

MATEMÁTICA I

J. DATOS GENERALES

Código : 240005
 Pre- requisito : Ninguno

3. Créditos : 04

4. Horas : 06 horas 5. Semestre Académico : 2016 I

6. Ciclo : I

II. SUMILLA

Es una asignatura básica y formativa, de carácter teórico –práctico que se realiza en el Primer Semestre Académico de Estudios Generales.

Esta Asignatura imparte los conocimientos necesarios para que los estudiantes desarrollen competencias que le permitan resolver problemas básicos de su especialidad, utilizando el razonamiento lógico matemático y el manejo de la información con criterio científico.

El contenido de la asignatura esta constituido por el Sistema de los Números Reales, Relaciones y Matrices, puntos importantes que tendrán aplicaciones en asignaturas de nivel superior.

III. COMPETENCIAS GENERALES

- Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.
- Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.
- Capacidad para trabajar en forma autónoma y en grupo.
- Capacidad para valorar y utilizar sistemáticamente conductas asociadas a la actividad matemática como el orden, precisión y revisión crítica de los resultados.

IV. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- Identifica y resuelve las ecuaciones lineales y las ecuaciones cuadráticas usando diversos métodos de resolución.
- Aplica las ecuaciones lineales así como su gráfica en la resolución de problemas de depreciación y función costo, ingreso, utilidad.

- Aplica las ecuaciones cuadráticas en la resolución de problemas de oferta y demanda.
- Resuelve los sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas por diferentes métodos de resolución.
- Relaciona la grafica de un sistema de ecuaciones con la solución algebraica.
- Aplica los sistemas de ecuaciones lineales para resolver problemas de oferta y demanda.
- Determina una matriz a partir de su notación general.
- Opera y resuelve problemas con matrices en base a operaciones básicas.
- Identifica diferentes tipos de matrices cuadradas, en especial la matriz identidad.
- Resuelve sistemas de ecuaciones lineales aplicando el método de Cramer y
 Gauss.
- Resuelve sistemas de ecuaciones lineales usando diversos métodos de resolución y luego interpreta la solución.
- Identifica los diferentes tipos de intervalos y realiza operaciones conjuntistas entre ellos.
- Desarrolla diversas estrategias en la resolución de problemas de diversa índole.
- Opera y resuelve inecuaciones lineales y cuadráticas por diferentes métodos de resolución.
- Opera y resuelve inecuaciones polinómicas y racionales por el método de los puntos críticos.
- Identifica y resuelve ecuaciones e inecuaciones lineales con valor absoluto.
- Identificar relaciones y expresarlas en distintas formas de representación: verbal, tabular, gráfica y algebraica, realizando además una correcta transferencia entre ellas.
- Grafica relaciones binarias definidas por ecuaciones e inecuaciones y las interpreta.

V. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

UNIDAD I: Teoría de Ecuaciones				
SEMANA	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	
1	 Definición Axiomática del Sistema de Números Reales. La Recta Numérica, Relación de Orden. Conceptos Fundamentales de las Ecuaciones. Ecuaciones Lineales. Ejercicios Gráfica de una ecuación lineal con dos variables (la recta). Aplicaciones. 	 Ubica los números reales correctamente en la recta real. Resuelve ecuaciones lineales Grafica una expresión lineal con dos variables y la relaciona con una ecuación lineal. 	Clase expositiva	
2	 Sistemas de Ecuaciones Lineales con dos variables. Métodos de resolución: Método de igualación, sustitución y eliminación. Interpretación geométrica de 	 Resuelve sistemas de ecuaciones lineales por diferentes métodos de resolución. Grafica un sistema de ecuaciones lineales y lo 	Clase expositiva Uso del paquete geogebra	

		T		
	un sistema de ecuaciones lineales con dos incógnitas.Aplicaciones.	 Resuelve problemas de oferta y demanda por medio de un sistema de ecuaciones lineales. 		
3	 Ecuaciones Cuadráticas. Métodos de Resolución: Método de factorización, Completando cuadrados, Formula General. Gráfica de la expresión cuadrática: y = ax² + bx + c y su relación con las ecuaciones cuadráticas. Aplicaciones 	 cuadráticas por diferentes métodos. Grafica una expresión cuadrática y lo relaciona con las ecuaciones cuadráticas. Aplica la expresión cuadrática para resolver problemas de oferta y demanda. 	Clase expositiva Uso del paquete geogebra	
4	 Matriz: Definición, Notación, Orden de una matriz, igualdad de matrices. Tipo de matrices especiales; Relaciones entre matrices. Ejercicios 	base a su definición.Reconoce las diversas	Dinámica grupal	
	EVA	LUACIÓN PARCIAL 1		
5	 Operaciones con matrices: Suma y Diferencia de matrices, Multiplicación de una matriz por un escalar- Propiedades. Multiplicación de matrices. Ejercicios. 	Realiza diversas operaciones básicas con matrices.	Clase expositiva Uso de multimedia	
6	 Problemas de aplicación. Potenciación de matrices. Matrices cuadradas especiales: matriz idempotente, simétrica, antisimétrica, periódica. 	resolución de problemas. Realiza operaciones con las matrices cuadrada especiales y halla patrones.	Dinámica grupal	
UNIDAD III: Determinantes				
7	 Determinantes: Definición, Notación, Propiedades. Determinante de una matriz de orden dos. Determinante de una matriz de orden tres. Regla de SARRUS. Menor Complementario de un elemento de una matriz cuadrada. Cofactor. Matriz Cofactor; Matriz Adjunta; Matriz Inversa, Ejercicios. 	 de de una matriz de 2x2 y 3x3 por Sarrus. Calcula la determinante de una matriz por menores complementarios y usando propiedades. Determina la matriz Inversa por el método de la matriz adjunta y Gauss. 	Clase expositiva Dinámica grupal	
8	Transformaciones		Clase expositiva	

