

Planeación del Curso  
Álgebra Lineal Numérica (2131120)  
Grupo CJ-01 Trimestre 2025-I

Profesor: Francisco J. Sánchez Bernabe, Cubículo: AT-205  
Teléfono: 5804-4654, ext. 3327, e-mail: [sax@xanum.uam.mx](mailto:sax@xanum.uam.mx)  
Clases: martes y jueves: D-003, viernes C-206 10:00-12:00 horas  
Asesorías: jueves, 12:00 a 14:00, AT-205.

Para el temario detallado consultar:

<http://mat.izt.uam.mx/mat/documentos/coordinaciones/LICMAT/2131120.pdf>

Programa de la asignatura:

1. Ajuste polinomial y mínimos cuadrados. Factorización de Cholesky
2. Factorización QR. Ortogonalización de Gram-Schmidt
3. Triangularización de Householder. Problemas inversos
4. Aplicaciones a métodos iterativos para resolver sistemas de ecuaciones lineales
5. Forma canónica de Jordan y valores singulares

Sistema de calificación:

- I. examen viernes 21 de febrero (semana 2) C-206 de 10 a 12 horas
- II. examen viernes 7 de marzo (semana 4) C-206 de 10 a 12 horas
- III. examen jueves 20 de marzo (semana 6) D-003 de 10 a 12 horas
- IV. examen viernes 4 de abril (semana 8) C-206 de 10 a 12 horas
- V. examen viernes 21 de abril (semana 11) C-206 de 10 a 12 horas

Si la suma de los porcentajes anteriores no es aprobatoria, se deberá presentar un examen Global el día de la semana XII que establezca la Coordinación de Sistemas Escolares, de 10 a 12 horas, en el Salón de Clase, con un valor de 30%, mientras que los Parciales contarán 70%, en caso de presentar Global.

Escala de calificación: S de 6.0 a 7.6, B de 7.7 a 8.7 y MB de 8.8 a 10.0

Bibliografía:

Axler Sheldon, Linear Algebra Done Right, Sheldon Axler, 2024  
Bradie Brian, A friendly introduction to Numerical Analysis, Prentice-Hall, 2006  
Kolman B, Álgebra Lineal con Aplicaciones y Matlab, Prentice-Hall Pearson, 1999  
Meyer C, Matrix Analysis and Applied Linear Algebra, SIAM, 2000  
Roman Steven, Advanced Linear Algebra, 3a edición, Springer 2008  
Sauer Timothy, Numerical Analysis, Pearson, 2<sup>nd</sup> edition, 2012  
Trefethen L N, Bau D, Numerical Linear Algebra, SIAM, 1997