



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS
DIVISIÓN DE INGENIERÍAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA MECÁNICA ELÉCTRICA

CRONOGRAMA DE ASIGNATURA

Ingeniería Mecánica Eléctrica	Laboratorio de Mecánica de Fluidos	
CARRERA	MATERIA	
IM354	1	
CLAVE	CREDITOS	
20	Teoría 0, Práctica 1	
CARGA HORARIA TOTAL	CARGA HORARIA SEMANAL	
CICLO ESCOLAR	HORARIO	
PROFESOR	TELEFONO	CORREO ELECTRÓNICO

PRE-REQUISITOS

FLUIDOS (IM239) (SIMULTANEO O POSTERIOR)

COMPETENCIAS

EL ALUMNO:

- Realiza experimentos.
- Analiza e interpreta datos numéricos.
- Realiza e interpreta gráficos.
- Hace pruebas en modelos físicos y extrapola resultados a prototipos.

CONTENIDO

- Propiedades de los fluidos.
- Presión y manometría.
- Fuerzas hidrostáticas en superficies sumergidas.
- Empuje y flotación.
- Cinemática de fluidos.
- Dinámica de fluidos.

METODOLOGÍA DEL CURSO

El alumno antes de efectuar cada experimento lee la información correspondiente – objetivos, información básica, procedimiento experimental, etc.– y realiza diversos experimentos coordinándose en grupos de 3 a 5 integrantes obteniendo de esta manera datos experimentales con los cuales, posteriormente, hace el análisis que le permite obtener conclusiones de temas específicos de la mecánica de fluidos.

PROGRAMACIÓN DE CLASES			
SESIONES (hrs.)	TEMA	SEMANA	REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA
1	Presentación y encuadre del curso.	1	
1	Adquisición de material didáctico.	2	
1	Densidad por medio de la balanza y peso específico de un líquido.	3	1
1	Viscosidad.	4	1
1	Variación de la presión con la profundidad.	5	1
1	Mediciones de presión.	6	1
1	Fuerzas hidrostáticas sobre superficies planas.	7	1
1	Fuerzas hidrostáticas sobre superficies curvas.	8	1
1	Empuje y flotación.	9	1
1	Flujos externos.	10	1
1	Flujo en tuberías.	11	1
1	Teorema de Bernoulli.	12	1
1	Impacto de chorros.	13	1
1	Tubo de Prandtl.	14	1
1	Sesión informativa de promedios finales.	15	3, 4
1	Semana de nivelación.	16	
1		17	

EVALUACIÓN (continua)	
CONCEPTO	VALOR PORCENTUAL
Reportes de prácticas. (El alumno tendrá derecho a calificación de cada práctica, siempre y cuando haya realizado en el laboratorio el experimento correspondiente).	100 %

BIBLIOGRAFÍA
TEXTO: 1. Laboratorio de Mecánica de Fluidos e Hidráulica. Márquez G. y otros, 2ª ed. Editorial ROCA. MEX. 2008.
BÁSICA:

2. **Mecánica de Fluidos**. L. Mott, 6ª ed. Editorial PRENTICE HALL. 2006.
3. **Mecánica de Fluidos y Máquinas Hidráulicas**. Claudio Mataix, 2ª ed. Editorial ALFAOMEGA-OXFORD. 2005.
4. **Mecánica de Fluidos**. Y. A. Cengel, J. M. Cimbala. Editorial McGRAW-HILL. 2006.

COMPLEMENTARIA:

5. **Mecánica de los Fluidos e Hidráulica**. Ronald V. Giles, 3ª ed. Editorial McGRAW HILL (Serie SCHAUMM). 1994.
6. **Elementos de Mecánica de Fluidos**. Vennard y Street. Editorial CECOSA. 1993.
7. **Mecánica de Fluidos**. Crowe-Robertson-Elger, 8ª ed. Editorial PATRIA. Mex. 2007.

CRONOGRAMA REALIZADO POR M. C. MIGUEL G. ORTEGA ROSALES, MTRA. LAURA A. ZAMORA QUINTANA, ING. MAGDALENA SÁNCHEZ HUERTA.