

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE CIENCIAS  
ESCUELA DE MATEMATICAS

MATERIA: CÁLCULO II CÓDIGO: 20253

INTENSIDAD SEMANAL: 4 HORAS

TEXTO: CÁLCULO, TRANSCENDENTES TEMPRANAS, CUARTA EDICIÓN, DENNIS G. ZILL, WARREN S. WRIGHT

PROGRAMA

CADA CLASE SE CONSIDERA DE DOS HORAS Y CADA SECCIÓN HACE REFERENCIA A UNA SECCIÓN DEL LIBRO TEXTO. LOS EJERCICIOS INDICADOS CORRESPONDEN A LA MISMA SECCIÓN DEL MATERIAL TEÓRICO.

CLASE	SECCIÓN	TEMAS	EJERCICIOS SUGERIDOS
1		<b>PRESENTACION GENERAL DEL CURSO</b>	
2	5.1	Antiderivadas	pag 364: 4, 12, 16, 18, 21, 22, 24.
3	5.2	Integración por sustitución	pag 285: 1, 5, 15, 26, 21, 51, 63.
4	5.3	Áreas	pag 293: 31, 32, 33, 36, 41, 42, 43, 44, 46, 60, 61.
5	5.4	La Integral definida	pag 303: 1, 3, 6, 8, 10, 11, 15, 33, 37, 46, 65, 67.
6	5.5	Teorema fundamental del cálculo	pag 313: 6, 13, 18, 21, 24, 26, 37, 46, 50, 59, 66.
7	6.7	Valor promedio y teorema del valor medio	pag 354: 2, 4, 7, 10, 13, 16, 17, 18, 23, 25, 27, 30.
8	7.3	Integración por partes	pag 392: 2, 5, 10, 12, 17, 20, 23, 28, 30, 38, 41.
9	7.4	Integración de potencias trigonométricas	pag 398: 6, 7, 10, 11, 14, 16, 20, 24, 25, 31, 44.
10	7.5	Sustituciones Trigonómicas	pag 405: 2, 7, 14, 19, 23, 27, 33, 36, 37, 41, 42.
11		<b>PRIMER EXAMEN PARCIAL</b>	<b>PROGRAMADO POR EL PROFESOR</b>
12	7.6	Fracciones parciales	pag 413: 4, 7, 13, 16, 24, 28, 32, 34, 47, 51, 54
13	7.7	Integrales Impropias	pag 421: 7, 10, 11, 14, 22, 35, 39, 42, 47, 50, 51.
14	7.8	Integración aproximada	pag 430: 1, 2, 5, 23, 29.
15	6.1	Movimiento rectilíneo	pag 323: 7, 16, 20, 29, 33.
16	6.2	Sumas de Riemann y áreas entre curvas	pag 331: 13, 16, 21, 22, 28, 31, 54, 56, 58, 59, 63.
17	6.3	Cálculo del volumen de un sólido: método de las rebanadas o secciones transversales	pag 338: 1, 2, 3, 9, 14, 22, 35, 42.
18	6.4	Método de los cascarones o capas cilíndricas	pag 344: 1, 3, 6, 24, 28, 31, 33, 35, 36.
19	6.5	Longitud de arco de una curva	pag 347: 3, 4, 9, 12, 16, 19.
20, 21	6.8, 6.9	Trabajo	6.8 pag 360: 1, 4, 7, 12, 13. 6.9 pag 365: 1, 3, 6, 9.
22		<b>SEGUNDO EXAMEN PARCIAL</b>	<b>PROGRAMADO POR EL PROFESOR</b>
23	9.1	Sucesiones	pag 483: 11, 19, 32, 36, 38, 61, 64, 74.
24	9.2	Sucesiones monotonas	pag 489: 2, 5, 8, 15, 19, 25, 30.
25	9.3	Series	498: 3, 11, 15, 25, 31, 35, 45, 47, 56.
26	9.4	Prueba de la integral	pag 503: 1, 2, 8, 13, 28, 30, 31.
27	9.5	Prueba de comparación	pag 507: 2, 7, 12, 17, 22, 40.
28	9.6	Prueba de las proporciones y de la raíz	pag 511: 3, 7, 10, 14, 21, 37, 39.
29	9.7	Series alternantes	pag 517: 2, 5, 6, 13, 18, 32, 39, 41, 55.
30	9.8	Series de potencias	pag 522: 3, 9, 12, 19, 24, 29, 33, 38.
21	9.9	Representación de funciones por series de potencias	9.9, pag 528: 1, 8, 13, 23, 28, 331
32		<b>TERCER EXAMEN PARCIAL</b>	<b>PROGRAMADO POR EL PROFESOR</b>
Semana de exámenes finales		<b>EXAMEN FINAL ACUMULATIVO</b>	<b>PROGRAMADO POR LA ESCUELA DE MATEMATICAS</b>

**EVALUACION:** La evaluación del curso se hará en dos partes. La primera que corresponde al 75% de la nota obtenida por el profesor en las 16 semanas del semestre. **En la semana de previos finales se hará por parte del colectivo de profesores de la asignatura un examen final acumulativo sobre toda la materia con un valor del 25%.**