



PLANIFICACIÓN CLASE A CLASE

ASIGNATURA: Cálculo ★ MAT1023

N° de clases: 40

Marzo 2026



Capítulo 1: Ecuación de la recta y la parábola			
Clase	Contenidos	Observaciones	Sugerencia Bibliográfica
1	1.1 Ecuación de la recta.		Precálculo: Matemáticas para el cálculo, James Stewart 6ed. Capítulo 1, Sección 1.10, pág. 106-113.
2	1.2 Ecuación de la parábola.	Presentar la ecuación $y = ax^2 + bx + c$, sin hablar de función.	Precálculo: Matemáticas para el cálculo, James Stewart 6ed. Capítulo 3, Sección 3.1, pág. 224-229.

Capítulo 2: Orden en los números reales			
Clase	Contenidos	Observaciones	Sugerencia Bibliográfica
3	2.1 Orden en los reales. Inecuaciones lineales.		Precálculo: Matemáticas para el cálculo, James Stewart 6ed. Capítulo 1, Sección 1.1, pág. 6-8. Capítulo 1, Sección 1.7, pág. 73-74
4	2.2 Inecuaciones cuadráticas y racionales.		Precálculo: Matemáticas para el cálculo, James Stewart 6ed. Capítulo 1, Sección 1.7, pág. 74-77.



Capítulo 3: Funciones reales			
Clase	Contenidos	Observaciones	Sugerencia Bibliográfica
5	3.1 Definición, dominio, recorrido (rango) y evaluación de una función.		Precálculo: Matemáticas para el cálculo, James Stewart 6ed. Capítulo 2, Sección 2.1, pág. 143-149.
6	3.2 Gráfica de funciones.		Precálculo: Matemáticas para el cálculo, James Stewart 6ed. Capítulo 2, Sección 2.2, pág. 152-159.
7	3.3 Transformaciones de funciones.		Precálculo: Matemáticas para el cálculo, James Stewart 6ed. Capítulo 2, Sección 2.5, pág. 179-186.
8	3.4 Álgebra de funciones.		Precálculo: Matemáticas para el cálculo, James Stewart 6ed. Capítulo 2, Sección 2.7, pág. 190-195.
9	3.5 Funciones 1-1 y sus inversas.		Precálculo: Matemáticas para el cálculo, James Stewart 6ed. Capítulo 2, Sección 2.8, pág. 199-204.



Capítulo 4: Funciones polinomiales			
Clase	Contenidos	Observaciones	Sugerencia Bibliográfica
10	4.1 Definición de funciones polinomiales. 4.2 División de polinomios.		Precálculo: Matemáticas para el cálculo, James Stewart 6ed. Capítulo 3, Sección 3.2, pág. 232. Capítulo 3, Sección 3.3, pág. 246-249.
11	4.3 Teorema del resto y factor. 4.4 Ceros reales de polinomios.		Precálculo: Matemáticas para el cálculo, James Stewart 6ed. Capítulo 3, Sección 3.3, pág. 249-251. Capítulo 3, Sección 3.4, pág. 253-256.
12	4.5 Gráficas de polinomios		Precálculo: Matemáticas para el cálculo, James Stewart 6ed. Capítulo 3, Sección 3.2, pág. 233-243.



Capítulo 5: Funciones exponencial y logaritmo			
Clase	Contenidos	Observaciones	Sugerencia Bibliográfica
13	5.1 Funciones exponenciales.		Precálculo: Matemáticas para el cálculo, James Stewart 6ed. Capítulo 4, Sección 4.1, pág. 302-305. Capítulo 4, Sección 4.2, pág. 310-311.
14	5.2 Funciones logarítmicas.		Precálculo: Matemáticas para el cálculo, James Stewart 6ed. Capítulo 4, Sección 4.3, pág. 315-321. Capítulo 4, Sección 4.4, pág. 325-327.
15	5.3 Ecuaciones exponenciales y logarítmicas. 5.4 Modelando con funciones exponenciales y logarítmicas.		Precálculo: Matemáticas para el cálculo, James Stewart 6ed. Capítulo 4, Sección 4.5, pág. 331-336. Capítulo 4, Sección 4.6, pág. 340-347.



Capítulo 6: Funciones trigonométricas			
Clase	Contenidos	Observaciones	Sugerencia Bibliográfica
16	6.1 Razones trigonométricas.		Precálculo: Matemáticas para el cálculo, James Stewart 6ed. Capítulo 6, Sección 6.2, pág. 443-447.
17	6.2 Circunferencia unitaria. 6.3 Funciones trigonométricas de números reales.		Precálculo: Matemáticas para el cálculo, James Stewart 6ed. Capítulo 5, Sección 5.1, pág. 370-375. Capítulo 5, Sección 5.2, pág. 377-384.
18	6.4 Gráficas de funciones trigonométricas y sus transformaciones		Precálculo: Matemáticas para el cálculo, James Stewart 6ed. Capítulo 5, Sección 5.3, pág. 386-396. Capítulo 7, Sección 5.4, pág. 399-404.
19	6.5 Identidades trigonométricas		Precálculo: Matemáticas para el cálculo, James Stewart 6ed. Capítulo 7, Sección 7.2, pág. 500-502. Capítulo 7, Sección 7.3, pág. 507-512.



