

Programa de Asignatura
Álgebra

Misión FEN:

“Contribuir al desarrollo económico y social a través de la generación y difusión de conocimiento avanzado y la formación de líderes en el campo de la administración y la economía, que se distingan por su capacidad emprendedora, mentalidad global, actitud innovadora y que sean capaces de transformarse en protagonistas en la generación de valor e impacto.”

A. Antecedentes Generales

1. Unidad Académica	Facultad de Economía y Negocios							
2. Carrera	Ingeniería Comercial							
3. Código	ECM11							
4. Ubicación en la malla	Semestre I, Año I							
5. Créditos	UDD	10	SCT	6				
6. Tipo de asignatura	Obligatorio	X	Electivo		Optativo			
7. Duración	Bimestral		Semestral	X	Anual		Otro	
8. Módulos semanales	Clases Teóricas	2	Clases Prácticas		Ayudantía		1	
9. Horas académicas	Clases	68	Ayudantía	34	Otras horas por periodo completo			
10. Pre-requisito	No tiene							

Perfil de Egreso del Ingeniero Comercial de la Universidad del Desarrollo

“El Ingeniero Comercial de la Universidad del Desarrollo es un profesional formado en el campo de la administración, capaz de comprender la evolución de la economía nacional y mundial, y capaz de realizar en forma exitosa funciones de gestión y creación de negocios. Se caracteriza por su capacidad emprendedora, liderazgo y trabajo en equipo, comprometido con el desarrollo del país, actuando con rectitud en su quehacer académico y profesional, y preparado para enfrentar el mundo del trabajo”

B. Aporte al Perfil de Egreso

Este curso tiene por objetivo que los alumnos comprendan, apliquen y valoren los conocimientos relacionados con el álgebra en la resolución de problemas afín con la economía y negocios.

El curso se relaciona con el Plan de Estudios al desarrollar en el estudiante los conocimientos básicos de la matemática que le servirán de base para conocimientos posteriores, ya sean éstos relacionados con el área cuantitativa o con otra área.

Esta asignatura se ubica en el primer ciclo de estudios denominado “*Bachillerato*” y pertenece al área Cuantitativa. Se relaciona directamente con la asignatura de Cálculo.

El aporte al perfil de egreso se traduce en que esta asignatura promueve el desarrollo de la competencia Genérica Pensamiento Crítico y a la Competencia Específica del Perfil de Egreso de Análisis y Gestión Estratégica.

C. Competencias y Resultados de Aprendizaje Generales que desarrolla la asignatura

Competencias Genéricas	Resultados de Aprendizaje Generales
<i>Pensamiento Crítico</i>	Identifica elementos básicos de la matemática, comprendiendo su aplicabilidad en el ámbito de la economía y negocios. Resuelve problemas que impliquen la utilización de la matemática, con sus conceptos y propiedades. Valora la matemática como herramienta que le permite resolver problemas simples en el ámbito de la economía.
Competencias Específicas <i>Análisis y Gestión estratégica</i>	

D. Unidades de Contenidos y Resultados de Aprendizaje

Unidades de Contenidos	Competencia	Resultados de Aprendizaje
Unidad I: Conjuntos - Definición, operatoria y álgebra de conjuntos.	<i>Pensamiento Crítico</i> <i>Análisis y Gestión estratégica</i>	Aplica la teoría de conjuntos (álgebra de conjuntos) en la resolución de problemas aplicados al mundo de los negocios y la estadística.
Unidad II: Álgebra en los números reales - Definición y técnicas de resolución de ecuaciones. - Definición y técnicas de resolución de inecuaciones. - Definición y técnicas de resolución de sistemas de ecuaciones.	<i>Pensamiento Crítico</i> <i>Análisis y Gestión estratégica</i>	Modela y resuelve problemas del mundo de los negocios y la economía, utilizando el álgebra en los números reales, identificando ecuaciones e inecuaciones.



Unidad III: Polinomios - Definición, operatoria y raíces de polinomios.	<i>Pensamiento Crítico</i> <i>Análisis y Gestión estratégica</i>	Resuelve ejercicios *utilizando operaciones con polinomios que permiten modelar problemas del mundo de los negocios y la economía.
Unidad IV: Álgebra finita en R - Definición y propiedades de sumatorias. - Definición y propiedades de progresiones. - Definición de Binomio de Newton.	<i>Pensamiento Crítico</i> <i>Análisis y Gestión estratégica</i>	Resuelve ejercicios y problemas utilizando el álgebra finita en R que permiten modelar problemas del mundo de los negocios y la economía.
Unidad V: Matrices y Determinantes - Definición, operatoria y determinantes de matrices.	<i>Pensamiento Crítico</i> <i>Análisis y Gestión estratégica</i>	Aplica propiedades de la operatoria de matrices en la resolución de ejercicios y problemas aplicados al mundo de los negocios y estadísticas.

E. Estrategias de Enseñanza

- Clases expositivas del docente.
- Resolución de ejercicios con participación de los estudiantes en clases.
- Resolución de ejercicios en forma autónoma por parte del estudiante dejando evidencia para su evaluación.
- Trabajo en grupos.
- Participación activa de los estudiantes en la discusión de tópicos de la clase.

F. Estrategias de Evaluación

Evaluaciones
3 certámenes
Controles
Guía de ejercicios (trabajo autónomo)
Resolución de ejercicios grupales
Examen

Requisito de asistencia: este curso tiene como requisito que el estudiante tenga un 75% de asistencia a las clases teóricas.



G. Recursos de Aprendizaje

Bibliografía

ZILL, D. & DEWAR, J. (2000). Algebra y trigonometría. Mc Graw – Hill

Rees, P., Sparks. F. & Sparks, C. (1992). Álgebra. Mc Graw – Hill