

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES - FACULTAD DE CIENCIAS - DEPARTAMENTO DE MATEMATICAS
PROGRAMA del Curso ANALISIS II Mate 3201
Segundo Semestre de 2008 - Profesor S. Adarve
Texto: Spivak M., Cálculo en Variedades, Reverté, Barcelona, 1975

SEMANA	CLASE No.	FECHA	TEMA	EJERCICIOS
1	1	AGO Ma 5	1. Continuidad: Producto Interior	Pg. 4: 10*, 12*
	2	Ju 7	Festivo	Festivo
	3	Vi 8	Subconjuntos del E. Euclídeo	Pg. 9: 18, 19*, 20
2	4	Ma 12	Funciones y Continuidad	Pg. 12: 25, 26, 28, 29
	5	Ju 14	2. Diferenciación: Def. Básicas	Pg. 15: 1, 4, 5, 7, 9
	6	Vi 15	Teoremas Básicos	Pg. 21: 10i, 11c, 12, 14, 15a
3	7	Ma 19	Derivadas Parciales	Pg. 26: 21*, 23*, 24, 26*
	8	Ju 21	Derivadas; Funciones Inversas	Pg. 31: 29, 30, 32, 33, 35
	9	Vi 22	Funciones Inversas	Pg. 37: 36*, 38
4	10	Ma 26	Funciones Implícitas	Pg. 41: 40; Adicionales
	11	Ju 28	Repaso	Adicionales
	12	Vi 29	E. Parcial 1	
5	13	SEP Ma 2	3. Integración: Def. Básicas	Pg. 45: 2, 3, 5, 7
	14	Ju 4	Medida Cero y Contenido Cero	Pg. 48: 9, 11, 12, 13*
	15	Vi 5	Funciones Integrables	Pg. 52: 14, 17, 19, 20, 22
6	16	Ma 9	Teorema de Fubini	Pg. 57: 24, 26, 31
	17	Ju 11	Teorema de Fubini	Pg. 57: 32*, 34*, 35*
	18	Vi 12	Particiones de la Unidad	Pg. 61: 37, 38
7	19	Ma 16	Cambio de Variables	Pg. 67: 40
	20	Ju 18	Cambio de Variables	Pg. 67: 41
	21	Vi 19	4. Integración en Cadenas: Tensores	Pg. 78: 1*, 2, 3
8	22	Ma 23	Tensores Alternados	Pg. 78: 4, 6, 8, 11
	23	Ju 25	Repaso	Adicionales
	24	Vi 26	E. Parcial 2	
9	25	OCT Ma 7	Campos y Formas	Pg. 88: 13, 14, 16
	26	Ju 9	Campos y Formas; Lema de Poincaré	Pg. 88: 18, 19, 21
	27	Vi 10	Preliminares Geométricos	Pg. 92: 22, 23, 24
10	28	Ma 14	El Teorema Fundamental del Cálculo	Pg. 96: 26, 27, 32
	29	Ju 16	5. Integ. en Variedades: Variedades	Pg. 106: 1, 3, 4
	30	Vi 17	Variedades	Pg. 106: 5, 6, 7
11	31	Ma 21	Los Espacios Proyectivos	Adicionales
	32	Ju 23	Los Espacios Proyectivos	Adicionales
	33	Vi 24	Campos y Formas en Variedades	Pg. 111: 9, 10, 12
12	34	Ma 28	Campos y Formas en Variedades	Pg. 111: 14, 15, 16
	35	Ju 30	Repaso	Adicionales
	36	Vi 31	E. Parcial 3	
13	37	NOV Ma 4	El Teorema de Stokes en Variedades	Pg. 116: 18, 20, 22
	38	Ju 6	El Elemento de Volumen	Pg. 120: 23, 24, 27, 29, 32
	39	Vi 7	Los Teoremas Clásicos	Pg. 126: 34, 35, 36
14	40	Ma 11	Cohomología de De Rham	Adicionales
	41	Ju 13	Cohomología de De Rham	Adicionales
	42	Vi 14	Haces vectoriales	Adicionales
15	43	Ma 18	Haces tangentes; diferenciales	Adicionales
	44	Ju 20	Repaso	Adicionales
	45	Vi 21	Repaso	Adicionales

Los ejercicios marcados con * corresponden a resultados que son usados en el texto.

EXAMENES FINALES: Del 24 de Noviembre al 9 de Diciembre

EVALUACION: Tres E. Parciales x 20% = 60% + Tareas y Tablero 15% + E. Final 25% = 100%

Bibliografía Adicional:

Rudin W., Principles of Mathematical Analysis, McGraw-Hill, 1964

Browder A., Mathematical Analysis, Springer-Verlag, 1996

En el transcurso del semestre daremos bibliografía adicional en temas especiales.