



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

Departamento de Matemática Aplicada

## Cálculo para la Computación

Segundo parcial - Tema 7

Ingeniería Informática, 03-06-2006

11º aniversario del fallecimiento de John Presper Eckert

---

Apellidos y Nombre: .....

DNI: .....

Grupo: .....

---

1. (2p.) Resuelva la siguiente ecuación diferencial:  $y' = \frac{x + y + 4}{x + y - 7}$
  
2. a) (2p.) Resuelva la siguiente ecuación diferencial:  $x + y + y' \operatorname{tg} x = 0$   
b) (1p.) Encuentre la solución particular para la condición inicial  $y(\pi/2) = \pi/2$
  
3. (2p.) Resuelva la siguiente ecuación diferencial de tercer orden  $y''' + y' = \cos x$
  
4. a) (1p.) Compruebe que  $y_h = c_1 + c_2 \log x$  es la solución general de la ecuación  $xy'' + y' = 0$ .  
b) (2p.) Resuelva la ecuación  $xy'' + y' = x$

---

NO SE PUEDE UTILIZAR CALCULADORA  
ES OBLIGATORIO ENTREGAR ESTA HOJA DEBIDAMENTE CUMPLIMENTADA

---

Responder a las siguientes preguntas:

- Número de horas dedicadas al estudio del tema 7:
- Número de horas dedicadas a la preparación de este examen: