



IKASGAIA/ASIGNATURA: FÍSICA II		
MODULUA/MÓDULO: CIENCIAS FUNDAMENTALES		
KODEA/CÓDIGO: FIS2 01-2023/24	KURTSOA/CURSO: 1º	KOKAPENA/ UBICACIÓN: 2º SEMESTRE
IRAUPENA/DURACIÓN: 150 h	KREDITUAK/CRÉDITOS: 6 ECTS	MOTA/TIPO: BÁSICA
IRAKASLEA/PROFESOR: JOSETXO GUTIÉRREZ BERRAONDO (Castellano) / IKER GALLARDO (Euskera)		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
<ul style="list-style-type: none"> 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> 	<p>CB1, CB5, CG1, CG1.2, CG1.3, C.M1, C.M6, CE1, C.E1.3, CE1.5, CE1.6</p>	<p>TRANSFERENCIAS TÉRMICAS:</p> <p>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.</p> <p><i>1º PRINCIPIO DE LA TERMODINÁMICA</i></p> <p><i>TRANSFORMACIONES TERMODINÁMICAS</i></p> <p><i>2º PRINCIPIO DE LA TERMODINÁMICA</i></p>



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 industriaial/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

Un porcentaje de la nota de la asignatura se obtendrá mediante un examen de conocimientos y otro mediante Actividad Coordinada Horizontal (ACH) (ver tabla 1).



Tabla 1: Resumen de la distribución de la evaluación de la convocatoria ordinaria

Porcentaje evaluado mediante:	
Examen de conocimientos**	ACH*
80%	20%

* Es imprescindible obtener **4/10** en la ACH para aprobar en la convocatoria ordinaria

**Es imprescindible aprobar el examen de conocimientos para aprobar en la convocatoria ordinaria

EZOHIKO DEIALDIA - CONVOCATORIAS EXTRAORDINARIA

En la convocatoria extraordinaria sólo se deberán recuperar las partes de la asignatura pendiente (**examen de conocimientos completo** y/o ACH). En la tabla 2 se muestra el resumen de la distribución de la evaluación en la convocatoria extraordinaria correspondiente a la evaluación final.

Tabla 2 : Resumen de la distribución de la evaluación de la convocatoria extraordinaria

Porcentaje evaluado mediante:	
Examen de conocimientos**	ACH*
80%	20%

* Es imprescindible **aprobar** la ACH para aprobar en la convocatoria extraordinaria

**Es imprescindible aprobar el examen de conocimientos para aprobar en la convocatoria extraordinaria

Los estudiantes independientemente de la convocatoria en la que se encuentre deberá cumplir con los criterios establecidos en esta UD.