

# Mecánica

## Presentación de Curso

Ing. Eduardo Flores Rivas

Facultad de Ingeniería  
Universidad Nacional Autónoma de México

Semestre 2026-1



# Contenido

- 1 Programa de estudio
- 2 Temario
- 3 Calendario
- 4 Evaluación
- 5 Requisitos para calificación final
- 6 Contacto
- 7 Referencias



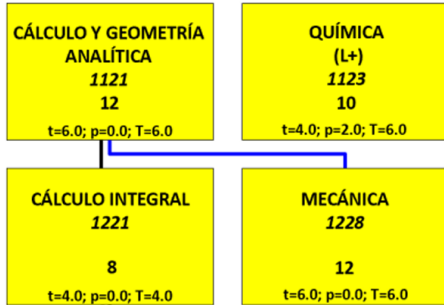
# Programa de estudio

**Objetivo** El alumno describirá los elementos y principios fundamentales de la mecánica clásica newtoniana; analizará y resolverá problemas de equilibrio y de dinámica de partículas.

Modalidad: Curso teórico.

Seriación obligatoria antecedente: Cálculo y geometría analítica.

Créditos: 12.



TEMA	HORAS
1. Conceptos básicos y fundamentos de la mecánica newtoniana	18
2. Representación y modelado de los sistemas de fuerzas	16
3. Determinación experimental del centroide de un cuerpo	6
4. Introducción a la dinámica de la partícula	20
5. Impulso y cantidad de movimiento de la partícula	12
6. Trabajo y energía de la partícula	16
7. Métodos combinados para la resolución de problemas	8
TOTAL	96



# 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							1	2	3	4	5	6	7
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 hábiles y ausento académico.</div></div> <div><div></div><div>Periodo intersemestral.</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				23	24	25	26	27	28								

### 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

Examen Parcial	55 %
Tareas	20 %
Laboratorio	25 %
TOTAL	100 %

## Forma de trabajo

- Horario: lunes, miércoles y viernes de 07:00 a 09:00, salón I105.
- Tareas
  - ✓ Individuales
  - ✓ Escritas a mano
  - ✓ Entregadas una semana después de que se piden (a menos de que se indique lo contrario)

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



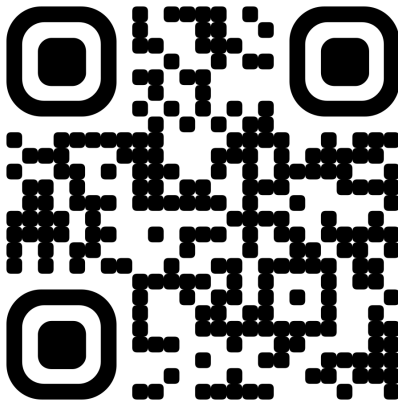
# Reporte de prácticas

- ▶ En brigada.
- ▶ Escritas a computadora, concisos.
- ▶ El reporte se entrega una semana después de que se lleva a cabo la práctica (a menos de que se indique lo contrario)
- ▶ Estructura:
  - ✓ **Introducción:** incluye el contexto, motivación, planteamiento del problema y objetivos.
  - ✓ **Marco teórico:** explica los conceptos utilizados en la práctica.
  - ✓ **Desarrollo:** describe implementación y las pruebas realizadas.
  - ✓ **Resultados:** se reportan los diferentes experimentos.
  - ✓ **Conclusiones:** se discuten los resultados obtenidos y se plantea un trabajo futuro.
  - ✓ **Referencias:** se enlistan las fuentes de información.



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

**nv6kyu3e**





# 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 1 de Mecánica: **19934709**

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)



# Referencias

-  BEER, Ferdinand, JOHNSTON, Russell, MAZUREK, David  
*Mecánica vectorial para ingenieros, estática.*  
10a. edición. México. McGraw-Hill, 2013.
-  BEER, Ferdinand, JOHNSTON, Russell, CORNWELL, Phillip  
*Mecánica vectorial para ingenieros, dinámica.*  
10a. edición. México. McGraw-Hill, 2013.
-  HIBBELER, Russell  
*Ingeniería mecánica, estática.*  
12a. edición. México. Pearson Prentice Hall, 2010.
-  HIBBELER, Russell  
*Ingeniería mecánica, dinámica.*  
12a. edición. México. Pearson Prentice Hall, 2010.

