



CURSOS DE NIVELACIÓN 2022

1. Datos Generales de la asignatura

Nombre de la asignatura:	Matemáticas
Horas Día-Semana-Mes:	2-10-40
Carrera:	Ing. Civil, Ing. Eléctrica, Ing. en Gestión Empresarial, Ing. en Administración, Lic. en Administración, Lic. en Biología, Contador Público.

2. Objetivo de la asignatura

Reforzar los conocimientos matemáticos requeridos previo a cursar una carrera profesional, de manera que todos los estudiantes puedan acceder a los primeros semestres de su carrera con un nivel adecuado de conocimientos y habilidades.

3. Temario

No.	Temas	Subtemas
1	Álgebra	1.1 Leyes de los exponentes: potenciación y radicación 1.2 Productos notables 1.2.1 Binomio al cuadrado 1.2.2 Binomio al cubo 1.2.3 Binomios conjugados 1.2.4 Binomios con un término común 1.3 Factorización 1.3.1 Factor común y agrupación de términos 1.3.2 Diferencia de cuadrados 1.3.3 Trinomio cuadrado perfecto 1.3.4 Polinomio de la forma " $ax^2 + bx + c$ ", cuando $a=1$ y $a \neq 1$ 1.3.5 Suma y diferencia de cubos 1.4 Fracciones algebraicas 1.4.1 Simplificación de fracciones algebraicas





		1.5 Sistemas de ecuaciones lineales: métodos de reducción, sustitución e igualación
2	Geometría plana	2.1 Ángulo 2.1.1 Sistema sexagesimal, sistema circular (radianes) y conversiones entre ambos 2.1.2 Clasificación de acuerdo con su medida 2.2 Triángulos 2.2.1 Clasificación de los triángulos por sus lados y ángulos. 2.2.2 Triángulos semejantes y Teorema de Tales 2.2.3 Teorema de Pitágoras
3	Trigonometría	3.1 Funciones trigonométricas 3.1.1 Funciones trigonométricas 3.1.2 Identidades trigonométricas básicas, recíprocas y de cociente. 3.2.3 Solución de triángulos rectángulos 3.2 Triángulos oblicuángulos 3.2.1 Ley de senos 3.2.2 Ley de cosenos
4	Geometría analítica	4.1 Plano cartesiano y localización de puntos 4.2 Distancia entre dos puntos 4.2.1 Perímetros de triángulos 4.2.2 Puntos colineales 4.3 Pendiente e inclinación de una recta 4.3.1 Pendiente de una recta que pasa por dos puntos 4.3.2 Condición de paralelismo 4.3.3 Condición de perpendicularidad 4.3.4 Ángulo entre dos rectas

4. Fuentes de información

- Colegio Nacional de Matemáticas CONAMAT. (2015). Matemáticas Simplificadas. 4ª Edición. Edit Pearson.
- Baldor, J. A. Álgebra. Cuarta Edición. México, D. F. Grupo Editorial Patria. 2019

