

**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES - FACULTAD DE CIENCIAS - DEPARTAMENTO DE MATEMATICAS**  
**SYLLABUS DE CALCULO VECTORIAL, MATE1207, PRIMER SEMESTRE DE 2005.**

URL: <http://pentagono.uniandes.edu.co/~jarteaga/proyectos/coord-calvec/>

TEXTO GUÍA:

STEWART JAMES, Calculus Early Transcendentals, Fourth Edition, Brooks-Cole/Internacional Thomsom, 1999

Sem.	Fecha	Clase	Lecturas	TEMAS	LAB	TAR	PROBLEMAS
1	Lu. 17 Ene.						
	Ma. 18 Ene.	1	--	Introducción del curso.			
	Ju. 20 Ene.	2	12.5	Ecuaciones de Líneas y Planos en el Espacio			35,39,42,54,57
	Vi. 21 Ene.	3	12.6	Superficies Cilíndricas y Cuádricas			21-28,37,46
2	Lu. 24 Ene.	4	12.7	Coordenadas Cilíndricas y Esféricas			49,53,56,63,68
	Ma. 25 Ene.	5	13.1	Funciones Vectoriales. Curvas en el espacio			17,21,25,29,31
	Ju. 27 Ene.	6	13.2	Derivadas e Integrales de Funciones Vectoriales. Curvas en el			7,9,11,12,16
	Vi. 28 Ene.	7	13.3	Longitud de Arco. Curvatura.			4,7,14,27,41
3	Lu. 31 Ene.	8	13.4	Movimiento en el espacio: Velocidad y Aceleración.	L1	T1	14,16,22
	Ma. 1 Feb.	9	14.1	Funciones en varias variables. Campos Escalares.			6,10,24,30,35
	Ju. 3 Feb.	10	14.1	Funciones en Varias variables. Curvas de Nivel.			36,42,51,53,55
	Vi. 4 Feb.	11	14.2	Límites y Continuidad			35,37,38
4	Lu. 7 Feb.	12	14.3	Derivadas Parciales			6,15,17,19,21
	Ma. 8 Feb.	13	14.4	Diferenciabilidad, Plano Tangente			1,2,3,4,5
	Ju. 10 Feb.	14	14.4	Aproximaciones, Teorema de Taylor			12,13,14,15
	Vi. 11 Feb.	15	--	Repaso			
5	Lu. 14 Feb.	--	--	<b>EXAMEN PARCIAL 1 (15%)</b>			
	Ma. 15 Feb.	16	14.5	Regla de la Cadena			10,19,23,27,29
	Ju. 17 Feb.	17	14.5	Regla de la Cadena			31,33,37,45,51
	Vi. 18 Feb.	18	14.6	Derivadas Direccionales y el Vector Gradiente			12,22,23,30
6	Lu. 21 Feb.	19	14.6	Derivadas Direccionales y el Vector Gradiente	L2	T2	32,50,57
	Ma. 22 Feb.	20	14.7	Máximos y Mínimos			2,3,5,12,15
	Ju. 24 Feb.	21	14.7	Criterio de la Segunda Derivada (Hessiana)			18,27,34,37,43
	Vi. 25 Feb.	22	14.8	Multiplicadores de Lagrange			1,2,3,4,5
7	Lu. 28 Feb.	23	14.8	Multiplicadores de Lagrange			6,8,10,11,13
	Ma. 1 Mar.	24	15.1	Integrales Dobles sobre Rectángulos			7,9,11,15,17
	Ju. 3 Mar.	25	15.2	Integrales Iteradas. Teorema de Fubini			17,19,20,28,31
	Vi. 4 Mar.	26	--	Repaso			
8	Lu. 7 Mar.	--	--	<b>EXAMEN PARCIAL 2 (15%)</b>			
	Ma. 8 Mar.	27	15.3	Integrales Dobles sobre Regiones Generales			10,12,15,27,46
	Ju. 10 Mar.	28	15.4	Integrales Dobles. Coordenadas Polares			1,6,9,10,13
	Vi. 11 Mar.	29	15.5	Aplicaciones. Momentos y Centros e Masa. Momentos de Inercia.			9,11,12,15,16
10	Lu. 14 Mar.	30	15.6	Area Superficial			7,19,20,21,22
	Ma. 15 Mar.	31	15.7	Integrales Triples en Coordenadas Cartesianas			15,19,29,31,36
	Ju. 17 Mar.	32	15.8	Integrales Triples en Coordenadas Esféricas y Coordenadas Cilíndricas			4,6,15,17,20,23
	Vi. 18 Mar.	33	15.9	Cambio de Variables (Jacobiano)			1,5,10,12,15,17
9	Lu.21.Mar. --> Vi.25.Mar.			<b>SEMANA SANTA</b>			
11	Lu. 28 Mar.	34	15.9	Cambio de Variables (Jacobiano)	L3	T3	18,19,20,21,23
	Ma. 29 Mar.	35	16.1	Campos Vectoriales			5,6,7,9,11
	Ju. 31 Mar.	36	16.1	Campos Vectoriales			14,15,26,29
	Vi. 1 Abr.	37	16.2	Integrales de Línea			3,7,17,18,19
12	Lu. 4 Abr.	38	16.2	Integrales de Línea			24,27,34,43
	Ma. 5 Abr.	39	16.3	Campos Conservativos			1,2,5,7,11
	Ju. 7 Abr.	40	16.3	Campos Conservativos			13,15,17,19
	Vi. 8 Abr.	41	--	Repaso			
13	Lu. 11 Abr.	--	--	<b>EXAMEN PARCIAL 3 (15%)</b>			
	Ma. 12 Abr.	42	16.3	Teorema Fundamental de las Integrales de Línea			18,19,23,27,33
	Ju. 14 Abr.	43	16.4	Teorema de Green			2,9,10,11
	Vi. 15 Abr.	44	16.4	Teorema de Green			15,17,22,24
14	Lu. 18 Abr.	45	16.5	Rotacional y Divergencia			6,9,11,12,15
	Ma. 19 Abr.	46	16.5	Rotacional y Divergencia			17,20,27,31,36
	Ju. 21 Abr.	47	16.6	Parametrización y Areas de Superficies			
	Vi. 22 Abr.	48	16.6	Parametrización y Areas de Superficies			21,23,25,31,39
15	Lu. 25 Abr.	49	16.7	Integrales de Superficie	L4	T4	7,9,13,19
	Ma. 26 Abr.	50	16.7	Integrales de Superficie			21,23,24
	Ju. 28 Abr.	51	16.8	Teorema de Stokes			1,4,6,12
	Vi. 29 Abr.	52	16.8	Teorema de Stokes			15,17,19
16	Lu. 2 May.	53	16.9	Teorema de la Divergencia (Gauss)			2,4,7,14,19
	Ma. 3 May.	54	16.9	Teorema de la Divergencia (Gauss)			21,22,23,25
	Ju. 5 May.	55	--	Repaso			
	Vi. 6 May.	--	--	<b>EXAMEN PARCIAL 4 (15%)</b>			

30%  
Retiros:  
último día

**EXAMEN FINAL (25%): Cubre TODOS LOS TEMAS.** Exámenes finales: May. 10 --> 23 May.

**Evaluación: Exámenes (EP) 60% + Examen Final (EF) 25% + Laboratorios, Quices por Internet, Tareas y Tablero (LQTT) 15% = 100%**