elleminates de una matriz de orden "n" Método de Gauss-Jordán, Inversa de una matriz de corden "n" Método de la matriz escalonada y método de Gauss escalonada y método de Gauss - Sistema de ecuaciones lineales Método de Gauss - Sistemas de ecuaciones lineales compatibles e incompatibles e incompatibles e incompatibles e incompatibles e incompatible. Incompatible incompatible incompatible incompatible. Incompatible incompatible e incompatible e incompatible e incompatible e incompatible. Incompatible e incompa			elementales. Determinante			
Método de Gauss-Jordán. Inversa de una matriz EVALUACIÓN PARCIAL 2 Sistema de ecuaciones ineales. Método de la matriz escalonada y método de Gauss Reconoce un sistema de ecuaciones lineales compatibles e incompatibles. Resuelve un sistema de ecuaciones lineales compatibles e incompatibles. Gráfica de corcumerencia eligibración. Sistema de ecuaciones no lineales. Método de igualación, de sustitución y eliminación. Aplicaciones Mindo de de igualación, de sustitución y eliminación. Aplicaciones National de ecuaciones no intervalos. National defencia diferencia diferencia diferencia simétrica, complemento. Inecuaciones lineales Propiedades Resuelve inecuaciones no intervalos. Resuelve inecuaciones inceales y los aplica en problemas cotidianos. Clase expositiva						
Inversa de una matriz EVALUACIÓN PARCIAL 2						
Sistema de ecuaciones lineales. Método de Cramer escalonada y método de gaus escalonada y método de Gauss Sistemas de ecuaciones incompatibles en incompatibles. Garárica de una circunferencia escalonada y Gauss. Sistemas de ecuaciones en incompatibles. Garárica de una circunferencia eligibales. Método de igualación, de sustitución y eliminación. Aplicaciones de las inceuaciones hineales. Método de igualación, de sustitución y eliminación. UNIDAD IV: Desigualdades e Inecuaciones of intervalos. Unión, intersección, diferencia, diferencia simétrica, complemento. Inecuaciones lineales Aplicaciones de las inecuaciones lineales. Aplicaciones de las inecuaciones lineales. Aplicaciones cuadráticas. Método de los puntos críticos Aplicaciones Valor Absoluto. Propiedades EVALUACIÓN PARCIAL 2 Inecuaciones con valor absoluto Resuelve inecuaciones con valor absoluto Inecuaciones con valor absoluto. Producto cartesiano Relaciones definidas por inecuaciones. Relaciones definidas por inecuaciones. Relaciones definidas por inecuaciones. Programación lineal. Resuelve inecuaciones con valor absoluto. Clase expositiva binarias en base a su definición. Resuelve inecuaciones con valor absoluto. Resuelve cuaciones con valor absoluto. Resuelve inecuaciones con valor absoluto. Clase expositiva binarias en base a su definición. Producto cartesiano Resuelve inecuaciones con valor absoluto. Resuelve inecuaciones con valor absoluto. Clase expositiva binarias en base a su definic						
Sistema de ecuaciones lineales. Método de la matriz escalonada y método de Caramer método de Jass Sistemas de ecuaciones lineales compatibles e incompatibles e incompatibles. Gráfica de una circunferencia de igualación, de sustitución y eliminación. Aplicaciones Dásicas on intervalos. UNIDAD IV: Desigualdades e Inecuaciones no intervalos. UNIDAD IV: Desigualdades e Inecuaciones conjunitistas con los intervalos. Unión, intersección, diferencia, diferencia simétrica, complemento. Inecuaciones lineales Aplicaciones de las inecuaciones con experitivas. Aplicaciones de las inecuaciones lineales Aplicaciones de las inecuaciones lineales Aplicaciones de las inecuaciones con experitivas. Aplicaciones de las inecuaciones lineales Aplicaciones de las inecuaciones loneales Aplicaciones de las inecuaciones con valor absoluto Aplicaciones con valor absoluto. Producto cartesiano Resuelve inecuaciones con valor absoluto Inecuaciones con valor absoluto Producto cartesiano Resuelve inecuaciones con valor absoluto Resuelve inecuaciones con valor absoluto. Resuelve inecuaciones con valor absoluto Resuelve inecuaciones con valor absoluto. Resuelve inecuaciones con valor absoluto. Resuelve inecuaciones con valor absoluto Resuelve inecuaciones con valor absoluto. Resuelve inecuaciones con valor absoluto. Resuelve inecuaciones con valor absoluto. R						
lineales. Método de Cramer escalonada y método de Gauss ecuaciones lineales por el método de Cramer, la escalonada y método de Cramer, la escalonada y Gauss Reconoce un sistema compatible e incompatibles encompatible e incompatible encompatible enco						
Método de la matriz escalonada y método de Gauss Sistemas de ecuaciones lineales compatibles e incompatibles. Gráfica de una circunferencia Sistema de ecuaciones no lineales Método de igualación, de sustitución y elimipación. Aplicaciones Propiedades Operaciones básicas con intervalos. Unión, intersección, diferencia, diferencia, complemento. Inecuaciones lineales Aplicaciones Aplicaciones Aplicaciones Aplicaciones Apricaciones de las inecuaciones lineales (método de los puntos críticos e Aplicaciones con valor absoluto Aproducto cartesiano e Relaciones definidas por inecuaciones definidas por inecuaci						Clase expositiva
