



Ministerio de Educación
 Universidad Tecnológica Nacional
 Rectorado

Carrera:	INGENIERÍA INDUSTRIAL	N° de orden:	1
Asignatura:	Análisis Matemático I	Horas cat / sem:	5
Departamento:	Materias Básicas	Horas reloj / año:	120
Bloque:	Ciencias Básicas de la Ingeniería	Nivel:	1
Área:	Matemática		
Objetivos			
<ul style="list-style-type: none"> • Resolver situaciones problemáticas y de aplicación a la ingeniería utilizando herramientas del cálculo diferencial e Integral de una variable • Resolver problemas de Razón de Cambio y Optimización en diferentes contextos, mediante la aplicación de conceptos, teoremas y propiedades del Cálculo Diferencial y la interpretación de los resultados obtenidos en el contexto de la situación. • Argumentar en lenguaje coloquial y/o simbólico para explicar justificar y/o verificar procedimientos empleados en la relación del cálculo integral con el cálculo de primitivas, con el proceso de derivación en el contexto de una situación problemática. • Utilizar software de aplicación para evidenciar el aprendizaje de conceptos, técnicas y modelos matemáticos propios de las funciones, el límite y la continuidad de funciones de variable real y sus aplicaciones. • Utilizar recursos bibliográficos y multimediales del Cálculo diferencial e Integral en la construcción de argumentos válidos y aceptables de las producciones escritas u orales 			
Contenidos mínimos			
<ul style="list-style-type: none"> • Funciones de una variable real. • Límite de funciones reales. • Funciones continuas. • Funciones diferenciables. • Aplicaciones de la derivada. • Cálculo integral. • La integral definida. • Relaciones entre el Cálculo Diferencial e Integral. La primitiva. • Aplicaciones de la integral definida. • Series. 			