

Nota aclaratoria.

Este curso se coordina directamente con la Escuela de Matemática de la U.C.R y existe la costumbre de entregar a los estudiantes a principio de curso una carta, en la cual se estipulan los siguientes aspectos:

- Un objetivo general del curso cual es ~~ix~~ el de ofrecer una adecuada nivelación, de manera que los estudiantes queden capacitados para llenar con éxito los requisitos para el curso de Cálculo Diferencial e Integral, desarrollando las habilidades matemáticas de los estudiantes así como el lenguaje matemático y pretendiendo además que los estudiantes sean capaces de aplicar los conocimientos adquiridos en MA-125 a problemas de diversas disciplinas.
- Se señala en dicha carta que los contenidos del curso son los del texto guía
- Se les da además la bibliografía
- Evaluación
fechas de exámenes parciales

(adjunto la carta mencionada)

En cuanto a los contenidos del curso son los siguientes:

- 1) El conjunto de los números reales
 - a) Algunos subconjuntos de \mathbb{R} : \mathbb{N} , \mathbb{Z} , \mathbb{Q} , \mathbb{I}
 - b) Intervalos e inequaciones
 - c) Expansión decimal
- 2) Potencias
 - a) Definición y propiedades
 - b) Operaciones
- 3) Radicales
 - a) Definición y propiedades
 - b) Operaciones
- 4) Racionalización de denominadores de expresiones numéricas.
- 4) Expresiones algebraicas
 - a) Monomios. Operaciones con monomios
 - b) Polinomios. Operaciones con polinomios
 - c) Divisibilidad
 - d) División sintética
 - e) Descomposición en factores : factor común , agrupación, fórmulas notables
 - f) Trinomio del tipo ax^2+bx+c
 - a) Completación de cuadrados
 - 7) Fracciones racionales. Simplificación y operaciones
 - 8) Racionalización de expresiones algebraicas (~~xx~~)
 - 9) Ecuaciones lineales. Problemas
- 10) Funciones
 - a) Sistema de coordenadas cartesianas
 - b) Concepto de función. Terminología básica
 - c) Función lineal
 - d) Función cuadrática: la parábola, vértice , concavidad, sentido de variación intersecciones con los ejes coordenados, máximos y mínimos
 - e) La ecuación cuadrática
 - f) Problemas de aplicación.

- ... triángulos
- ...omas, postulados (mención de algunos)
- b) Términos primitivos
- c) Rayo, semirecta, segmento
- d) Ángulos. medida. clasificación según su medida. adyacentes, opuestos por el vértice, suplementarios, complementarios
- e) triángulos. clasificación según ángulos y lados. rectas especiales. ángulos internos y externos
- 14) Rectas paralelas. ángulos formados por paralelas y transversales
- 15) Congruencia de triángulos. Criterios. Aplicaciones
- 16) Razones trigonométricas para ángulos de 30, 60 y 45 grados. Problemas
- 17) Función "valor absoluto". Definición. Propiedades. Gráfico. Ecuaciones e inequaciones con valor absoluto.
- 18) Triángulos semejantes. Noción de semejanza. Proporcionalidad entre segmentos. Casos de semejanza. Relaciones métricas en triángulos rectángulos. Teorema de Pitágoras.
- 19) Ecuaciones de rectas. Distancia entre un punto y una recta. Distancia entre dos puntos. Rectas paralelas y perpendiculares.
- 20) Sistemas de ecuaciones lineales. Resolución. Problemas.
- 21) Polígonos. Áreas y perímetros. Suma de los ángulos internos. Problemas.
- 22) Funciones trigonométricas. Identidades. Gráficas. Ley de senos y cosenos. Ecuaciones trigonométricas. Problemas de aplicación.
- 23) Círculo ~~trigonométrico~~ y circunferencia. Ángulo: central, inscrito, semi-inscrito. Secantes y tangentes. Posiciones relativas de dos circunferencias.
- 24) Función inversa. Condiciones para la existencia de función inversa. Definición. Simetrías entre gráficos de f y f^{-1} .
- 25) Función exponencial y logarítmica. Propiedades. Gráficos. Problemas de aplicación

Profesores a cargo de el curso Matemática Elemental en el presente ciclo:

- Carlos Márquez
- Carlos Bonilla
- Almeida Bonilla
- Helio Rosales.
- Francisco Cubero
- Alfonso Rodríguez.