Capítulo 7: Límite y Continuidad			
Clase	Contenidos	Observaciones	Sugerencia Bibliográfica
20	7.1 Límite de una función.		Cálculo: Trascendentes tempranas, James Stewart 6ed. Capítulo 2, Sección 2.2, pág. 88-94.
21	7.2 Leyes de los límites.		Cálculo: Trascendentes tempranas, James Stewart 6ed. Capítulo 2, Sección 2.3, pág. 99-105
22	7.3 Límites trigonométricos y cambio de variable		Cálculo: Trascendentes tempranas, James Stewart 6ed. Capítulo 2, Sección 2.3, pág. 105-106, 192-193
23	7.4 Límites infinitos y asíntotas verticales		Cálculo: Trascendentes tempranas, James Stewart 6ed. Capítulo 2, Sección 2.2, pág. 93-95.
24	7.5 Límites al infinito y asíntotas horizontales	Incluir el siguiente límite (Euler): $\bullet \quad e = \lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x$	Cálculo: Trascendentes tempranas, James Stewart 6ed. Capítulo 2, Sección 2.6, pág. 130-136.
25	7.6 Continuidad		Cálculo: Trascendentes tempranas, James Stewart 6ed. Capítulo 2, Sección 2.2, pág. 119-124.
26	7.7 Teoremas de la composición y teorema del valor intermedio		Cálculo: Trascendentes tempranas, James Stewart 6ed. Capítulo 2, Sección 2.2, pág. 125-127.



Capítulo 8: La derivada			
Clase	Contenidos	Observaciones	Sugerencia Bibliográfica
27	8.1 Definición de la derivada.	La primera parte corresponde a recta tangente y la segunda a la definición de la derivada en un número real a . La sección de <i>velocidad</i> propuesta por el libro en la página 145 no se considera para este curso.	Cálculo: Trascendentes tempranas, James Stewart 6ed. Capítulo 2, Sección 2.7, pág. 143-145. Capítulo 2, Sección 2.7, pág. 146-147.
28	8.2 Derivada como una función.		Cálculo: Trascendentes tempranas, James Stewart 6ed. Capítulo 2, Sección 2.8, pág. 154-159.
29	8.3 Reglas de derivación: ponderación, suma, producto y cociente.	Incluir los siguientes límites: $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - 1}{x} = 1$ $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{a^x - 1}{x} = \ln(a)$	Cálculo: Trascendentes tempranas, James Stewart 6ed. Capítulo 2, Sección 2.8, pág. 160-161. Capítulo 3, Sección 3.1, pág. 173-178. Capítulo 3, Sección 3.2, pág. 183-187.
30	8.4 Derivadas de funciones exponenciales y trigonométricas.		Cálculo: Trascendentes tempranas, James Stewart 6ed. Capítulo 3, Sección 3.1, pág. 178-180. Capítulo 3, Sección 3.3, pág. 189-193.
31	8.5 Regla de la cadena.	Incluir los ejemplos: $\frac{d}{dx} \ln(x)$	Cálculo: Trascendentes tempranas, James Stewart 6ed. Capítulo 3, Sección 3.4, pág. 197-202.



Capítulo 9: Aplicaciones de la derivada			
Clase	Contenidos	Observaciones	Sugerencia Bibliográfica
32	9.1 Valores extremos y puntos críticos	Los valores extremos de una función serán definidos como mínimo/máximo local/global .	Cálculo: Trascendentes tempranas, James Stewart 6ed. Capítulo 4, Sección 4.1, pág. 271-276.
33	9.2 Gráfica de funciones.		Cálculo: Trascendentes tempranas, James Stewart 6ed. Capítulo 4, Sección 4.3, pág. 287-294.
34	9.3 Gráfica de funciones.		Cálculo: Trascendentes tempranas, James Stewart 6ed. Capítulo 4, Sección 4.5, pág. 307-313.
35	9.4 Problemas de optimización.		Cálculo: Trascendentes tempranas, James Stewart 6ed. Capítulo 4, Sección 4.7, pág. 322-326.



