



IKASGAIA/ASIGNATURA: Ingeniería de fluidos		
MODULUA/MÓDULO: Ciencias y técnicas de la ingeniería		
KODEA/CÓDIGO: IF 02-2025/26	KURTSOA/CURSO: 2	KOKAPENA/UBICACIÓN: 4º semestre
IRAUPENA/DURACIÓN: 150 h	KREDITUAK/CRÉDITOS: 6 ECTS	MOTA/TIPO: Obligatoria
IRAKASLEA/PROFESOR: Egoitz Artetxe (euskara)/ Josetxo Gutiérrez (castellano)		HIZKUNTZA/IDIOMA: Euskara/ Castellano

HELBURUA – OBJETIVO: La asignatura Mecánica de Fluidos tiene carácter básico, en ella se aplican los principios fundamentales de la Física y la Mecánica a los fluidos tanto en reposo como en movimiento. Se trata de que los estudiantes adquieran los conocimientos y herramientas necesarias para saber analizar y comprender problemas de ingeniería en los que interviene cualquier tipo de fluido.

IKAS-PROZESUAREN EMAITZAK/ RESULTADOS DE APRENDIZAJE	ASOZIATUTAKO GAITASUNAK / COMPETENCIAS ASOCIADAS	EDUKIAK /CONTENIDOS
<ul style="list-style-type: none"> • Calcular caudales aplicando los fundamentos de la dinámica de los fluidos perfectos. • Aplicar de manera adecuada los fundamentos de la dinámica de fluidos perfectos para el estudio del fenómeno de capilaridad. • Calcular pérdidas de cargas a través del estudio de derrame de fluidos reales. • Analizar el mecanismo de las bombas centrífugas e identificar los principales componentes hidráulicos. • Dimensionar componentes aplicables en circuitos fluídicos para sistemas mecánicos. • Identificar las propiedades de fluidos que son relevantes para cada tipo de aplicación y los métodos para su análisis. • Conocer y utilizar el método adimensional y la teoría de modelos a diferentes situaciones propias de la ingeniería de fluidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • CB1 • CB5 • CE1 • CE1.5 	<ul style="list-style-type: none"> • TEMA 1: Introducción a los fluidos • TEMA 2: Estática de fluidos • TEMA 3: Dinámica de fluidos perfectos • TEMA 4: Dinámica de fluidos reales. Flujo de fluidos en tuberías • TEMA 5: Análisis dimensional y teoría de modelos

BALIABIDE /METODOLOGIA PEDAGOGIKOAK - MEDIOS/MÉTODOS PEDAGÓGICOS:

- Sesiones expositivas, explicativas y/o demostrativas por parte del profesor.
- Ejercicios realizados en el aula con ayuda del docente.
- Aplicación práctica a través de realización de ejercicios, simulaciones y experimentación de manera individual o en grupo.

- Copia de las transparencias utilizadas por el profesor para impartir las clases (disponibles en moodle).
- Colección de problemas (disponibles en moodle).
- Cuaderno del estudiante para la parte del proyecto (Aprendizaje Basado en Proyectos).

BIBLIOGRAFIA - BIBLIOGRAFÍA:

- Mecánica de fluidos; Irving H. Shames (McGraw Hill)
- Mecánica de fluidos; Robert L. Mott (Pearson Prentice Hall)
- Mecánica de fluidos; Merle C. Potter, David C. Wiggert (Thomson)
- Mecánica de los fluidos e hidráulica; Randal V. Giles (McGraw-Hill)
- Mecánica de fluidos; Victor L. Streeter, E. Benjamin Wylie, Keith W. Bedford (McGraw Hill)
- Mecánica de fluidos, fundamentos y aplicaciones; Yunus A. Çengel, John M. Cimbala (McGraw Hill)

IRAKASKUNTZA MOTA - TIPO DE DOCENCIA

Irakaskuntza mota/Tipos de docencia:

M=Magistrala/Magistral; **S**=Mintegia/Seminario; **GA**=Gelako praktikak/Prácticas de Aula; **GL**=Laborategiko praktikak/Prácticas de P. Laboratorio; **GO**=Ordenagailuko praktikak/Prácticas de ordenador; **TA**=Tailerra/Taller; **TI**=Tailer industriala/Taller Industrial;

Irakaskuntza mota / Tipo de docencia	M	S	GA	GL	GO	TA	TI
Ikasgelako eskola-orduak /Horas de docencia presencial	19	36	20				
Ikasgelaz kanpoko ikaslearen orduak / Horas de actividad no presencial del alumno	37	14	24				

EBALUAZIO METODO ETA IRIZPIDEAK – MÉTODOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

ETENGABEKO EBALUAZIOA - EVALUACIÓN CONTINUA

AZKEN EBALUAZIOA - EVALUACIÓN FINAL

Ebaluazio probetan erabili ahal izango diren baliabide eta bitartekoak / Medios y recursos que se podrán utilizar en las pruebas de evaluación

Con carácter general, los alumnos podrán utilizar calculadora no programable en las pruebas escritas.



INGENIARITZA
DUALAREN ESKOLA
ESCUELA DE
INGENIERÍA DUAL

Irakaskuntza gida / Guía docente

Kod. - Cod:F 04.20
Erreb. – Rev.: 2



OHIKO DEIALDIA – CONVOCATORIA ORDINARIA

- Examen Final (100 %)

EZOHIKO DEIALDIA - CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

- Examen Final (100 %)