

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE ECONOMÍA

CURSO DE NIVELACION EN MATEMATICAS

Profesor:

Jorge Alexander Bonilla Londoño jbonill@uniandes.edu.co

Profesor asistente:

Carlos Andrés Alape c-alape@uniandes.edu.co

1. OBJETIVO

Considerando la utilización del amplio instrumental matemático a lo largo de la Maestría en Economía del Medio Ambiente y Recursos Naturales (PEMAR) y del Programa de Economía para Graduados (PEG), el objetivo de este curso es efectuar un repaso general de precálculo y matemáticas básicas.

2. METODOLOGIA

El curso se desarrollará durante dos semanas. Se dividirá en exposiciones teóricas de los conceptos básicos y en sesiones prácticas donde se resolverán problemas que refuercen los temas abordados.

3. CONTENIDO

El curso estará dividido en cuatro partes:

A. Álgebra:

- Números Reales.
- Expresiones Algebraicas.
- Potencias y Radicales.
- Operaciones y reglas algebraicas.
- Factorización
- Fracciones algebraicas.
- Ecuaciones
- Inecuaciones.

B. Funciones:

- Concepto de función.
- Dominio y rango de una función.
- Funciones de variable real
- Gráficas y transformaciones.

Función lineal.
Función cuadrática.
Función logarítmica.
Función exponencial.

C. Sistemas de Ecuaciones y Álgebra Lineal (S.E.A.L):

Vectores y Matrices.
Operaciones con vectores y matrices (suma, multiplicación)
La matriz identidad y la matriz inversa
Determinantes.
Sistemas lineales de ecuaciones 2×2
Sistemas lineales de ecuaciones 3×3 .
La ecuación general de 2° grado en dos variables.
Sistemas no lineales

4. EVALUACION

Diariamente se recomendarán ejercicios de repaso a los estudiantes. Se realizarán dos exámenes parciales (30 % cada uno) y un examen final cuya ponderación es del 30%, el restante 10% estará compuesto por la nota de talleres y quices.

BIBLIOGRAFÍA

1. Swokowski-Cole. PRECALCULUS: Functions and Graphs. 7^a u 8^a edición. Editorial Pws Publishing Company. 1994.
2. Sydsaeter-Hammond. Matemáticas para el Análisis Económico. 1^a edición en español. Editorial Prentice Hall. 1996.
3. Canavos George. Probabilidad y Estadística. Aplicaciones y Métodos. Editorial Mc Graw Hill. 1991.