



Asignatura: **Análisis Numérico.**

Unidad 4: **Derivación e integración numérica.**

Período: **Del 18 de abril al 15 de mayo de 2022.**

A. GENERALES

Objetivos:

- **Aplicar algoritmos para solución de derivaciones e integraciones numéricas.**

Contenido:

- **4.1 Diferenciación numérica.**
- **4.2 Formula de los 3 y 5 puntos.**
- **4.3 Formula para n puntos.**
- **4.4 Integración numérica.**
- **4.5 Formulas de Newton Cotes.**
- **4.6 Formulas compuestas de integración.**
- **4.7 Métodos adaptativos de cuadratura.**
- **4.8 Métodos de integración Gaussiana.**
- **4.9 Método de Gauss-Legendre.**

Actividad formativa durante el período:

- | | |
|--|--|
| • Realizar la Auto Evaluación 4-1 | • Realizar la Auto Evaluación 4-9 |
| • Realizar la Auto Evaluación 4-2 | • Realizar la Auto Evaluación 4-10 |
| • Realizar la Auto Evaluación 4-3 | • Realizar la Auto Evaluación 4-11 |
| • Realizar la Auto Evaluación 4-4 | • Realizar la Auto Evaluación 4-12 |
| • Realizar la Auto Evaluación 4-5 | • Realizar la Auto Evaluación 4-13 |
| • Realizar la Auto Evaluación 4-6 | • Tutoría 6, Tutoría 7 y Tutoría 8. |
| • Realizar la Auto Evaluación 4-7 | |
| • Realizar la Auto Evaluación 4-8 | |

Actividad sumativa durante el período:

- **Parcial Teórico 1.**

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR EN LÍNEA
EDUCACIÓN A DISTANCIA
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS
RUTA DE APRENDIZAJE

B. ACTIVIDADES

Debe finalizarse antes de fecha	ACTIVIDAD
23 de abril	Parcial Teórico 1. Unidades 1, 2 y 3. Ver horario en orientación académica.
23 de abril	Tutoría 6 Temas unidad 4 (4-1 a 4-3) 4.1 Diferenciación numérica, 4.2 Formula de los 3 y 5 puntos, 4.3 Formula para n puntos.
24 de abril	Revise detenidamente y de forma comprensiva el recurso didáctico en video correspondiente al tema Diferenciación numérica.
24 de abril	Realice el cuestionario de Auto Evaluación 4-1, resolviendo: Según los conceptos mostrados en el video y responda las preguntas planteadas en el cuestionario de Auto Evaluación.
24 de abril	Revise detenidamente y de forma comprensiva el recurso didáctico en video correspondiente al tema Formula de los 3 y 5 puntos.
24 de abril	Realice el cuestionario de Auto Evaluación 4-2, resolviendo: Según los conceptos mostrados en el video y responda las preguntas planteadas en el cuestionario de Auto Evaluación.
24 de abril	Revise detenidamente y de forma comprensiva el recurso didáctico en video correspondiente al tema Formula para n puntos.
24 de abril	Realice el cuestionario de Auto Evaluación 4-3, resolviendo: Según los conceptos mostrados en el video y responda las preguntas planteadas en el cuestionario de Auto Evaluación.
7 de mayo	Tutoría 7 Temas unidad 4 (4-4 a 4-6) 4.4 Integración numérica, 4.5 Formulas de Newton Cotes, 4.6 Formulas compuestas de integración.
8 de mayo	Revise detenidamente y de forma comprensiva el recurso didáctico en video correspondiente al tema Integración numérica.
8 de mayo	Realice el cuestionario de Auto Evaluación 4-4, resolviendo: Según los conceptos mostrados en el video y responda las preguntas planteadas en el cuestionario de Auto Evaluación.
8 de mayo	Revise detenidamente y de forma comprensiva el recurso didáctico en video correspondiente al tema Formulas de Newton Cotes.
8 de mayo	Realice el cuestionario de Auto Evaluación 4-5, resolviendo: Según los conceptos mostrados en el video y responda las preguntas planteadas en el cuestionario de Auto Evaluación.
8 de mayo	Revise detenidamente y de forma comprensiva el recurso didáctico en video correspondiente al tema Formulas compuestas de integración PARTE1.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR EN LÍNEA
EDUCACIÓN A DISTANCIA
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS
RUTA DE APRENDIZAJE

