

# ANÁLISIS NUMÉRICO

---

SYLLABUS

PROFRA. MAYRA LORENA DÍAZ SOSA

834074@pcpuma.acatlan.unam.mx

# CONTENIDO

1	Datos generales.....	3
1.1	Asignatura Análisis Numérico.....	3
	Objetivo .....	3
	Modalidad .....	3
	Ambiente Virtual de Aprendizaje .....	3
	Temas .....	3
	Bibliografía.....	3
1.2	Evaluación y actividades.....	4
	Forma de evaluación .....	4
	Para aprobar la materia.....	4
	Actividades de aprendizaje .....	4
1.3	Forma de trabajo.....	5
	Cuál es la dinámica del curso .....	5
	Cuándo se entregan las actividades .....	5
	Avisos y noticias.....	5
	Código de conducta.....	5
2	Formas de comunicación.....	7
2.1	Mensajes .....	7
	Características .....	7
	Comunicación sincrónica.....	7
	Comunicación asincrónica.....	7
	Cómo enviar mensajes .....	7
	Dónde reviso mis mensajes.....	8
2.2	Foro de discusión.....	9
	Características .....	9
	Comunicación asincrónica.....	9
	Novedades.....	9
	Cómo colocar un tema nuevo .....	9
	Cómo responder un comentario .....	10

# 1 Datos generales

## 1.1 Asignatura Análisis Numérico

### Objetivo

Que el alumno aprenda diversos métodos de aproximación numérica para resolver problemas de distintas áreas de las matemáticas como son: Cálculo Diferencial e Integral, Álgebra Lineal, Ecuaciones Diferenciales, entre otras.

### Modalidad

---

En línea.

### Ambiente Virtual de Aprendizaje

---

SEA, disponible en <https://sea.acatlan.unam.mx> .

### Temas

---

El temario oficial de la materia se encuentra disponible en la plataforma SEA. Por cuestiones didácticas se abordarán los temas en el siguiente orden:

1. Análisis de errores y aritmética en las computadoras.
2. Ecuaciones no lineales.
3. Sistemas de ecuaciones lineales.
4. Interpolación.
5. Ecuaciones diferenciales ordinarias.
6. Integración numérica\*.

\* Tentativo.

### Bibliografía

---

Aunque en el temario de la asignatura, disponible en SEA, se presenta un completo listado de libros para la materia se sugiere el libro

Sauer, T. (2013). *Análisis Numérico*. 2a. ed. México: Pearson.

ya que posee una serie de aplicaciones prácticas actuales que pueden resultar de interés a quienes deseen profundizar en la materia.

---

## 1.2 Evaluación y actividades

### Forma de evaluación

Se evaluará el desempeño académico con base en:

- La acreditación de exámenes parciales (3-5). Valor: 60% de la calificación final.
  - La realización de las actividades de aprendizaje programadas. Valor: 20% de la calificación final.
  - La solución de estudios de caso. Valor: 20% de la calificación final.
- 

### Para aprobar la materia

Quedarán exentos de presentar los exámenes finales (1a. y 2a. vuelta) los alumnos que alcancen un promedio final de 8 o superior.

Los demás deberán presentar examen final. Al presentar cualquiera de las vueltas se renuncia automáticamente a la calificación obtenida con anterioridad (ya sea a la del curso o bien a la de la 1a. vuelta).

---

### Actividades de aprendizaje

Algunas actividades que haremos durante el curso son:

- Cuestionarios semanales de repaso.
  - Estudios de caso.
  - Exámenes virtuales y presenciales.
  - Prácticas con el software libre Maxima.
-

---

## 1.3 Forma de trabajo

Cuál es la dinámica del curso

El formato del curso es totalmente asincrónico, es decir, disponible los 7 días de la semana, 24 horas al día para aprovechar al máximo las bondades de la educación en línea... ¡Tú decides cómo y en qué momento avanzar!

- Los martes serán liberados a través de la plataforma videos sobre los temas de la semana así como actividades sobre los temas vistos. Nos veremos por Zoom en el horario de clase para explicar en qué consisten tanto los recursos como las actividades.
- Los jueves estarán dedicados a la resolución de dudas, al trabajo colaborativo y a la asesoría remota. Nos veremos por Zoom en el horario de clase para interactuar y avanzar en equipo.

El enlace a Zoom estará colocado permanentemente desde nuestro curso en la plataforma SEA.

