



DISEÑO MECÁNICO
09558

PRESENTACIÓN DEL CURSO

Profesor Roberto Ortega, PhD

UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE

2014
UdeSantiago
de Chile

Presentación de la asignatura

Datos importantes

Profesor: Roberto Ortega

Ubicación: Of. 20. Laboratorio de Mecánica de Sólidos DIMEC

email: roberto.ortega.a@usach.cl

PÁGINA WEB DEL CURSO

web: <http://mecanica-usach.mine.nu/9558>

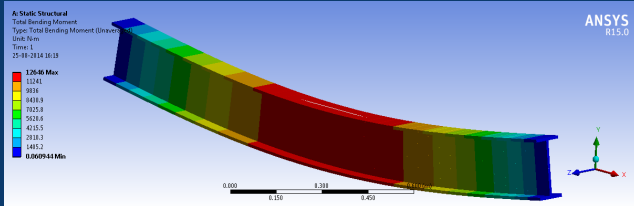
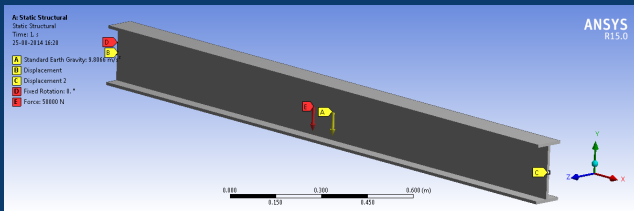
CLASES

TEORÍA	EJERCICIOS
Lu 19:00 - 20:30	Lu 20:30 - 22:00

Conocimientos previos

- 1 Estática.
- 2 Esfuerzo simple.
- 3 Torsión.
- 4 Flexión.
- 5 Esfuerzos combinados.

En resistencia de materiales hemos estudiado las relaciones entre las cargas aplicadas y sus efectos en el interior de los sólidos.



Presentación de la asignatura

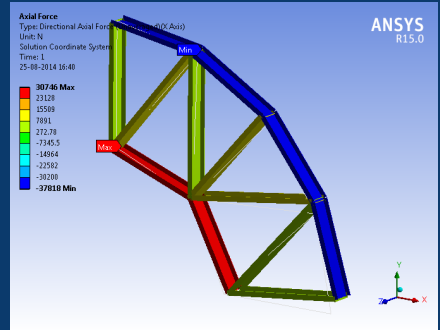
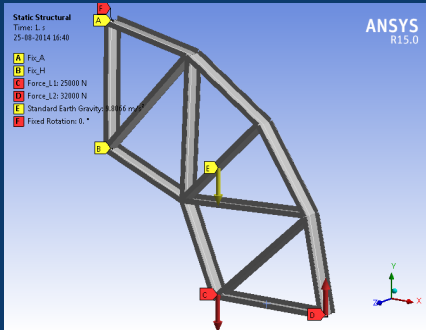
Propósito

El objetivo del curso es entregar las herramientas necesarias que permitan al diseñador determinar la capacidad resistente de diferentes componentes de una máquina o estructura, y al mismo tiempo ser capaz de definir las dimensiones de cada componente.

Presentación de la asignatura

Propósito

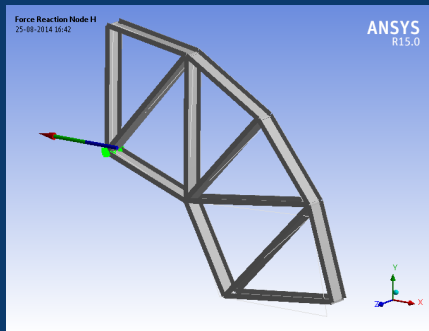
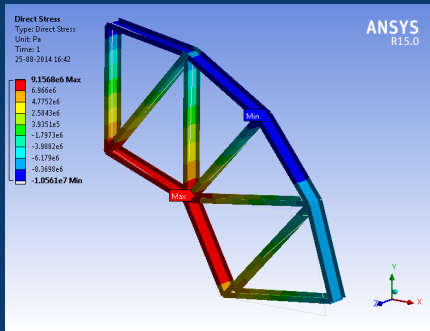
Para la estructura debemos ser capaces de diseñar la unión de los elementos considerando, por ejemplo, una distribución de pernos como la que se muestra.



