

IKASGAIA/ASIGNATURA: Materialen erresistentzia eta estrukturen teoria		
MODULUA/MÓDULO: Ingeniaritzaren zientziak eta teknikak		
KODEA/CÓDIGO: RES 02-2026/27	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 estrukturen eta materialen propietateetan duen eragina aztertzea. - Tratamendu termikoei 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 Estrukturen teoria: 8. GAIA: Habeen deformazioa 9. GAIA: Zutabeen egonkortasuna. Gilbordura 10. GAIA: Eraikuntza industriala eta makinen estrukturek

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 praktikoa.

- 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

Irakasgai hau ebaluatzeko proba eta jardueren ardatz izango dira EHuren araudian xedatzen diren printzipioak: zuzentasun akademikoa, zintzotasuna eta jarrera etikoa. Ikasleak onartzen eta gogoratzen du unibertsitatean matrikula egin zuenean Zintzotasunez eta portaera etikoz jokatzeko konpromiso adierazpena izenpetu zuela eta, haren bidez, hitzeman zuela plagiorik edo bestelako iruzur akademikorik ez zuela egingo, ezta ebaluazio probetan eta lanetan baimenduta ez dagoen objektu eta gailu teknologikorik erabiliko ere (adimen artifizialeko tresnak barne, halakorik berariaz baimenduta ez dagoenean). Betebehar horiek urratzeak ondorio akademiko eta diziplinazkoak izan ditzake, unibertsitatean indarrean dagoen araudian xedatutakoaren arabera.

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

OHIKOA DEIALDIA – CONVOCATORIA ORDINARIA

- Azterketa % 100

EZOHIKO DEIALDIA – CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

- Azterketa % 100