Debe finalizarse antes de fecha	ACTIVIDAD
8 de mayo	Realice el cuestionario de Auto Evaluación 4-6, resolviendo: Según los conceptos mostrados en el video y responda las preguntas planteadas en el cuestionario de Auto Evaluación.
8 de mayo	Revise detenidamente y de forma comprensiva el recurso didáctico en video correspondiente al tema Formulas compuestas de integración PARTE2.
8 de mayo	Realice el cuestionario de Auto Evaluación 4-7, resolviendo: Según los conceptos mostrados en el video y responda las preguntas planteadas en el cuestionario de Auto Evaluación.
14 de mayo	Tutoría 8 Temas unidad 4 (4-7 a 4-9) 4.7 Métodos adaptativos de cuadratura, 4.8 Métodos de integración Gaussiana, 4.9 Método de Gauss-Legendre.
15 de mayo	Revise detenidamente y de forma comprensiva el recurso didáctico en video correspondiente al tema Métodos adaptativos de cuadratura PARTE1.
15 de mayo	Realice el cuestionario de Auto Evaluación 4-8, resolviendo: Según los conceptos mostrados en el video y responda las preguntas planteadas en el cuestionario de Auto Evaluación.
15 de mayo	Revise detenidamente y de forma comprensiva el recurso didáctico en video correspondiente al tema Métodos adaptativos de cuadratura PARTE2.
15 de mayo	Realice el cuestionario de Auto Evaluación 4-9, resolviendo: Según los conceptos mostrados en el video y responda las preguntas planteadas en el cuestionario de Auto Evaluación.
15 de mayo	Revise detenidamente y de forma comprensiva el recurso didáctico en video correspondiente al tema Métodos de integración Gaussiana.
15 de mayo	Realice el cuestionario de Auto Evaluación 4-10, resolviendo: Según los conceptos mostrados en el video y responda las preguntas planteadas en el cuestionario de Auto Evaluación.
15 de mayo	Revise detenidamente y de forma comprensiva el recurso didáctico en video correspondiente al tema Método de Gauss-Legendre.
15 de mayo	Realice el cuestionario de Auto Evaluación 4-11, resolviendo: Según los conceptos mostrados en el video y responda las preguntas planteadas en el cuestionario de Auto Evaluación.
15 de mayo	Revise detenidamente y de forma comprensiva el recurso didáctico en video correspondiente al tema Ejemplo derivación e integración numérica.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR EN LÍNEA
EDUCACIÓN A DISTANCIA
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS INFORMATICOS
RUTA DE APRENDIZAJE

Debe finalizarse antes de fecha	ACTIVIDAD
15 de mayo	Realice el cuestionario de Auto Evaluación 4-12, resolviendo: Según los conceptos mostrados en el video y responda las preguntas planteadas en el cuestionario de Auto Evaluación.
15 de mayo	Revise detenidamente y de forma comprensiva el recurso didáctico en video correspondiente al tema Ejemplo derivación e integración numérica métodos adaptativos de cuadratura.
15 de mayo	Realice el cuestionario de Auto Evaluación 4-13, resolviendo: Según los conceptos mostrados en el video y responda las preguntas planteadas en el cuestionario de Auto Evaluación.
	Fin de la Unidad. ¡Le invitamos a seguir adelante!

Las fechas planteadas anteriormente son orientativas, con el objetivo que el estudiante tenga una base para dosificar sus actividades y no se le acumulen. Recuerde que en esta modalidad de estudio usted debe programarse según su disponibilidad de tiempo y el cumplimiento de las fechas acá planteadas podría variar para usted. Sin embargo, TODAS las actividades correspondientes a la Unidad 4 de esta asignatura deberán estar completas para el 15 de mayo, ya que posterior a esta fecha dará inicio la Unidad 5.