

# Universidad de Guadalajara

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR / DIVISIÓN DE DESARROLLO REGIONAL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍAS

### Ficha de Identificación de Cursos

### 1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Nombre de la mate	eria:								
		CA	LCULO D	IFERENC	IAL				
Nombre del profes	or:								-
JOEL MORAN RO	DRIGUEZ								
	11 / 2 / 2 / 2		Hora	c do	Tota	al de hora	s. \	Valor en crédit	os:
Clave de la	Horas de teoría		Horas de práctica:		Total de Horas.		J.	Valor on ordanse.	
materia:	60		practica.		100			11	
13508	13508 60			40		,00		1	
Tipo de curso: (Ma	rque con una	a X)							
C-	P =		Curso -	so - M = C		C =		S =	
	ráctica		ller	Módu	10 pa/50 v		a	Seminario	
Nivel en que se ub		con u	na X)	, 111					
Técnico Superior	Universitario		Lice	enciatura		X	Р	osgrado	
Prerrequisitos form	nales (materia	as prev	rias	Prerrec	uisito	s recomer	ndados	s (Materias	
establecidas en el	Plan de Estu	dios)		sugerid	las en	la ruta académica aprobada)			
PRECALCULO									
Carrera:									
Carrera.	INC	SENIE	RIA EN O	BRAS Y S	SERVI	CIOS			
**************************************									
Área de formación			\ \parallel{\parallel	- do					
Área de	Área d			Oct. Congress	12000000	Área de formación especializante selectiva		Área de	
formación	formación b		100000000000000000000000000000000000000	formación básica particular selectiva				formación	
básica común	particula obligator							optativa abierta.	erta.
obligatoria	Objigato	IIa	3010	Cliva	,,				
X									
Historial de revisio	nos:								
	Fecha:			Responsable		:			
Acción: Revisión, elaboración		r ecna.							
Academia:									
MATEMATICAS									
Aval de la Acader	nia:								
Nombre		Cargo				Firma			
				<del></del>					





# Universidad de Guadalajara

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR / DIVISIÓN DE DESARROLLO REGIONAL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍAS

#### 2. PRESENTACIÓN

La presente unidad académica está constituida por el estudio de los conceptos básicos del cálculo diferencial y sus aplicaciones.

#### 3. OBJETIVO GENERAL

Que el alumno conozca las herramientas básicas para el estudio de las disciplinas relacionadas al cálculo. Fomentar en el alumno el pensamiento formal de las matemáticas.

#### 4. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- a) Conocer los conceptos de función y gráficas
- b) Conocer las distintas gráficas que describen las funciones
- c) Conocer el concepto de límite
- d) Conocer y aplicar las formulas fundamentales de la derivación
- e) Conocer las aplicaciones de la derivación
- f) Introducir al alumno al cálculo integral y ecuaciones diferenciales

#### 5. CONTENIDO

Temas y Subtemas	Translation de	Subfunciones	Elementos de Competencia		
Unidades Funciones clave de aprendizaje		especificas de aprendizaje			
A. Funciones  Aa. Conocer los distintos tipos de funciones existentes		Aaa Que el alumno conozca y comprenda los los distintos tipos de funciones existentes	Aaaa. Desarrollo de habilidades y criterio para determinar la gráfica de describen los distintos de funciones.		
B. Limites  Bb. Conocer el concepto de limite		Bbb. Que el alumno conozca y comprenda el concepto de limite	Bbbb. Desarrollo de habilidades y criterio para el manejo y aplicación del concepto de limite		
C. Derivación  Cc. Conocer los distintos procedimientos para calcular la derivada de una función		Ccc. Que el alumno conozca y comprenda los distintos procedimientos para calcular la derivada de una función	Cccc. Desarrollo de habilidades y criterio para la aplicación de los distintos procedimientos par calcular la derivada de una función		
D. Aplicaciones de as derivadas  Dd. Conocer las distintas aplicaciones de las derivadas		Ddd . Que el alumno conozca y comprenda las distintas aplicaciones de las derivadas	Dddd. Desarrollo de habilidades y criterio para la aplicación de las derivadas		



## UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR / DIVISIÓN DE DESARROLLO REGIONAL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍAS

#### 6. TAREAS, ACCIONES Y/O PRÁCTICAS DE LABORATORIO

- Práctica 1. Resolver ejercicios de funciones
- Práctica 2. Resolver ejercicios de límites.
- Práctica 3. Resolver ejercicios de derivadas de constantes.
- Práctica 4. Resolver ejercicios de derivadas de la función.
- Práctica 5. Resolver ejercicios de derivadas de funciones exponenciales.
- Práctica 6. Resolver ejercicios de derivadas de la función de función.
- Práctica 7. Resolver ejercicios de derivadas de funciones trigonométricas directas.
- Práctica 8. Resolver ejercicios de derivadas de funciones trigonométricas inversas.
- Práctica 9. Aplicación de la derivada.

#### 7. BIBLIOGRAFIA BASICA

- a) Apóstol, Tom.1980. Calculus. Editorial Reverte. México.
- b) Piskunov, N. 1985. Cálculo Diferencial e Integral. México
- c) Granville, William.1990.Cálculo Diferencial e Integral. Editorial Limusa
- d) Fuenlabrada, Samuel. 1990. Calculo Diferencial. Editorial Mc Graw Hill.

#### 8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

- a) Fuenlabrada, Samuel.1990. Cálculo Integral. Editorial Mc Graw Hill
- b) Smith, Steve. 1990. Ecuaciones Diferenciales básicas. Editorial CECSA.

#### 9. CRITERIOS Y MECANISMOS PARA LA ACREDITACIÓN

- Participación activa durante las sesiones de trabajo tanto en las sesiones teóricas como en las prácticas (Laboratorio y tareas).
- Aplicación de examen (es) por sesión
- Apreciación continúa de avances logrados.

#### 10. EVALUACION Y CALIFICACIÓN

Unidad de Competencia:		Porcentaje:	
EXAMENES		60 %	
PRACTICAS		30 %	
TAREAS		10 %	
TOTAL		100 %	



Controlled (See Han) with Calebrato