# **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**

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

Gráfico, Gráfico de cajas y bigotes

Descripción generada automáticamente

Imagen que contiene Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

Gráfico, Gráfico de líneas, Gráfico de dispersión

Descripción generada automáticamente

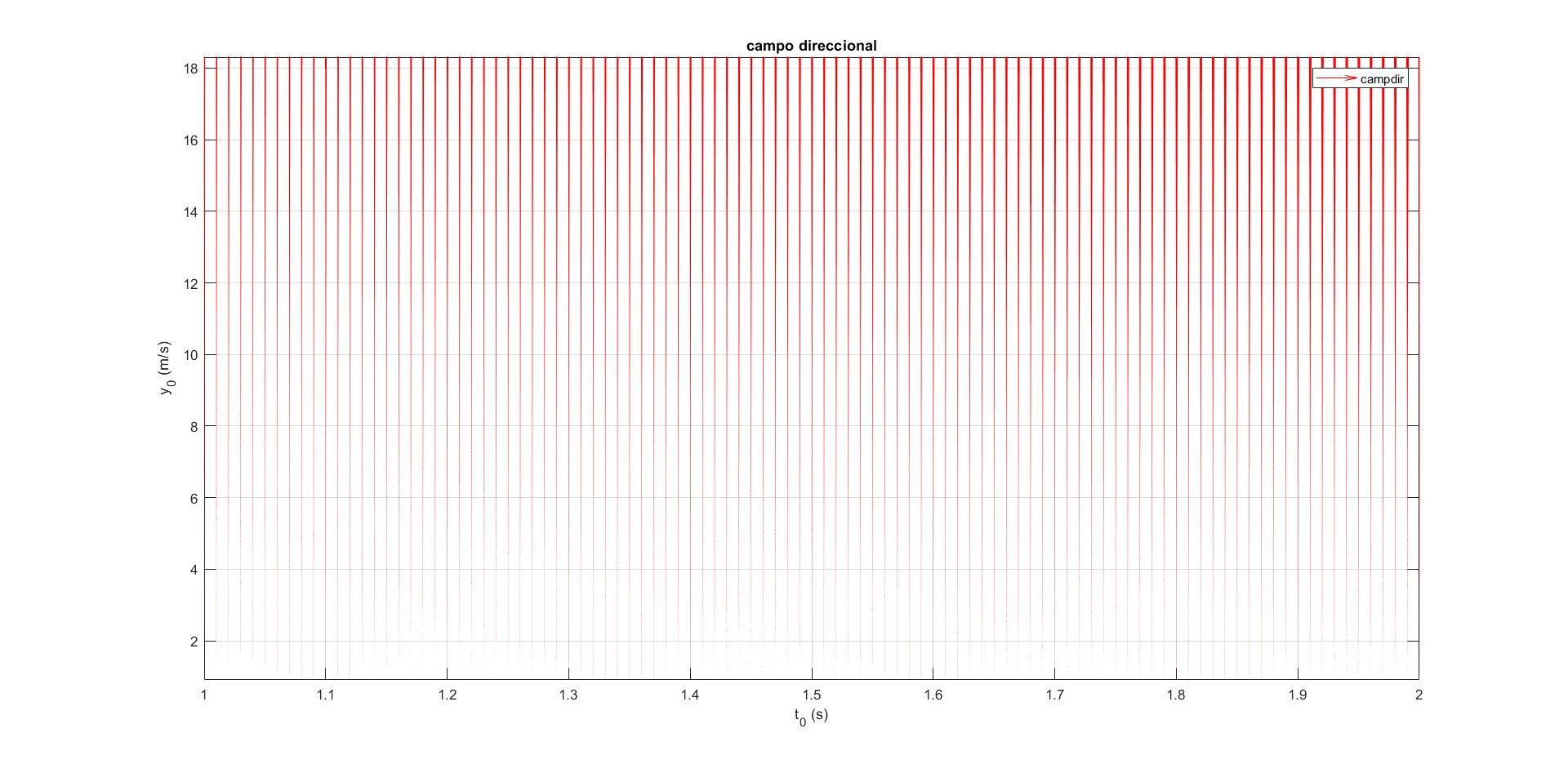
Gráfico, Gráfico de líneas, Gráfico de dispersión

