

APLICACIONES COMPUTACIONALES

INGENIERÍA EJECUCIÓN MECÁNICA

PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

UdeSantiago
de Chile

PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

DATOS IMPORTANTES

PROFESOR: ROBERTO ORTEGA

UBICACIÓN: LAB. DE MECÁNICA DE SÓLIDOS. OF: 20

EMAIL: roberto.ortega.a@usach.cl

WEB: <http://mecanica-usach.mine.nu/15063>

CLASES:

MI 08h00 – 09h30 (MOD 1)

MI 09h40 – 11h10 (MOD 2)

JU 11h20 – 12h50 (MOD 3)

CONSULTAS: MI 11h20 – 12h50 (MOD 2) O VÍA EMAIL

AYUDANTE: Matías Pacheco

PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

PROGRAMA DEL CURSO

PARTE 1 (Octubre, 2013):

- Introducción a la Mecánica Computacional.
- Primeros pasos con Matlab: Matrices, Vectores, Gráficos.
- Matlab: Gráficos 2D y 3D; funciones y ajuste de curvas.

PARTE 2 (Noviembre, 2013):

- Raíces de ecuaciones.
- Ecuaciones Algebraicas Lineales.

PARTE 3 (Diciembre, 2013):

- Integración Numérica.
- Ecuaciones Diferenciales.

PARTE 4 (Enero, 2014):

- Aplicación: Método de Elementos Finitos.
- Aplicación: ANSYS.

PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

SISTEMA DE EVALUACIÓN

TAREAS: 6 Tareas.

- Promedio equivale a una nota (N1).
- Entrega: 7 días (1pt menos por día de atraso).

PROYECTO: 1 Proyecto ANSYS/MATLAB.

- Equivale a una nota (N2).
- Informe escrito y presentación oral.

PRUEBA: 1 Prueba escrita programada (PEP).

- Equivale a una nota (N3).
- Evaluación de los conceptos teóricos vistos en clases.

PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

SISTEMA DE EVALUACIÓN

NOTA FINAL: $NF = 1/3 * (N1 + N2 + N3)$

SI $NF \geq 4.0$ APROBADO

SI $3.0 \leq NF < 4.0$ (POR)

PRUEBA OPTATIVA DE REEMPLAZO (POR)

- Evaluación de toda la teoría del curso, incluyendo tareas y proyectos.
- Podría incluir trabajo en el laboratorio (Matlab).

OBS: La asistencia no es obligatoria para aprobar la asignatura, pero se llevará un registro de asistencia a clases y ayudantías.

BIBLIOGRAFÍA

Métodos numéricos para ingenieros. Steven C. Chapra, Raymond P. Canale. McGrawHill, 2007