

Programa del curso Cálculo I.

Ingeniería, Ciencia de datos y Matemáticas
Larson, Bruce & Edwards, 9° edición



Semana	Temas	Actividades
1	P.1. Gráficas y modelos P.2. Modelos lineales y ritmos de cambio. P.3. Relaciones y sus gráficas	P1. 1-14 , 19-28, P2 1-18 , 35-39 P3 3-12
2	P.3. Funciones y sus gráficas Tipos de funciones Dominio y rango de funciones	Stewart J Cálculo 57-71 P3 E3,5; P3 67 - 70 P3 25 - 34
3	Operaciones con funciones Transformación de funciones Función inversa	P3 59 - 62, 63 P3 47 - 55 5.3 1 - 8; 59 - 62, 87 - 90
4	5.3 Función inversa: Trigonométricas 5.4 Exponenciales, logarítmicas e hiperbólicas	5.3 5.4 1 -14, 49 - 56
5	1.2. Introducción al límite de una función 1.3. Cálculo analítico de límites	1.2 1-4 , 9-10, 15-18 1.3 5 - 22 Evaluación corte 1
6	1.3. Cálculo analítico de límites Límites de la forma $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$ Límites de la forma $\lim_{x \rightarrow a} \frac{f(x) - f(a)}{x - a}$	1.3 5 - 22
7	Continuidad Límites trigonométricos	1.4 33 - 46; 1.3 67-78
8	1.5. Límites infinitos. 3.5 Límites al infinito.	1.5 E 1; 1.5 5 - 12 3.5 E 1-2 ; 3.5 1-12
9	2.1. El problema de la recta tangente. 2.2. Derivada y razón de cambio. 2.3 Fórmulas de derivación	2.1 5-10 2.2 3-30 2.3 1 - 24 Evaluación corte 2
10	2.4 Regla de la cadena 2.5 Derivación Implícita Derivada de inversas trigonométricas	2.4 7-36 2.5 1-8 5.6 5 - 12 ; 43 - 52
11	5.1 Derivada de exponenciales logarítmicas e hiperbólicas Derivación Logarítmica	5.1 43 - 74 5.4 39 - 58; 5.5 41 - 60 5.8 7 -16; 19 - 30
12	2.6 Razones de cambio relacionadas	2.6 1 -50
13	3.1. Extremos en un intervalo cerrado. 3.2. El teorema de Rolle y el TVM.	3.1 E 1-4, 3.1 1 - 20 3.2 E 1 - 1, 3.2 11 - 24 Evaluación corte 3
14	3.3. Funciones crecientes, decrecientes Criterio de la primera derivada 3.4. Concavidad y criterio de la segunda 3.6 Análisis y trazado de gráficas	3.3 E 1-4; 3.4 3-8 3.4 E 1 - 4, 3.4 1 - 10 3.6 E 1 - 6, 3.6 1 - 4
15	3.7 Problemas de optimización	3.7 E 1 - 5, 3.7 1 - 36
16	3.9 Incrementos y diferenciales Aproximación lineal 8.7 Regla de L'Hopital	3.9 Ej 1-7, 11-20, 27-34, 43-46 8.7 E 1-7