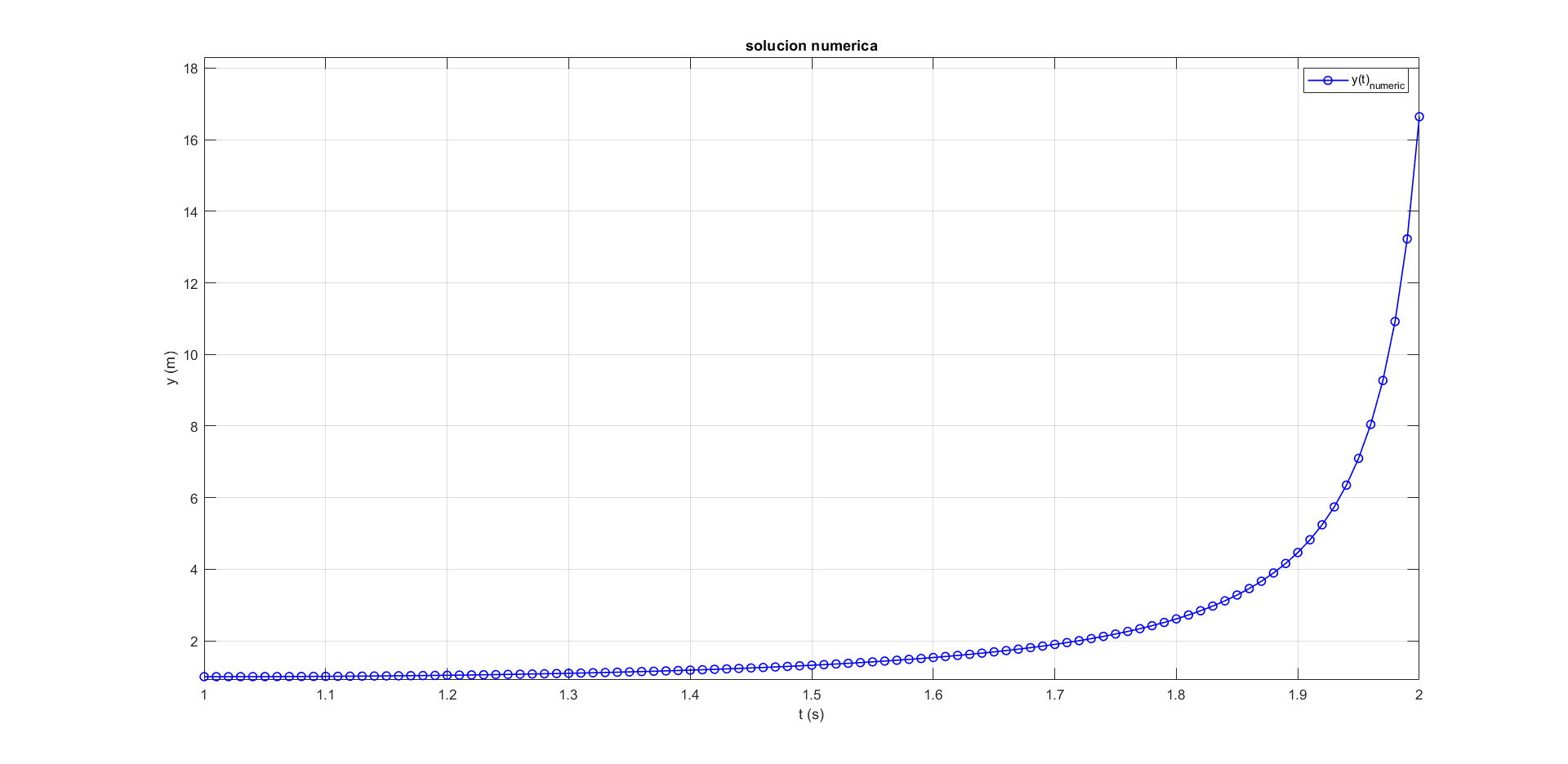
Descripción generada automáticamente

Gráfico, Gráfico de líneas

Descripción generada automáticamente

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





Gráfico

Descripción generada automáticamente