escalonada y método de Gauss Sistemas de ecuaciones ilineales compatibles e incompatibles. Gráfica de una circunferencia Sistema de ecuaciones no lineales. Método de igualación, de sustitución y elimipación. Aplicaciones Propiedades Operaciones básicas con intervalos. Unión, intersección, diferencia complemento. Inecuaciones lineales Aplicaciones		•				'
Gauss Sistemas de ecuaciones lineales compatibles e incompatibles. Gráfica de una circunferencia Sistema de ecuaciones no fineales. Método de igualación, de sustitución y eliminación. Aplicaciones VINIDAD IV: Desigualdades e Inecuaciones no intervalos. Unión, intersección, diferencia, diferencia simétrica, complemento. Inecuaciones lineales Aplicaciones de las inecuaciones de las inecuaciones cuadráticas. Método de los puntos críticos Aplicaciones Aplicaciones Aplicaciones de las inecuaciones necuadráticas y los aplica en problemas cotidianos. 12 Inecuaciones polinómicas y racionales. Inecuaciones polinómicas y racionales. Valor Absoluto. Propiedades EVALUACIÓN PARCIAL 3 Inecuaciones con valor absoluto Inecuaciones con valor absoluto Producto cartesiano Resuelve inecuaciones polinómicas y racionales. Inecuaciones con valor absoluto. Producto cartesiano Relaciones definidas por ecuaciones definidas por encuaciones definidas po						
Sistemas de ecuaciones lineales compatibles e incompatibles. Gráfica de una circunferencia Sistema de ecuaciones no fineales. Método de igualación, de sustitución y eliminación. Aplicaciones Propiedades Operaciones básicas con intervalos. Unión, intersección, diferencia, complemento. Inecuaciones lineales Aplicaciones de las inecuaciones lineales. Inecuaciones cuadráticas. Método de los puntos críticos Aplicaciones Valor Absoluto. Propiedades Ecuaciones con valor absoluto Producto cartesiano Relaciones definidas por ecuaciones Relaciones definidas por inecuaciones definicas por inecuaciones definidas por ecuaciones definidas por inecuaciones de las inecuaciones con definidas por inecuaciones definidas por	9		•	•	_	Trabajo en grupo
Inineales compatibles incompatibles inco	\Diamond	•				, .
incompatibles. • Gráfica de una circunferencia • Sistema de ecuaciones no Ilineales. Método de igualación, de sustitución y eliminación. • Aplicaciones • Propiedades • Operaciones básicas con intervalos. • Inecuaciones lineales • Aplicaciones de las inecuaciones lineales. • Inecuaciones cuadráticas. Método de los puntos críticos • Aplicaciones con valor absoluto • Placuaciones con valor absoluto • Relaciones definidas por ecuaciones • Resuelve inecuaciones • Clase expositiva • Resuelve inecuaciones • Cuadraticas y los aplica en problemas cotidianos. • Resuelve inecuaciones • Cuadraticas y los aplica en problemas cotidianos. • Resuelve inecuaciones • Cuadraticas y los aplica en problemas cotidianos. • Resuelve inecuaciones • Clase expositiva • Producto cartesiano • Resuelve inecuaciones • Programación ineal. • Resuelve inecuaciones • Clase expositiva • Clase expositiva • Clase expositiva • Producto cartesiano • Resuelve inecuaciones • Programación ineal. • Resuelve inecuaciones • Clase expositiva • Clase expositiva • Clase expositiva • Producto cartesiano • Resuelve inecuaciones • Programación ineal. • Resuelve inecuaciones • Clase expositiva • Producto cartesiano • Resuelve inecuaciones • Clase expositiva • Programación ineal. • Resuelve inec	4				•	
circunferencia Sistema de ecuaciones no lineales. Método de igualación, de sustitución y eliminación. Aplicaciones UNIDAD IV: Desigualdades e Inecuaciones Operaciones básicas con intervalos. Unión, intersección, diferencia, complemento. Inecuaciones lineales Aplicaciones de las inecuaciones lineales Aplicaciones de las inecuaciones lineales. Inecuaciones cuadráticas. Método de los puntos críticos Aplicaciones EVALUACIÓN PARCIAL 3 Inecuaciones polinómicas y racionales. Valor Absoluto. Propiedades Ecuaciones con valor absoluto Inecuaciones con valor absoluto Producto cartesiano Relaciones definidas por ecuaciones definidas por inecuaciones definidas po	12		•		•	
circunferencia con lineales. Método de igualación, de sustitución y eliminación. Aplicaciones UNIDAD IV: Desigualdades e Inecuaciones Operaciones básicas con intervalos. Unión, intersección, diferencia simétrica, complemento. Inecuaciones lineales Aplicaciones de las inecuaciones lineales. Inecuaciones cuadráticas. Método de los puntos críticos Aplicaciones Valor Absoluto. Propiedades EVALUACIÓN PARCIAL 3 Inecuaciones polinómicas y racionales. Valor Absoluto Propiedades Evaluaciónes con valor absoluto Inecuaciones con valor absoluto Producto cartesiano Relaciones definidas por ecuaciones definidas por inecuaciones definidas	7/	•		•	Grafica expresiones	
Sistema de ecuaciones no lineales. Método de igualación, de sustitución y eliminación. Aplicaciones UNIDAD IV: Desigualadades e Inecuaciones Operaciones básicas con intervalos. Unión, intersección, diférencia, diferencia simétrica, complemento. Inecuaciones lineales Aplicaciones de las inecuaciones lineales. Inecuaciones lineales Aplicaciones de las inecuaciones lineales. Inecuaciones lineales Aplicaciones EVALUACIÓN PARCIAL 3 Inecuaciones con valor absoluto Producto cartesiano Relaciones binarias. Ejemplos básicos Programación lineal. Programación lineal. Clase expositiva			circunferencia		•	