---

Cuándo se entregan las actividades

Los lineamientos de las actividades de aprendizaje se publicarán en la plataforma SEA. Deberán entregarse/realizarse en línea y contarán con una vigencia específica. **No se aceptan tareas fuera del periodo de vigencia.**

---

Avisos y noticias

Cualquier aviso de interés general se dará a conocer a través del foro Novedades, desde la plataforma SEA.

---

Código de conducta

Los universitarios deben distinguirse por su honestidad y sus principios. Se consideran faltas a este código de conducta:

- Presentar copias del trabajo de otro estudiante (sin importar las adecuaciones hechas al formato).
  - Pasar a otros alumnos los trabajos realizados, ya sean propios o ajenos.
  - Emplear redes sociales, u otros medios, para publicar o distribuir tareas, exámenes, prácticas, programas y/o cualquier otra actividad del curso.
-

### 1.3

## Forma de trabajo (*Continuación*)

Código de conducta  
(continuación)

- Cualquier acto tramposo, doloso o que ponga en duda la honradez del alumno.

**Quienes falten a este código serán dados de baja de la materia. ¡No te arriesgues!**

---

## 2 Formas de comunicación

### 2.1 Mensajes

#### Características

Permiten establecer una comunicación tanto sincrónica como asincrónica.

#### Comunicación sincrónica


Si el emisor y el receptor ingresan a SEA, de forma tal que la sesión de ambos se encuentra activa, entonces pueden intercambiar opiniones prácticamente en tiempo real.

#### Comunicación asincrónica

Si el receptor no ha iniciado su sesión en el sistema, el emisor puede enviar a través del mismo su mensaje y automáticamente se envía una copia de éste a la cuenta de correo electrónico que el receptor haya capturado en su perfil, de forma tal que éste último puede enterarse más tarde del mensaje incluso si no ingresa directamente al sistema.

#### Cómo enviar mensajes

Desde el bloque **Navegación**:

1. Haz clic en la opción **Participantes**.
2. Elige al receptor y haz clic en su perfil.
3. Haz clic en  Mensaje .



4. Escribe el mensaje y haz clic en **Enviar**.

## 2.1

### Mensajes (*Continuación*)

Dónde reviso  
mis mensajes

En la esquina superior derecha de la vista principal del curso se muestra el ícono de **Mensajes** (a la izquierda de tu perfil de usuario). En él se distinguirán en rojo los mensajes recibidos hasta ese momento.



Para revisarlos, haz clic sobre el ícono.

---



## 2.2 Foro de discusión

### Características

Los foros de discusión permiten a los usuarios participar en el aula virtual como se haría normalmente en clases presenciales pero de forma escrita. A través de ellos se establece una comunicación asincrónica.

### Comunicación asincrónica


El usuario colocará su participación en los foros, misma que aparecerá publicada treinta minutos después. Antes de transcurrido este tiempo, podrá editar o incluso borrar su participación. Luego, otros usuarios pueden responder e intercambiar opiniones bajo la misma mecánica. En suma, la comunicación no ocurre en tiempo real.

### Novedades

Este es un foro general dedicado a dar a conocer avisos y noticias sobre el curso.

### Cómo colocar un tema nuevo

1. Ingresa a un foro distinto a Novedades.
2. Haz clic en **Agregar tema**.
3. Escribe tu participación y al terminar oprime el botón **Enviar al foro**.
4. Transcurridos treinta minutos, tu participación aparecerá en el foro:


Discusión	Comenzado por	Rélicas	Último mensaje
Bienvenida	 ACT D Mayra Lorena Díaz Sosa	0	ACT D Mayra Lorena Díaz Sosa vie, 4 de oct de 2019, 13:43

5. Todos los participantes recibirán automáticamente por correo electrónico una notificación sobre tu participación.

---

## Cómo responder un comentario

1. Haz clic en el **Tema** colocado por el usuario:

Discusión	Comenzado por	Rélicas	Último mensaje
<a href="#">Bienvenida</a>	 ACT D Mayra Lorena Díaz Sosa	0	ACT D Mayra Lorena Díaz Sosa vie, 4 de oct de 2019, 13:43

2. Lee su participación. Reflexiona y analiza de qué forma puedes interactuar o contribuir en el Tema.
  3. Haz clic en el hipervínculo **Responder**.
  4. Escribe tu participación y al terminar oprime el botón **Enviar al foro**.
  4. Transcurridos treinta minutos, tu respuesta aparecerá en el foro.
  5. Todos los participantes recibirán automáticamente por correo electrónico una notificación sobre tu respuesta.
-