



ESPE
 ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO
 CAMINO A LA EXCELENCIA

VICERRECTORADO ACADÉMICO
Unidad de Desarrollo Educativo



1. DATOS INFORMATIVOS

ASIGNATURA: MATEMÁTICA II.	CODIGO: 11111	NRC:	NIVEL: Tercero	CRÉDITOS: 4
DEPARTAMENTO: Ciencias Exactas	CARRERAS: CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, ECONÓMICAS Y DEL COMERCIO.		ÁREA DEL CONOCIMIENTO: Análisis	
DOCENTE:	PERÍODO ACADÉMICO: SEPTIEMBRE 2011 – FEBRERO 2012		SESIONES/SEMANA:	
	FECHA ELABORACIÓN:		TEÓRICAS: 4 H	LABORATORIOS:
EJE DE FORMACIÓN: PROFESIONAL				
PRE-REQUISITOS: Matemática I [11108]				
CO-REQUISITOS: [CÓDIGO]				
DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA: Matemática II es una materia que introduce al estudiante en el ámbito de la matemática superior, mediante el conocimiento progresivo de teoremas, reglas, principios y técnicas para resolver problemas en donde intervengan integrales, sus aplicaciones, a fin de que haga suyo el lenguaje de las Ciencias, que es matemática, alrededor de la cual se articula la formación del ingeniero, con ayuda de paquetes computacionales.				
UNIDADES DE COMPETENCIAS A LOGRAR:				
GENÉRICAS:				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Interpreta y resuelve problemas de la realidad aplicando métodos de la investigación, métodos propios de las ciencias, herramientas tecnológicas y variadas fuentes de información científica, técnica y cultural con ética profesional, trabajo equipo y respeto a la propiedad intelectual. 2. Demuestra en su accionar profesional valores universales y propios de la profesión en diversos escenarios organizacionales y tecnológicos, fomentando el desarrollo de las ciencias, las artes, el respeto a la diversidad cultural y equidad de género. 				
ESPECÍFICAS:				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrolla el pensamiento lógico, independiente, crítico y creativo, aplicando conocimientos de integración de funciones reales en una variable en la resolución de problemas económicos, físicos y geométricos, orientados a dar una respuesta a las necesidades de la vida diaria dentro de la sociedad actual, aplicando métodos de investigación, herramientas tecnológicas y diversas fuentes de información mostrando liderazgo en el trabajo grupal. 				
ELEMENTO DE COMPETENCIA:				
RESULTADO FINAL DEL APRENDIZAJE: Saber aplicar las reglas de integración y resolver problemas de aplicación, con ayuda de paquetes computacionales.				
CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA A LA FORMACIÓN PROFESIONAL: Esta asignatura corresponde a la primera etapa del eje de formación profesional, proporciona al futuro profesional las bases conceptuales de leyes y principios del cálculo diferencial e integral, con el apoyo de asignaturas del área de matemáticas.				



ESPE
 ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO
 CAMINO A LA EXCELENCIA

VICERRECTORADO ACADÉMICO
 Unidad de Desarrollo Educativo



3.1 Definiciones 3.2 Ecuación diferencial 3.3 Clasificación 3.4 Orden de la ecuación diferencial 3.5 Solución de una ecuación diferencial 3.6 Ejercicios de aplicación	<p><u>Tarea principal 3.1:</u> Lee, analiza y sintetiza la teoría.</p> <p><u>Tarea principal 3.2:</u> Aplica con criterio teorías, leyes, principios y proposiciones de las ecuaciones diferenciales ordinarias.</p> <p><u>Tarea principal 3.3:</u> Resuelve ecuaciones diferenciales ordinarias.</p> <p><u>Tarea principal 3.4:</u> Verifica los resultados obtenidos.</p>
---	---

3. RESULTADOS Y CONTRIBUCIONES A LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES:

LOGRO O RESULTADOS DE APRENDIZAJE	NIVELES DE LOGRO			El estudiante debe
	A Alta	B Media	C Baja	
A. Aplicar Conocimientos en matemáticas, ciencia e ingeniería.	x			Obtener la integral indefinida, definida de cualquier función.
B. Diseñar, conducir experimentos, analizar e interpretar datos.			x	
C. Diseñar sistemas, componentes o procesos bajo restricciones realistas.			x	
D. Trabajar como un equipo multidisciplinario.		x		Dirigir y liderar un grupo.
E. Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería.	x			Resuelve problemas de aplicaciones reales.
F. Comprender la responsabilidad ética y profesional.	x			
G. Comunicarse efectivamente.		x		Expone oralmente temas de investigación asignados y presenta informes escritos de acuerdo al formato establecido.
H. Entender el impacto de la ingeniería en el contexto medioambiental, económico y global.			x	
I. Comprometerse con el aprendizaje continuo.	x			
J. Conocer temas contemporáneos.		x		
K. Usar técnicas, habilidades y herramientas prácticas para la ingeniería.	x			Emplea derive, máxima u otros paquetes informáticos.

6. DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO:

TOTAL HORAS	CONFERENCIAS ORIENTADORAS DEL CONTENIDO	CLASES PRÁCTICAS (Talleres)	LABORATORIOS	CLASES DEBATES	CLASES EVALUACIÓN	Trabajo autónomo del estudiante
64	30	20		6	8	64

7. TEXTO GUÍA DE LA ASIGNATURA

TÍTULO	AUTOR	EDICIÓN	AÑO	IDIOMA	EDITORIAL

8. BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

TÍTULO	AUTOR	EDICIÓN	AÑO	IDIOMA	EDITORIAL
Matemáticas para Administración y Economía	HAEUSSLER, E.	2008		Español	Prentice-Hall
Cálculo de una Variable, Trascendentes tempranas.	STEWART JAMES	6ta	2008	Español	Cengage
Cálculo.	LARSON, HOSTETLER, EDWARDS.	8va	2006	Español	McGraw-Hill
Cálculo.	PURCELL, VARBERG	9na	2007	Español	McGraw-Hill
Cálculo.	LEITHOLD LOUIS.	7ma	2000	Español	OXFORD
Cálculo de una Variable.	THOMAS, FINNEY	9na	1999	Español	Pearson
Cálculo, con trascendentes tempranas.	EDWARDS, PENNEY	7ma	2008	Español	Pearson
Problemas y Ejercicios de Análisis Matemático.	DEMIDOVICH B.		1987	Español	MIR

9. LECTURAS PRINCIPALES QUE SE ORIENTAN REALIZAR

LIBROS – REVISTAS – SITIOS WEB	TEMÁTICA DE LA LECTURA	PAGINAS Y OTROS DETALLES
Manual de Matlab	Uso del paquete informático	Todo el documento
Manual de Máxima	Uso del paquete informático	Todo el documento
Manual del Derive	Uso del paquete informático	Todo el documento
Manual de Látex	Uso del paquete informático	Todo el documento

10. FIRMAS DE LEGALIZACIÓN



COORDINADOR DE ÁREA DE CONOCIMIENTO

