

# TAREA 12: Fecha de entrega: Jueves 17 de Julio del 2025

## Instrucciones

- Resuelve los siguientes 20 problemas de manera clara y completa. Asegúrate de incluir todos los pasos necesarios para llegar a la solución. Aplica los conceptos aprendidos en clase y justifica tus respuestas cuando sea necesario.

Los problemas han sido tomados del libro **MATEMÁTICAS AVANZADAS PARA INGENIERÍA, VOL. 1: Ecuaciones Diferenciales, Vol. 1, Dennis Zill, Michael R. Cullen, 3er Ed, 2008.**

## Problemas

Resuelva los siguientes problemas localizados en el

- **CAPITULO 11 Problemas de valores en la frontera en coordenadas rectangulares, Pagina 527**

1. **Ejercicios 11.4 (pag 543):** 1, 2, 3, 4, 5, 6 (incluye las soluciones usando **wxMaxima**)
2. **Ejercicios 11.5 (pag 549):** 1, 3, 5, 7, 9, 13, 15, (incluye las soluciones usando **wxMaxima**)
3. **Ejercicios 11.6 (pag 555):** 3, 5, 7, 9, 13, 15, 17, (incluye las soluciones usando **wxMaxima**)

**Nota:** Incluya, además de la solución escrita en cada problema, la solución utilizando la herramienta **wxMaxima**.

## Rubrica (100 %)

1. Reporte (100 %) El reporte (tarea) debe ser presentado por escrito, redactado con sus propias palabras y editado utilizando la herramienta  $\text{\LaTeX}$ .
  - (a) Respuestas completas a cada pregunta.
  - (b) Conclusiones.
  - (c) Bibliografía.

## Formato de entrega

Envía su tarea en un archivo comprimido (**ZIP o RAR**) a través de la plataforma de **Google Classroom**. Asegúrate de que tu archivo contenga los siguientes archivos:

- Un archivo  $\text{\LaTeX}$  con una descripción detallada de la solución de cada uno de los problemas. Incluye los siguientes elementos: \*.pdf, \*.tex, \*.bib, y la carpeta de figuras.