

# Ecuaciones Diferenciales

## Presentación de Curso

Ing. Eduardo Flores Rivas

Facultad de Ingeniería  
Universidad Nacional Autónoma de México

Semestre 2026-1



# Contenido

- 1 Objetivo de la asignatura
- 2 Temario
- 3 Calendario
- 4 Evaluación
- 5 Requisitos para calificación final
- 6 Contacto
- 7 Bibliografía



# Objetivo de la asignatura

**Objetivo:** El alumno aplicará los conceptos fundamentales de las ecuaciones diferenciales para resolver problemas físicos y geométricos.



TEMA	HORAS
1. Ecuaciones diferenciales de primer orden lineales y no lineales	15
2. Ecuaciones diferenciales lineales de orden superior	15
3. Transformada de Laplace y sistemas de ED lineales	20.5
4. Introducción a las ecuaciones diferenciales en derivadas parciales	13.5
TOTAL	64



# Calendario



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ingeniería

## Calendario Escolar 2026-1



De conformidad con el Calendario Escolar Plan Semestral 2026 de la UNAM (Ciclo Escolar 2025-2026).

2025							Julio							Agosto							Septiembre						
L	Ma	Mi	J	V	S	D	L	Ma	Mi	J	V	S	D	L	Ma	Mi	J	V	S	D	L	Ma	Mi	J	V	S	D
			1	2	3	4	5	6					1	2	3												
7	8	9	10	11	12	13			4	5	6	7	8	9	10			8	9	10	11	12	13	14			
14	15	16	17	18	19	20			11	12	13	14	15	16	17			15	16	17	18	19	20	21			
21	22	23	24	25	26	27			18	19	20	21	22	23	24			22	23	24	25	26	27	28			
28	29	30	31				25	26	27	28	29	30	31					29	30								

Octubre							Noviembre							Diciembre													
L	Ma	Mi	J	V	S	D	L	Ma	Mi	J	V	S	D	L	Ma	Mi	J	V	S	D							
			1	2	3	4	5						1	2							1	2	3	4	5	6	7
6	7	8	9	10	11	12			3	4	5	6	7	8	9			8	9	10	11	12	13	14			
13	14	15	16	17	18	19			10	11	12	13	14	15	16			15	16	17	18	19	20	21			
20	21	22	23	24	25	26			17	18	19	20	21	22	23			22	23	24	25	26	27	28			
27	28	29	30	31					24	25	26	27	28	29	30			29	30	31							

2026							Enero							Febrero							<div><div></div><div>Inicio de clases.</div></div> <div><div></div><div>Fin de clases.</div></div> <div><div></div><div>Exámenes finales 1ª vuelta.</div></div> <div><div></div><div>Exámenes finales 2ª vuelta.</div></div> <div><div></div><div>Días inhábiles y ausento académico.</div></div> <div><div></div><div>Periodo intraescolar</div></div> <div><div></div><div>Vacaciones administrativas</div></div>	
L	Ma	Mi	J	V	S	D	L	Ma	Mi	J	V	S	D	L	Ma	Mi	J	V	S	D		
			1	2	3	4														7		
5	6	7	8	9	10	11			2	3	4	5	6	7	8							
12	13	14	15	16	17	18			9	10	11	12	13	14	15							
19	20	21	22	23	24	25			16	17	18	19	20	21	22							
26	27	28	29	30	31																	

### Reinscripción

- Grupos y horarios.
- Inscripción por Internet.
- Cambios de grupo, altas y bajas.

- Número y turno de inscripción.
- Salones asignados.
- Comprobante final.

### Simbología

- Inicio de clases.
- Fin de clases.
- Exámenes finales 1ª vuelta.
- Exámenes finales 2ª vuelta.
- Días inhábiles y ausento académico.
- Periodo intersemestral.
- Vacaciones administrativas.
- Inicio programado para el próximo semestre.
- Exámenes extraordinarios.

- Registro (Periodo I, II y III).
- Realización (Periodo I, II y III).
- Registro extraordinario ASDR



## Rubros de evaluación

Exámenes parciales	60 %
Tareas	30 %
Series de ejercicios	10 %
TOTAL	100 %

## Forma de trabajo

- Horario: martes y jueves de 13:00 a 15:00, salón J103.
- Tareas y series de ejercicios
  - ✓ Individuales
  - ✓ Escritas a mano (lapiz o digital)
  - ✓ Entregadas una semana después de que su solicitud (a menos de que se indique lo contrario)
  - ✓ Entregadas en Classroom.

