

**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES - FACULTAD DE CIENCIAS - DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**  
**SYLLABUS DE CALCULO VECTORIAL, MATE1207, PERIODO INTERSEMESTRAL DE 2005**

**TEXTO GUÍA:**

STEWART JAMES, Calculus Early Transcendentals, Fourth Edition, Brooks-Cole/Internacional Thomsom, 1995

Sem.	Fecha	Clase	Lecturas	TEMAS	PROBLEMAS
1	Ma. 31 May	1	12,5	Introducción del curso. Ecuaciones de Líneas y Planos en el Espacio	1,3,5,7,9,11,21,27
	Ma. 31 May	2	12,5	Introducción del curso. Ecuaciones de Líneas y Planos en el Espacio	31,35,39,42,54,57,70
	Mi. 1 Jun	3	12,6	Superficies Cilíndricas y Cuádricas	21-28,37,46
	Mi. 1 Jun	4	12,7	Coordenadas Cilíndricas y Esféricas	37-48,49,56,63,68
	Ju. 2 Jun	5	13,1	Funciones Vectoriales. Curvas en el espacio	17,21,25,29,31
	Ju. 2 Jun	6	13,2	Derivadas e Integrales de Funciones Vectoriales. Curvas en el espacio	7,9,11,12,16,22,35,37
	Vi. 3 Jun	7	13,3	Longitud de Arco. Curvatura.	4,7,14,27,41
Vi. 3 Jun	8	13,4	Movimiento en el espacio: Velocidad y Aceleración.	14,16,22,23,31,35	
2	Lu. 6 Jun	--	--	<b>Día Festivo</b>	
	Lu. 6 Jun	--	--	<b>Día Festivo</b>	
	Ma. 7 Jun	9	14,1	Funciones en varias variables. Campos Escalares.	6,10,24,30,35
	Ma. 7 Jun	10	14,1	Funciones en Varias variables. Curvas de Nivel.	36,42,51,53,55
	Mi. 8 Jun	11	14,2	Límites y Continuidad	15,16,35,37,38,39
	Mi. 8 Jun	12	14,3	Derivadas Parciales	6,15,17,19,21,24,32
	Ju. 9 Jun	13	14,4	Diferenciabilidad, Plano Tangente	1,2,3,4,5,12,15
	Ju. 9 Jun	14	14,4	Aproximaciones, Teorema de Taylor	17,20,22,23-28,42
Vi. 10 Jun	15	14,5	Regla de la Cadena	1,3,5,7,9,11,	
Vi. 10 Jun	16	14,5	Regla de la Cadena	15,19,23,45,51	
3	Lu. 13 Jun	17	--	<b>Repaso</b>	
	Lu. 13 Jun	18	--	<b>Primer Examen Parcial (20%)</b>	
	Ma. 14 Jun	19	14,6	Derivadas Direccionales y el Vector Gradiente	12,22,23,30
	Ma. 14 Jun	20	14,6	Derivadas Direccionales y el Vector Gradiente	32,50,57
	Mi. 15 Jun	21	14,7	Máximos y Mínimos	2,3,5,12,15
	Mi. 15 Jun	22	14,7	Criterio de la Segunda Derivada (Hessiana)	18,27,34,37,43
	Ju. 16 Jun	23	14,8	Multiplicadores de Lagrange	1,3,5,7,9,11,15
	Ju. 16 Jun	24	14,8	Multiplicadores de Lagrange	21,23,39,41
Vi. 17 Jun	25	15,1	Integrales Dobles sobre Rectángulos	3,5,7,8,9,11	
Vi. 17 Jun	26	15,1	Integrales Dobles sobre Rectángulos	12,13,15,17	
4	Lu. 20 Jun	27	15,2	Integrales Iteradas. Teorema de Fubini	1,3,5,7,9,13,15
	Lu. 20 Jun	28	15,2	Integrales Iteradas. Teorema de Fubini	17,19,20,28,31
	Ma. 21 Jun	29	15,3	Integrales Dobles sobre Regiones Generales	10,12,15,27,31,33
