



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS LAGOS

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE LA BIODIVERSIDAD E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS Y TECNOLOGÍA

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Nombre de la materia

Fluidos

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de Horas:	Valor en créditos:
I7433	34	34	68	7

Tipo de curso: (Marque con una X)

C= curso	P= practica	CT = curso-taller	X	M= módulo	C= clínica	S= seminario
----------	-------------	-------------------	---	-----------	------------	--------------

Nivel en que ubica: (Marque con una X)

L=Licenciatura	X	P=Posgrado
----------------	---	------------

Prerrequisitos formales (Materias previas establecidas en el Plan de Estudios)	Prerrequisitos recomendados (Materias sugeridas en la ruta académica aprobada)
CÁLCULO AVANZADO	

Departamento:

Ciencias exactas y tecnología

Carrera:

Licenciatura en ingeniería mecánica eléctrica

Área de formación:

Área de formación básica común obligatoria.	Área de formación básica particular obligatoria.	X	Área de formación básica particular selectiva.	Área de formación especializante selectiva.	Área de formación optativa abierta.
---	--	---	--	---	-------------------------------------



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS LAGOS

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE LA BIODIVERSIDAD E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS Y TECNOLOGÍA

Historial de revisiones:

Acción:	Fecha:	Responsable
Revisión, Elaboración		
Elaboración		
Revisión		

Academia:

--

Aval de la Academia:

Nombre	Cargo Presidente, Secretario, Vocales	Firma

2. PRESENTACIÓN

--

3. OBJETIVO GENERAL

Que el alumno sea capaz de:

- Explicar la teoría introductoria a la mecánica de fluidos en sus vertientes de la fluidostática y fluidodinámica.
- Resolver problemas relacionados con la teoría.
- Adquirir las aptitudes, actitudes y valores del perfil.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

El alumno:

- Obtiene las propiedades de los fluidos y las aplica en la solución de problemas de mecánica de fluidos.
- Analiza sistemas hidrostáticos y les da solución.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS LAGOS

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE LA BIODIVERSIDAD E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS Y TECNOLOGÍA

3. Resuelve problemas de flujo en tuberías, redes y sistemas de bombeo.
4. Resuelve problemas relacionados con capa límite, sustentación y arrastre.

5. CONTENIDO

Temas y Subtemas

1. Antecedentes y sistemas de unidades.
2. Propiedades de los fluidos.
3. Presión y manometría.
4. Fuerzas hidrostáticas en superficies sumergidas.
5. Empuje y flotación.
6. Análisis dimensional y teoría de modelos.
7. Cinemática de fluidos.
8. Dinámica de fluidos incompresibles.
9. Ecuaciones de balance en forma integral y diferencial.
10. Ecuación de Bernoulli.
11. Pérdidas de carga.
12. Redes de tuberías.
13. Capa límite.
14. Sustentación y arrastre.
15. Flujo compresible unidimensional.

6. TAREAS, ACCIONES Y/O PRÁCTICAS DE LABORATORIO

Para la impartición de este curso se utilizarán técnicas adecuadas para promover la formación de actitudes y valores, tales como son la argumentación, el diálogo, como resultado de la impartición de seminario, de la experiencia de la investigación, del estudio supervisado y dirigido. Utilizando dinámicas de grupo y del manejo de la computadora en forma general.

7. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA (Preferentemente ediciones recientes, 5 años)

1	
2	
3	
4	
5	

8. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA (Preferentemente ediciones recientes, 5 años)



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS LAGOS

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE LA BIODIVERSIDAD E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS Y TECNOLOGÍA

1	
2	
3	
4	
5	

9. CRITERIOS Y MECANISMOS PARA LA ACREDITACION

--

10. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Unidad de Competencia:	Porcentaje:
EXAMENES PARCIALES	20%
EXAMEN DEPARTAMENTAL	40%
TAREAS	20%
TRABAJOS Y/O VISITAS	10%
ASISTENCIAS	10%