# **Control 01 ECUACIONES DIFERENCIALES**

Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## **Parte 1 Entrega martes**

Determinar la serie compleja de Fourier normal determinando , y , de la función periódica

## Serie de Fourier 1 (12 pts.)

## **Parte 2 Entrega martes**

## Ecuación Diferencial 2 (12 pts.)

La función es la función periódica de Serie de Fourier 1

## Ecuación Diferencial 3 (12 pts.) – Coeficientes Indeterminados

## Ecuación Diferencial 4 (12 pts.) – Variación de Parámetros

## Ecuación Diferencial 5 (12 pts.) – Ecuación Exacta

## Parte 3 Entrega jueves 11:59

Programe la resolución computacional de las siguientes ecuaciones diferenciales de primer orden con condiciones iniciales de forma numérica.

## Ecuación Diferencial 6 (12 pts.)

La función es la función periódica de Serie de Fourier 1

## Ecuación Diferencial 8 (12 pts.)

# **PAUTA 01 ECUACIONES DIFERENCIALES**

## **Serie de Fourier 1 (12 pts.)**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**VERSION ALTERNATIVA**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## **Ecuación Diferencial 2 (12 pts.)**

La función es la función periódica de Serie de Fourier 1

Solución Complementaria

Solución Particular

Solución Completa

Condición Incial

Finalmente

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**VERSION ALTERNATIVA**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Condición Incial

Finalmente

## **Ecuación Diferencial 3 (12 pts.) – Coeficientes Indeterminados**

Solución Complementaria

Solución Particular

Reemplazamos

Solución Completa

Derivadas

Condiciones Iniciales

Sistema de Ecuaciones

Finalmente

## **Ecuación Diferencial 4 (12 pts.) – Variación de Parámetros**

Solución Complementaria

Wronskiano

Solución Completa

Derivada

Condiciones Iniciales

Sistema de Ecuaciones

## Ecuación Diferencial 5 (12 pts.) – Ecuación Exacta

## **Ecuación Diferencial 6 (12 pts.)**

Programe la resolución computacional de las siguientes ecuaciones diferenciales de primer orden con condiciones iniciales de forma numérica

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**VERSION ALTERNATIVA**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_











## **Ecuación Diferencial 7 (12 pts.)**