igualación, de sustitución y eliminación. • Aplicaciones UNIDAD IV: Desigualdades e Inecuaciones • Propiedades • Operaciones básicas con intervalos. Unión, intersección, diferencia, diferencia, diferencia simétrica, complemento. • Inecuaciones lineales • Aplicaciones de las inecuaciones cuadráticas, Método de los puntos críticos • Aplicaciones • Inecuaciones cuadráticas, Método de los puntos críticos • Aplicaciones • Valor Absoluto. Propiedades • Ecuaciones con valor absoluto • Inecuaciones con valor absoluto • Realaciones definidas por ecuaciones definidas por inecuaciones definidas por inecuaciones. Ejemplos. • Programación lineal. • Resuelve un sistema de ecuaciones difierates métodos. • Realiza operaciones con los intervalos. • Realiza operaciones con los intervalos. • Resuelve inecuaciones problemas cotidianos. Clase expositiva • Resuelve inecuaciones polinómicas y racionales por el método de los puntos críticos. • Resuelve ecuaciones con valor absoluto. • Determina relaciones binarias en base a su definición. • Representa gráficamente relaciones definidas pro ecuaciones. • Programación lineal.	0	(•)	Sistema de ecuaciones no			Clase expositiva
ecuaciones no lineales por diferentes métodos. 11 Propiedades Operaciones básicas con intervalos. Unión, intersección, diferencia, diferencia, diferencia simétrica, complemento. Inecuaciones lineales 12 Aplicaciones de las inecuaciones lineales. Inecuaciones lineales 12 Inecuaciones cuadráticas. Método de los puntos críticos Aplicaciones EVALUACIÓN PARCIAL 3 I Inecuaciones polinómicas y racionales. Valor Absoluto. Propiedades Ecuaciones con valor absoluto I Inecuaciones con valor absoluto Resuelve inecuaciones cuadráticas. Método de los puntos críticos Aplicaciones EVALUACIÓN PARCIAL 3 I Resuelve inecuaciones con cuadráticas. Método de los puntos críticos. Resuelve inecuaciones polinómicas y racionales por el método de los puntos críticos. Resuelve ecuaciones con valor absoluto Resuelve ecuaciones con valor absoluto. I Relaciones definidas por ecuaciones definidas por inecuaciones definidas por inecuaciones definidas por inecuaciones. Programación lineal. Programación lineal.	10		lineales. Método de		circunferencia.	
Propiedades			igualación, de sustitución y	•	Resuelve un sistema de	
UNIDAD IV: Desigualdades e Inecuaciones Propiedades Operaciones básicas con intervalos. Unión, intersección, diferencia simétrica, complemento. Inecuaciones lineales Aplicaciones de las inecuaciones lineales. Inecuaciones lineales. Policaciones Aplicaciones Aplicaciones EVALUACIÓN PARCIAL 3 Inecuaciones polinómicas y racionales. Valor Absoluto. Propiedades Ecuaciones con valor absoluto Producto cartesiano Relaciones Resuelve inecuaciones cuadraticas, Método de los puntos críticos Aplicaciones Evaluación Parcial 3 Resuelve inecuaciones cuadraticas y los aplica en problemas cotidianos. Clase expositiva Proclucto cartesiano Resuelve inecuaciones polinómicas y racionales por el método de los puntos críticos. Resuelve ecuaciones con valor absoluto. Producto cartesiano Resuelve inecuaciones Clase expositiva Procluciones de los puntos críticos. Resuelve inecuaciones con valor absoluto. Producto cartesiano Resuelve inecuaciones con usor apor el método de los puntos críticos. Resuelve inecuaciones Procluciones de los puntos críticos. Resuelve inecuaciones Procluciones expositiva Clase expositiva Clase expositiva Clase expositiva Clase expositiva Clase expositiva Clase expositiva Procluciones de finidas por ecuaciones definición. Programación lineal.						
Propiedades Operaciones básicas con intervalos. Unión, intersección, diferencia, diferencia simétrica, complemento. Inecuaciones lineales Aplicaciones de las inecuaciones cuadráticas. Método de los puntos críticos Aplicaciones Aplicaciones Aplicaciones cuadráticas. Método de los puntos críticos Aplicaciones Valor Absoluto. Propiedades Ecuaciones con valor absoluto Producto cartesiano Relaciones definidas por inecuaciones Relaciones definidas por inecuaciones definidas pro rinecuaciones. Ejemplos. Programación lineal. Programación lineal. PResuelve inecuaciones cuadraticas y los aplica en problemas cotidianos. Resuelve inecuaciones cuadraticas y los aplica en problemas cotidianos. Resuelve inecuaciones cuadraticas y racionales polinómicas y racionales por el método de los puntos críticos. Resuelve ecuaciones con valor absoluto. Producto cartesiano Relaciones definidas por inecuaciones. Ejemplos. Programación lineal.		•				
