

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

BIBLIOGRAFIA

LIBRO BASE: Sánchez Vázquez, Adolfo
Etica.
Ed. Grijalbo, S.A. 1972.

COMPLEMENTARIOS: Etica Marxista. Shishkin, A.F.
Ed. Grijalbo, S.A. México 1966.

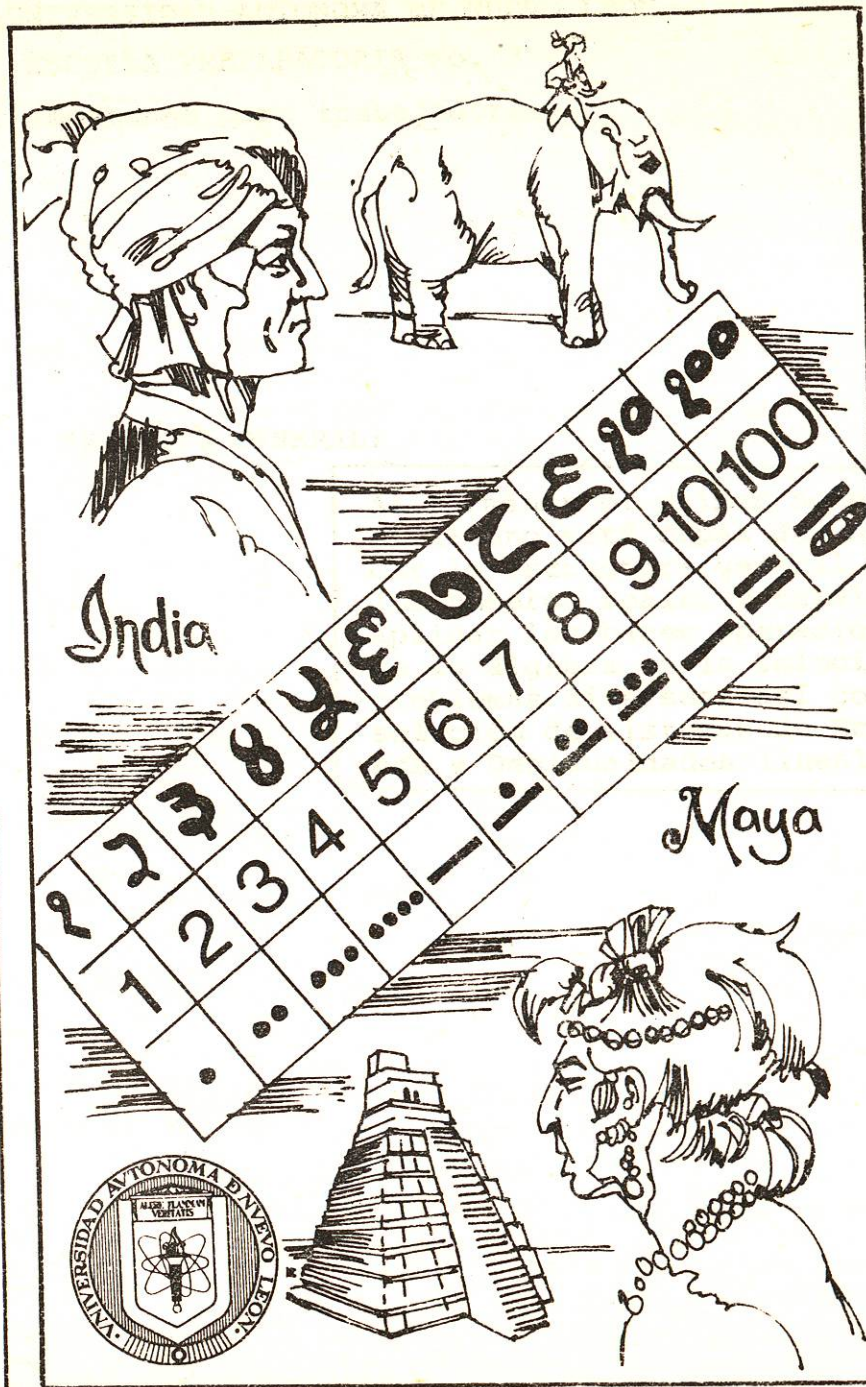
Etica y Concepción Materialista de
la historia. Kautsky, Karl.
Ed. Pasado y presente, Argentina 1975.

