

Curso de Álgebra

Mtra. Esther Quiñones Luna

Objetivo

Este curso tiene como objetivo reafirmar tus conocimientos de Álgebra con el fin de que puedas demostrar un pensamiento lógico, apliques tu capacidad de análisis, y habilidades para modelar y resolver problemas estructurados, formando una base sólida para estudios avanzados en matemáticas, ciencias, ingeniería, economía entre otras disciplinas.

Introducción del curso

Un curso de álgebra busca no solo enseñar técnicas y métodos, también podrás estructurar problemas matemáticos, fundamentales en muchas áreas académicas y profesionales, entre las que se encuentran:

**Generalización
y abstracción**

**Resolución de
problemas**

**Fundamento
de otras
disciplinas**

**Pensamiento
lógico y crítico**

**Aplicaciones
en tecnología y
ciencias**

**Modelado y
predicción**

**Educación
matemática**

Metodología de trabajo

El curso tomará como referencia los libros de Álgebra más consultados en diversas Universidades de prestigio, los cuales, se enuncian a continuación:

- **Baldor, Aurelio (2004) Álgebra. Compañía Editora y Distribución de Textos Americanos, S.A.(CCEDTA) ISBN 970-24-0779-6**
- **Murray R. Spiegel (1991) Algebra Superior, Grupo Impresa S.A. de C.V. ISBN 968-422-952-9.**
- **Grossman S. S. (2019) Álgebra Lineal. Mc Graw Hill. 6ta Edición**
- **Guía para ingreso a nivel licenciatura en el Instituto Politécnico Nacional**
- **Guía para ingreso a nivel licenciatura en la Universidad Nacional Autónoma de México**

La metodología de enseñanza se desarrolla con un enfoque teórico práctico, en donde se pretende consolidar los fundamentos básicos del Álgebra para que puedan realizar y ejercicios prácticos que permitan reforzar el conocimiento sobre esta disciplina. Este curso incluye preguntas que se han formulado en cursos de ingreso a la Universidades de México, Programas dentro de las Universidades y cuenta con los temas claves para el subapartado de Álgebra de los posgrados de economía.



PERFIL DE INGRESO

- Con el propósito de comprender y aprovechar al máximo los conocimientos de este curso, es necesario que el alumno cuente con conocimientos básicos de matemáticas, habilidades para trabajar con funciones matemáticas básicas, pensamiento lógico y habilidades de razonamiento; curiosidad por adquirir conocimiento continuamente y sobre todo actitud positiva y perseverancia para desarrollar un aprendizaje autodidacta.

PERFIL DE EGRESO

Al finalizar el curso de álgebra, el alumno podrá comprender y aplicar los principios básicos del álgebra; tener un conocimiento sólido de los conceptos fundamentales, como operaciones con números reales y complejos, polinomios, factorización, ecuaciones y desigualdades, y sus propiedades. Así como resolver problemas algebraicos e identificar y formular problemas matemáticos, como aquellos relacionados con la vida cotidiana, la economía o la ciencia.

También será capaz de analizar y manipular expresiones algebraicas; desarrollar habilidades en razonamiento lógico-matemático; aplicar razonamiento deductivo para justificar procedimientos y soluciones; y usar tecnología en el análisis y solución de problemas algebraicos; en este sentido, el estudiante no solo comprende los conceptos algebraicos, sino que también estará preparado para aplicarlos en situaciones prácticas y académicas más avanzadas.



Estructura del curso

Unidad 1: Introducción a los conceptos básicos

Unidad 2: Operaciones de monomios y polinomios

Unidad 3: Ecuaciones de primer grado y factorización

Unidad 4: Fracciones algebraicas

Unidad 5: Ecuaciones literales de primer grado con una incógnita y representación gráfica

Unidad 6: Ecuaciones simultáneas de primer grado

Unidad 7: Ecuaciones simultáneas de segundo grado

Unidad 8: Análisis aplicados y cantidades imaginarias

Modalidad

- El curso es 100% online, tu eliges el horario y los días que quieras dedicarle para completarlo.



Instructor



Esther Quiñones Luna



Licenciada en Economía por la Universidad Nacional Autónoma de México y Maestra en Economía Urbana y Regional en la misma Institución. Con nueve años de experiencia en el sector público, donde presté mis servicios en Instituciones como la Auditoría Superior de la Federación, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, el Instituto Nacional de Estadística Geografía e informática (INEGI) y recientemente en la Procuraduría Federal del Consumidor (PROFECO) con temáticas relacionadas con las finanzas públicas, asociaciones público privados, políticas de financiamiento y análisis de precios de productos básicos.

Asimismo, trabajé para empresas del sector privado en donde mis principales funciones consistían en la planeación y elaboración de Programas Parciales de Desarrollo Urbano; análisis financiero del mercado de vivienda; y diseño de estrategias económicas para los desarrollos urbanos sustentables.