

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR						1	4
BAHIA BLANCA				ARGENTINA			
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA							
PROGRAMA DE:						CÓDIGO: 8121	
Matemática Aplicada T						ÁREA N°: I	
HORAS DE CLASES				PROFESOR RESPONSABLE			
TEÓRICO - PRÁCTICO				Dra. Ana M. L. Torresi			
Por semana		Por cuatrim.					
4		64					
ASIGNATURAS CORRELATIVAS PRECEDENTES							
CARRERA			APROBADA			CURSADA	
Tecnicatura	Universitaria	En	-			-	
Operaciones Industriales.							
DESCRIPCIÓN							
En la materia se presentan conceptos básicos de matemática y herramientas técnicas como una preparación hacia la resolución de problemas de cálculo.							
OBJETIVOS							
El objetivo de la materia es integrar equilibradamente la comprensión y los conocimientos técnicos de conceptos básicos para poder aplicarlos, tanto en el estudio de funciones de una variable real como en el planteo y la resolución de problemas simples relacionados con la industria de procesos.							
PROGRAMA SINTÉTICO SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS							
<ol style="list-style-type: none"> 1. Números reales. Vectores. Números complejos. 2. Funciones como modelos matemáticos. 3. Introducción al cálculo diferencial e integral. 4. Sistemas de ecuaciones lineales. 							
AÑO	2017						

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

PROGRAMA DE: **Matemática Aplicada T****CÓDIGO: 8121****ÁREA N°: I**

PROGRAMA ANALÍTICO Y METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

CAPÍTULO	CONTENIDO TEMÁTICO	METODOLOGÍA
1-	<p>Números reales. Números complejos. Vectores:</p> <p>a) Números reales. Operaciones. Intervalos. Valor absoluto. Desigualdades. Propiedades. Entornos. Vectores en el plano: Representación. Operaciones, módulo. Producto escalar o punto. Ángulo entre vectores. Proyección. Interpretación geométrica.</p> <p>b) Números complejos. Unidad imaginaria. Operaciones. Módulo y conjugado. Propiedades. Forma polar.</p>	<p>Las clases serán teórico-prácticas donde en cada una participarán simultáneamente todos los integrantes de la cátedra (profesor-asistente-ayudante-alumnos).</p> <p>El contenido se desarrollará centrado en la resolución de problemas, complementado con la revisión de conceptos teóricos y herramientas técnicas.</p>
2-	<p>Funciones como modelos matemáticos: Definición. Representación gráfica de funciones. Funciones inversas. Funciones elementales: polinomiales, racionales, exponenciales, logarítmicas y trigonométricas. Operaciones con funciones. Funciones que modelan problemas elementales relacionados con la industria de procesos.</p>	<p>Las clases serán teórico-prácticas donde en cada una participarán simultáneamente todos los integrantes de la cátedra (profesor-asistente-ayudante-alumnos).</p> <p>El contenido se desarrollará centrado en la resolución de problemas, complementado con la revisión de conceptos teóricos y herramientas técnicas.</p>
3-	<p>Introducción al cálculo diferencial e integral:</p> <p>a) Límites y derivada: Introducción a los límites. Propiedades. Cálculo de límites finitos e infinitos. Continuidad. Propiedades. Cociente incremental, derivada. Interpretación geométrica y física. Reglas de derivación.</p> <p>b) Cálculo Integral: Primitivas de funciones elementales. Integral definida: Regla de Barrow, cálculo del área de regiones planas elementales.</p>	<p>Las clases serán teórico-prácticas donde en cada una participarán simultáneamente todos los integrantes de la cátedra (profesor-asistente-ayudante-alumnos).</p> <p>El contenido se desarrollará centrado en la resolución de problemas, complementado con la revisión de conceptos teóricos y herramientas técnicas.</p>
4-	<p>Sistema de ecuaciones lineales: Sistemas de ecuaciones lineales de hasta tres incógnitas: Clasificación por tipo de solución-Método resolución de Gauss-Representación matricial- Método de Cramer.</p>	<p>Las clases serán teórico-prácticas donde en cada una participarán simultáneamente todos los integrantes de la cátedra (profesor-asistente-ayudante-alumnos).</p> <p>El contenido se desarrollará centrado en la resolución de problemas, complementado con la revisión de conceptos teóricos y herramientas técnicas.</p>

BAHIA BLANCA

ARGENTINA

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

PROGRAMA DE:

Matemática Aplicada T

CÓDIGO: 8121

ÁREA N°: I

SISTEMA DE EVALUACIÓN

El cursado de la asignatura se realizará aprobando dos exámenes parciales escritos y habrá instancias de recuperación en caso de no alcanzarse el objetivo de aprobación del cursado.

El sistema de promoción podrá incluir requerimientos adicionales a la aprobación de los trabajos prácticos, como ser: aprobar los exámenes parciales con una calificación mayor, entregar trabajos prácticos escritos, etc. Estas modalidades de evaluación podrán ser modificadas por el docente a cargo del dictado de la materia si lo considera apropiado.

En caso de promocionar, la materia quedará aprobada al finalizar el dictado de la misma. En caso de sólo haberla cursado se rendirá un examen final.