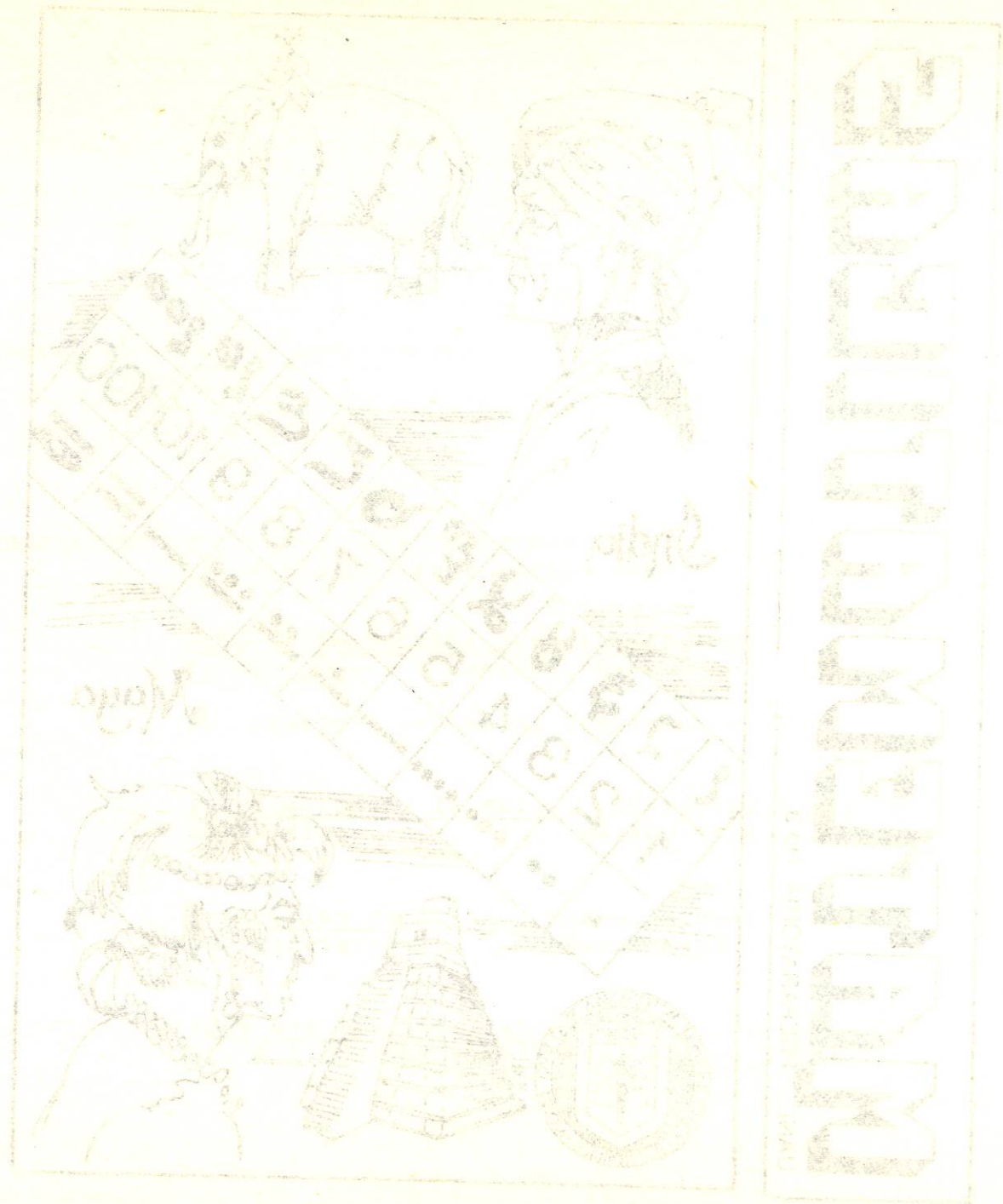
Introducción a la Etica. Gutiérrez Saénz, Raúl
Ed. Esfinge, S.A. México 1976.

Principios de Etica. Bueno, Miguel
Ed. Patria, S.A. México 1973.

¿Qué son los valores?. Frandizi, Risievi
Ed. F.C.E. Quinta Edición. México 1972.

