

Cronograma 1c 2023

Código	Asignatura	Facultad	Departamento	Horas
3.1.009	Análisis Matemático III	FAIN	DEBAS	68
Docente	Categoría	Departamento	Horas asignadas	
Fernando Acero	Profesor titular	DEBAS	68	
Año	Cuatrimestre	Horario	Semanas	Número de clase
2023	primero	Lunes 18.30-22.30	17	7374

Clase	Fecha	Contenidos/Actividades
1	13.03.2023	Integrales dobles en recintos planos. Cambio de variables (coordenadas polares). Presentación de materiales interactivos.
2	20.03.2023	Integrales triples. Cambio de variables (cilíndricas, esféricas). Visualizaciones digitales.
3	27.03.2023	Integrales de superficie de campos escalares y vectoriales. El teorema de Gauss.
4	03.04.2023	Integrales de línea de campos escalares y vectoriales. Función potencial, independencia de la trayectoria.
5	10.04.2023	El teorema de Green. El teorema de Stokes.
6	17.04.2023	Aplicaciones.
7	24.04.2023	Evaluación parcial I
8	01.05.2023	Feriado.
9	08.05.2023	Ecuaciones diferenciales ordinarias. Conceptos básicos. Ecuaciones lineales de primer orden. Ecuaciones diferenciales exactas.
10	15.05.2023	Ecuación diferencial reducible a total exacta. Factor Integrante. Trayectorias ortogonales.
11	22.05.2023	Ecuaciones diferenciales de orden superior, con coeficientes constantes. Sistemas lineales de ecuaciones diferenciales. Homogéneos y completos.
12	29.05.2023	Transformada de Laplace. Definición. Función de Heaviside. Transformadas elementales. Propiedades y teoremas de desplazamiento, transformación de derivadas e integrales.
13	05.06.2023	Aplicación de la Transformada de Laplace a la resolución de problemas de valor inicial. Convolución.
14	12.06.2023	Aplicaciones
15	19.06.2023	Feriado
16	26.06.2023	Evaluación parcial II
17	03.07.2023	Recuperatorio / Examen final regular
Final	17.07.2023	Examen final regular

Los actos de deshonestidad académica o cualquier situación de indisciplina serán sancionados según el régimen disciplinario correspondiente.

Régimen de aprobación del curso:

Condiciones de aprobación de la cursada:

Durante la cursada se tomarán dos evaluaciones parciales. Para aprobar la cursada se deberá obtener una calificación mínima de cuatro en cada instancia parcial (pudiendo recuperar sólo una de ellas) y cumplir con un mínimo de 75% de asistencia.

Las evaluaciones parciales serán escritas y el criterio de aprobación de cada una de ellas se detallará en el enunciado del correspondiente examen. Se tomarán en las fechas indicadas en el cronograma del curso.

Aquellos alumnos que resultaran desaprobados o hubieran estado ausentes (justificado o no) en sólo uno de los parciales, teniendo el otro aprobado, tendrán la posibilidad de rendir un examen recuperatorio en la fecha establecida en el cronograma del curso. Una vez aprobado este recuperatorio, los alumnos estarán en condiciones de rendir el final regular. En caso contrario (desaprobado o ausente), deberán recurrir a la materia.

Condiciones de aprobación de la materia:

Para aprobar la materia se requiere cumplir con las condiciones de aprobación de la cursada y además:

- Aprobar el examen final regular, que será escrito, o
- Aprobar un examen final previo dentro del período de validez de la cursada.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

STEWART, James. *Cálculo multivariable*; . 4a ed. México, D.F: Thomson Learning, 2002. xxiv, 640-1151, 44 p. Matemáticas Thomson. **ISBN:** 9687529520

Código de Biblioteca: 517.9 STE CALM 4A 2002

MARDSEN, Jerrold E. y Tromba, Anthony. *Cálculo vectorial*. Delaware : Addison Wesley Iberoamericana, 1991. 665 p. **ISBN:** 0201929356

Código de Biblioteca: 517:514.12 MAR CAL [1A] 1991

SALAS, S. *Calculus una y varias variables*. 4a ed. Barcelona: Reverté, 2005. 2 v. **ISBN:**8429151567

Código biblioteca: 517.9 SAL CAL V.1-V.2 4A 2005 V.2

ZILL, Dennis G. *Ecuaciones diferenciales con aplicaciones de modelado*. 8a ed. México

D.F:Thomson Learning, 2007. xii, [447] p. **ISBN:** 9706864873

Código biblioteca: 517.9 ZIL ECU 8A 2007

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

PITA RUIZ, Claudio. *Cálculo vectorial*. Naucalpan de Juárez : Prentice Hall, 1995. 1077 p. **ISBN:** 9688805297

Código de Biblioteca: 517 PIT CAL [1A] 1995

KREYSZIG, Erwin. *Matemáticas avanzadas para ingeniería*; 3a ed. México, D.F. : Limusa, 2002.

