

Álgebra 2 bilingüe, estilo Math Medic

Un año de lecciones de álgebra 2

“Experimentar primero, formalizar después”

¡Bienvenido al curso de álgebra 2 de Math Medic! Aquí encontrarás una lección para unos 180 días del año escolar, junto con consejos e ideas de expertos para ayudarte a aprender bien el material. Cada lección está diseñada con un enfoque de “experimentar primero y formalizar después” que se conoce como **EFFL** por sus siglas en inglés: “Experiment First, Formalize Later”. En cada lección trabajarás en un grupo pequeño aleatorio en actividades interesantes antes de formalizar tu aprendizaje.

Este curso se centra en varias familias de funciones y desarrolla las habilidades de análisis gráfico, analítico, verbal y numérico necesarias para trabajar de manera flexible con estas funciones, con énfasis en las ecuaciones cuadráticas. Transformaciones de funciones es un tema importante y se entreteje a lo largo del curso. Este curso usa los Estándares Estatales Básicos Comunes CCSS (Common Core State Standards) como guía. Los estándares de cada lección están [aquí](#). Las descripciones y los objetivos de aprendizaje para cada Unidad de este curso están [aquí](#).

[Índice Principal](#)

Unidad 1:	Secuencias y funciones lineales
Unidad 2:	Sistemas lineales
Unidad 3:	Familias de funciones y transformaciones
Unidad 4:	Trabajando con funciones
Unidad 5:	Funciones exponenciales y logaritmos
Unidad 6:	Cuadráticas
Unidad 7:	Funciones de grado superior
Unidad 8:	Funciones racionales
Unidad 9:	Trigonometría

Posibles actividades de enriquecimiento

- [Graficar y descubrir matemáticas en Desmos](#)
- [Programación Python con Brython](#)
- [Crear pósters de matemáticas usando Auto-LaTeX en Google Docs o Google Slides](#)

Estas herramientas de tecnología también te pueden ayudar a sobresalir en otras materias.

Unidad 1: Secuencias y funciones lineales

Lección 1:	<i>Secuencias recursivas</i>
Lección 2:	<i>Aplicaciones de secuencias aritméticas</i>
Lección 3:	<i>La suma de una secuencia aritmética</i>
Lección 4:	<i>Aplicaciones de secuencias geométricas</i>
Lección 5:	<i>Repaso 1.01-1.05 Secuencias</i>
Lección 6:	<i>Quiz 1.01-1.04</i>
Lección 7:	<i>Relaciones lineales</i>
Lección 8:	<i>Forma punto-pendiente de una recta</i>
Lección 9:	<i>Forma estándar de una línea</i>
Lección 10:	<i>Quiz 1.07-1.09</i>
Lección 11:	<i>Repaso Unidad 1</i>
	<i>Prueba Unidad 1</i>

Unidad 2: Sistemas lineales

Lección 1:	<i>Sistemas lineales</i>
Lección 2:	<i>Número de soluciones</i>
Lección 3:	<i>Eliminación</i>
Lección 4:	<i>Sistemas de ecuaciones más grandes</i>
Lección 5:	Quiz 2.01-2.04
Lección 6:	<i>Sistemas de desigualdades</i>
Lección 7:	<i>Optimización mediante sistemas de desigualdades</i>
Lección 8:	Quiz 2.06-2.07
Lección 9:	<i>Repaso Unidad 2</i>
	<i>Prueba Unidad 2</i>

