



UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE CIENCIAS  
ESCUELA DE MATEMÁTICAS

CÁLCULO I (20252): Cálculo diferencial de funciones de una variable

TEXTO: CALCULO TRASCENDENTES TEMPRANAS-Dennis ZILL-Warren WRIGHT-Ed. McGraw Hill-Cuarta Edición

Coordinador: Alberto Higuera Marín (ahiguera@uis.edu.co)

Clase N°	Sección	Contenido	Ejercicios sugeridos
1		<b>PRESENTACION DEL CURSO</b>	
2	1.1	Funciones y Gráficas	8-14-20-24-26-38-42-55-56-61
3	1.2	Combinación de funciones	4-16-20-22-26-33-34-44-46-50-52-58
4	1.3	Funciones Polinomiales y Racionales	13-16-30-38-44-47-50-56-64-65-67-71-74
5	1.4	Funciones Trascendentes	18-22-30-34-44-49-57-60-64-65
6	1.5	Funciones Inversas	12-20-24-25-30-32-36-42-43-64
7	1.6	Funciones Exponencial y Logarítmica	16-17-20-26-30-32-45-53-56-60-64-66
8	1.7	De las palabras a las funciones	4-7-10-13-16-19-22-25-28-29-32-33
9		<b>PRIMER EXAMEN PARCIAL</b>	
10	2.1	Límites: un enfoque informal	4-8-13-18-22-26-32-34-42-44-47-50
11	2.2	Teoremas sobre límites	6-11-16-21-30-35-41-48-52-58
12	2.3	Continuidad	10-16-20-22-28-32-38-44-46-49
13	2.4	Límites Trigonométricos	4-8-12-16-22-28-33-38-40-44
14	2.5	Límites que involucran infinito	5-10-18-22-28-32-36-42-46-50-51
15	2.7	El problema de la recta tangente	4-8-14-18-22-28-30-32-36-38
16	3.1	La Derivada	10-17-20-24-29-32-34-42-46-51-52
17		<b>SEGUNDO EXAMEN PARCIAL</b>	
18	3.2	Reglas de potencias y sumas	24-28-38-44-51-54-58-69
	3.3	Reglas de productos y cocientes	19-28-32-34-40-46-49-52
19	3.4	Funciones trigonométricas	10-17-22-34-40-45-48
	3.5	Regla de la Cadena	16-28-36-45-48-54-58-62
20	3.6	Derivación implícita	15-22-32-38-52-60-65
	3.7	Derivadas de funciones inversas	6-8-12-14-20-28-33-41
21	3.8	Funciones Exponenciales	13-20-30-35-45-49-51
	3.9	Funciones Logarítmicas	14-24-28-30-36-46-58
22	3.10	Funciones Hiperbólicas	8-13-19-30-40-44-49-52
23	4.1	Movimiento rectilíneo	4-6-8-12-20-23-27-30-31-33
24		<b>TERCER EXAMEN PARCIAL</b>	
25	4.2	Razones de cambio relacionadas	8-11-16-23-28-32-36-41-44
26	4.3	Extremos de funciones	13-18-26-32-39-40-42-46-48
27	4.4	Teorema del Valor Medio	6-12-18-22-32-38-45-48-50-54
28	4.5	Regla de L'Hôpital	10-12-21-30-38-40-48-59-66-74-76-81
29	4.6	Gráficas y la primera derivada	13-17-24-30-37-40-44-46-48-50
30	4.7	Gráficas y la segunda derivada	20-26-33-38-50-52-54-61-63
31	4.8	Optimización	12-20-27-29-33-38-43-46-50-54
32	4.9	Linealización y Diferenciales	6-15-26-32-46-52-56-58-62

**EVALUACION:** La evaluación del curso se hará en dos partes. La primera, que corresponde a las calificaciones obtenidas por el estudiante, de acuerdo con el programa de actividades del profesor de la materia, se ejecuta en el periodo regular de las 16 semanas del semestre y tiene un peso del 70%. **La segunda, que corresponde a la nota obtenida en el Examen Final Acumulativo, realizado por la Escuela de Matemáticas y diseñado por el grupo de profesores de la materia, se realiza en las semanas de exámenes finales y tiene un peso de 30%.** El Examen de Habilitación se realizará por parte de la Escuela de Matemáticas y su peso será del 60% de la nueva definitiva mientras que la definitiva original tiene un valor del 40%.

**PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES:** Es responsabilidad de cada profesor entregar, por escrito y desde el primer día de clase, a sus estudiantes una programación de las actividades a evaluar durante el periodo regular del semestre las 16 semanas del semestre.

**Sito Web:** Se puede encontrar el sitio web del curso en el Portal Moodle de la UIS, [tic.uis.edu.co](http://tic.uis.edu.co). Es responsabilidad del estudiante revisar frecuentemente este sitio web para mantenerse informado de las últimas noticias acerca de la asignatura de parte de la Escuela de Matemáticas.