

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 Y SUPERIOR

PROGRAMA DE ESTUDIOS

NOMBRE DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE
Mecánica de Fluidos

CICLO	CLAVE DE LA ASIGNATURA	TOTAL DE HORAS
Sexto Semestre	110602	85

OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA
Que el alumno conozca las características de los fluidos y sea capaz de modelar su aprovechamiento y manejo en la industria.

TEMAS Y SUBTEMAS

1. Conceptos Básicos.
2. Características y propiedades de los fluidos
3. El fluido ideal
4. Fluidos en equilibrio
5. Fluidos en movimiento
6. Flujo laminar y flujo turbulento
7. Ley de Stokss
8. Lubricación hidrodinámica
9. Capa límite
10. Flujo en superficies libres
11. Ecuación de Bernoulli
12. Flujo en conductos
13. Salto hidráulico
14. Flujo gradualmente variado
15. Flujo con cambios de densidad
16. Tubo de pitot
17. Flujo supersónico
18. Flujo unidimensional



COORDINACIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN MEDIA
Y SUPERIOR

- 19. Flujo de alta velocidad
- 20. Flujo no permanente
- 21. Máquinas operantes con fluido

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Exposición del profesor, lectura y análisis de artículos técnicos prácticas y ensayos en laboratorio, tareas y ejercicios.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

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 que tendrá otro 50%, la suma de estos dos porcentajes dará la calificación final. Las evaluaciones serán escritas, orales y prácticas. Además, se considerará el trabajo extraclase, la participación durante las sesiones del curso y la asistencia a las asesorías.

BIBLIOGRAFÍA (TIPO, TÍTULO, AUTOR, EDITORIAL, AÑO Y N° DE EDICIÓN)

Libros Básicos:

Mecánica de Fluidos, Stanford Massey Bernard, Ed. Continental, España.

Mecánica de Fluidos, Streeter, Víctor L. Wylie, E. Benjamín. Bedford, Keith W. Colombia: McGraw-Hill Interamericana, 2003.

Mecánica de Fluidos, Liyan Martinez, A. España: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Aeronáuticos, 1967. 2 V.

Libros de Consulta:

Mecánica de Fluidos, Massey, Bernard Stanford. México: CECSA, 1984.

Mecánica de Fluidos Aplicada, Mott, Robert L. México: Pearson Educación, 2002. (Un Desplegado)

Aerodinámica y Mecánica del Vuelo T. I: Mecánica de Fluidos, Barcala Herreros, Ángel. España: Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Aeronáutica, 1989.

PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE

Ingeniero Hidráulico ó Ingeniero Químico con Maestría en Química Inorgánica.



I.E.E.P.O.

COORDINACION GENERAL
DE EDUCACIÓN MEDIA
Y SUPERIOR