



I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA MATERIA

CALCULO DE MULTIVARIABLES							
Área:	INFO	Clave:	IF128	Créditos:	8	Teoría: 48	Práctica: 32
Tipo:	CURSO, TALLER		Nivel:	LICENCIATURA		Extraordinario:	SI
Prerrequisitos:	NO						
Correquisitos:	NO						
Departamento:	DEPTO. DE CIENCIAS EXACTAS (CUCOSTA)						
Carrera:	LICENCIATURA EN INGENIERIA EN COMUNICACION MULTIMEDIA (CML) LICENCIATURA EN INGENIERIA EN TELEMATICA (TEL)						
Academia:	MATEMÁTICAS						

II. ÁREA DE FORMACIÓN

Básica Particular Obligatoria

III. CONOCIMIENTOS, APTITUDES, VALORES, CAPACIDADES Y HABILIDADES QUE EL ALUMNO DEBE DE ADQUIRIR

Desarrollo de las habilidades del pensamiento lógico matemático, destreza en las habilidades de cálculo en dos o más dimensiones o de dos o más variables. Ofrece habilidades especialmente en el manejo de programación y diseños en procesamiento de imagen, sonido, automatización, etc.

IV. VINCULO DE LA MATERIA CON LA CARRERA

Habilidades del avance en el razonamiento lógico matemático que requiere el ingeniero en cualquiera de sus especialidades, destreza en las habilidades de cálculo, extendiendo lo ya conocido de una variable a varias variables que le permite al estudiante manejar funciones vectoriales o funciones de varias variables a n dimensiones.

V. MATERIAS CON LAS QUE SE RELACIONAN

Calculo diferencial e integral

VI. OBJETIVO GENERAL:

Extender los conceptos vistos en Cálculo I (derivadas e integrales) en una sola variable a funciones de varias variables, que implica trabajar en dos o más dimensiones.

PARTICULARES:

Analizar los componentes de Cálculo de MultivARIABLES y los conceptos introductorios de: sucesiones y series infinitas, algebra vectorial, funciones vectoriales, funciones de varias variables, campos vectorial.

VII. CONTENIDO TEMÁTICO:

Unidad 1 Conceptos de Cálculo I

- 1.1 Breve revisión de Álgebra, Trigonometría y Geometría.
- 1.2 Repaso de conceptos de funciones, límites y continuidad
- 1.3 Revisión de Derivadas e integrales.

Unidad 2 Sucesiones y Series

- 2.1 Sucesiones, sucesiones convergentes y divergentes.

- 2.2 Series Infinitas, serie geométrica, telescópica e integral

Unidad 3 Algebra Vectorial

- 3.1 Sistemas de coordenadas en el espacio.
- 3.2 Vectores en el espacio y sus operaciones.
- 3.3 Productos escalar, vectorial y triples.
- 3.4 Rectas y planos en el espacio.

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de la Costa
Carretera Puerto Vallarta



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS