

IKASGAIA/ASIGNATURA: Materialen erresistentzia eta estruktura teoria		
MODULUA/MÓDULO: Ingeniaritzaren zientziak eta teknikak		
KODEA/CÓDIGO: RES 02-2025/26	KURTSOA/CURSO: 2	KOKAPENA/UBICACIÓN: 3. seihi-lekoa
IRAUPENA/DURACIÓN: 150 h	KREDITUAK/CRÉDITOS: 6 ECTS	MOTA/TIPO: Nahitaezkoa
IRAKASLEA/PROFESOR: Edurne Iturbe (Euskara) / Xabier Cearsolo (Gaztelania)		HIZKUNTZA/IDIOMA: Euskara / Gaztelania

HELBURUA – OBJETIVO: Materialen erresistentziarekin eta egituren teoriarekin lotutako problemak ebazteko gaitasuna eskuratzeko.

IKAS-PROZESUAREN EMAITZAK/ RESULTADOS DE APRENDIZAJE	ASOZIATUTAKO GAITASUNAK / COMPETENCIAS ASOCIADAS	EDUKIAK /CONTENIDOS
- Fabrikazio prozesuak estrukturan eta materialen propietateetan duen eragina aztertzea. - Tratamendu termikoek altzairuetan duten eragina aztertzea. - Egitura estatikoak zurruntasun-irizpideen eta erresistentzia-irizpideen arabera aztertzea, eta egitura horien deformazio-egoera zehaztea. - Esfortzu konposatuaren eraginpean dauden egiturazko elementuak kalkulatzeko eta dimentsionatzeko. - Barne-esfortzuak, trakzioak, makurdurak, bihurturak eta habeen dimentsioak kalkulatzeko. - Multzo mekanikoaren eskakizunetatik abiatuta egiturazko osagaiak fidagarritasun-irizpideekin eta iraunkortasun-irizpideekin diseinatzea. - Karga estatikoak eta dinamikoak dituzten egiturak kalkulatzeko eta dimentsionatzeko. - Egiturretan kargak eta esfortzuak transmititzeko mekanismoak ezagutzeko. - Egiturazko elementuen eskaerak eta tentsio-egoerak identifikatzeko eta ebaluatzea.	- CB1 - CB5 - CE1 - CE1.2 - CE1.3 - CE1.4	Materialen erresistentzia: 1. GAIA: Elastikotasuna 2. GAIA: Materialen erresistentziaren irizpide orokorrak 3. GAIA: Trakzioa eta konpresioa 4. GAIA: Ebakidura 5. GAIA: Bihurdura 6. GAIA: Makurdura 7. GAIA: Diseinu mekanikoan kontutan izan behar diren parametroak Estruktura teoria: 8. GAIA: Habeen deformazioa 9. GAIA: Zutabeen egonkortasuna. Gilbordura 10. GAIA: Eraikuntza industriala eta makinen estruktura

BALIABIDE /METODOLOGI PEDAGOGIKOAK - MEDIOS/MÉTODOS PEDAGÓGICOS:

- Irakasleak azalpen-saioak, eta/edo erakustaldi-saioak egitea.
- Ikasgelan irakaslearen laguntzarekin egindako ariketak.
- Bakarka edo taldean eginiko ariketa, simulazio eta esperimentazioen bidez aplikazio praktikoak.

- Irakasleak eskolak emateko erabilitako gardenkien kopia (moodle-n eskuragarri).
- Ariketa sorta(moodle-n eskuragarri).

BIBLIOGRAFIA - BIBLIOGRAFÍA:

- Elastikotasunaren teoria eta materialen erresistentzia; Ruben Ansola Loyola; UEU 2005
- Resistencia de materiales; Timoshenko; Espasa-Calpe s.a.1957
- Resistencia de materiales; A. Pytel y F.L. Singer; Oxford University press 1994
- Mecánica de estructuras/ Resistencia de materiales; Miguel Cervera Ruiz y Elena Blanco Díaz; Edicions UPC 2001
- Mecánica de materiales; R. W. Fitzgerald; Alfaomega 1996
- Mecánica de materiales; J.M. Gere y B.J. Goodno; Cengage Learning 2009
- Resistencia de materiales; R.L. Mott; Pearson Educación 2009

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		25				
Ikasgelaz kanpoko ikaslearen orduak / Horas de actividad no presencial del alumno	50		25				

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

2024/25 ikasturteko formula orria emango da.

Kalkulagailua



INGENIARITZA
DUALAREN ESKOLA
ESCUELA DE
INGENIERÍA DUAL

Irakaskuntza gida / Guía docente

Kod. - Cod: F 04.20
Erreb. – Rev.: 2



OHIKOA DEIALDIA – CONVOCATORIA ORDINARIA

- Azterketa % 100

EZOHIKO DEIALDIA – CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

- Azterketa % 100