



LOGROS DE GRADO 9º

NOMBRE DE LA UNIDAD:

FRACCIONES ALGEBRAICAS Y ECUACIONES DE PRIMER GRADO

M1.L1: Reconoce y aplica las propiedades de las fracciones algebraicas a través de la definición de las restricciones, la complicación y la simplificación y opera correctamente con fracciones algebraicas

M1.IL1.A: Encuentra por simple inspección los valores que indeterminan la fracción. (Conjunto de definición).

M1.IL1.B: Simplifica adecuadamente una expresión racional.

M1.IL1.C: Multiplica correctamente dos o más fracciones algebraicas.

M1.IL1.D: Divide correctamente dos expresiones algebraicas.

M1.IL1.E: Resuelve correctamente adiciones y sustracciones de fracciones algebraicas.

M1.IL1.F: Simplifica fracciones complejas y efectúa operaciones entre ellas.

M1.IL1.G: Resuelve problemas de aplicación a las Fracciones algebraicas.

M1.L2: Establece procedimientos para resolver ecuaciones de primer grado con una incógnita.

M1.IL2.A: Resuelve ecuaciones lineales con una variable.

M1.IL2.B: Despeja correctamente una variable de una fórmula dada.

M1.IL2.C: Interpreta, plantea, soluciona y da respuesta a problemas que involucran ecuaciones de primer grado.

NOMBRE DE LA UNIDAD:

FUNCIÓN LINEAL Y SISTEMAS DE ECUACIONES

M2.L1. Interpreta y utiliza correctamente los elementos de una función lineal para graficar la misma y resolver problemas que requieran el uso de su estructura algebraica.

M2.IL1.A Grafica correctamente la función lineal con dos variables a partir de una tabla de valores.

M2.IL1.B Interpreta los conceptos de pendiente e intercepto en "Y", para la forma **$y = mx + b$** .

M2.IL1.C Deduce la ecuación de una línea recta a partir de la gráfica o de una tabla de valores o parte de ella.

M2.IL1.D Reescribe una función lineal de manera general y canónica.

M2.IL1.E Reconoce cuando dos rectas son paralelas y/o perpendiculares a partir de sus ecuaciones.

M2.IL1.F Determina la ecuación de una recta paralela y/o perpendicular a partir de una información dada.

M2.IL1.G Plantea y resuelve problemas que involucran funciones lineales.

M2.L2. Establece y aplica procedimientos para resolver sistemas de ecuaciones 2x2.

M2.IL2.A. Resuelve sistemas por el método gráfico.

M2.IL2.B. Resuelve sistemas por el método de sustitución.

M2.IL2.C. Resuelve sistemas por el método de reducción.

M2.IL2.D. Resuelve sistemas por el método de igualación.





M2.L3. Plantea e interpreta sistemas de ecuaciones lineales 2×2 , 3×3 , etc, para representar situaciones que requieren variables.

M2.IL3.A. Interpreta textos, los traduce a ecuaciones algebraicas, los resuelve e interpreta los resultados.

M2.IL3.B. Usa correctamente elementos tecnológicos en la solución de sistemas de ecuaciones $n \times n$ y/o aplicaciones de los mismos.

NOMBRE DE LA UNIDAD:

TRIÁNGULOS, CUADRILÁTEROS Y CIRCUNFERENCIAS

M3.L1. Tiene claridad en el conocimiento del triángulo (clasificación, relaciones, construcciones).

M3.IL1.A. Clasifica un triángulo según sus lados y según sus ángulos.

M3.IL1.B. Traza las líneas y los puntos notables.

M3.IL1.C. Realiza construcciones a mano y con el computador describiendo el procedimiento.

M3.L2. Tiene claridad en el conocimiento del cuadrilátero (clasificación, relaciones, construcciones).

M3.IL2.A. Clasifica correctamente un cuadrilátero y determina sus simetrías.

M3.IL2.B. Construye a mano cuadriláteros a partir de las medidas de algunos elementos.

M3.L3. Identifica y relaciona los elementos de la circunferencia y los utiliza en la solución de problemas.

M3.IL3.A. Traza todos los elementos de la circunferencia.

