

CURSO DE MÉTODOS NUMÉRICOS APLICADOS A LA INGENIERÍA – MÉTODO DE DIFERENCIAS FINITAS

Duración y modalidad.

Duración: 40 horas reloj.

La modalidad es exclusivamente presencial y se desarrollará a partir del 10/10/17.

Se dictará la clase teórica los días Martes de 14:00 a 16:30 hs y la clase de consulta / práctica los días Viernes de 14:00 a 16:30 hs.

Dirigido a: Ingenieros, Licenciados y Alumnos de Ingeniería de cualquier especialidad.

1. ESTRUCTURA CURRICULAR

- Revisión de Ecuaciones Diferenciales Parciales (EDP)
- Revisión de Cálculo Numérico (Sistemas de ecuaciones lineales)
- Modelos matemáticos de problemas de ingeniería
- Método de Diferencias Finitas (MDF)
- Problemas elípticos, parabólicos e hiperbólicos
- Trabajo Final Integrador

CONTENIDOS MÍNIMOS

Clase	Tema	Módulo
1	Introducción a los métodos numéricos	1
2	Revisión de Ecuaciones Diferenciales Parciales (EDP)	1
3	Revisión de Cálculo Numéricos utilizando MatLab	1
4	Modelos matemáticos de problemas de ingeniería	1
5	Método de Diferencias Finitas	1
6	MDF para ecuaciones elípticas	2
7	MDF para ecuaciones elípticas	2
8	MDF para ecuaciones elípticas	2
9	MDF para ecuaciones parabólicas	3
10	MDF para ecuaciones parabólicas	3
11	MDF para ecuaciones parabólicas	3
12	MDF para ecuaciones hiperbólicas	4
13	MDF para ecuaciones hiperbólicas	4
14	MDF para ecuaciones hiperbólicas	4
15	Presentación de Trabajos Integradores	5
16	Presentación de Trabajos Integradores	5