	Ma. 21 Jun	30	15,3	Integrales Dobles sobre Regiones Generales	35,37,39,45,47
	Mi. 22 Jun	31	15,4	Integrales Dobles. Coordenadas Polares	1,6,9,10,13
	Mi. 22 Jun	32	15,4	Integrales Dobles. Coordenadas Polares	21,25,27,31,33
	Ju. 23 Jun	33	15,5	Aplicaciones. Momentos y Centros e Masa. Momentos de Inercia.	3,5,6,7,8,9
	Ju. 23 Jun	34	15,5	Aplicaciones. Momentos y Centros e Masa. Momentos de Inercia.	11,12,15,16,17
Vi. 24 Jun	35	15,6	Area Superficial	3,5,7,9,11,15	
Vi. 24 Jun	36	15,6	Area Superficial	19,20,21,22	
5	Lu. 27 Jun	37	--	<b>Repaso</b>	
	Lu. 27 Jun	38	--	<b>Segundo Examen Parcial (20%)</b>	
	Ma. 28 Jun	39	15,7	Integrales Triples en Coordenadas Cartesianas	1,3,5,7,9,11,13
	Ma. 28 Jun	40	15,7	Integrales Triples en Coordenadas Cartesianas	15,19,29,31,36
	Mi. 29 Jun	41	15,8	Integrales Triples en Coordenadas Esféricas y Coordenadas Cilíndricas	4,6,7,9,11,15
	Mi. 29 Jun	42	15,8	Integrales Triples en Coordenadas Esféricas y Coordenadas Cilíndricas	17,19,20,21,23,33
	Ju. 30 Jun	43	15,9	Cambio de Variables (Jacobiano)	1,5,10,12,15,17
	Ju. 30 Jun	44	15,9	Cambio de Variables (Jacobiano)	18,19,20,21,23
Vi. 1 Jul	45	16,1	Campos Vectoriales	5,6,7,9,11	
Vi. 1 Jul	46	16,1	Campos Vectoriales	26,29,15-18,21	
6	Lu. 4 Jul	--	--	<b>Día Festivo</b>	
	Lu. 4 Jul	--	--	<b>Día Festivo</b>	
	Ma. 5 Jul	47	16,2	Integrales de Línea	3,7,17,18,19
	Ma. 5 Jul	48	16,2	Integrales de Línea	24,27,34,43
	Mi. 6 Jul	49	16,3	Campos Conservativos	1,2,5,7,11
	Mi. 6 Jul	50	16,3	Teorema Fundamental de las Integrales de Línea	18,19,23,27,33
	Ju. 7 Jul	51	16,4	Teorema de Green	2,9,10,11
	Ju. 7 Jul	52	16,4	Teorema de Green	15,17,22,24
Vi. 8 Jul	53	16,5	Rotacional y Divergencia	6,9,11,12,15	
Vi. 8 Jul	54	16,5	Rotacional y Divergencia	17,20,27,31,36	
7	Lu. 11 Jul	55	--	<b>Repaso</b>	
	Lu. 11 Jul	56	--	<b>Tercer Examen Parcial (20%)</b>	
	Ma. 12 Jul	57	16,6	Parametrización y Areas de Superficies	3,11,16,17,20
	Ma. 12 Jul	58	16,6	Parametrización y Areas de Superficies	21,23,25,31,39
	Mi. 13 Jul	59	16,7	Integrales de Superficie	7,9,13,19
	Mi. 13 Jul	60	16,7	Integrales de Superficie	21,23,24,27,33
	Ju. 14 Jul	61	16,8	Teorema de Stokes	1,4,6,9,11,12
	Ju. 14 Jul	62	16,8	Teoerema de Stokes	13,14,15,17,19
Vi. 15 Jul	63	16,9	Teorema de la Divergencia (Gauss)	2,4,7,14,19	
Vi. 15 Jul	64	16,9	Teorema de la Divergencia (Gauss)	21,22,23,25	
8	Lu. 18 Jul	--	--	<b>Examen Final (25%)</b>	
	Lu. 18 Jul	--	--	<b>Examen Final (25%)</b>	

**EXAMEN FINAL (25%): Cubre TODOS LOS TEMAS.** Examen Final: Lunes 18 de Julio

**Evaluación: Exámenes (EP) 60% + Examen Final (EF) 25% + Quicces y Tablero (NTQ) 15% = 100%**