

Docente:	Ing. Rodrigo Patricio Toasa Jimenes. MSc.
Asignatura:	Cálculo en una variable Iero A y B
Período académico:	2025 – 1S
Fecha de entrega:	27 de junio de 2025

Tema de la actividad de la investigación formativa:	Ecuaciones diferenciales ordinarias (EDO) homogéneas en Ingeniería Civil
Subtemas de la actividad de la investigación formativa:	<ul style="list-style-type: none"> • Qué es una EDO • Métodos y algoritmo de solución de las EDO homogéneas. • Descripción de 5 EDOs usadas en investigaciones realizadas dentro de la ingeniería Civil.
Objetivos de la(s) actividad(es):	Investigar cinco aplicaciones de Ecuaciones diferenciales usadas en Ingeniería Civil.
Resultado de aprendizaje de la asignatura	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelve integrales indefinidas correctamente, aplicando las reglas y métodos de integración a funciones de una variable real, demostrando un dominio sólido de los conceptos, con el propósito de resolver ejercicios en el contexto de las integrales indefinidas • Resuelve integrales definidas correctamente, aplicando las reglas y métodos de integración a funciones de una variable real y los aplica a problemas de ingeniería
Recursos	Biblioteca virtual Unach Artículos científicos especializados

A. Directrices generales

- Los grupos de trabajo se los realizó directamente en el apartado correspondiente de la plataforma SICOA.
- Deberá llenar y completar el anexo 3 el cual será luego convertido a formato pdf, se adjunta Anexo 3.docx para realización.
- Una vez concluido el trabajo de investigación formativa y el anexo 3, el representante de cada grupo deberá entregar en forma física en la fecha establecida y luego deberá subir tanto al aula virtual para su calificación y al sistema informático SICOA un solo documento pdf adjuntando en orden los siguientes documentos:
 - Anexo 3
 - Trabajo de investigación formativa
 - Artículos de investigación

El nombre del pdf será el siguiente: Grupo **X** Investigación Formativa 1ero **A**

B. Formato y contenido del trabajo de investigación formativa.

- **Portada.** Contiene el título, los nombres de los integrantes del grupo, nombre de la asignatura, nombre del docente y fecha de entrega.
- **Introducción.** En ella se exponen el objetivo, el alcance y los límites de la investigación.
- **Desarrollo del tema o marco conceptual.** Esta es la parte más extensa, el cuerpo del trabajo, se deberá citar todo según normas APA 7ma edición (texto, tablas, figuras), deberá consultar **al menos 10 artículos científicos relacionados con el tema investigado.**
- **Conclusiones.** Deben exponerse de manera clara y ordenada. Se pueden resaltar resultados positivos y/o negativos, debe estar acorde a los objetivos.
- **Referencias consultadas.** Serán de acuerdo a las normas APA 7ma edición, las citas deben estar unificadas y ajustarse a un solo criterio, ésta tiene que estar ordenada por orden alfabético, la citación es especialmente importante para no caer en el plagio.

Sobre el estilo, hay que emplear un lenguaje formal, aunque ajustado a la persona o a la audiencia que lo va a recibir. Conviene redactar en tercera persona y evitar tanto el empleo excesivo de citas textuales como de términos ambiguos. Tampoco es aconsejable emplear oraciones demasiado largas ni abreviaturas, usar un tamaño de página A4, con márgenes personalizados a 3.50 cm en la parte superior y 2.54 cm el resto, el tamaño del texto normal será letra Arial de 12 puntos y para los títulos de 14 puntos, el interlineado será de 1.5 y el espaciado de 6 puntos antes y después del texto, todo el texto deberá estar justificado, si el contenido incluye ecuaciones, estas deberán estar debidamente enumeradas al lado derecho de la ecuación y usar editor de ecuaciones, en el cuerpo del texto deberá hacer referencia al número de ecuación, gráfico y/o tabla, el trabajo **no exceder de 12 páginas (incluida la portada y las referencias).**

C. Rúbrica de calificación

Se calificará sobre 10 puntos y se ponderará en el componente AAA del primer parcial (avances) y segundo parcial (finalización), se lo realizará según la siguiente rúbrica de calificación.

Ítems	No aceptable 0	Poco Aceptable 30%	Medianamente Aceptable 60%	Aceptable 100%
Redacción y ortografía, utilización de normas APA.	El aporte es incomprensible y con graves faltas ortográficas y de redacción. No utiliza normas APA	La redacción es confusa, existen faltas ortográficas y/o de redacción. Utiliza medianamente o mal las normas APA.	El texto es comprensible casi en su totalidad; existen escasas faltas ortográficas y/o de redacción. Utiliza bien las normas APA.	El texto es completamente comprensible y acorde al planteamiento realizado, no existen faltas ortográficas y de redacción.

				Utiliza adecuadamente las normas APA.
Contenido	El contenido es limitado, no se aproxima al planteamiento en análisis.	El contenido se aproxima al planteamiento en análisis, pero no lo aborda totalmente.	El contenido se aproxima en gran parte al planteamiento solicitado y emplea bien los artículos investigados en su argumentación.	El contenido da respuesta al planteamiento del problema, argumenta muy bien el texto.
Originalidad del aporte y conclusiones	Es extraído totalmente del documento de apoyo (artículos de investigación). Las conclusiones no aportan en lo absoluto al planteamiento del problema.	Parafrasea la información contenida en el texto del trabajo: el aporte al texto es casi imperceptible. Las conclusiones aportan poco al entendimiento o solución del problema.	El aporte no profundiza ni amplía el planteamiento del problema. Las conclusiones aportan medianamente al planteamiento del problema.	El aporte es construido con el criterio científico acorde al planteamiento y tiene una construcción personal del apartado de importancia relevante. Las conclusiones son suficientemente claras, fáciles de entender y aportan en su totalidad el planteamiento del problema.