**Todo comportamiento antiético causara una calificacion de 0 en el entregable correspondiente. Copiar tareas o exámenes es un ejemplo de esto.**



# Exámenes parciales colegiados

La asignatura cuenta con exámenes parciales colegiados y tendrán lugar en las siguientes fechas:

- **Primer examen parcial**

- Examen tipo C: 10 de octubre (viernes)
- Exámenes tipo A y B: 11 de octubre (sábado)

- **Segundo examen parcial**

- Examen tipo C: 7 de noviembre (viernes)
- Exámenes tipo A y B: 8 de noviembre (sábado)

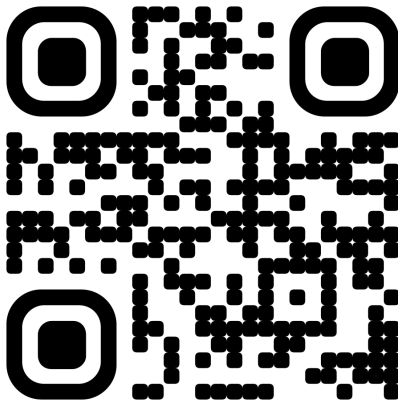
Si alguien no puede asistir en sábado, favor de notificar al profesor para que puedan presentar el examen tipo C el viernes.

Por el contrario, si alguien desea presentarse el día sábado, pero necesita un justificante para sus actividades extraescolares, favor de notificar con tiempo al profesor para generar el comprobante.



Para la entrega de tareas y calificaciones, se usará Google Classroom, favor de ingresar con el siguiente código:

**pob4i57n**





# Requisitos para calificación final

Para ser acreedor a **calificación final**, el alumno deberá haber **cursado la asignatura**.

Se considera que un alumno inscrito al grupo **cursó la asignatura** si cumple con:

- Presentar todos los exámenes parciales
- Entregar todas las series de ejercicios
- Entregar al menos el 50 % de las tareas

En caso de no cumplir con lo anterior, se asentará como calificación final **NP (no presentado)**.

Todo alumno que cumpla con los requisitos y acumule un 70 % de calificación a lo largo del curso, quedará **exento del examen ordinario** (final).

Se considera un redondeo simétrico para la calificación final.



# Examen ordinario

Si el alumno cursó la asignatura y no exentó, tiene las siguientes opciones:

- Presentar la primer vuelta del examen final
- Presentar la segunda vuelta del examen final (solo si no se aprobó la primer vuelta)
- No presentar examen final

En cualquier caso, si se presenta un examen ordinario y se aprueba **(6, 7, 8, 9 o 10)**, dicha calificación será asentada en actas y es definitiva (no se puede renunciar a ella).

Por otro lado, si se decide presentar un examen ordinario y no se aprueba ni la primera ni la segunda vuelta, la calificación asentada será de **5 (no acreditado)**.

En caso de no estar exento y no presentar ninguna de las dos vueltas del examen final, se asentará **NP (no presentado)**.



# TAREA 1: Examen diagnóstico

Ingresar a la página de exámenes en línea de la DCB, iniciar sesión y contestar el examen de salida.

Clave del grupo 22 de Ecuaciones Diferenciales: **19534642**

Subir a Classroom una captura de pantalla donde se vea que se han enviado las respuestas.

Exámenes en línea de la DCB

EXÁMENES DIAGNÓSTICO

POR ASIGNATURA

Semestre 2026-1

Se llevarán a cabo del lunes 11 de agosto a las 10:00 h al viernes 22 de agosto a las 18:00 h

Podrán consultarse los resultados del examen a partir del lunes 1 de septiembre de 2025 a las 10:00 h

El examen está disponible únicamente para asignaturas de Ciencias Básicas de los planes de estudio 2016, consulta la lista [aquí](#).

Para poder contestar el examen, pide al profesor o profesora de tu grupo que te proporcione la clave de matriculación.

<https://dcb.ingenieria.unam.mx/index.php/examenes-en-linea/>



Eduardo Flores Rivas  
Ingeniero Mecatrónico  
Facultad de Ingeniería, UNAM  
[eduardo.flores@ingenieria.unam.edu](mailto:eduardo.flores@ingenieria.unam.edu)



# Bibliografía obligatoria y recomendada



ZILL, Dennis, WRIGHT, Warren

*Ecuaciones diferenciales con problemas con valores en la frontera.*

8a. edición. México. Cengage Learning, 2015.



CARMONA, Isabel, FILIO, Ernesto

*Ecuaciones diferenciales.*

5a. edición. México. Pearson-Addison-Wesley, 2011.



NAGLE, Kent, SAFF, Edward, SNIDER, Arthur

*Ecuaciones diferenciales y problemas con valores en la frontera.*

4a. edición. México. Pearson-Addison-Wesley, 2005.



ZILL, Dennis

*Ecuaciones diferenciales con aplicaciones de modelado.*

10a. edición. México. Cengage Learning, 2015.



ZILL, Dennis, WRIGHT, Warren

*Matemáticas avanzadas para ingeniería.*

4a. edición. México. McGraw-Hill, 2012.

