

**GOBIERNO CONSTITUCIONAL DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE OAXACA
INSTITUTO ESTATAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA DE OAXACA
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN EDUCATIVA
COORDINACIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR**

PROGRAMA DE ESTUDIO

OMBRE DE LA ASIGNATURA

Resistencia de Fibras Maderables

CICLO	CLAVE DE LA ASIGNATURA	TOTAL DE HORAS
Primer Semestre	230102	85

OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA

Este curso proporcionará los conocimientos de resistencia de fibras maderables para aplicarlos en la optimización de estructuras de muebles.

TEMAS Y SUBTEMAS

- 1. Consideraciones preliminares**
 - 1.1. Variedad de especies maderables
 - 1.2. Heterogeneidad
 - 1.3. Anisotropía
- 2. Factores que influyen en la resistencia de la madera**
 - 2.1. Contenido de humedad
 - 2.2. Duración de la carga
 - 2.3. Calidad de la madera
- 3. Tipos de resistencia de la madera**
 - 3.1. Resistencia axial
 - 3.2. Resistencia a la compresión
 - 3.3. Resistencia a la flexión
 - 3.4. Resistencia al corte
- 4. Deformación**
 - 4.1. Calculo de la deformación
 - 4.2. Deformación instantánea
 - 4.3. Deformación diferida
 - 4.4. Factor de fluencia
- 5. Pandeo en columnas**
 - 5.1. Principios básicos
 - 5.2. Coeficientes
 - 5.3. Longitud de pandeo

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Exposición por parte del maestro; estudio de ejemplos, prácticas de laboratorio de resistencia de materiales.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Exámenes parciales de aplicación práctica, prácticas de laboratorio parciales y proyecto final del diseño de un mueble.



**COORDINACIÓN
GENERAL DE EDUCACIÓN
MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR**

I.E.E.P.O.

BIBLIOGRAFÍA

Libros Básicos:

Mechanical Behavior of Materials: Engineering Methods for Deformation, Fracture, and Fatigue (2nd Edition) by Norman E. Dowling, American Society for Metals, 1993.

Composite Materials: Mechanical Behavior and Structural Analysis (Mechanical Engineering Series) by Jean-Marie Berthelot and J.M. Cole, Springer, 1999

Structural Composite Materials, F.C. Campbell, ASM International, 2010.

American book publishing record, R.R. Bowker Company, 2005.

Libros de Consulta:

Engineering against fracture: proceedings of the 1st conference, Spiros Pantelakis, Chris Rodopoulos, Cambridge University, 2009.

Mechanical Behaviour of Materials, Frank A. McClintock and Ali S. Argon. Addison-Wesley, 1967.

Mechanics of materials: an introduction to the mechanics, Edwin John Hearn. Pergamon Press, 1985.

PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE

Estudios formales mínimo de maestría en diseño industrial, Ingeniería en diseño o carrera afín; habilidades y técnicas docentes dinámicas y actualizadas.



COORDINACIÓN
GENERAL DE EDUCACIÓN
MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR

I.E.E.P.O