Operaciones básicas con intervalos. Unión, intervalos. Unión, intervalos. Unión, intervalos. Unión, intersección, diferencia simétrica, complemento. Inecuaciones lineales Aplicaciones de las inecuaciones lineales. Inecuaciones lineales. Inecuaciones cuadráticas. Método de los puntos críticos Aplicaciones Valor Absoluto. Propiedades Evaluación PARCIAL 3 Inecuaciones polinómicas y racionales. Valor Absoluto. Propiedades Ecuaciones con valor absoluto Inecuaciones con valor absoluto Resuelve inecuaciones con polinómicas y racionales. Inecuaciones con valor absoluto Resuelve inecuaciones polinómicas y racionales por el método de los puntos críticos. Resuelve ecuaciones con valor absoluto Resuelve inecuaciones con polinómicas y racionales por el método de los puntos críticos. Resuelve ecuaciones con valor absoluto. Resuelve inecuaciones con valor absoluto. Determina relaciones binarias en base a su definición. Resuelve inecuaciones con valor absoluto. Resuelve inecuaciones con valor absolu		1				Т
intervalos. Unión, intersección, diferencia, diferencia simétrica, complemento. Inecuaciones lineales 12 Aplicaciones de las inecuaciones lineales. Inecuaciones lineales. Inecuaciones cuadráticas. Método de los puntos críticos Aplicaciones EVALUACIÓN PARCIAL 3 Inecuaciones polinómicas y racionales. Valor Absoluto. Propiedades Ecuaciones con valor absoluto Inecuaciones con valor absoluto Producto cartesiano Relaciones definidas por inecuaciones definidas. Programación lineal. Intervalos. Resuelve inecuaciones con del rincuaciones con cuadráticas y los aplica en problemas cotidianos. Resuelve inecuaciones coludaraticas y los aplica en problemas cotidianos. Resuelve inecuaciones coludaraticas y los aplica en problemas cotidianos. Resuelve inecuaciones coludaraticas y los aplica en problemas cotidianos. Clase expositiva Uso de multimedia Uso de multimedia Programación lineal.		•		•		
11 intersección, diferencia, diferencia, diferencia simétrica, complemento. Inecuaciones lineales 12 Aplicaciones de las inecuaciones lineales. Inecuaciones lineales. Inecuaciones cuadráticas. Método de los puntos críticos Aplicaciones EVALUACIÓN PARCIAL 3 Inecuaciones polinómicas y racionales. Valor Absoluto. Propiedades e Ecuaciones con valor absoluto Inecuaciones con valor absoluto. Inecuaciones con valor absoluto Resuelve inecuaciones con valor absoluto. Resuelve inecuaciones con valor absoluto. Resuelve inecuaciones con valor absoluto. Resuelve ecuaciones con valor absoluto. Resuelve inecuaciones con valor absoluto. Resuelve inecuaciones con valor absoluto. Resuelve inecuaciones con valor absoluto. Clase expositiva Uso de multimedia Clase expositiva C		•	•		•	01
diferencia simétrica, complemento. Inecuaciones lineales Aplicaciones de las inecuaciones cuadráticas. Método de los puntos críticos Aplicaciones Inecuaciones polinómicas y racionales. Inecuaciones con valor absoluto Inecuaciones con valor absoluto Resuelve inecuaciones cuadraticas y los aplica en problemas cotidianos. Clase expositiva Clase expositiva Clase expositiva Lyo de multimedia EVALUACIÓN PARCIAL 3 Inecuaciones polinómicas y racionales por el método de los puntos críticos. Resuelve ecuaciones con valor absoluto Inecuaciones con valor absoluto. Producto cartesiano Relaciones definidas por ecuaciones definidas por inecuaciones definidas por inecuaciones. Programación lineal. Programación lineal.	4.4					Clase expositiva
complemento. Inecuaciones lineales Problemas cotidianos. Resuelve inecuaciones cuadraticas y los aplica en problemas cotidianos. Resuelve inecuaciones cuadraticas y los aplica en problemas cotidianos. Clase expositiva Problemas cotidianos. Resuelve inecuaciones cuadraticas y los aplica en problemas cotidianos. Clase expositiva Clase expositiva Problemas cotidianos. Resuelve inecuaciones cuadraticas y los aplica en problemas cotidianos. Clase expositiva Problemas cotidianos. Resuelve inecuaciones con de multimedia Problemas cotidianos. Resuelve inecuaciones con polinómicas y racionales por el método de los puntos críticos. Resuelve ecuaciones con valor absoluto Resuelve ecuaciones con valor absoluto. Resuelve inecuaciones con valor absoluto. Resuelve inecuaciones con valor absoluto. Resuelve inecuaciones con valor absoluto. Resuelve inecuaciones con usor polinómicas y racionales por el método de los puntos críticos. Resuelve ecuaciones con valor absoluto. Resuelve inecuaciones con usor inecuaciones con valor absoluto. Resuelve inecuaciones con con polinómicas y racionales por el método de los puntos críticos. Resuelve inecuaciones con usor inecuaciones con valor absoluto. Resuelve inecuaciones con con polinómicas y racionales por el método de los puntos críticos. Resuelve inecuaciones con usor inecuaciones con valor absoluto. Resuelve inecuaciones con con valor absoluto. Resuelve inecuaciones con usor inecuaciones	11			•		
Inecuaciones lineales Aplicaciones de las inecuaciones cuadráticas. Método de los puntos críticos Aplicaciones Aplicaciones Inecuaciones cuadráticas. Método de los puntos críticos Aplicaciones EVALUACIÓN PARCIAL 3 Inecuaciones polinómicas y racionales. Valor Absoluto. Propiedades Ecuaciones con valor absoluto Inecuaciones con valor absoluto Producto cartesiano Relaciones definidas por ecuaciones definidas por inecuaciones. Ejemplos. Relaciones definidas por inecuaciones. Ejemplos. Programación lineal. Aplicaciones de las inecuaciones cuadráticas y los aplica en problemas cotidianos. Clase expositiva			,		•	Trabajo en grupo
