



Ministerio de Cultura y Educación
 Universidad Nacional de San Luis
 Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales
 Departamento: Matemáticas
 Área: Matemáticas

(Programa del año 2015)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
ALGEBRA I	PROF.EN FÍSICA	16/06	2015	2° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
GALDEANO, PATRICIA LUCIA	Prof. Responsable	P.Asoc Exc	40 Hs
DIAZ GARRO, PEDRO DAVID	Responsable de Práctico	A.1ra Simp	10 Hs
NEME, PABLO ALEJANDRO	Responsable de Práctico	A.1ra Semi	20 Hs
REY, YANINA FATIMA	Responsable de Práctico	A.1ra Simp	10 Hs
ZAKOWICZ, MARIA ISABEL	Responsable de Práctico	JTP Exc	40 Hs
CALDERON MAGNENAT, VANINA VANE	Auxiliar de Práctico	A.2da Simp	10 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
8 Hs	Hs	Hs	Hs	8 Hs

Tipificación	Periodo
C - Teoria con prácticas de aula	2° Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
10/08/2015	20/11/2015	15	140

IV - Fundamentación

El programa responde a los contenidos mínimos de las carreras para las cuales se dicta, y el enfoque teórico-práctico, con demostraciones formales y aplicaciones, tiene como objetivo desarrollar distintas capacidades básicas en Álgebra, fundamentalmente desarrollar técnicas básicas de demostraciones con razonamientos deductivos. Además se promueve la participación activa de los alumnos permitiendo, entre otras cosas, que expresen las dificultades que se les presentan en el proceso de aprendizaje. También se dan algunos conceptos básicos de Geometría en el plano y en el espacio; se trata de que los alumnos logren una interpretación geométrica de las distintas ecuaciones, sistemas de ecuaciones y sus respectivas soluciones. En algunos temas se seleccionan ejercicios en base a las aplicaciones, a fin de despertar el interés de los alumnos.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

- Manejar las técnicas primarias de razonamiento en el Álgebra.
 - Ser capaces de reconstruir y analizar una demostración formal.-
 - Ser capaces de demostrar resultados nuevos.-
 - Saber usar los conocimientos teóricos para resolver problemas de aplicación.
- Aplicar las herramientas adquiridas en las demás disciplina.

VI - Contenidos

VII - Plan de Trabajos Prácticos

Los trabajos prácticos consistirán en resoluciones de ejercicios sobre los temas desarrollados en teoría y presentación y exposición de algunos ejercicios

VIII - Regimen de Aprobación

I: Sistema de regularidad

Para obtener la regularidad el alumno deberá:

- Tener el 80% de asistencia a las clases.
- Aprobación de dos evaluaciones parciales con un porcentaje no inferior al 60%. Cada una de ellas tendrá dos recuperaciones.
- Para poder rendir la segunda evaluación parcial y/o sus recuperaciones es necesario tener presente el 80% de las clases prácticas, en caso contrario el alumno queda libre por faltas.

II: Sistema de Aprobación

- Los alumnos que hayan obtenido la condición de regular, aprobarán la materia a través de un examen final Teórico-Práctico, en las fechas que el calendario universitario prevé para esta actividad.

III: Sistema de promoción

No habrá sistema de promoción sin examen.

IV.- Para alumnos libres:

La aprobación de la materia se obtendrá rindiendo un examen práctico en caso de aprobar éste, deberá rendir en ese mismo turno de examen, un examen teórico.

IX - Bibliografía Básica

- [1] • Álgebra y Geometría Analítica. P. Galdeano, J. Oviedo y M. Zakowicz. Editorial Neu. Año 2015.
- [2] • Algebra y Trigonometría con Geometría Analítica. E. Swokowski y J. Cole. IX Edición. Editorial Thomson. Año 1997.
- [3] • Calculo Vectorial. Marsden J. y Tromba A. IV edición. Ed. Addison Wesley Longman, Pearson. Año 1998.
- [4] • Algebra I. A. Rojo XV Edición. Editorial Librería El Ateneo.
- [5] • Matemática I. M. de Guzmán y J. Colera. Editorial Anaya. Año 1989.
- [6] • Introducción al Algebra Lineal. Howard Anton. 4ª Edición. Editorial Limusa Wiley (2008)

X - Bibliografía Complementaria

- [1] • Algebra y Geometría. Apuntes elaborados por Ana Lucía Calí y Susana Zavala Jurado.
- [2] • Introducción al Algebra Lineal. Howard Anton. LIMUSA. Año 1985.
- [3] • Algebra Lineal con Aplicaciones. Steven León. Mac Graw Hill. Año 1999.
- [4] • Precalculo. Michael Sullivan. IV Edición. Editorial: Prentice Hall. Año 1997.

XI - Resumen de Objetivos

Manejar las técnicas primarias de razonamiento en el Algebra. Ampliar el campo de las herramientas específicas de la disciplina.

XII - Resumen del Programa

Unidad 1: Números Complejos.

Unidad 2: Lógica. Conjuntos.

Unidad 3: Razonamientos deductivos y Métodos de Demostración

Unidad 4: Conjuntos

Unidad 5: Vectores

Unidad 6: Geometría del Espacio
Unidad 7: Sistema de Ecuaciones Lineales

XIII - Imprevistos

XIV - Otros