


<b>Tipo</b>	Formato	<b>Disposicion:</b> Interno	<b>Emisión</b>	<b>Revisión</b>
<b>Emitido</b>	Dirección Académica	<b>Aprobado:</b> Dirección General	08/04/2015	
<b>Licenciatura:</b> INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES		<b>Materia:</b> ALGEBRA LINEAL	<b>Clave:</b> LISC201	
<b>Modalidad:</b> Semiescolarizada		<b>Cuatrimestre:</b> 2°.	<b>Horas:</b> 3	

<b>OBJETIVO:</b>	El alumno conocerá y comprenderá los conceptos básicos de lógica matemática, álgebra booleana, grafos y álgebra lineal para aplicarlos a modelos matemáticos que resuelvan problemas de la mecatrónica.
------------------	---

S	CLASE 1	CLASE 2	CLASE 3
1	<b>ENCUADRE</b>	<b>UNIDAD I LOGICA MATEMATICA Y CONJUNTOS</b> 1.1.- Proposiciones simples y compuestas. 1.2.- Conectivos lógicos.	1.2.1.- Conjunción, disyunción, negación, condicional y bicondicional. 1.3.- Tablas de verdad. 1.3.1.- Elaboración de tablas de verdad.
2	1.3.2.- Tautologías y contradicciones. 1.3.3.- Reglas de inferencia. 1.4.- Conjuntos y subconjuntos.	1.5.- Conjuntos finitos e infinitos, conjunto vacío, subconjunto y conjunto universal. 1.6.- Diagramas lineales. 1.7.- Operaciones con conjunto.	<b>UNIDAD II ALGEBRA BOOLEANA</b> 2.1.- Definición y principio de dualidad.
3	2.2.- Teoremas fundamentales. 2.3.- Funciones booleanas.	2.4.- Formas canónicas o normales. 2.5.- Cambio de forma de una función booleana.	2.6.- Álgebra de redes eléctricas.
4	<b>UNIDAD III MATRICES, DETERMINANTES Y SISTEMAS DE CUACIONES LINEALES</b> 3.1.- Definición de matriz. 3.2.- Tipos de matrices: cuadradas, filas, columna, diagonal, escalar, triangular, unitaria, transpuesta, simétrica y asimétrica.	3.3.- Operaciones matrices. 3.4.- Definición de determinante. 3.5.- Cálculo de determinantes por menores y cofactores. 3.6.- Propiedades de los determinantes.	3.7.- Inversa de una matriz: método de la adjunta. 3.8.- Definición de un sistema de ecuaciones lineales homogéneo y no homogéneo. 3.9.- Solución de sistema de ecuaciones lineales.
5	3.10.- Método de Gauss. 3.11.- Método de Gauss-jordan. 3.12.- Inversa de una matriz aplicando método de Gauss-jordan.	<b>UNIDAD IV ESPACIOS VETORIALES</b> 4.1.- Definición de espacio vectorial. 4.2.- Subespacios vectoriales. 4.3.- Condiciones de existencia.	4.4.- Independencia lineal. 4.5.- Vectores propios. 4.6.- Valores propios.
6	4.7.- Base y dimensión. 4.8.- Bases ortonormales. Proceso de Gram-Schmidt. 4.9.- Transformaciones lineales.	4.9.1.- Definición de transformación lineal. 4.9.2.- Propiedades de transformaciones lineales: núcleo y recorrido. 4.9.3.- Transformaciones lineales de $R^n$ a $R^m$ .	<b>RETROALIMENTACION DE CONTENIDO</b>
7	<b>EXAMEN FINAL</b>		

		<b>PLANEACION LICENCIATURA ESCOLARIZADO</b>		<b>DAC-PLAN-01</b>	
<b>Tipo</b>	Formato	<b>Disposicion:</b> Interno	<b>Emisión</b>	<b>Revisión</b>	
<b>Emitido</b>	Dirección Académica	<b>Aprobado:</b> Direccion General	08/04/2015		

<b>ACTIVIDADES EN EL AULA PERMITIDAS:</b>	1.-Conducción Docente, manejo de Esquemas, Conceptos Básicos y Referentes Teóricos (Pizarron) 2.-Estructuración de Reportes de Lectura y Fichas de Trabajo; uso de Medios Audiovisuales. (Pantalla). 3.-Realizar Lecturas de Referencias Bibliográficas Sugeridas y Adicionales para generar Lluvia de Ideas. 4.-Propiciar Actividades de Interes dentro del Proceso de Enseñanza - Aprendizaje para generar Investigaciones. 5.-Vinculación de la Materia con Casos Prácticos y Reales que se puedan sustentar teoricamente.
---	---

<b>ACTIVIDADES NO PERMITIDAS:</b>	1. Exámenes Orales. 2. Exposiciones como Evaluacion. 3 Exposiciones.
-----------------------------------	--

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA.					
	TIPO	TITULO	AUTOR	EDITORIAL	AÑO.
1	Libro	ALGEBRA LINEAL FUNDAMENTOS Y APLICACIONES	BERNARD KOLMAN	PERSON ED	2012
2	Libro	ALGEBRA LINEAL PRINCIPIOS BASICOS	GUSTAVO TAPIA SANCHEZ	ESCUELA NACIONAL DE ECONOMIA	2010
3	Libro	ALGEBRA LINEAL	STANLEY I. GROSSMAN	CULTURA POPULAR	2009

CRITERIOS, PROCEDIMIENTOS DE EVALUACION Y ACREDITACION.	
<b>Trabajos Escritos</b>	10%
<b>Actividades web escolar</b>	20%
<b>Actividades aulicas</b>	20%
<b>Examen</b>	50%
<b>Total</b>	100%
<b>Escala de calificación</b>	7- 10
<b>Minima</b>	7