



Nombre de la actividad curricular: ALGEBRA LINEAL APLICADA

Modalidad de la actividad: Curso teórico-práctico

Carácter: Optativa

Docentes responsables: Dr. Carlos Enrique Schvezov
Dr. Mario Rosenberger

Carga horaria teórica: 20 hs

Carga horaria práctica: 20 hs

Carga horaria total: 40 hs

Duración en semanas: a definir

Objetivos de la actividad curricular: Presentar en forma general la teoría del Algebra Lineal y su aplicación concreta de forma de permitir la familiarización con los contenidos y estimular su posterior estudio más profundo y específico a las necesidades de las investigaciones en las diversas disciplinas tecnológicas, biológicas y económicas.

Contenidos de la actividad curricular:

Algebra matricial. Ecuaciones lineales. Vectores y espacios vectoriales. Transformaciones lineales. Autovalores y autovectores. Formas cuadráticas. Programación lineal.

Modalidad de evaluación: Realización individual de problemas de aplicación y una evaluación final de los contenidos.

Bibliografía de la actividad curricular: *Publicaciones seleccionadas de revistas:* Se seleccionaran trabajos publicados actualizados para análisis, discusión y seminarios para cada dictado que refleje los avances en las aplicaciones, la orientación disciplinar específica de los cursantes y principalmente la ilustración con aplicaciones concretas de los métodos numéricos aplicados para una mejor comprensión de los contenidos del curso.

1. Journal of Pure and Applied Algebra. ISSN: 0022-4049. NORTH-HOLLAND
2. Journal of Algebra and Discrete Structures (Formerly Journal of Applied Algebra and Discrete Structures). (ISSN: 0974-1186). Executive Editor : [Sapna Jain](#)
3. Algebra Colloquium. Editor-in-Chief: Zhe-Xian Wan. ISSN: 1005-3867 (print version). ISSN: 0219-1733 (electronic version). Springer.
4. Journal of Materials Science



5. Metallurgical and Materials Transactions
6. Materials Science and Engineering
7. Materials Letter
8. Materials Science and Technology

Libros:

1. Applied Linear Algebra. Ben Noble and James W. Daniel. 3ra. Edición. Prentice. (1989) Linear Algebra and Its Applications (Pure and Applied Mathematics: A Wiley-Interscience Series of Texts, Monographs, and Tracts). Peter D. Lax. J. Wiley.
2. Linear Algebra and Its Applications. 4th. Edition. Gilbert Strang. Brooks Cole. (2005).
3. Linear Algebra and Its Applications, 3rd Updated Edition. David C. Lay. Addison Wesley. (2005)
4. Introduction to Numerical Linear Algebra and Optimisation (Cambridge Texts in Applied Mathematics). Phillippe G. Ciarlet. Cambridge University Press (1989).
5. Linear Algebra in Action (Graduate Studies in Mathematics). Harry Dimm. American Mathematical Society. (2006).