

Departamento de Matemática - CRONOGRAMA MAT243 2025-02

Semana	Clase	Fecha	Contenidos	Observaciones
1	1	Lunes 4 agosto	Definiciones preliminares y ejemplos introductorios.	Presentación del curso: Programa, Bibliografía, Evaluaciones, Horarios de Consulta.
1	2	Jueves 7 agosto	El problema de Cauchy, funciones de Lipschitz, lema de contracción.	
2	3	Lunes 11 agosto	Teorema de Picard. Teorema de Peano.	
2	4	Jueves 14 agosto	Soluciones máximas. Dependencia de las soluciones c/r a las condiciones iniciales	
3	5	Lunes 18 agosto	Sistemas de EDOs y EDOs de orden superior. EDOs lineales (introducción)	
3	6	Jueves 21 agosto	EDOs lineales: Espacio de soluciones	
4	7	Lunes 25 agosto	EDO's lineales: Soluciones fundamentales	
4	8	Jueves 28 agosto	EDOs lineales con coeficientes constantes	
5	9	Lunes 1 septiembre	EDOs lineales bidimensionales	
5	10	Jueves 4 septiembre	Conjugación de sistemas lineales	

6	11	Lunes 9 septiembre	Clasificación topológica de EDOs lineales hiperbólicas	Hasta aquí la materia a evaluar en el C1
6	12	Jueves 11 septiembre	Campos vectoriales, flujos, puntos de equilibrio.	Inicio materia para el C2

		15 al 19 septiembre		Clases suspendidas
--	--	------------------------	--	--------------------

7	13	Lunes 22 septiembre	Retrato de fase; equivalencia y conjugación topológica	
7	14	Jueves 25 septiembre	Repaso C1	Certamen 1 - sábado 27 septiembre, 9-12hrs.

8	15	Lunes 29 septiembre	Teorema de Hartman-Grobman	
8	16	Jueves 2 octubre	Aplicación de retorno de Poincaré	

9	17	Lunes 6 octubre	Ciclos límite en el plano	
9	18	Jueves 9 octubre	Conjuntos α -límite y ω -límite	

10	19	Lunes 13 octubre	Conjuntos α -límite y ω -límite (continuación)	
10	20	Jueves 16 octubre	Teorema de Poincaré-Bendixson	

11	21	Lunes 20 octubre	Teorema de Poincaré-Bendixson (continuación)	
11	22	Jueves 23 octubre	Otras técnicas para detectar/descartar soluciones periódicas	

12	23	Lunes 27 octubre	Sistemas conservativos	
12	24	Jueves 30 octubre	Estabilidad de Lyapunov	

13	25	Lunes 3 noviembre	Bifurcaciones locales, formas normales, diagramas de bifurcación, bifurcación silla-nodo	
13	26	Jueves 6 noviembre	Bifurcación transcítica, bifurcación pitchfork, bifurcación de Hopf	

14	27	Lunes 10 noviembre	Caos	
14	28	Jueves 13 noviembre	Consultas C2	

15	27	Lunes 17 noviembre	Consultas C2	Certamen 2 - sábado 22 noviembre, 9-12hrs
15	28	Jueves 20 noviembre	Consultas C2	

16	29	Lunes 24 noviembre	Consultas	
16	30	Jueves 27 noviembre	Consultas	

17	31	Lunes 1 diciembre	Certamen Global	
17	32	Jueves 4 diciembre	Consultas	