

VICERRECTORADO ACADÉMICO
Unidad de Desarrollo Educativo

SÍLABO

1. DATOS INFORMATIVOS

DEPARTAMENTO		CIENCIAS EXACTAS	
CARRERA		SOFTWARE, ELECTRONICA	
MODALIDAD		PRESENCIAL	
ASIGNATURA		LABORATORIO DE MATEMATICAS	
ÁREA DEL CONOCIMIENTO		MATEMATICAS	
NIVEL:	SEGUNDO	NRC:	NÚMERO DE CRÉDITOS: 2
SESIONES/SEMANA: 1		PERÍODO ACADÉMICO:	
TEORÍA:	LABORATORIO:	PRERREQUISITOS	CORREQUISITOS
0	1	ALGEBRA LINEAL EXCT 11005	CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL [EXCT 11301]

NOMBRE DEL DOCENTE	
NÚMERO TELEFÓNICO	
CORREO ELECTRÓNICO	_____
TÍTULOS ACADÉMICOS DE TERCER Y CUARTO NIVEL	Ingeniero Electrónico. Ingeniero en Mantenimiento

2. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA:

El análisis matemático de conceptos algebraicos pretende crear las competencias necesarias del futuro profesional para que realice procesos de análisis, simulación y resolución de problemas matemáticos de la ingeniería de acuerdo a las especificaciones técnicas, aplicando un razonamiento lógico-matemático con la ayuda de paquetes computacionales.

Las matemáticas juegan un papel muy importante en la vida diaria. Es imperativo que nuestros estudiantes tengan acceso a herramientas y experiencias educativas que los lleven a pensar matemáticamente, a prepararse para cualquier acontecimiento

3. OBJETIVOS:

El objetivo principal de un laboratorio de matemáticas es atender las necesidades de aprendizaje en los estudiantes utilizando diversos recursos incluyendo manipulativos, programados, tutoriales en línea y cualquier otro material de referencia.

3.2 OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA O MÓDULO

Afianzar conocimientos matemáticos básicos aproximando al estudiante a experiencias de aprendizaje autónomo. Usar herramientas, como complemento a la enseñanza tradicional, que permitan al estudiante visualizar, relacionar y comprender mejor los conceptos abstractos. Propiciar la experiencia directa de los estudiantes manipulando objetos concretos que favorezcan el aprendizaje

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA O MÓDULO

- Desarrollar el pensamiento matemático a través de actividades realizadas con diversos materiales auxiliares.
- Realizar procedimientos prácticos, entre ellos demostraciones y simulaciones, que refuercen y ayuden a comprender las destrezas matemáticas.
- Propiciar el trabajo en equipo por la naturaleza de las actividades de práctica.

4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

ORD.	RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA	FORMA DE EVIDENCIARLO
A	Definir y reconocer los diferentes tipos de documentos en Latex	Distintos documentos artículos, reportes, libros, presentaciones, etc
B	Identificar los medios para escritura científica	Programación en formato Latex
C	Identificar elementos de programación en software matemático	Resuelve ejercicios de aplicación con respecto a matrices y vectores
D	Programación y aplicación en ingeniería en software	Resuelve ejercicios de aplicación de gráficas y con algebra lineal

	matemático	
E	Identificar comandos para resolución de ejercicios algebraicos	Resuelve ejercicio de aplicación relativos a algebra, calculo, algebra lineal , etc
F	Verificación de principios matemáticos por medio de plataforma matemática	Resolución de deberes y de pruebas referente a las materias anteriores

5. CONTENIDOS

N o.	UNIDADES DE ESTUDIO
1	Unidad 1: (Texto curso: solo titulo unidad banner) PROCESADOR DE TEXTOS CIENTIFICOS "LATEX"
	Contenidos de estudio: 1.1 Manejo de Latex/Tex. 1.2 Manejo de estructuras y ambientes. 1.3 Manejo de gráficos. 1.4 Manejo de macros.
2	Unidad 2: (Texto curso: solo titulo unidad banner) PLATAFORMA DE CÁLCULO CIENTÍFICO.
	Contenidos de estudios: 1.1 Introducción a Matlab / Scilab / Octave 1.2 Manejo de arreglos. 1.3 Definición y manejo de funciones. 1.4 Manejo de gráficas. 1.5 Manejo de vectores y matrices. 1.6 Bucles de programación.
3	Unidad 3: (Texto curso: solo titulo unidad banner) SISTEMA COMPUTACIONAL ALGEBRAICO
	Contenidos de estudios: 3.1 Introducción a un Máxima 3.2 Manejo de arreglos. 3.3 Definición y manejo de funciones. 3.4 Manejo de gráficas. 3.5 Manejo de vectores y matrices. 3.6 Bucles de programación.

6. METODOLOGÍA

a. Estrategias metodológicas:

- El estudiante deberá leer los artículos científicos, lecturas recomendadas, previa su asistencia a las sesiones, de acuerdo a la programación definida para cada sesión, a fin de que exista una interacción fundamentada.
- Consultas puntuales podrán ser hechas al profesor mediante el uso del correo electrónico.
- El profesor actuará como un facilitador, por lo tanto, es su obligación diseñar estrategias y actividades de aprendizaje, que oriente a los estudiantes en qué hacer con la información científica actualizada.
- Las tareas y actividades plateadas en la metodología permitirán el desarrollo de las