



| | | |
|---|-----------------------------------|---|
| IKASGAIA/ASIGNATURA: FISIKA II | | |
| MODULUA/MÓDULO: OINARRIZKO ZIENTZIAK | | |
| KODEA/CÓDIGO: FIS2 01-2023-24 | KURTSOA/CURSO: 1 | KOKAPENA/ UBICACIÓN: 2. SEIHILEKOA |
| IRAUPENA/DURACIÓN: 150 ordu | KREDITUAK/CRÉDITOS: 6 ECTS | MOTA/TIPO: OINARRIZKOA |
| IRAKASLEA/PROFESOR: JOSETXO GUTIÉRREZ (Gaztelania) / IKER GALLARDO (Euskara) | | HIZKUNTZA/IDIOMA: GAZTELANIA/EUSKARA |

HELBURUA – OBJETIVO: Termodinamikaren lehen eta bigarren printzipioak aplikatzen diren problemak interpretatu eta ebaztea

| IKAS-PROZESUAREN EMAITZAK/ RESULTADOS DE APRENDIZAJE | ASOZIATUTAKO GAITASUNAK / COMPETENCIAS ASOCIADAS | EDUKIAK /CONTENIDOS |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura, presio eta gas perfektuen kontzeptuak erabiltzea • Temperatura-neurketen eta -eskalen kontzeptuak eta dilatazioaren fenomenoak erabiltzea • Materialen egoera-aldaketa interpretatzea • Termodinamikaren lehen printzipioa aplikatzea • Energia-kontzeptuak aplikatzen diren ingeniarietza-arazoak ebaztea • Kasu industrialen azterketa termikoa egitea, beroa transferitzeko mekanismo moten arabera (eroapena, konbekzioa eta erradiazioa) • Aldagaiak dimentsionatzeko metodoak egoki aplikatzea • Industria-aplikazio batzuk aztertze balantze termikoak egitea • Termodinamikaren bigarren printzipioa aplikatzea • Sistema baten entropiaren zentzu termodinamikoa interpretatzea. • Motorren funtzionamendua ikuspuntu termodinamikotik interpretatzen jakitea, ziklo termiko mota desberdinen bidez | <p>CB1, CB5, CG1, CG1.2, CG1.3, C.M1, C.M6, CE1, C.E1.3, CE1.5, CE1.6</p> | <p>TRANSFERENTZIA TERMIKOAK:</p> <p>Eroapena (Fourrierren legea, gasetan, likidoetan eta solidoetan eroapen mekanismoa), konbekzioa (konbekzio bidezko truke-mekanismoa), marruskadura-fenomenoekin (ohiko korrelazio empirikoa) analogia, erradiazioa (fisikako legeen errepaso, gorputz beltzen eta gorputz errealeen erradiazioa, espazio itxietako erradiazioa), bero-truke desberdinak, industria-aplikazio batzuen azterketa.</p> <p>TERMODINAMIKAREN 1. PRINTZIOA</p> <p>ERALDAKETA TERMODINAMIKOAK</p> <p>TERMODINAMIKAREN 2. PRINTZIOA</p> |



BALIABIDE /METODOLOGI PEDAGOGIKOAK - MEDIOS/MÉTODOS PEDAGÓGICOS:

- Irakasleak egindako azalpen eta/edo erakusketa-saioak.
- Irakasleak lagunduta ikasgelan egindako ariketak.
- Aplikazio praktikoa, banaka edo taldeka ariketak, simulazioak eta esperimertzioak eginez.

BIBLIOGRAFIA – 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 Industrail;

| 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

- Boligrafoa
- Arkatza
- Borragoma
- Kalkulagailu EZ PROGRAMAGARRIA

OHIKO DEIALDIA – CONVOCATORIA ORDINARIA

Ikasgaiako notaren ehuneko bat ezagutzen azterketaren bidez lortuko da eta beste zatia Jarduera Koordinatu Horizontalaren (ACH) bidez lortuko da (ikusi taula 1).

Taula 1: Ohiko deialdiko ebaluazioaren banaketaren laburpena.

| Ebaluatutako ehunekoa: | |
|------------------------|------|
| Ezagutzen azterketa** | ACH* |
| 80% | 20% |

* ACHn ezinbestekoa da **4/10** lortzea ohiko deialdia gainditzeko.

**Ohiko deialdia gainditzeko ezinbestekoa da ezagutzen azterketa gainditzea.

EZ-OHIKO DEIALDIA - CONVOCATORIAS EXTRAORDINARIA

Ez-ohiko deialdian, bakarrik errekuperatu beharko dira ohiko deialdian gainditu ez diren zatiak (**ezagutzen azterketa** edota **ACH**). Ikasgaiaren notaren banaketa taula 2 ikusten dena da.

Taula 2: Ez-ohiko deialdiko ebaluazioaren banaketaren laburpena.



| Ebaluatutako ehunekoa: | |
|------------------------|------|
| Ezagutzen azterketa** | ACH* |
| 80% | 20% |

* ACH **gainditzea** ezinbestekoa da ez-ohiko deialdia gainditzeko.

**Ez-ohiko deialdia gainditzeko ezinbestekoa da ezagutzen azterketa gainditzea.

Ikasle guztiek, edozein deialditan daudela ere, irakaskuntza gida honetan ezarritako irizpideak bete beharko dituzte.