



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
Vice Rectorado Académico
Comisión Central de Currículo
Coordinación Central de Estudios de Postgrado



CODIGO

REGISTRO DE ASIGNATURAS

RESPONSABLE: César Raúl Ereipa D.
FECHA: 29-06-2007

AREA DE CONOCIMIENTO	SUB AREA	PREGRADO	POSTGRADO
CIENCIAS BÁSICAS			
CIENCIAS ECONOMICAS Y SOCIALES			
CIENCIAS DE LA SALUD			
INGENIERÍA ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA	X	X	
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN			
HUMANIDADES Y ARTES			
CIENCIAS DEL AGRO Y DEL MAR			
CIENCIAS Y ARTES MILITARES			
SEGURIDAD Y PROTECCIÓN CIVIL			
INTERDISCIPLINARIOS			
OTROS			

ADSCRIPCION O SEDE (S):

FACULTAD O CENTRO:	Arquitectura y Urbanismo
ESCUELA:	Arquitectura
INSTITUTO:	
DEPARTAMENTO:	Sector Métodos
OTROS	Área de Matemáticas

ASIGNATURA:

NOMBRE	INTRODUCCIÓN A LA LOGICA MATEMATICA
CODIGO	1202
UNIDAD EJECUTORA	
CLASIFICACION	Electiva
FECHA APROBACIÓN	
FECHA ACTUALIZACIÓN	
INSTANCIA DE APROBACIÓN	Sector de Métodos. Consejo Técnico.
UNIDADES CREDITO	3 (TRES)
HORAS/SEMANA	4 (CUATRO)
REGIMEN	Semestral
PERÍODOS ACADÉMICOS	Regular
PRELACIONES	Obligatorias del Primer Ciclo
PROFESOR	Raúl Ereipa



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
Vice Rectorado Académico
Comisión Central de Currículo
Coordinación Central de Estudios de Postgrado



PROPOSITOS

La materia tiene como objetivo proporcionar al estudiante herramientas confiables en el desarrollo sistemático y coherente de los conocimientos y habilidades que lleva consigo la formación profesional.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Objetivos generales:

- Desarrollar destrezas en el tratamiento de problemas complejos, donde requiere dominio de las técnicas Algebraicas y del progreso de inferencia.
- Establecer las bases de un futuro desarrollo científico y tecnológico, facilitando al estudiante elementos metodológicos y la estructura formal necesaria en todo proceso de investigación científica.
- Crear modelos axiomáticos que sirvan para la fundamentación de las diversas ramas de la ciencia y la investigación.
- Poner en evidencia las interrelaciones existentes en la ciencia pura y la ciencia aplicada.



CONTENIDOS

UNIDADES Y SEGMENTOS:

Unidad 1: TEORÍA DE CONJUNTO

Teoría de conjunto. Definiciones. Familia de conjunto. Diagrama de Venn-Euler. Diagramas Lineales. Operaciones con conjuntos. Álgebra de conjuntos. Par Ordenado. Producto cartesiano. Relación entre dos conjuntos. Funciones. Problemas Propuestos.

□

Unidad 2: ALGEBRA DE BOOLE, FORMAS NORMALES Y CIRCUITOS LOGICOS

Principio de Dualidad. Teoremas del Álgebra de Boole. Relación de Orden. Formas Normales. Función Booleana. Forma Normal Disyuntiva (FND). Forma Normal Conjuntiva (FNC). Relación con los Símbolos Lógicos. Método Semántico para la F.N.C.

Unidad 3: CIRCUITOS LOGICOS

Circuitos Lógicos. Álgebra de conmutadores. Circuitos Equivalentes. Leyes del Álgebra de Conmutadores. Problemas Propuestos.

Unidad 4: LOGICA DE PROPOSICIONES

Lógica de proposiciones. Proposiciones Atómicas y Moleculares. Variables Proposicionales. Conectivos Lógicos. Funciones Lógicas. Tablas de Verdad. Tautologías, Contradicciones y Contingencias. Razonamientos.

Unidad 5: DEMOSTRACIÓN DE VALIDEZ DE RAZONAMIENTOS

Demostración de Validez de Razonamientos. Métodos de Demostración. Métodos de Tablas de Verdad. Método de Deducción Natural. Método del Condicional. Método de Reducción al Absurdo. Método de Invalidación. Método de Casos. Problemas Propuestos.



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
Vice Rectorado Académico
Comisión Central de Currículo
Coordinación Central de Estudios de Postgrado



ESTRATEGIAS INSTRUCCIONALES

Contempla formas de enseñanza mediante clases teóricas prácticas e investigación. El objetivo de las clases teóricas será introducir al estudiante dentro del conocimiento conceptual de los instrumentos metodológicos aplicados para el análisis de problemas. Introducir al estudiante, a manejar hábilmente los símbolos de la Teoría de Conjuntos. Discutir las clases de conjuntos y Ejemplificación a través de Diagramas de Venn y de Tablas de Verdad.

MEDIOS INSTRUCCIONALES

- Las clases como una forma de provocación para estimular el conocimiento, el aprendizaje, la investigación: despertar inquietudes. La situación pasajera de la verdad, la dinámica del conocimiento.
- Asistencia a clases: como la mejor manera para que se produzca el intercambio profesores y estudiantes. Asistencia obligatoria: mucho tema para el poco tiempo. Continua reflexión y discusión activa sobre los diversos temas abordados.
- Lectura de la bibliografía: como base para la discusión, proceso de formación hacia el conocimiento, hábito en la lectura, exigencia en la investigación.
- Análisis crítico de los temas: profundizar en el aprendizaje, desarrollo de la personalidad, formación de opinión como punto de partida para la conversación y discusión.
- Participación activa: la explicación del profesor y la participación del estudiante son los elementos base para la discusión de los temas, intervención de todos los estudiantes, lo cual será evaluado.



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
Vice Rectorado Académico
Comisión Central de Currículo
Coordinación Central de Estudios de Postgrado



EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura será tratada bajo el criterio de proceso, lo cual significa que será sistemática en tiempo. Contemplará dos exámenes parciales y un trabajo práctico sectorial.

Evaluación Práctica: basada en intervenciones en clases y el trabajo práctico.

BIBLIOGRAFÍA (Si es posible, según contenidos)

- Armando O. Rojo (1978). **Álgebra I**. Editorial “El Ateneo” Buenos Aires.
- J.R. Castillo Ariza (1999). **Compendio Elemental de Lógica Matemática**. Editorial Nueva Expresión.
- T.M. Apóstol (1986). **Análisis Matemático**. Editorial Reverte, S.A.