

# Universidad Nacional Autónoma de Honduras



## Escuela de Matemática y Ciencias de la Computación Departamento de Matemática Aplicada Análisis Numérico, MMM412 Tercer periodo académico 2024.

11 de septiembre de 2024

### GENERALIDADES DEL CURSO

Esta es la información general del curso.

- **Asignatura:** Análisis Numérico.
- **Créditos:** 4.
- **Docente:** Myrian Gonzales.
- **Email:** myrian.gonzalez@unah.edu.hn

### METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

El proceso de enseñanza-aprendizaje de este espacio de aprendizaje se desarrollará mediante la modalidad presencial. Las actividades se han desarrollado para que el estudiante por medio de diversas prácticas alcance los conocimientos del curso.

### MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Para el proceso de enseñanza se utilizarán los siguientes recursos.

- **Proyector:** Se usará un conjunto de presentaciones como apoyo al estudiante para el desarrollo y comprensión de la clase.
- **Campus Virtual.** En este espacio se asignarán diferentes actividades relacionadas con la clase.
- **Software:** Se utilizará un lenguaje de programación de álgebra computacional para el desarrollo y demostración de los temas de la clase.

### CONTENIDOS

Este curso está diseñado para que el estudiante controle diferentes aspectos técnicos y prácticos referentes al análisis numérico:

- Preliminares del cálculo.

- Métodos para la búsqueda de raíces.
- Métodos para la aproximación de funciones.
- Integración Numérica.
- Diferenciación Numérica.
- Métodos para la resolución de problemas de valor inicial.
- Problemas con valores en la frontera para ecuaciones diferenciales ordinarias.

### EVALUACIÓN

Para la evaluación de los contenidos aprendidos en la clase se considerarán las siguientes actividades:

Actividad	Horario	Porcentaje
Prueba I	11:00 –12:00	9 %
Prueba II	11:00 –12:00	14 %
Prueba III	11:00 –12:00	14 %
Prueba IV	11:00 –12:00	14 %
Prueba V	11:00 –12:00	14 %
Prueba VI	11:00 –12:00	14 %
Tarea I	11:00	4 %
Tarea II	11:00	4 %
Tarea III	11:00	4 %
Prueba Virtual I	2 días	3 %
Prueba Virtual II	2 días	3 %
Prueba Virtual III	2 días	3 %

## PROGRAMACIÓN

SEPTIEMBRE					OCTUBRE				
S.	L	M	M	J	S.	L	M	M	J
I	9	10	11	12	IV	7	8	9	10
II	16	17	18	19	V	14	15	16	17
III	23	24	25	26	VI	21	22	23	24
					VII	28	29	30	31
NOVIEMBRE					DICIEMBRE				
S.	L	M	M	J	S.	L	M	M	J
VIII	4	5	6	7	XII	2	3	4	5
IX	11	12	13	14	XIII	9	10	11	12
X	18	19	20	21	XIV	16	17	18	
XI	25	26	27	28					

**Tarea:** Este color representa las fechas en que se entregarán las tareas.

**Prueba virtual:** Este color indica la semana en que se realizará una prueba en el campus virtual. Dichas pruebas estarán abiertas durante todo el fin de semana; por ejemplo en la semana V habrá una prueba en las fechas 19 y 20 de octubre.

**Prueba presencial:** Este color representa las fechas en que se realizará una prueba en el aula de clases.

Estas fechas corresponden a días feriados o ingreso de calificaciones finales del periodo.

## BIBLIOGRAFÍAS

- Burden, R. L. (2017). Análisis numérico.
- Sauer, T., & Murrieta, J. E. M. (2013). Análisis numérico. México: Pearson Educación.