

Métodos Numéricos

Presentación del Curso

Daniel Barragán ¹

¹Escuela de Ingeniería de Sistemas y Computación
Universidad del Valle

February 5, 2015

Agenda

- 1 Objetivo General
- 2 Metodología
- 3 Contenido
- 4 Talleres
- 5 Exámenes
- 6 Miniproyecto
- 7 Porcentajes
- 8 Consultas
- 9 Bibliografía

- Comprender y aplicar los métodos numéricos elementales que se utilizan en la solución de problemas típicos en Ingeniería que involucran: interpolación y aproximación, ecuaciones lineales y no lineales, diferenciación e integración y ecuaciones diferenciales.
- Conocer y saber aplicar el software numérico SCILAB para implementar eficientemente los métodos numéricos en la solución de problemas en ingeniería.

- Clases Teórico - Prácticas
- Exámenes Parciales(2)
- Talleres / Ejercicios en Clase
- Miniproyecto (1)

- Introducción al Curso
- Tutorial de Scilab
- Errores de Redondeo y Truncamiento
- Raíces y Optimización
- Sistemas Lineales
- **Primer Parcial**

- Ajuste de Curvas
- Integración y Derivación
- Ecuaciones Diferenciales Ordinarias
- **Segundo Parcial**

- Introducción a Scilab
- Método Euler
- Serie Taylor
- Raíces y Optimización
- Sistemas Lineales
- Ajuste de Curvas
- Integración y Derivación
- Ecuaciones Diferenciales Ordinarias

- Primer Parcial - Abril 10, Viernes
- Primer Opcional - Abril 17, Viernes
- Segundo Parcial - Mayo 15, Viernes
- Segundo Opcional - Mayo 22, Viernes

- Sustentación Miniproyecto - Mayo 29, Viernes

- Talleres / Ejercicios en Clase - 25 %
- Examen 1 - 30 %
- Examen 2 - 35 %
- Miniproyecto - 10 %

- Lugar:
Edificio 331 - Oficina 2114
- Horarios:
Viernes de 3:00pm a 4:00pm
- Correo electrónico :
daniel.barragan@correounivalle.edu.co



S. Chapra.

Applied Numerical Methods with MATLAB For Engineers and Scientists, Sixth Edition.

Mac Graw Hill, 2010.