Presentación de la asignatura

Propósito

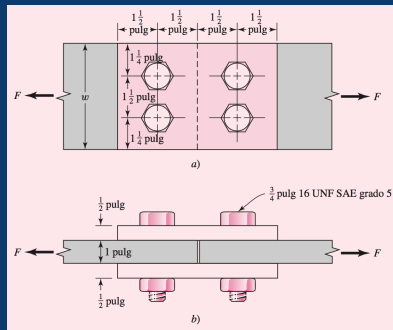
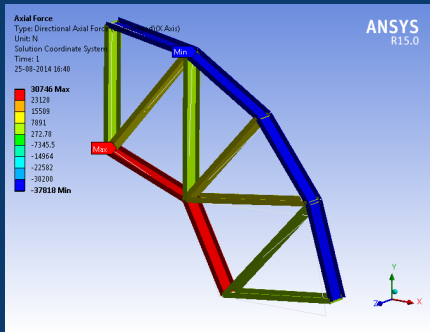
Para la estructura debemos ser capaces de diseñar la unión de los elementos considerando, por ejemplo, una distribución de pernos como la que se muestra.







Presentación de la asignatura

Propósito

Para la estructura debemos ser capaces de diseñar la unión de los elementos considerando, por ejemplo, una distribución de pernos como la que se muestra.



- 1 Flexión, Torsión y Esfuerzos Combinados.
- 2 Circulo de Mohr.
- 3 Concentración de Esfuerzos.
- 4 Choque e impacto.
- 5 Columnas.
- 6 Falla con Carga Estática y Carga Variable.
- 7 Diseño de Ejes.
- 8 Diseño de Pernos y Soldadura.

-  *Diseño en Ingeniería Mecánica de Shigley*. Richard Budynas. Novena edición. Editorial McGraw-Hill.
-  *Diseño de Máquinas*. Roberto L. Norton. Cuarta Edición. Editorial Prentice Hall.
-  *Diseño de Elementos de Máquinas*. Robert Mott. Editorial Prentice Hall.
-  *Resistencia de Materiales*. A. Pytel y F.L.Singer. Ed. Oxford 2009.

- 1 Se espera **puntualidad**.
- 2 La asistencia a clases **no es obligatoria** y por tanto el alumno que asiste **participa** (por ejemplo: realizando ejercicios y/o consultas), de lo contrario se sugiere **no asistir**.
- 3 Si se quiere resolver **dudas fuera de la clase** (presencial o electrónica) se debe asistir al menos al **75% de las clases**.
- 4 Las **evaluaciones** son con formulario y tablas proporcionadas por el **profesor**. Está permitido el uso de calculadoras programables.
- 5 **No** está permitido **copiar** en la pruebas.
- 6 Se llevará un **registro de asistencia** en clases.

- 1 El curso consta de dos pruebas escritas programadas (**PEP**) y una prueba optativa de reemplazo (**POR**).
- 2 Adicionalmente se entregarán tareas (**T**) periódicas para ser evaluadas como parte de la nota final del curso.
- 3 La nota final (**NF**) será calculada de la siguiente forma:

$$NF = 0,45 \times PEP_1 + 0,45 \times PEP_2 + 0,1 \times T$$

- 4 Si $NF \geq 4,0 \Rightarrow$ APROBADO
- 5 Si $3,0 \leq NF < 4,0 \Rightarrow$ POR
- 6 Si $NF < 3,0 \Rightarrow$ REPROBADO

DISEÑO MECÁNICO

09558

PRESENTACIÓN DEL CURSO

Profesor Roberto Ortega, PhD

UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE

2014