M3.IL3.B. Define y traza los ángulos asociados a la circunferencia.

M3.IL3.C. Resuelve ejercicios que involucran medidas de ángulos y segmentos con respecto a la circunferencia.

NOMBRE DE LA UNIDAD:

ESTADÍSTICA III

M4.L1. Procesa, analiza y concluye correctamente sobre un grupo de datos referentes a un proceso estadístico.

M4.IL1.A. Organiza a nivel de tablas y gráficos un grupo de datos previa clasificación de los mismos como variable continua.

M4.IL1.B. Calcula las medidas de tendencia central y concluye coherentemente sobre ellas.

M4.IL1.C. Calcula correcta y adecuadamente las medidas de dispersión y concluye coherentemente sobre ellas.

M4.IL1.D. Construye correctamente una función de distribución empírica acumulada y a partir de ella calcula diversos cuantiles y concluye sobre ellos.

M4.IL1.E. Elabora conclusiones generales correctas sobre un proceso estadístico a la luz de los cálculos, índices y análisis previamente establecidos y sustentados.

M4.L2. Infiere conclusiones estadísticas sobre problemas de tipo probabilístico a partir de la aplicación conceptual de la distribución Normal y del uso de las herramientas tecnológicas.

M4.IL2.A. Determina correctamente el valor de un evento bajo las condiciones probabilísticas de una distribución Normal.

M4.IL2.B. Usa correctamente la calculadora en la solución de problemas aplicados a la distribución normal.



**NOMBRE DE LA UNIDAD:*****NÚMEROS REALES Y CÁLCULOS CON RAÍCES CUADRADAS.***

M5.L1. Reconoce los conjuntos numéricos que componen los números reales y opera correctamente con ellos, aplicando las propiedades.

M5.IL1.A. Identifica y clasifica los números reales.

M5.IL1.B. Establece correspondencias entre racionales y decimales usando técnicas de conversión.

M5.IL1.C. Reconoce la estructura de un irracional a través del estudio del número pi.

M5.IL1.D. Ubica correctamente un número real en la recta numérica.

M5.L2. Reconoce las propiedades de las operaciones con raíces cuadradas y establece conexiones entre ellas y opera adecuadamente.

M5.IL2.A. Extrae la raíz cuadrada de un número real y de una expresión algebraica.

M5.IL2.B. Maneja las restricciones cuando el radicando es negativo.

M5.IL2.C. Opera adecuadamente con expresiones que involucren raíces cuadradas.

M5.IL2.D. Resuelve problemas de aplicación.

NOMBRE DE LA UNIDAD:***LA ECUACIÓN DE SEGUNDO.***

M6.L1. Resuelve ecuaciones de segundo grado utilizando diferentes métodos e interpreta el resultado obtenido.

M6.IL1.A. Identifica los elementos algebraicos de una ecuación cuadrática.

M6.IL1.B. Resuelve ecuaciones cuadráticas por completación del cuadrado.

M6.IL1.C. Resuelve ecuaciones cuadráticas por factorización.

M6.IL1.D. Resuelve ecuaciones cuadráticas por la fórmula general.

M6.L2. Analiza la naturaleza de las raíces de una ecuación de segundo grado a través del discriminante.

M6.IL2.A. Identifica la naturaleza de las raíces de una ecuación cuadrática.

M6.L3. Halla una ecuación de segundo grado conociendo las raíces y resuelve situaciones problémicas.

M6.IL3.A. Plantea y resuelve problemas utilizando la ecuación cuadrática.

NOMBRE DE LA UNIDAD:***LA FUNCIÓN CUADRÁTICA***

M7.L1. Analiza, representa gráficamente funciones cuadráticas y resuelve problemas de aplicación.

M7.IL1.A. Tabula y grafica funciones cuadráticas.

M7.IL1.B. Representa gráficamente una función cuadrática a partir de los parámetros de sus ecuaciones general y canónica.

M7.IL1.C. Deduce la ecuación de una función cuadrática a partir de algunos de los elementos de ella.

M7.IL1.D. Resuelve problemas de aplicación que involucran una función cuadrática.



COLEGIO ALEMAN



DEUTSCHE SCHULE

CALI