

IKASGAIA/ASIGNATURA: FÍSICA II		
MODULUA/MÓDULO: CIENCIAS FUNDAMENTALES		
KODEA/CÓDIGO: FIS2 01-2025/26	KURTSOA/CURSO: 1º	KOKAPENA/ UBICACIÓN: 2º SEMESTRE
IRAUPENA/DURACIÓN: 150 h	KREDITUAK/CRÉDITOS: 6 ECTS	MOTA/TIPO: BÁSICA
IRAKASLEA/PROFESOR: JOSETXO GUTIÉRREZ BERRAONDO		HIZKUNTZA/IDIOMA: CASTELLANO/EUSKERA

HELBURUA – OBJETIVO: Interpretar y resolver problemas en los que se apliquen el primero y segundo principio de la Termodinámica

IKAS-PROZESUAREN EMAITZAK/ RESULTADOS DE APRENDIZAJE	ASOZIATUTAKO GAITASUNAK / COMPETENCIAS ASOCIADAS	EDUKIAK /CONTENIDOS
- Utilizar los conceptos de temperatura, presión y gases perfectos - Utilizar los conceptos de medidas y escalas de temperatura y el fenómeno de la dilatación - Interpretar el cambio de estado en los materiales <i>Aplicar el primer principio de la termodinámica</i> - Resolver problemas de ingeniería donde se aplican conceptos de energía - Realizar el estudio térmico de casos industriales en función de los diferentes tipos mecanismos de transferencia de calor (conducción, convección y radiación) - Aplicar de forma correcta métodos de dimensionado de cambiadores - Realizar balances térmicos para el estudio de algunas aplicaciones industriales <i>Aplicar el segundo principio de la termodinámica</i> <i>Interpretar el sentido termodinámico de la entropía de un sistema.</i> <i>Saber interpretar el funcionamiento de los motores desde un punto de vista termodinámico a través de los diferentes tipos de ciclos térmicos</i> <i>Realizar balances térmicos para el estudio de algunas aplicaciones industriales</i>	CB1, CB5, CG1, CG1.2, CG1.3, C.M1, C.M6, CE1, C.E1.3, CE1.5, CE1.6	TRANSFERENCIAS TÉRMICAS: Conducción (ley de Fournier, mecanismo de conducción en gases, líquidos y sólidos), convección (mecanismo de intercambio por convección); analogía con los fenómenos de frotamiento, (correlación empírica usual), radiación (repaso de las leyes de física, radiación de los cuerpos negros y de los cuerpos reales, radiación en espacios cerrados), los distintos intercambios de calor, estudio de algunas aplicaciones industriales. <i>1º PRINCIPIO DE LA TERMODINÁMICA</i> <i>TRANSFORMACIONES TERMODINÁMICAS</i> <i>2º PRINCIPIO DE LA TERMODINÁMICA</i>

BALIABIDE /METODOLOGI 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.

OGRAFIA – BIBLIOGRAFÍA:

- O. Alcaraz i Sendra, J. López, V. López. Física Problemas y ejercicios resueltos. ISBN 10: 84-205-4447-7
- Juan I. Mengual, María de la Paz Godino y Mohamed Khayet. Cuestiones y problemas de fundamentos de Física. Ariel ciencia.

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 industria/Taller Industrial;

Irakaskuntza mota / Tipo de docencia	M	S	GA	GL	GO	TA	TI
Ikasgelako eskola-orduak /Horas de docencia presencial	50	8	10		22		
Ikasgelaz kanpoko ikaslearen orduak / Horas de actividad no presencial del alumno	28	16	10		6		

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

- Bolígrafo
- Lápiz
- Goma de borrar
- Calculadora NO PROGRAMABLE.

OHIKO DEIALDIA – CONVOCATORIA ORDINARIA

- Examen final (100 %)

EZOHIKO DEIALDIA - CONVOCATORIAS EXTRAORDINARIA

- Examen final (100 %)