

# MÉTODOS NUMÉRICOS

## CLAVE 213193

**Grupo:** CE-01,      **Horario:** Lunes, Miércoles y Viernes, 11:00–12:30 hrs.  
**Salón:** Virtual CE-01.

### DATOS:

**Profesor:** Dr. Aldo Ledesma Durán.

**Correo docencia:** aledesma@izt.uam.mx

**Correo institucional:** aldo\_ledesma@xanum.uam.mx

**Ayudante:** Alexandra Guzmán.

**Correo:** alexandra.velazquez29@gmail.com

**Asesorías:** Viernes 11-12:30am y en otros horarios, previa cita.

### OBJETIVOS:

Que el alumno:

-Se familiarice con métodos numéricos eficientes para aplicarlos en problemas del álgebra lineal y ecuaciones diferenciales ordinarias. Además, que comprenda las ideas básicas de por qué funcionan.

-Implemente eficientemente algunos de estos métodos numéricos en un lenguaje de programación. Compare las técnicas numéricas estudiadas y pueda concluir cuál es la más eficiente para un problema dado.

### AULA VIRTUAL:

Utilizaremos la suite de Google Classroom. Para ingresar necesitarás tu cuenta institucional (división+matrícula@izt.uam.mx). Las reuniones ya están programadas en Meet en el calendario de la clase que serán mayormente sincrónicas. No obstante, si no puedes seguir esta modalidad, las clases se grabarán y se pondrán en línea para que puedas seguir el curso. Las tareas y exámenes también se descargarán y entregarán en la misma plataforma en las fechas programadas. Escribirme al correo para cualquier duda.

### SERIACIÓN:

Introducción a la Programación (212427) y Ecuaciones Diferenciales Ordinarias I (213191, Co-registro)

### TEMARIO:

Lo encuentras en línea, en el sitio

<http://mat.izt.uam.mx/mat/documentos/coordinaciones/TBP/213193.pdf>

Utilizaremos principalmente nuestras notas en clase y los programas se desarrollarán principalmente en *Matlab* (con convenio con la UAM) y en *Jupyter Python* (gratuito)

## EVALUACIÓN:

Se aplicarán cuatro exámenes parciales después de cada tema de acuerdo al calendario siguiente:

Parcial	Tema	Fecha
1	Sistemas de ecuaciones algebraicas lineales	16 de abril 2021
2	Ecuaciones no lineales en una variable	7 de mayo 2021
3	Métodos iterativos	28 de mayo 2021
4	Ecuaciones diferenciales ordinarias	18 de junio 2021

Cada parcial equivale al 20% de la calificación (cuatro parciales equivalen al 80%). El restante 20% de la calificación proviene de los programas tareas que se dejarán continuamente en clase. Para la calificación final se utilizará la siguiente escala numérica

PROMEDIO	[8.8–10]	[7.4–8.7]	[6.0–7.3]	[0–5.9]
CALIFICACION	MB	B	S	NA

## Aspectos Importantes:

1. En este curso se proporcionará una muy breve instrucción en los programas Matlab y Python y, con la ayuda de material complementario que el alumno pueda seguir por su cuenta, se proporcionarán herramientas para que el alumno puede implementar métodos en ambos, pero el curso no es de sobre lenguajes de programación.
2. No habrá exámenes extemporáneos sin una justificación válida de antemano. Si por alguna razón no puedes presentar un examen parcial o corto, notificarme de inmediato, nunca después del día de los exámenes.
3. En este curso no se aceptarán oyentes ni se guarda calificación.
4. Estoy en la mejor disposición para proporcionarte el apoyo necesario. Nunca esperes hasta el último momento para aclarar dudas y hacer preguntas. Trata de utilizar el apoyo durante todo el trimestre.