Capítulo 10: La integral			
Clase	Contenidos	Observaciones	Sugerencia Bibliográfica
36	10.1 Primitiva o antiderivada. 10.2 Integral definida como antiderivada.		Cálculo: Trascendentes tempranas, James Stewart 6ed. Capítulo 4, Sección 4.9, pág. 340-342.
37	10.3 Propiedades de la integral.	Definiremos la integral definida (apartir del TFC Parte II) únicamente de manera mecánica para el cálculo de la integral, sin entrar en detalle con el TFC. En la sección de propiedades de la integral, del libro guía, llegar hasta el ejemplo 7. No ver propiedades de comparación de la integral.	Cálculo: Trascendentes tempranas, James Stewart 6ed. Capítulo 5, Sección 5.3, pág. 385-386. Capítulo 5, Sección 5.2, pág. 373-375.
38	10.4 Cambio de variable.	Exponer el resultado de integrales para funciones pares/impares sobre intervalos simétricos en torno al origen. (pág. 405)	Cálculo: Trascendentes tempranas, James Stewart 6ed. Capítulo 5, Sección 5.4, pág. 400-406.
39	10.5 Integración por partes.		Cálculo: Trascendentes tempranas, James Stewart 6ed. Capítulo 7, Sección 7.1, pág. 453-456.
40	10.6 Áreas entre curvas		Cálculo: Trascendentes tempranas, James Stewart 6ed. Capítulo 5, Sección 5.4, pág. 371-372. Capítulo 6, Sección 6.1, pág. 415-418

CALENDARIO

Secciones 1 y 2 (Clases W:1-2; V:1)

Marzo							Abril							Mayo							Junio							Julio												
						1			1	2	3	4	5					1	2	3				1	2	3	4	5	6	7				1	2	3	4	5		
2	3	4	5	6	7	8		6	7	8	9	10	11	12			4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14			6	7	8	9	10	11	12	
9	10	11	12	13	14	15		13	14	15	16	17	18	19			11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21			13	14	15	16	17	18	19	
16	17	18	19	20	21	22		20	21	22	23	24	25	26			18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28			20	21	22	23	24	25	26	
23	24	25	26	27	28	29		27	28	29	30						25	26	27	28	29	30	31	29	30							27	28	29	30	31				
30	31																																							

Secciones 3 y 4 (Clases L, W, V: 2)

Marzo								Abril								Mayo								Junio								Julio								
							1			1	2	3	4	5					1	2	3				1	2	3	4	5	6	7				1	2	3	4	5	
2	3	4	5	6	7	8		6	7	8	9	10	11	12			4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14			6	7	8	9	10	11	12	
9	10	11	12	13	14	15		13	14	15	16	17	18	19			11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21			13	14	15	16	17	18	19	
16	17	18	19	20	21	22		20	21	22	23	24	25	26			18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28			20	21	22	23	24	25	26	
23	24	25	26	27	28	29		27	28	29	30						25	26	27	28	29	30	31	29	30							27	28	29	30	31				
30	31																																							

 Clases normales  Repasar, recuperar o adelantar  Interrogación  Examen

Evaluaciones

INTERROGACIÓN 1 (14-04)	INTERROGACIÓN 2 (12-05)	INTERROGACIÓN 3 (09-06)	EXAMEN (07-07)
Clases 1 a 12	Clases 13 a 22	Clases 23 a 31	Clases 20 a 40

IMPORTANTE: La programación clase a clase es tentativa y puede variar de acuerdo al desarrollo del curso, lo mismo ocurre con los contenidos de las evaluaciones. La nota final del curso se calcula como $(I_1 + I_2 + I_3) \cdot 0.24 + Ex \cdot 0.28$. Es decir, cada interrogación tiene una ponderación del 24% de la nota final del curso, mientras que el examen tiene una ponderación del 28%.

Normativa:

1. Es responsabilidad de cada estudiante asistir a clases y revisar las plataformas.
2. Las justificaciones de inasistencias a evaluaciones deben ser presentadas en la unidad académica de cada estudiante, quien es la encargada de aceptar o rechazar la justificación. Cada estudiante debe revisar en labmat que la justificación haya sido enviada a la Facultad de Matemáticas.
3. En caso de una inasistencia justificada a una interrogación, se reemplazará la nota correspondiente por la del examen.
4. En caso de inasistencia justificada a dos interrogaciones, o al examen, se evaluará el curso con nota **P**, y se deberá realizar una evaluación recuperativa la primera semana del semestre siguiente.
5. Las respuestas de cada evaluación deben escribirse con letra legible o no serán revisadas. Las evaluaciones serán escaneadas, por lo que el lápiz debe estar lo suficientemente marcado para que se lea la respuesta.
6. Posterior a la entrega de notas, se habilitará un plazo para solicitar por LABMAT una corrección. La corrección sólo es para casos en que la corrección tenga errores. Recuerde que puede bajar su nota.
7. Se recuerda que el artículo 39 del reglamento del alumno de pregrado establece que: "...Todo acto contrario a la honestidad académica realizado durante el desarrollo, presentación o entrega de una actividad académica sujeta a evaluación, será sancionado con la suspensión inmediata de la actividad y con la aplicación de la nota mínima. La nota mínima uno (1.0) podrá ser aplicada por el profesor como nota final al ramo que corresponda, cuando la gravedad de la infracción así lo amerite."