

**UNIVERSIDAD NACIONAL
DE LA PATAGONIA
AUSTRAL**
Unidad Académica

Programa de: MATEMATICA I	Cod. Asig.	387
Carrera: Ingeniería en Recursos Naturales Renovables	Cod. Carr.	023

ANEXO

Ciclo Académico: 2020							
Año de la Carrera:	Horas de Clases Semanales			Régimen de Cursado			
1er año	Teoría	Práctica	Otros (1)	Anual	1er.Cuatr.	2do.Cuatr.	Otros (2)
	2	4	2		X		
(1) Observaciones: Horario para consultas.							
(2) Observaciones: Se agregan 2 semanas mas de cursada							

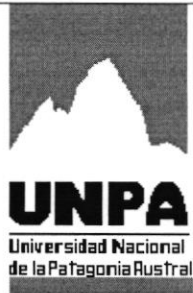
Docente/s			
Teoría		Práctica	
Apellido y Nombres	Departamento/División	Apellido y Nombres	Departamento/División
Ing. Bassi, Fabián	Ciencias Exactas e Informática	Ing. Patricio Triñanes	Ciencias Exactas e Informática
		Ing. Pablo Izurrategui Prof. Veronica Forchino	Ciencias Exactas e Informática

Espacios Curriculares Correlativos Precedentes			
Aprobada/s	Cod. Asig.	Cursada/s	Cod. Asig.
No posee		No posee	

Espacios Curriculares Correlativos Subsiguientes			
Cursada/s	Cod. Asig.	Cursada/s	Cod. Asig.
Matemática II	390		

1- FUNDAMENTACIÓN:

Sus objetivos son brindar al alumno conceptos básicos del álgebra y entrenarlo en los correspondientes aspectos operativos para posibilitar el abordaje de asignaturas específicas de la carrera y que tenga disponible herramientas del tipo algebraicas o numéricas, y sepa seleccionar la mas adecuada para progresar en la resolución de un problema dado.



UNIVERSIDAD NACIONAL
DE LA PATAGONIA
AUSTRAL
Unidad Académica

Programa de: **MATEMATICA I**

Cod. Asig. 387

Carrera: **Ingeniería en Recursos Naturales Renovables**

Cod. Carr. 023

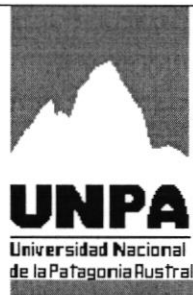
2- CONTENIDOS MÍNIMOS: Resolución de ecuaciones de primer y segundo grado.

Combinatoria. Propiedades. Matrices. Determinantes. Sistemas de ecuaciones lineales. Autovalor y autovector.

3- OBJETIVOS GENERALES: El objetivo es que el alumno desarrolle la capacidad del razonamiento lógico, para detectar y resolver problemas, utilizando las herramientas adquiridas.

4- ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS – PROGRAMA ANALÍTICO:

- 1. Números Naturales. Sumatoria. Productoria. Factorial. Principio de Inducción.**
- 2. Análisis Combinatorio. Variaciones con o sin repetición. Permutaciones. Combinaciones. Aplicaciones. Binomio de Newton.**
- 3. Ecuaciones de 1er. y 2do. grado Fórmula de Baskara. Resolución de problemas mediante el planteo de ecuaciones de primer y/o segundo grado.**
- 4. Sistema de ecuaciones lineales. Operaciones elementales y sistemas equivalentes. Sistemas compatibles e incompatibles. Método de Gauss.**
- 5. Matrices: definición. Matriz identidad. Operaciones elementales y matrices equivalentes. Algebra de matrices. Matrices especiales. Transpuesta e inversa de una matriz.**
- 6. Determinantes: definición y propiedades. Cálculo de determinantes. Cálculo de matrices inversas mediante determinantes.**
- 7. Autovalores y Autovectores: Definición. Concepto de autovector y conjunto de autovectores. Procedimiento de obtención de autovalores y autovectores. Polinomio característico.**



**UNIVERSIDAD NACIONAL
DE LA PATAGONIA
AUSTRAL**
Unidad Académica

Programa de: MATEMATICA I

Cod. Asig. 387

Carrera: Ingeniería en Recursos Naturales Renovables

Cod. Carr. 023

5- METODOLOGÍA DE TRABAJO:

La asignatura se dividirá en dos partes, una teórica en donde se plantearán todas las herramientas necesarias para el desarrollo de la materia, las cuales se demostrará su validez y se ensayarán distintas formas de aplicación, y una segunda parte practica en donde mediante ejercicios prácticos, agrupado en Trabajos Prácticos, el alumno ejercitará todos los conocimientos adquiridos.

6- METODOLOGÍA DE TRABAJO SUGERIDA PARA EL APRENDIZAJE AUTOASISTIDO (Alumnos Libres) :

La metodología para el aprendizaje autoasistido , el alumno contará con una amplia variedad bibliográfica la cual utilizando como guía el programa analítico y los Trabajos Prácticos y la ayuda y supervisión de los docentes (horario de consulta), podrá llevar adelante el aprendizaje.

7- SISTEMA DE ASISTENCIA TÉCNICA PEDAGÓGICA (SATEP):

8- CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

Se realizará mediante la supervisión del desarrollo, avance y resolución de los Trabajos Prácticos.