









Cálculo de varias variables II


Grupo CE02 – Clave 2132069

Tronco básico profesional CBI


Trimestre 26-I del 19 de enero al 10 de abril de 2026

	Dr. José Héctor Morales Bárcenas Grupo de Ciencia de Datos, CBI Área de Análisis Numérico y Modelación Matemática Departamento de Matemáticas, UAM Iztapalapa
	email jhmb@xanum.uam.mx
	oficina TA-218, +52 (55) 5804-4654 ext. 3336
	clase Lunes, miércoles y jueves de 10:00 a 12:00 h, en el C-109.
	tutoría Martes de 10:00 a 11:00 h, en el AT-218, o por email.
	cómputo Viernes de 11:00 a 12:00 h, en el C-109.
	Classroom gz27kavg
	Texto Marsden, J.E. y Tromba, A.J. (1986) CÁLCULO VECTORIAL, Addison-Wesley.
	Requisitos 2130040 Cálculo de varias variables I









Descripción

 Este curso es la continuación del curso de cálculo de varias variables I. Se introducen los conceptos de integrales de línea e integrales de superficie. Además, se establecen conceptos y teoremas integrales importantes sobre el gradiente, la divergencia y el rotacional.

Objetivos

 Dominar los conceptos de integrales de línea y de superficie, motivados por la física subyacente. Aprender y analizar problemas formulados a partir de los teoremas de Gauß, Green y Stokes.

Temario

-  1. Funciones de valor vectorial.
-  2. Diferenciación e integración vectorial.
-  3. Integral de línea y campos vectoriales.
-  4. Teorema de Green.
-  5. Integral de superficie y teoremas integrales.
-  6. Teorema de la divergencia (Gauß).
-  7. Teorema de Stokes.
-  8. Campos conservativos.

Referencias bibliográficas adicionales

- Axler, S. (2015) LINEAR ALGEBRA DONE RIGHT, 3rd. Edition, Springer.
- Courant, R. y Robbins, H. (1979) ¿QUÉ ES LA MATEMÁTICA?, 5a. Ed., Madrid, Aguilar.
- Matthews, P.C. (1998) VECTOR CALCULUS, Springer.
- Piskounov, N. (1980) CALCUL DIFFÉRENTIEL ET INTÉGRAL: TOME II, 9e. édition, MIR Moscou.
- Schey, H.M. (2005) DIV, GRAD, CURL, AND ALL THAT: AN INFORMAL TEXT ON VECTOR CALCULUS, 4th. Ed., W.W. Norton & Co.
- Strang G. (1998) LINEAR ALGEBRA AND ITS APPLICATIONS, 3rd. Ed., Saunders College Publ. — (1986) INTRODUCTION TO APPLIED MATHEMATICS, Wellesley-Cambridge Press.
- Wangsness, R.K. (1991) CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS, 5a. Reimpresión, Limusa.

Política académica: **No hay excepciones**

Evaluación	El curso se evaluará mediante tareas semanales (20%) y tres exámenes parciales (80%), que se aplicarán en las siguientes fechas: 12 de febrero, 12 de marzo y 6 de abril. El global se aplicará el jueves 9 de abril en el horario y salón de clase.
Calificaciones	La escala de calificación es la siguiente: $6.0 \leq S < 7.5, \quad 7.5 \leq B < 8.5, \quad 8.5 \leq MB \leq 10.0.$
Asistencia	La asistencia al curso es obligatoria. Es un hecho que el éxito en cualquier curso es directamente proporcional a la asistencia.
Integridad	La relación alumno-profesor debe basarse en la confianza y el respeto. Adquirir, copiar o usar inteligencia artificial sin plasmar el esfuerzo del alumno en su trabajo es notable y va en demérito de la calificación. Adicionalmente, no se permite el uso de artefactos que interfieran con el desarrollo de la clase. No se admiten estudiantes inscritos en otros grupos y NO se guardan calificaciones.

Ciudad de México, 6 de enero de 2026