

**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 ESTUDIOS

NOMBRE DE LA ASIGNATURA
Maquinaria y Equipo Industrial

CICLO	CLAVE DE LA ASIGNATURA	TOTAL DE HORAS
Quinto Semestre	110503	85

OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA

Otorgar al estudiante los conocimientos y habilidades para comprender el principio de funcionamiento y las características técnicas de la maquinaria habitualmente utilizada en la industria, para su identificación, planeación y selección..

TEMAS Y SUBTEMAS

- 1. Mecanismos.**
 - 1.1 Árboles y ejes
 - 1.2 Acoplamientos y embragues
 - 1.3 Cojinetes y rodamientos
 - 1.4 Engranajes
- 2. Elementos flexibles de transmisión.**
 - 2.1 Bandas y poleas
 - 2.2 Cadenas
 - 2.3 Cables
- 3 Máquinas Eléctricas**
 - 3.1 Motor eléctrico
 - 3.2 Transformador
 - 3.3 Inductores, capacitores, convertidores y rectificadores
- 4 Equipo de transporte.**
 - 4.1 Grúas
 - 4.2 Bandas transportadoras
 - 4.3 Montacargas
- 5 Maquinaria y equipo térmico.**
 - 5.1 Calderas
 - 5.2 Turbo máquinas térmicas
 - 5.3 Intercambiadores de calor
 - 5.4 Torres de enfriamiento
 - 5.5 Acondicionamiento de aire
 - 5.6 Refrigeración
 - 5.7 Motores de combustión
- 6 Sistemas y equipo oleo hidráulico.**
 - 6.1 Introducción y principios hidráulicos
 - 6.2 Fluidos hidráulicos
 - 6.3 Sistemas y equipo oleohidráulico
 - 6.4 Depósitos
 - 6.5 Filtros y refrigeradores
 - 6.6 Actuadores hidráulicos (cilindros, Motores hidráulicos, válvulas, sistemas de mando
 - 6.7 Bombas centrífugas
 - 6.8 Bombas hidráulicas
 - 6.9 Accesorios
- 7 Equipos neumáticos.**
 - 7.1 Clasificación de los compresores
 - 7.2 Filtros y accesorios



- 7.3 Secadores de aire
- 7.4 Lubricadores
- 7.5 Elementos de regulación y control
- 7.6 Actuadores

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Al inicio del curso el profesor indicará el procedimiento de evaluación que deberá comprender al menos tres evaluaciones parciales que tendrán una equivalencia del 50% y un examen final equivalente al 50%, la suma de estos dos porcentajes dará la calificación final.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Exposición del profesor, desarrollo de problemas, prácticas y tareas.

BIBLIOGRAFÍA

Libros Básicos

1. *Diseño de Elementos de Maquinas*; Robert L. Mott; Mex. Prentice Hall Hispanamericana, 1995
2. *Manual de Oleohidráulica Industrial*; Vickers; Tr. M. Villaronga Maicas; Barcelona: Blume, 1984
3. *Maquinas Eléctricas y Transformadores*; Irving L. Kosow; México: Prentice-Hall Hispanoamericana, 1993
4. *Bombas: Teoría, Diseño y Aplicaciones*; Manuel Viejo Zubicara; México: Limusa, 2000

Libros de Consulta

1. *La Producción de Energía Mediante el Vapor de Agua, el Aire y los Gases* ; W. H. Severns, H. E. Degler, J. C. Miles ; México : Reverte , 1992
2. *Principios Y Sistemas De Refrigeración*; Edward G. Pita ; México : Limusa , 2001
3. *El Libro Practico De Los Generadores, Transformadores Y Motores Eléctricos* ; Gilberto Enríquez Harper; México : Limusa , 2001

PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE

Ingeniero Industrial, Mecánico o área afín, con Posgrado en Mecánica, con experiencia en la industria de la transformación, mantenimiento industrial o en la industria química.