Unidad 3: Familias de funciones y transformaciones

Lección 1: *Interpretación de gráficas*

Lección 2: *¿Qué es una función?*

Lección 3: *Traslación de funciones*

Lección 4: **Quiz 3.01-3.03**

Lección 5: *Traslaciones de funciones cuadráticas*

Lección 6: *Reflexiones de funciones de raíz cuadrada*

Lección 7: *Dilataciones de funciones de valor absoluto*

Lección 8: *Ecuaciones de círculos*

Lección 9: **Quiz 3.05-3.08**

Lección 10: *Repaso Unidad 3*

Prueba Unidad 3

Unidad 4: Trabajando con funciones

Lección 1: *Usando múltiples estrategias para resolver ecuaciones*

Lección 2: *Resolviendo ecuaciones*

Lección 3: *Resolviendo ecuaciones no lineales*

Lección 4: **Quiz 4.01-4.-03**

Lección 5: *Combinando funciones*

Lección 6: *Composición de funciones*

Lección 7: *Relaciones inversas*

Lección 8: *Gráficas de inversas*

Lección 9: **Quiz 4.06-4.09**

Lección 10: *Repaso Unidad 4*

Prueba Unidad 4

Unidad 5: Funciones exponenciales y logaritmos

Lección 1:	<i>Escribiendo funciones exponenciales</i>
Lección 2:	<i>Gráficas de funciones exponenciales</i>
Lección 3:	<i>Aplicaciones de funciones exponenciales</i>
Lección 4:	Quiz 5.01-5.03
Lección 5:	<i>Construyendo modelos exponenciales</i>
Lección 6:	<i>Logaritmos</i>
Lección 7:	<i>Gráficas de funciones logarítmicas</i>
Lección 8:	Quiz 5.05-5.07
Lección 9:	<i>Repaso Unidad 5, Hoja de registro de repaso</i>
	Prueba Unidad 5

Unidad 6: Cuadráticas

Lección 1:	<i>Formas de las ecuaciones cuadráticas</i>
Lección 2:	<i>Escribiendo ecuaciones para funciones cuadráticas</i>
Lección 3:	<i>Factorización de cuadráticas, Hoja de precalentamiento</i>
Lección 4:	<i>Factorización de cuadráticas, parte 2</i>
Lección 5:	<i>Resolviendo usando la Propiedad del Producto Cero (PPC)</i>
Lección 6:	Quiz 6.01-6.05
Lección 7:	<i>Completar el cuadrado</i>
Lección 8:	<i>Completando el cuadrado para círculos</i>
Lección 9:	<i>La fórmula cuadrática</i>
Lección 10:	<i>Los números complejos</i>
Lección 11:	<i>El discriminante y tipos de soluciones</i>
Lección 12:	Quiz 6.07-6.11
Lección 13:	Repaso Unidad 6
	Prueba Unidad 6

Unidad 7: Funciones de grado superior

Lección 1:	<i>¿Qué es un polinomio?</i>
Lección 2:	<i>Formas de ecuaciones de polinomios</i>
Lección 3:	<i>Comportamiento de funciones de polinomios</i>
Lección 4:	<i>Ceros repetidos</i>
Lección 5:	Quiz 7.01-7.04
Lección 6:	<i>Multiplicación y división de polinomios</i>
Lección 7:	<i>Factorización de polinomios</i>
Lección 8:	<i>Resolviendo ecuaciones de polinomios</i>
Lección 9:	<i>Repaso Unidad 7</i>
	Prueba Unidad 7

Unidad 8: Funciones racionales

Lección 1:	<i>Introducción a las funciones racionales</i>
Lección 2:	<i>Gráficas de funciones racionales</i>
Lección 3:	<i>Características clave de gráficas de funciones racionales</i>
Lección 4:	Quiz 8.01-8.03
Lección 5:	<i>Sumando y restando funciones racionales</i>
Lección 6:	<i>Multipliación y división de funciones racionales</i>
Lección 7:	<i>Resolviendo funciones racionales</i>
Lección 8:	Quiz 8.05-8.07
Lección 9:	<i>Repaso Unidad 8</i>
	Prueba Unidad 8

Unidad 9: Trigonometría

Lección 1:	<i>La trigonometría del triángulo rectángulo</i>
Lección 2:	<i>Resolver los lados faltantes usando razones trigonométricas</i>
Lección 3:	<i>Funciones trigonométricas inversas para resolver ángulos faltantes</i>
Lección 4:	Quiz 9.01-9.03
Lección 5:	<i>Triángulos rectángulos especiales</i>
Lección 6:	<i>Ángulos en el plano coordenado</i>
Lección 7:	<i>El círculo unitario, Hoja para completar el círculo unitario (in English also)</i>
Lección 8:	Quiz 9.05-9.07
Lección 9:	<i>Radianes</i>
Lección 10:	<i>Radianes y el círculo unitario</i>
Lección 11:	<i>Longitud de arco y área de un sector.</i>
Lección 12:	Quiz 9.09-9.11
Lección 13:	Repaso Unidad 9
	Prueba Unidad 9