

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

NOMBRE DE LA ASIGNATURA
Aplicación CAE

CICLO	CLAVE DE LA ASIGNATURA	TOTAL DE HORAS
Tercer Semestre	230302	85

OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA

El curso tiene como objetivo proporcionar al alumno las herramientas de análisis de ingeniería para optimizar el diseño de muebles de madera.

TEMAS Y SUBTEMAS

- 1. Conceptos fundamentales CAD/CAM/CAE**
 - 1.1. Integración de las diversas técnicas CAD/CAM/CAE
 - 1.2. Tendencias actuales de los sistemas CAD/CAE/CAM
- 2. Herramientas de calculo en el diseño**
 - 2.1. Conceptos básicos de resistencia de materiales
 - 2.2. El método del elemento finito aplicado al ámbito de resistencia de materiales
- 3. Herramientas CAE**
 - 3.1. Programas CAE de simulación de los parámetros tecnológicos de diseño
 - 3.2. Establecimiento de las condiciones de frontera
 - 3.3. Realización de cálculos
 - 3.4. Análisis de resultados
- 4. Diseño de mueble**

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Clases teóricas en aula, clases practicas en sala de computo y proyectos para elaborar en casa.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Tres Evaluaciones parciales aplicando la teoría del programa.
 Evaluación final con análisis del diseño de una pieza mediante un sistema CAE.

BIBLIOGRAFÍA

Libros Básicos:

Engineering Analysis with ANSYS Software, Tadeusz Stolarski, Y. Nakasone, and S. Yoshimoto, 2006.
Introduction to Finite Element Analysis and Design, Kim and Bhavani V. Sankar, 2008.
The Finite Element Method and Applications in Engineering Using ANSYS®, Erdogan Madenci and Ibrahim Guven, 2006
Introduction to Finite Element Analysis and Design, Randy H. Shih, SDC, 2009.



COORDINACIÓN
 GENERAL DE EDUCACIÓN
 MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR

I.E.E.P.O

Libros de Consulta:

Finite Element analysis Using ansys 11.0, Paleti Srinivas, Sambana Krishna Chaitanya, 2010.

A first course in the finite element method. Daryl L. Logan, McGraw-Hill, 2007.

Introduction to finite element analysis Using SolidWorks, Randy H. Shih, SDC, 2010.

PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE

Ingeniero Industrial con maestría



COORDINACIÓN
GENERAL DE EDUCACIÓN
MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR

I.E.E.P.Q