

CURSO:	ALGEBRA LINEAL
---------------	-----------------------

1	SEMESTRE:	I	
2	CÓDIGO:	602104	
3	COMPONENTE:		
4	CICLO:		
5	ÁREA:	Básica	
6	FECHA DE APROBACIÓN:		
7	CARÁCTER:	Obligatorio	
8	NATURALEZA:	Teórico	
9	CRÉDITOS:	3 (1-1)	
10	INTENSIDAD HORARIA:	144	Total Horas/Semestre
			Horas/Semestre de trabajo presencial
			Horas/Semestre de trabajo independiente

11. JUSTIFICACIÓN:

El álgebra lineal permite desarrollar el pensamiento abstracto de tipo matemático, contribuyendo así a la formación matemática del estudiante. Además su estudio proporciona poderosas herramientas de cómputo para resolver problemas que se plantean en matemáticas y ciencias.

12. PROPÓSITOS:

- Comprender el desarrollo de un sistema de ecuaciones.
- Conocer las operaciones con matrices.
- Comprender el desarrollo de un determinante por los diferentes métodos.
- Conocer las diferentes operaciones con vectores.
- Adquirir el concepto general de un vector.
- Adquirir el concepto de independencia lineal base, y dimensión de un espacio.
- Conocer las nuevas funciones vectoriales (transformaciones lineales).

13. COMPETENCIAS QUE DESARROLLARA EL CURSO:

14. DIMENSIONES DE LAS COMPETENCIAS QUE DESARROLLA:

COGNITIVA	PRAXIOLOGICA	ACTITUDINAL
Tener la comprensión de un sistema de ecuaciones lineales. Comprensión de los diferentes conceptos para desarrollar determinantes Generalización de las reglas y propiedades de las operaciones vectoriales. Adquisición de las nociones	Resolución de sistemas de ecuaciones Resolución de determinantes. Interpretación geométrica de las operaciones vectoriales. Resolución de sistemas de ecuaciones Explicación de teoremas para identificar bases.	Tener participación en la resolución de sistemas. Que se tenga participación para la resolución de determinantes. Tener interpretación geométrica.

de independencia base y dimensión de un espacio vectorial. Comprensión del concepto de transformación lineal. Tener la comprensión de un sistema de ecuaciones lineales.		
--	--	--

15. UNIDADES TEMÁTICAS:

UNIDAD TEMÁTICA	ESTRATEGIA PEDAGOGICA	RECURSOS PEDAGOGICOS	TIEMP. PRES.	TIEMP. INDEP.
Sistemas de ecuaciones lineales y matrices	Clase magistral, exposición de temas por parte de los alumnos, taller asistido, taller no asistido	Tablero, texto, talleres, trabajos en casa.		
Determinantes	Clase magistral, exposición de temas por parte de los alumnos, taller asistido, taller no asistido	Tablero, texto, talleres, trabajos en casa.		
Vectores en los espacios bidimensional y tridimensional	Clase magistral, exposición de temas por parte de los alumnos, taller asistido, taller no asistido	Tablero, texto, talleres, trabajos en casa.		
Espacios vectoriales	Clase magistral, exposición de temas por parte de los alumnos, taller asistido, taller no asistido	Tablero, texto, talleres, trabajos en casa.		
Transformaciones lineales	Clase magistral, exposición de temas por parte de los alumnos, taller asistido, taller no asistido	Tablero, texto, talleres, trabajos en casa.		
TOTAL (Horas)				

16. SISTEMA DE EVALUACIÓN

1ER CORTE	2DO. CORTE	3ER. CORTE
ÍTEM	ÍTEM	ÍTEM

Tres parciales escritos de 20%
 Quices y ejercicios 10%
 Examen final 30%

17. FUENTES BIBLIOGRÁFICAS:						
17.1 FUENTES DE CONSULTA BÁSICA						
TÍTULO	AUTOR	EDITORIAL	AÑO	DISPONIBLE UNILLANOS		
				Físico	Virtual	No disp.
Introducción al Álgebra Lineal. Segunda edición	ANTON, Howard	Limusa	1999			
Álgebra Lineal. 5 Edición	GROSSMAN, Stanley	Mc Graw Hill	1996			
17.2 FUENTES DE CONSULTA PARA PROFUNDIZACION:						
TÍTULO	AUTOR	EDITORIAL	AÑO	DISPONIBLE UNILLANOS		
				Físico	Virtual	No. Disp.
Álgebra Lineal	LANG SERGE					
Álgebra lineal	VELASCO Y SÁNCHEZ					
18. RECURSOS Y MEDIOS TECNOLOGICOS:						
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Texto ▪ Talleres ▪ Tablero ▪ Trabajos en casa 						
19. RECURSOS HUMANOS (Equipo profesional que participará en el desarrollo del curso)						
TIPO	PERFIL		FUNCIÓN			
Docente	Experiencia en el área					
Estudiante Monitor						
Auxiliar de laboratorio						
Director de Programa Ingeniería de Sistemas						
Docentes Línea Ingeniería de Software FCBI - Unillanos						