Aplicaciones de las inecuaciones lineales. Inecuaciones cuadráticas. Método de los puntos críticos Aplicaciones Aplicaciones Inecuaciones cuadráticas. Método de los puntos críticos Aplicaciones EVALUACIÓN PARCIAL 3 Inecuaciones polinómicas y racionales. Valor Absoluto. Propiedades Ecuaciones con valor absoluto Inecuaciones con valor absoluto Producto cartesiano Relaciones binarias. Ejemplos básicos Relaciones definidas por ecuaciones. Programación lineal. Resuelve inecuaciones polinómicas y racionales por el método de los puntos críticos. Resuelve cuaciones con valor absoluto. Resuelve inecuaciones con valor absoluto. Resuelve		١.)	problemas colidianos.	Trabajo on grapo
Aplicaciones de las inecuaciones lineales. Inecuaciones cuadráticas. Método de los puntos críticos Aplicaciones EVALUACIÓN PARCIAL 3 Inecuaciones polinómicas y racionales. Valor Absoluto. Propiedades Ecuaciones con valor absoluto Inecuaciones con valor absoluto Inecuaciones con valor absoluto Resuelve ecuaciones con valor absoluto. Inecuaciones con valor absoluto Relaciones binarias. Ejemplos básicos Relaciones definidas por ecuaciones definidas por inecuaciones. Programación lineal. Programación lineal. Aplicaciones de las inecuaciones. Clase expositiva Resuelve inecuaciones con uslor valor absoluto. Resuelve inecuaciones con valor absoluto. Clase expositiva Clase expositiva Clase expositiva Clase expositiva Clase expositiva Uso de multimedia Clase expositiva Clase expositiva Uso de multimedia Programación lineal.			inecadories inicales	74	Resuelve inecuaciones	
inecuaciones lineales. Inecuaciones cuadráticas. Método de los puntos críticos Aplicaciones EVALUACIÓN PARCIAL 3 Inecuaciones polinómicas y racionales. Valor Absoluto. Propiedades Ecuaciones con valor absoluto Inecuaciones con valor absoluto Inecuaciones con valor absoluto Inecuaciones con valor absoluto Relaciones binarias. Ejemplos básicos Relaciones definidas por ecuaciones definidas por inecuaciones. Relaciones definidas por inecuaciones. Relaciones definidas por inecuaciones. Relaciones definidas por inecuaciones. Programación lineal. Programación lineal. Programación lineal. Clase expositiva Uso de multimedia Clase expositiva Clase expositiva Clase expositiva Uso de multimedia Clase expositiva Uso de multimedia Clase expositiva Uso de multimedia			Anlicaciones de las			
Inecuaciones cuadráticas. Método de los puntos críticos Aplicaciones EVALUACIÓN PARCIAL 3 Inecuaciones polinómicas y racionales. Valor Absoluto. Propiedades Ecuaciones con valor absoluto Inecuaciones con valor absoluto Inecuaciones con valor absoluto Inecuaciones con valor absoluto Resuelve inecuaciones polinómicas y racionales por el método de los puntos críticos. Resuelve ecuaciones con valor absoluto Inecuaciones con valor absoluto Producto cartesiano Relaciones binarias. Ejemplos básicos Relaciones definidas por ecuaciones Relaciones definidas por inecuaciones. Ejemplos. Programación lineal. Programación lineal.						Clase expositiva
Método de los puntos críticos Aplicaciones EVALUACIÓN PARCIAL 3 Inecuaciones polinómicas y racionales. Valor Absoluto. Propiedades Ecuaciones con valor absoluto Inecuaciones con valor absoluto Inecuaciones con valor absoluto Producto cartesiano Relaciones binarias. Ejemplos básicos Relaciones definidas por ecuaciones definidas por inecuaciones. Ejemplos. Programación lineal. Método de los puntos críticos Resuelve inecuaciones con valor absoluto. Resuelve inecuaciones con valor absoluto. Resuelve inecuaciones con valor absoluto. Clase expositiva Clase expositiva Clase expositiva Uso de multimedia Clase expositiva Uso de multimedia Clase expositiva Uso de multimedia Clase expositiva Uso del paquete Geogebra Feogramación lineal.	40	•	Inecuaciones cuadráticas.			
Tevaluaciones Sevaluación Parcial 3	12					
EVALUACIÓN PARCIAL 3 Inecuaciones polinómicas y racionales. Valor Absoluto. Propiedades Ecuaciones con valor absoluto Inecuaciones con valor absoluto Inecuaciones con valor absoluto Producto cartesiano Relaciones binarias. Ejemplos básicos Relaciones definidas por inecuaciones. Ejemplos. Programación lineal. Programación lineal. EVALUACIÓN PARCIAL 3 Resuelve inecuaciones polinómicas y racionales polinómicas polinómicas y racionales polinómicas polinó						
 Inecuaciones polinómicas y racionales. Valor Absoluto. Propiedades Ecuaciones con valor absoluto Inecuaciones con valor absoluto Resuelve inecuaciones polinómicas y racionales por el método de los puntos críticos. Resuelve ecuaciones con valor absoluto. Inecuaciones con valor absoluto. Producto cartesiano Relaciones binarias. Ejemplos básicos Relaciones definidas por ecuaciones definidas por inecuaciones. Ejemplos. Programación lineal. Resuelve inecuaciones con valor absoluto. Determina relaciones binarias en base a su definición. Representa gráficamente relaciones definidas pro ecuaciones e inecuaciones. Programación lineal. 		•	Aplicaciones		0	multimedia