MATEMÁTICAS
UANL PREPARATORIA No 3





UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
 ESCUELA PREPARATORIA No. 3
 (Nocturna para trabajadores)

OBJETIVO GENERAL:

Al terminar el primer semestre, el alumno será capaz de: Apli--car la estructura general de -- los números reales y también -- aplicar las bases operacionales de la álgebra en la solución de problemas diversos, así como la solución de sistemas de Ecuacio nes y Desigualdades lineales.

MONTERREY, N.L.

NOVIEMBRE, 1980

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
 ESCUELA PREPARATORIA No. 3 (Nocturna para trabajadores)
 ACADEMIA DE MATEMATICAS

PROYECTO DE
 PROGRAMA DE MATEMATICAS I
 PRIMER SEMESTRE.

UNIDADES	
UNO.-	TEORIA DE CONJUNTOS.
DOS.-	CONJUNTO DE LOS NUMEROS REALES.
TRES.-	SISTEMAS DE ECUACIONES Y DESIGUALDADES LINEALES.
CUATRO.-	OPERACIONES FUNDAMENTALES - CON EXPRESIONES ALGEBRAICAS.

NOVIEMBRE 1980.

MATERIA MATEMATICAS I
 SEMESTRE PRIMERO

TEMA	OBJETIVOS DEL TEMA	CONTENIDOS	PROGRAMACION SESIONES/TEMA
I. CONJUNTOS Y SUS SIMBOLOS.	. Conocerá conjuntos, sus elementos; así como los símbolos útiles para el manejo de los mismos	1. Definiciones de: conjunto, elemento, símbolos respectivos negación de un símbolo, símbolos de comparación o de orden. ($<$, $>$, $=$, \neq)	
II. REPRESENTACION DE CONJUNTOS.	. Comprenderá lo que es un conjunto en forma descriptiva, forma de lista y la forma general de notación constructiva.	1. Diversas formas de representar un conjunto, forma descriptiva, de lista y de notación constructiva.	
III. COMPARACION DE CONJUNTOS	. Comprenderá: conjuntos iguales, equivalentes, finitos, infinitos y conjunto vacío.	1. Definiciones de conjuntos iguales, equivalentes, (correspondencia de uno a uno), finitos, infinitos, conjunto vacío. 2. Cardinalidad de un conjunto.	3
IV. SUBCONJUNTOS.	. Comprenderá y aplicará la regla para obtener los subconjuntos de un conjunto dado.	1. Definición de subconjuntos y diferenciará entre subconjuntos propios e impropios. 2. Potencia para sub-conjuntos de un conjunto dado.	2

OBSERVACIONES _____

PROGRAMACION SESIONES/TEMA	TEMA	OBJETIVOS DEL TEMA	CONTENIDOS	PROGRAMACION SESIONES/TEMA
V. OPERACIONES CON LOS CONJUNTOS.		Aplicará las operaciones de unión e intersección.	1. Definición de: Operación en teoría de conjuntos; intersección entre 2 ó más conjuntos y la unión entre 2 ó más conjuntos.	2
VI. DIAGRAMAS DE VENN.		Aplicará los diagramas de Venn, para representar el conjunto Universal, los complementos y operaciones de "U" e "∩" con dos o más conjuntos dados.	1. La función que tienen los diagramas de Venn como auxiliar en la representación objetiva de conjuntos. 2. Definición de conjunto - universo. 3. Unión e intersección de conjuntos: su definición y su representación con diagramas de Venn.	3
VII. PRODUCTO CARTESIANO.		Comprenderá y aplicará el concepto de producto cartesiano.	1. Definición de producto - cartesiano, comprendiendo que este producto no satisface la propiedad conmutativa.	2

OBSERVACIONES

PROGRAMACION SESIONES/TEMA	TEMA	OBJETIVOS DEL TEMA	CONTENIDOS	PROGRAMACION SESIONES/TEMA
I. CONJUNTO DE LOS NUMEROS NATURALES.		Comprenderá y aplicará las características del conjunto de los Números Naturales, en el manejo de gráficas.	1. Definición del conjunto de Números Naturales, su representación, definición del concepto de numeral y número, definición de recta numérica, definición de coordenada y gráfica.	
II. PROPIEDADES DE LA IGUALDAD.		Comprenderá las propiedades de la igualdad.	1. Definición del concepto de igualdad. 2. Formulación de las propiedades: reflexiva, simétrica y transitiva.	2
III. PROPIEDADES FUNDAMENTALES DEL CONJUNTO DE LOS NUMEROS NATURALES.		Aplicará las propiedades de los números naturales en las 4 operaciones fundamentales.	1. Definición de: a) cerradura de un conjunto bajo una operación cualquiera (Enfatizando las operaciones binarias de la adición y la multiplicación). b) Propiedad conmutativa de la adición y la multiplicación. c) Propiedad asociativa de la adición y multiplicación. d) Propiedad distributiva de la multiplicación con respecto a la adición (y a la sustracción)	

