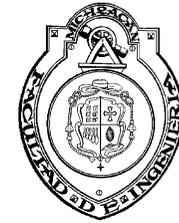




CARÁTULA DE ASIGNATURA



		H/S/S	CRÉDITOS	
NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CLAVE	TEÓRICA: <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="8"/>
	<input type="text" value="Mecánica de Sólidos II"/>	ES040428	PRÁCTICA: <input type="checkbox"/>	<input type="text" value="0"/>
			TOTAL:	<input type="text" value="4"/>
DEPARTAMENTO	PREREQUISITOS			
<input type="text" value="Estructuras"/>	<input type="text" value="Mecánica de Sólidos I"/>			

OBJETIVOS GENERALES. Al finalizar el curso el alumno será capaz de: Calcular la distribución de esfuerzos simples o combinados respecto a planos inclinados, asimismo será capaz de aplicar la fórmula de la escuadría para el cálculo de esfuerzos.

TEMAS PRINCIPALES: 1. Esfuerzos simples; 2. Esfuerzos combinados; 3. Fórmula general de la escuadría.

BIBLIOGRAFÍA GENERAL O BÁSICA: Mecánica de materiales, Beer y Johnson, Ed. Mcgraw-hill (2003, 3ª edición). Mecánica de Materiales. Fitzgerald Ed. Alfaomega (1992). Resistencia de Materiales. William Nash Ed. McGraw-Hill

Dra. Bertha Alejandra Olmos Navarrete
Vo. Bo.
JEFE DEL DEPARTAMENTO QUE IMPARTE LA MATERIA

Dr. Jorge Ignacio Cruz Díaz
COMITÉ DE PLANES DE ESTUDIO



NOMBRE DE LA ASIGNATURA

Mecánica de sólidos II

CLAVE

ES040428

DEPARTAMENTO

Estructuras

		H/S/S	CRÉDITOS
TEÓRICA:	<input checked="" type="checkbox"/>	4	8
PRÁCTICA:	<input type="checkbox"/>	0	0
TOTAL:		4	8

REQUISITOS

Mecánica de sólidos I

1. OBJETIVOS GENERALES: Al finalizar el curso el alumno será capaz de: Determinar esfuerzos simples y combinados en diferentes planos, asimismo aplicar la fórmula general de la escuadría.

2. TEMAS:

1. Esfuerzos simples.

- 1.1. Esfuerzos normales.
- 1.2. Deformación.
- 1.3. Relación entre esfuerzo y deformación.
- 1.4. Esfuerzos cortantes directos.
- 1.5. Esfuerzos de aplastamiento.
- 1.6. Esfuerzos de torsión en barras de sección circular.
- 1.7. Esfuerzos de flexión.
- 1.8. Esfuerzos cortantes en vigas.

2. Esfuerzos combinados.

3. Esfuerzos en planos inclinados.

- 3.1. Transformación de esfuerzos.
- 3.2. Esfuerzos principales.
- 3.3. Esfuerzos cortantes máximo y mínimo.
- 3.4. Círculo de Mohr para esfuerzos.

4. Fórmula general de la escuadría.



3. BIBLIOGRAFÍA GENERAL:

- Mecánica de materiales, Robert W. Fitzgerald, Alfaomega, Colombia (2002).
- Mecánica de materiales, Egor P. Popov; col. S. Nagarajan; problemas Z. A. Lu., Limusa, México (1997).
- Texto simplificado de mecánica y resistencia de materiales, Harry Parker, Limusa, México (1979).
- Mecánica de materiales 2a. ed., Ferdinand P. Beer, E. Russell Johnston, Jr.; col. John T. Dewolf; tr. McGraw-Hill, Colombia (1996).
- Mecánica de materiales 4a ed., James M. Gere, Stephen P. Timoshenko, International Thomson, Mexico (1998).
- Mecánica de materiales, William F. Riley, Leroy D. Sturges, Don H. Morris., Limusa : Wiley, México (2001).
- Mecánica de materiales 3a. ed., R. C. Hibbeler ; tr. José de la Cera A. ;rev. tec. Javier León Cárdenas., Pearson Educación, México (1998).
- Advanced mechanics of materials 5a ed., Arthur P. Boresi, Richard J. Schmidt, Omar M. Sidebottom., John Wiley, New York (1993)
- Mecánica de materiales, Robert W. Fitzgerald., Fondo Educativo Interamericano, México (1984).

OTROS RECURSOS:

4. IMPORTANCIA DE LA ASIGNATURA: Esta asignatura es importante ya que se adquieren los conocimientos básicos para el cálculo de esfuerzos en elementos estructurales.

5. CONOCIMIENTOS PREVIOS: Mecánica de Sólidos I.

6. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE ACUERDO CON LOS TEMAS:

1. Que el alumno aprenda a determinar los esfuerzos debidos a acciones simples.
2. Que sepa determinar esfuerzos combinados debidos a distintas acciones.
3. Que sea capaz de determinar esfuerzos en planos inclinados.
4. Que sea capaz de aplicar la fórmula de la escuadría para el cálculo de los esfuerzos.

7. MÉTODO: Explicación de los conceptos en pizarrón, proyección, trabajo práctico en clase y en casa.

8. EVALUACIÓN: 70% exámenes, 15% tareas y 15% trabajo en clase.