resolver polinomios y graficar funciones a contextos y aplicaciones de la vida diaria.				
✓ Transferir su entendimiento geométrico a situaciones de la vida diaria.				
✓ Conducir y representar encuestas para ser estadísticamente alfabetizados al encontrar reportes de datos en los medios de comunicación en la vida diaria.				
TÉCNICAS INSTRUCCIONALES				
<ul style="list-style-type: none"> • Módulos Instruccionales en línea 				

<ul style="list-style-type: none"> • Videos instruccionales • Tareas Individuales • Actividades Prácticas • Videoconferencias asincrónicas 	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura de artículos en línea Trabajos en Grupo • Actividades de Avalúo • Presentaciones orales • Reuniones sincrónicas
TÉCNICAS DE EVALUACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • Asignaciones y actividades asincrónicas • Participación en foros de discusión • Trabajos reflexivos • Reuniones sincrónicas 	<ul style="list-style-type: none"> • Proyectos grupales • Portafolio electrónico • Presentaciones orales virtuales

PLAN DE EVALUACIÓN POR UNIDADES			
Primer Semestre (90 horas)		Segundo Semestre (90 horas)	
Unidad 8.1: Números Reales (6 semanas)		Unidad 8.4 Polinomios (7semanas)	
Semanas 2-8	<p>En esta unidad, el estudiante aprenderá a describir los números reales como el grupo de todos los números decimales. Usará notación científica, estimación y propiedades para representar y resolver problemas que incluyen números reales.</p>	Semanas 21-27	<p>En esta unidad el estudiante aprenderá a sumar, restar, dividir y multiplicar polinomios. Se le pedirá que analice gráficas de polinomios y que encuentre los ceros de ambas maneras, algebraica y gráficamente, en un contexto de la vida diaria. También se le pedirá que escriba funciones polinómicas de los ceros dados. El estudiante representará el perímetro, área, y volumen mediante expresiones polinómicas. La factorización de polinomios es un componente importante del álgebra y para destrezas futuras que se necesitan para formar el entendimiento matemático. Mientras factoriza, el estudiante tomará el producto de un polinomio y lo reescribirá como un producto de dos o más factores. Ya que el estudiante ha sido expuesto a las funciones cuadráticas, aprenderá como resolver ecuaciones cuadráticas mediante la factorización. El estudiante debe aprender cómo factorizar para poder simplificar y dividir expresiones racionales.</p>
	TAREAS DE DESEMPEÑO:		TAREAS DE DESEMPEÑO:
	Cantidad de exámenes:		Cantidad de exámenes:
	Cantidad de Técnicas de <i>Assessment</i> y pruebas:		Cantidad de Técnicas de <i>Assessment</i> y pruebas:
Unidad 8.2: Funciones (6 semanas)		Unidad 8.5: Teorema de Pitágoras (7semanas)	
Semanas 9-14	<p>En esta unidad el estudiante aplicará la terminología apropiada al discutir situaciones algebraicas. Representará situaciones algebraicas como ecuaciones, tablas, representaciones verbales y gráficas. Aprenderá a reconocer ecuaciones lineales en diferentes formas. Resolverá sistemas de ecuaciones lineales y desigualdades mientras explica el razonamiento detrás de cada paso en la solución.</p>	Semanas 28-34	<p>En esta unidad, el estudiante explora y aplica el teorema de Pitágoras para resolver problemas de medición. El estudiante probará y verificará el teorema de Pitágoras para medir el área de un rectángulo con los lados de un triángulo recto y otros medios del teorema de Pitágoras que ayudan en el entendimiento del perímetro, área y volumen de figuras geométricas. El estudiante modelará problemas de la vida diaria en una gráfica coordinada y usará la fórmula de la distancia para resolver problemas.</p>
	TAREAS DE DESEMPEÑO:		TAREAS DE DESEMPEÑO:
	Cantidad de exámenes:		Cantidad de exámenes:

Cantidad de Técnicas de <i>Assessment</i> y pruebas:		Cantidad de Técnicas de <i>Assessment</i> y pruebas:	
Unidad 8.3: Exponenciales y relaciones cuadráticas (7 semanas)		Unidad 8.6 Encuesta (6 semanas)	
Semanas 15-20	En esta unidad, el estudiante aprenderá a distinguir entre representaciones lineales y no lineales, y estudiará los tipos de funciones no lineales y sus representaciones. El estudiante resolverá ecuaciones cuadráticas y las usará para resolver problemas de la vida diaria. También estudiará funciones exponenciales y las formas generales de la ecuación, y aprenderá a multiplicar ecuaciones lineales y factores cuadráticos.	Semanas 35-40	En esta unidad, el estudiante aprenderá los métodos de muestreo de poblaciones y estudiará muestras aleatorias profundamente. Creará cuestionarios, entrevistas y realizará un análisis estadístico. También analizará e identificará datos estadísticos propios e impropios y métodos de recolección de datos.
	TAREAS DE DESEMPEÑO:		TAREAS DE DESEMPEÑO:
	Cantidad de exámenes:		Cantidad de exámenes:
Cantidad de Técnicas de <i>Assessment</i> y pruebas:		Cantidad de Técnicas de <i>Assessment</i> y pruebas:	

PLAN DE EVALUACIÓN AÑO ESCOLAR			
Criterios de evaluación por áreas	Detallar los instrumentos de evaluación y su valor	Valor total anual	Peso relativo
Tareas de desempeño			
Técnicas de <i>assessment</i> y pruebas:			
	Total		

TEXTOS DE REFERENCIAS*
<ul style="list-style-type: none"> Sociedades de América: Continuidad y Cambio, Norma, Inc.

NOTAS GENERALES
<ol style="list-style-type: none"> Asistir puntual y regularmente a la clase virtual (videoconferencia) Cumplir con los trabajos diarios, asignaciones y exámenes con honestidad y puntualidad. En caso de ausencia, el estudiante acezará a la videoconferencia grabada y notificará al profesor el motivo de la ausencia. Exhibir un comportamiento respetuoso y cordial en el salón virtual. Los estudiantes que participan del Programa de Educación Especial, Sección 504 de la Ley de Rehabilitación Vocacional y del Programa de Limitaciones Lingüísticas recibirán los acomodos razonables especificados en: PEI,

Plan de Servicios/Sección 504 y Plan de Desarrollo del Lenguaje; según corresponda.

6. Si algún estudiante tiene alguna condición médica que requiera adaptaciones curriculares debe informarlo.
7. **Este bosquejo de curso está sujeto a cambios por condiciones atmosféricas adversas, enfermedad del maestro o necesidades académicas (de reenseñanza) de los estudiantes; entre otros.**

ESCALA DE EVALUACIÓN	ESCALA PARA PROMEDIO GENERAL
100 – 90 A	4.00 – 3.50 A
89 – 80 B	3.49 – 2.50 B
79 – 70 C	2.49 – 1.60 C
69 – 60 D	1.59 – 0.80 D
59 – 0 F	0.79 – 0.00 F

ACUSE DE RECIBO DE PRONTUARIO Y PLAN EVALUATIVO DEL ESTUDIANT

Firma del estudiante	Firma del maestro
Firma del padre, madre o persona encargada	Firma del Director Escolar