racionales. Valor Absoluto. Propiedades Ecuaciones con valor absoluto Inecuaciones con valor absoluto Inecuaciones con valor absoluto Inecuaciones con valor absoluto Producto cartesiano Relaciones binarias. Ejemplos básicos Resuelve inecuaciones con valor absoluto. Determina relaciones binarias en base a su definición. Representa gráficamente relaciones definidas por ecuaciones definidas por inecuaciones. Ejemplos. Programación lineal. Polinómicas y racionales por el método de los puntos críticos. Resuelve ecuaciones con valor absoluto. Determina relaciones binarias en base a su definición. Representa gráficamente relaciones definidas pro ecuaciones e inecuaciones. Programación lineal.			EVA	LUA		
 Valor Absoluto. Propiedades Ecuaciones con valor absoluto Inecuaciones con valor absoluto Inecuaciones con valor absoluto Inecuaciones con valor absoluto. Inecuaciones con valor absoluto. Producto cartesiano Resuelve ecuaciones con valor absoluto. Determina relaciones binarias en base a su definición. Relaciones definidas por ecuaciones definidas por inecuaciones. Ejemplos. Relaciones definidas por inecuaciones. Ejemplos. Programación lineal. Programación lineal. Programación lineal. 		•		•		
 Ecuaciones con valor absoluto Inecuaciones con valor absoluto. Inecuaciones con valor absoluto. Producto cartesiano Relaciones binarias. Ejemplos básicos Relaciones definidas por ecuaciones. Relaciones definidas por inecuaciones. Ejemplos. Programación lineal. Ecuaciones con valor absoluto. Resuelve inecuaciones con valor absoluto. Determina relaciones binarias en base a su definición. Representa gráficamente relaciones definidas pro ecuaciones e inecuaciones. Programación lineal. Programación lineal. 						Clase expositiva
 Ecuaciones con absoluto Resuelve ecuaciones con valor valor absoluto. Inecuaciones con valor absoluto. Producto cartesiano Relaciones binarias. Ejemplos básicos Relaciones definidas por ecuaciones Relaciones definidas por inecuaciones. Representa gráficamente relaciones definidas pro ecuaciones definidas pro inecuaciones. Relaciones definidas por inecuaciones. Programación lineal. 	14	•	-			
 Inecuaciones con valor absoluto. Inecuaciones con valor absoluto. Producto cartesiano Relaciones binarias. Ejemplos básicos Relaciones definidas por ecuaciones Relaciones definidas por inecuaciones. Ejemplos. Programación lineal. Inecuaciones con valor absoluto. Determina relaciones binarias en base a su definición. Representa gráficamente relaciones definidas pro ecuaciones definidas pro en inecuaciones. Programación lineal. Programación lineal. 		•				Tico do
 Inecuaciones con valor absoluto Producto cartesiano Relaciones binarias. Ejemplos básicos Relaciones definidas por ecuaciones Relaciones definidas por inecuaciones. Ejemplos. Programación lineal. Resuelve inecuaciones con valor absoluto. Determina relaciones binarias en base a su definición. Representa gráficamente relaciones definidas pro ecuaciones e inecuaciones. Programación lineal. 			absoluto	•		
absoluto Producto cartesiano Relaciones binarias. Ejemplos básicos Relaciones definidas por ecuaciones Relaciones definidas por inecuaciones. Programación lineal. con valor absoluto. Determina relaciones definidas par definición. Representa gráficamente relaciones definidas pro ecuaciones e inecuaciones. Programación lineal. con valor absoluto. Representa gráficamente relaciones definidas pro ecuaciones e inecuaciones. Programación lineal.			Inecuaciones con valor			6
 Producto cartesiano Relaciones binarias. Ejemplos básicos Relaciones definidas por ecuaciones Relaciones definidas por inecuaciones. Ejemplos. Programación lineal. Determina relaciones binarias en base a su definición. Representa gráficamente relaciones definidas pro ecuaciones definidas pro ecuaciones e inecuaciones. Programación lineal. 		•				
 Relaciones binarias. Ejemplos básicos Relaciones definidas por ecuaciones Relaciones definidas por ecuaciones Relaciones definidas por inecuaciones. Ejemplos. Programación lineal. binarias en base a su definición. Representa gráficamente relaciones definidas pro ecuaciones e inecuaciones. Programación lineal. 	15	•				Clase expositiva
Ejemplos básicos Relaciones definidas por ecuaciones Relaciones definidas por inecuaciones. Ejemplos. Programación lineal. definición. Representa gráficamente relaciones definidas pro ecuaciones e inecuaciones. Programación lineal. definición. Representa gráficamente relaciones definidas pro ecuaciones e inecuaciones. Programación lineal.						S.ECC OAPCOMVA
 Relaciones definidas por ecuaciones Representa gráficamente relaciones definidas pro ecuaciones definidas por inecuaciones. Ejemplos. Programación lineal. Representa gráficamente relaciones definidas pro ecuaciones e inecuaciones. Programación lineal. 		•				
ecuaciones relaciones definidas pro ecuaciones ecuaciones definidas por inecuaciones. Ejemplos. Programación lineal. relaciones definidas pro ecuaciones e inecuaciones. • Programación lineal.		•		•		Uso del paquete
 Relaciones definidas por inecuaciones. Ejemplos. Programación lineal. ecuaciones e inecuaciones. Programación lineal. 			•			
inecuaciones. Ejemplos. inecuaciones. • Programación lineal. • Programación lineal.	16	•			•	
Programación lineal. Programación lineal.			•		inecuaciones.	
,		•		•	Programación lineal.	
	17		EV	/AL	UACIÓN FINAL	