2 v. **ISBN:** 9681853105

Código de Biblioteca: 517:62 KRE MAT V.1-V.2 3A 2002 V.2

LEITHOLD, Louis. *El cálculo : con geometría analítica*; . 6a ed. México, D.F. : Harla, 1992. 1563 p. **ISBN:** 9706130403

Código de Biblioteca: 517 LEI CAL 6A 1992

EDWARDS, Jr. C. H.; Penney, David, *Cálculo con Geometría Analítica*. Naucalpan de Juárez: Prentice Hall Hispanoamericana, 1994. xx, 956, [80] p. 9688805963

Código biblioteca: 517.9 EDW CAL 4A [CA. 1994]

HENRY, Ricardo (2008): *Ecuaciones diferenciales, una introducción moderna*. Barcelona: Reverté.

EDWARDS, C Henry, Penney, David E. *Ecuaciones diferenciales y problemas con valores en la frontera*. Cómputo y Modelado. 4 a ed. Pearson Educación. México. Prentice Hall.2009

BLANCHARD, Paul y Devaney, Robert L. y Hall, Glen R. *Ecuaciones diferenciales*. México, D.F : International Thomson, 1999. 732 p. **ISBN:** 9687529636

Código de Biblioteca: 517.9 BLA ECU [1A] 1999

LINKS PARA ACTIVIDADES INTERACTIVAS

Superficies y líneas: <http://ocw.mit.edu/ans7870/18/18.013a/textbook/HTML/tools/tools21.html>

Curvas 2D:

<http://ocw.mit.edu/ans7870/18/18.013a/textbook/HTML/tools/tools17.html>

Curvas 3D:

<http://ocw.mit.edu/ans7870/18/18.013a/textbook/HTML/tools/tools18.html>

Integral curvilínea: <http://ocw.mit.edu/ans7870/18/18.013a/textbook/HTML/tools/tools27.html>

Integral de superficie: <http://ocw.mit.edu/ans7870/18/18.013a/textbook/HTML/tools/tools28.html>

EDO primer orden: <http://ocw.mit.edu/ans7870/18/18.013a/textbook/HTML/tools/tools30.html>

EDO segundo orden: <http://ocw.mit.edu/ans7870/18/18.013a/textbook/HTML/tools/tools31.html>

EDO sistemas: <http://ocw.mit.edu/ans7870/18/18.013a/textbook/HTML/tools/tools32.html>

COMPROMISO UADE COMPROMISO DE LOS ALUMNOS: **1. Nos esforzamos por aprender.** Nos preparamos antes y después del encuentro en el aula mediante estudio y trabajos de investigación o aplicación relacionados con cada materia, según el programa analítico y el cronograma aprobado por la Universidad. **2. Asistimos y nos retiramos puntualmente.** Participamos activamente en cada clase, comportándonos con la ética y la corrección que la Universidad espera de un estudiante universitario: esto incluye no usar teléfonos celulares, trato respetuoso y cumplimiento de consignas pautadas. **3. Valoramos la honestidad intelectual** y rechazamos la copia y el plagio en todas sus formas.

HONESTIDAD ACADÉMICA Recordamos que es obligación de los alumnos:

Actuar leal y honestamente en el cumplimiento de los requisitos de pruebas académicas. Respetar la propiedad intelectual en las investigaciones, los trabajos prácticos y proyectos. Si un alumno se copia en los exámenes, o presenta ideas de un autor como propias, o bien "reutiliza" trabajos hechos para otros fines, está faltando a los compromisos asumidos al ingresar a UADE y está cometiendo actos de deshonestidad académica. Se han dispuesto las siguientes sanciones para aquellos alumnos que cometan actos de esa naturaleza:

- La calificación de reprobado (0 puntos), que obligará a recurrir la asignatura.
- El apercibimiento, la suspensión o la expulsión, de acuerdo a la gravedad de la trasgresión y a la reiteración de hechos similares.