OBSERVACIONES

TEMA	OBJETIVOS DEL TEMA	CONTENIDOS	PROGRAMACION SESIONES/TEMA
		e) Propiedad multiplicativa del 1. f) Propiedad divisora del 1. g) Definición de operación binaria.	4
IV. APLICACION DE LAS PROPIEDADES DE ORDEN DEL CONJUNTO DE LOS NUMEROS NATURALES.	Aplicará la propiedad de orden.	1. Definiciones de: Propiedad de Tricotomía, Transitiva, Aditiva y Multiplicativa de orden.	2
V. CONJUNTO DE LOS NUMEROS ENTEROS.	Analizará el conjunto de los números enteros en la recta numérica.	1. Definición del conjunto de los números enteros. 2. Mencionar todas las características propias del cero. 3. Concepto de inverso aditivo u opuesto. 4. Concepto de valor absoluto.	2
VI. ORDEN EN EL CONJUNTO DE NUMEROS ENTEROS.	Comprenderá mediante la observación la relación de orden entre los números enteros.	1. Ampliación de la recta numérica.	
VII. OPERACIONES EN EL CONJUNTO DE LOS NUMEROS ENTEROS.	Aplicará las propiedades de los números enteros en las operaciones +, -, x.	Definición de las propiedades en la adición, sustracción y multiplicación.	2
VIII. CONJUNTO DE NUMEROS RACIONALES.	Aplicará las propiedades de los números racionales en la solución de ejercicios con las cuatro operaciones (+, -, x, ÷)	Definición de los números racionales. Definición de las propiedades de los números racionales. Definición de la propiedad de la densidad.	

OBSERVACIONES _____

TEMA	OBJETIVOS DEL TEMA	CONTENIDOS	PROGRAMACION SESIONES/TEMA
IX. CONJUNTO DE LOS NUMEROS REALES.	Aplicará las propiedades de los números Reales en la solución de ejercicios con las cuatro operaciones fundamentales.	Definición de: Número Irracional, número decimal repetitivo, número decimal terminal, números trascendentes (π , e, $\sqrt{2}$) Visualizar el conjunto de los Reales como la unión de Racionales e Irracionales.	4

OBSERVACIONES _____

UNIDAD TRES:
SISTEMAS DE ECUACIONES Y
DESIGUALDADES LINEALES

TEMA	OBJETIVOS DEL TEMA	CONTENIDOS	PROGRAMACION SESIONES/TEMA
I.a) METODOS DE SOLUCION DE SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES.	Aplicará las propiedades de la igualdad en la solución de sistemas de ecuaciones lineales	Definición de: Ecuación, - Identidad. Proposición Abierta, variable. Ecuaciones equivalentes, - conjunto solución. Método gráfico, Método de eliminación por adición o sustracción, método de -- determinantes.	
b) METODOS DE SOLUCIÓN DE DESIGUALDADES LINEALES.	Aplicará las propiedades de orden en la solución de Sistemas de Desigualdades lineales	Tabla guía para convertir lenguaje común a lenguaje algebraico. Solución de problemas de planteo (Diofántico). (con 2 ó 3 variables los métodos de eliminación por adición y sustracción y - determinantes). Gráfica de desigualdades.	15

OBSERVACIONES _____

UNIDAD CUATRO:
OPERACIONES FUNDAMENTALES
CON EXPRESIONES ALGEBRAICAS

TEMA	OBJETIVOS DEL TEMA	CONTENIDOS	PROGRAMACION SESIONES/TEMA
I. OPERACIONES FUNDAMENTALES CON EXPRESIONES ALGEBRAICAS.	Aplicará las propiedades de los números -- reales, en la solución de ejercicios con las operaciones fundamentales.	1. Definición de: a) Expresiones algebraicas, coeficiente, base, exponente, término, (semejantes). b) Polinomios, Monomios, Binomios, Trinomios, etc.. 2. Adición, sustracción, multiplicación, división de polinomios.	15

OBSERVACIONES _____