

# Análisis Numérico

## Presentación de Curso

Ing. Eduardo Flores Rivas

Facultad de Ingeniería  
Universidad Nacional Autónoma de México

Semestre 2026-2



# Contenido

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



# Objetivo de la asignatura

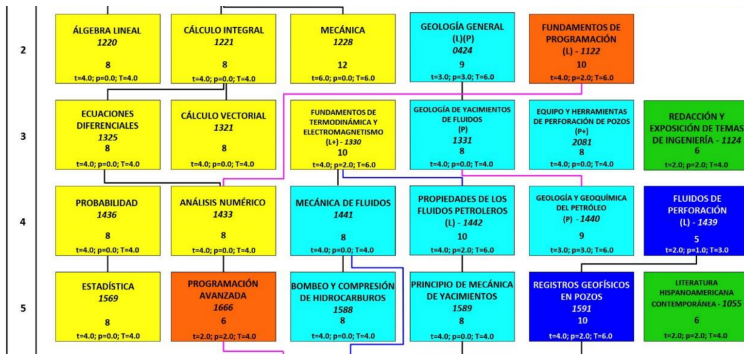
El alumno:

- Utilizará métodos numéricos para obtener soluciones aproximadas de modelos matemáticos.
- Elegirá el método que le proporcione mínimo error.
- Utilizará equipo de cómputo como herramienta para desarrollar programas.



# Ubicación en el plan de estudios

- **Modalidad:**  
Curso teórico
- **Créditos:** 8  
(4 horas de clase)
- **Seriación obligatoria antecedente:**  
Ec. diferenciales / F. de programación
- **Seriación obligatoria consecuente:**  
Programación avanzada / Ninguna



TEMA	HORAS
1. Aproximación numérica y errores	5
2. Solución numérica de ecuaciones algebraicas y trascendentes	10
3. Solución numérica de sistemas de ecuaciones lineales	12
4. Interpolación, derivación e integración numéricas	14
5. Solución numérica de EDO y sistemas de ecuaciones diferenciales	13
6. Solución numérica de ecuaciones en derivadas parciales	10
TOTAL	64



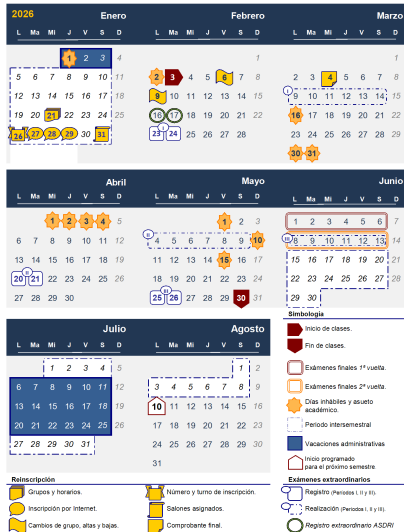


Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ingeniería

## Calendario Escolar 2026-2

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



## Rubros de evaluación

Exámenes parciales	55 %
Tareas	15 %
Algoritmos	30 %
TOTAL	100 %

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



- Horario: martes y jueves de 13:00 a 15:00, salón J209.
- Tareas (a menos de que se indique lo contrario):
  - ✓ Individuales
  - ✓ Escritas a mano (lapiz o digital)
  - ✓ Entregadas una semana después de su solicitud
  - ✓ Entregadas en Classroom
- Algoritmos
  - ✓ En parejas
  - ✓ Pseudocódigo a mano
  - ✓ Diagrama de flujo a mano
  - ✓ Implementaciones escritas en Python
  - ✓ Entregadas en Classroom





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

**2sfppf6m**

<https://classroom.google.com/c/NzkzNTI4NTQ5ODcw?cjc=2sfppf6m>



# 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 al menos el 80 % de los algoritmos
- 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 0: Examen diagnóstico

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

Clave del grupo 16 de Análisis Numérico: **92041806**

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 2026-2

Se llevarán a cabo  
del jueves 5 de febrero a las 10:00 h  
al jueves 19 de febrero a las 18:00h

Podrán consultarse los resultados del examen  
a partir del lunes 2 de marzo de 2026 a las 10:00h

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

 CHAPRA, Steven C., CANALE, Raymond P.

*Métodos numéricos para ingenieros.*

6a. edición. México. McGraw-Hill, 2011.

 BURDEN, Richard L., FAIRES, J. Douglas

*Análisis numérico.*

9a. edición. México. Cengage Learning, 2011.

 GERALD, Curtis F., WHEATLEY, Patrick O.

*Análisis numérico con aplicaciones.*

6a. edición. México. Prentice Hall / Pearson Educación, 2000.