VI. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

La asignatura se desarrollará de modo que los estudiantes reconozcan e internalicen conceptos y principios matemáticos que les permita resolver las orientaciones teórico problemas. recibiendo para ello correspondientes. Las prácticas estarán orientadas a la consolidación y reforzamiento de los capítulos desarrollados en la teoría. Las prácticas exigen un trabajo sistemático y gradual que requiere el dominio de la teoría, para entender mejor los problemas y resolverlos.

Método Inductivo - Deductivo Método Científico

MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS VII.

- Equipos: Pizarra, equipo multimedia, papelógrafos, plumones.
- Materiales: Separatas, lecturas, casos de estudio, dinámicas seleccionadas.
- Paquete matemático: Geogebra.
- Medios electrónicos: Web sites relacionadas a la asignatura, videos, entre otros.

VIII. **EVALUACIÓN**

El promedio final de curso es producto de una media ponderada que considera NO EN SENIES los siguientes pesos:

•	Evaluación Parcial 1	10%
•	Evaluación Parcial 2	20%
•	Evaluación Parcial 3	20%
•	Evaluación Final	30%
•	Evaluación Continua	20%

IX. **BIBLIOGRAFÍA**

ESPINOZA RAMOS, Eduardo Matemática Básica

Editorial Serv. Gráficos

Lima 2002

CÓDIGO: 510/ E88M

STEWART, James Pre Cálculo.

Editorial THOMAS, 3era edición

México 2001

CÓDIGO: 512.1/ S79

FIGUEROA GARCIA. Ricardo Matemática Básica I.

Editorial América, 7ma edición

Lima 2001.

CÓDIGO: 511/ f49/2001

VENERO BALDEON, Armando

Matemática Básica Editorial Germar

Lima 2001.

CÓDIGO: 511/ V45/2001

ESPINOZA RAMOS, Eduardo

Análisis I

Editorial Serv. Gráficos

Lima 2000

CÓDIGO: 515/ E88

LAZARO C. Moisés

Matemática Básica

Editorial Moshera, 1era edición

Lima. 1993.

CÓDIGO: 510/ L32/2

VERA GARCIA, Carlos

Matemática Básica Editorial MOSHERA

Lima

CÓDIGO: 510/ V47

UROTTO, Félix -VILLA, Cesar

Matemática Básica Ed. San Marcos Lima 1994

CÓDIGO: 510/ C97

Ų. N. M. S. M.

Álgebra

Matemática I : Aritmética -

Editorial San Marcos

Lima

CÓDIGO: 510/ P43I

TORRES M. Carlos

Contemporánea

Álgebra Elemental

Ed. San Marcos

Lima. 1999.

CÓDIGO: 512/T74

SOBEL, Max

Álgebra

Editorial Mc Graw-Hill

Mexico. 1980

CÓDIGO: 512/ S63