

Programación Semanal del Curso Ecuaciones Diferenciales Mat 4011 (2023-10)

Texto Guía: Zill, Dennis G. A First Course in Differential Equations with Modeling Applications. [Online aquí](#)

Nota: Las secciones y ejercicios recomendados a continuación son del Texto guía.

Sem.	Fecha	Sección. Tema	Sección: Ejercicios
1	23 ene. – 27 ene.	Presentación del profesor y de la parcelación (1 hora)	Examen diagnóstico (opcional)
		1.1. Definiciones y terminología (1.5 hora)	1.1: 1-36, 47, 48
		1.2. Problemas con valores iniciales; Teorema de Existencia y Unicidad (0.5 hora).	1.2: 1-9, 11, 13, 14, 17-19.
2	30 ene.- 3 feb.	2.2. Ecuaciones separables (1.5 horas)	2.2: 1-30
		2.3. Ecuación lineal de primer orden (1.5 horas)	2.3: 1-36
3	6 feb.- 10 feb.	2.5. Ecuaciones de primer orden con coeficientes homogéneos (o ecuaciones homogéneas) (1.5 horas)	2.5: 1-14
		2.5. Ecuación de Bernoulli (1.5 horas)	2.5: 15-22
4	13 feb.- 17 feb.	2.4. Ecuaciones exactas (1.0 hora)	2.4: 1-20, 25-28
		2.4. Ecuaciones no exactas y factores integrantes (2.0 horas)	2.4: 29-38, 42
***** Hasta aquí: Material del primer parcial *****			

5	20 feb.- 24 feb. (Carnavales: 18-21 feb.)	3.1. Modelado de mezclas (1 hora)	3.1: 21-28
6	27 feb.- 3 mar.	3.1. (Continuación) Modelado de mezclas (1 hora). Ley de enfriamiento de Newton y circuitos en serie LR y RC (0.5 horas).	3.1: 13-32
		Realización del primer parcial	
7	6 mar. - 10 mar.	4.1. Ecuaciones lineales de orden superior: Teoría preliminar (3 horas)	4.1: 9-11, 15-36
8	13 mar. – 17 mar.	4.1. (Continuación) Ecuaciones lineales de orden superior: Teoría preliminar (1 horas)	4.1: 15-36
		4.2. Reducción de orden (1 hora)	4.2: 1-22
		4.3. Ecuaciones lineales homogéneas con coeficientes constantes (1 horas)	4.3: 1-36
9	20 mar.- 24 mar. (Festivo: 20 mar.)	4.3. Ecuaciones lineales homogéneas con coeficientes constantes (1 hora)	4.3: 1-36
***** Hasta aquí: Material del segundo parcial *****			
10	27 mar.- 31 mar.	4.4. Coeficientes indeterminados (0.5 horas) 4.6. Variación de parámetros (1 hora)	4.4: 1-17 4.6: 1-28, 32
		Realización del segundo parcial	

SEMANA SANTA: 3 – 9 abril, receso académico			
11	10 abr.- 14 abr.	4.6 (Continuación) Variación de parámetros (1 hora)	4.6: 1-32
		4.7. Ecuación de Cauchy- Euler (2 horas)	4.7: 1-30, 41, 42

***** **Hasta aquí: Material del tercer parcial** *****

12	17 abr.- 21 abr. (Límite para reporte del 40%: 19 abr.)	7.1. Transformada de Laplace: Definición y transformadas de funciones básicas (1 horas)	7.1: 19-36, 41
		Realización del tercer parcial	
13	24 abr.- 28 abr.	7.2. Transformadas inversas y transformadas de derivadas (3 horas)	7.2: 12,15,16,22, 25-30, 37-40.
14	1 mayo – 5 mayo (Festivo: 1 mayo) (Último día de retiro por web: 3 mayo)	7.3. Propiedades operacionales I (Traslación en el eje s, Traslación en el eje t) (1 horas)	7.3: 9,10,15,16, 17,19,20,27-30, 37-48, 63-75.
15	8 mayo – 12 mayo	7.3 (Continuación) Propiedades operacionales I (Traslación en el eje s, Traslación en el eje t) (1.5 horas) 7.4. Propiedades operacionales II (Teorema de convolución, Transformada de integrales y Ecuaciones integro diferenciales) (1.5 horas)	7.3: 27-30, 37-48, 63-75. 7.4: 7-14, 19-32, 37-46, 49-55, 63
16	15 mayo - 19 mayo	Continuación: Transformada de integrales y Ecuaciones integro diferenciales (3 horas)	7.4: 7-14, 19-32, 37-46, 49-55, 63

***** **Hasta aquí: Material del Examen Final** *****

***** **Examen Final (fecha según Oficina de Registro)** *****

*****Sujeto a cambios*****

Fechas importantes:

- Del 18 a 21 de febrero: Carnavales.
- Del 3 al 9 de abril: Semana Santa, no hay clases.
- **Miércoles 19 de abril: Fecha límite para reporte del 40% de notas.**
- 3 de mayo: Último día de retiros por Web.
- 20 de mayo: Último día de clases.
- Del 23 al 31 de mayo: Exámenes finales.
- Jueves 1 de junio: Supletorios el examen final de la asignatura.
- **3 de junio: Límite para reporte de notas definitivas (incluyendo supletorios).**