



Instituto de Enseñanza Superior Profesor Marchetti.

Carrera: Profesorado en Física

Materia: Matemática A: Matrices

Año: 2do año

Carácter: 1er cuatrimestre

Régimen: Regular - Promocional

Profesor: Fernández Noemí Alejandra

Ciclo Lectivo: 2019

Objetivos: que el alumno logre:

- Utilizar el lenguaje matemático de la asignatura en la descripción de problemas y en la comunicación de los mismos.
- Realizar intensa y variada ejercitación de cada una de las unidades en búsqueda de información y respuesta a preguntas de razonamiento.
- Aplicar el concepto de matrices en otra rama de la ciencia tal como la física y la química
- Desarrollar actitudes éticas de disciplina, esfuerzo y perseverancia en la búsqueda de resultados.
- Mostrar respeto hacia las autoridades, personal docente, administrativo y entre sus compañeros, así también presentar cuidado y valoración de la institución y su mobiliario.

Contenidos:

Matrices. Definición. Operaciones. Matriz transpuesta. Matrices simétricas y antisimétricas. Partición. Operaciones elementales de fila. Matriz elemental. Matrices equivalentes por filas. Matriz escalón reducida por fila. Rango. Matrices inversibles. Inversa de una Matriz. Propiedades. Obtención de Gauss-Jordan.

Sistemas de ecuaciones lineales. Definición. Expresión escalar de un sistema de ecuaciones lineales. Definición de soluciones. Clasificación. Sistemas equivalentes. Existencia de soluciones. Conjunto solución.



Compatibilidad y Rango. Eliminación Gaussiana. Teorema de Rouché
Frobenius

Metodología y forma de evaluación:

- Dictado de clases teórico – prácticas. Elaboración de Trabajos Prácticos
Exposiciones en la pizarra por parte de los alumnos.

Requisitos para la regularización de la materia:

- 75% de asistencia a las clases. 80% de los Trabajos Prácticos aprobados.
Aprobación de dos (2) parciales con una nota de 4 (cuatro) o más puntos como
mínimo en cada examen, con derecho a 1 (una) recuperación.

Requisitos para la regularización de la materia:

- 80% de asistencia a las clases. 100% de los Trabajos Prácticos aprobados.
Aprobación de dos (2) parciales con una nota de 6 (seis) o más puntos como
mínimo en cada examen, con derecho a 1 (una) recuperación

Bibliografía

- Costilla, M. y Mena, A. "Matemática para las Ciencias Económicas",
Editorial UNT. 2016
- Apóstol, T. "Calculus". Editorial Reverté, 1972.
- De Burgos, J. "Álgebra Lineal". Editorial Mc Graw Hill.
- Leithold, L. "El Cálculo". Edición Oxford University Press, 1989.
- Murdoch. "Geometría Analítica", 1980.
- Noble, B. "Álgebra Lineal Aplicada". Editorial Prentice Hall, 1969.
- Rojo, A. "Álgebra I y II". Editorial EUDEBA.
- Strang, G. "Álgebra Lineal y sus aplicaciones", 1982.

Se agregará bibliografía a lo largo del cursado de la materia.