

IKASGAIA/ASIGNATURA: MAKINEN DISEINU ETA DINAMIKA		
MODULUA/MÓDULO: INGENIARITZAREN ZIENTZIAK ETA TEKNIKAK		
KODEA/CÓDIGO: DDM 03-2026/27	KURTSOA/CURSO: 3º	KOKAPENA/UBICACIÓN: 5º seihiako
IRAUPENA/DURACIÓN: 150 ordu	KREDITUAK/CRÉDITOS: 6 ECT	MOTA/TIPO: NAHITAEZKOA
IRAKASLEA/PROFESOR: HARITZ SARRIEGI ETXEBERRIA / EGOITZ ARTETXE		HIZKUNTZA/IDIOMA: CASTELLANO / EUSKARA

HELBURUA – OBJETIVO: Makinen diseinu- eta dinamika-problema ebaztea, materialen erresistentzia-oinarriak eta mekanikako kontzeptuak aplikatuz.

IKAS-PROZESUAREN EMAITZAK/ RESULTADOS DE APRENDIZAJE	ASOZIATUTAKO GAITASUNAK / COMPETENCIAS ASOCIADAS	EDUKIAK /CONTENIDOS
- Mekanismoen eta makinaren diseinuan egiturazko sistemen, elastikotasunaren, materialen erresistentziaren, zinematikaren eta mekanismoen dinamikaren oinarriak aplikatzea. - Problema, makinaren diseinuaren azterketa, mekanismoak eta fabrikazio-prozesuak ebaztea, analisi kualitatibo eta kuantitatiboaren eta hipotesien planteamenduaren bidez. - Industria-eraikuntzen arloan proiektuak egitea - Makina hidraulikoen eta pneumatikoen funtzionamendua deskribatzea: ponpak, konpresoreak eta turbinak.	CB5, CE1, CE1.1, CE1.3, CE1.4	- Edukien deskribapena - Diseinu mekanikoaren oinarriak - Mekanismoen eta makinaren analisi zinematikoa eta dinamikoa - Makinaren elementuak eta azpimultzoak diseinatzea bideratutako proiektuak garatzea - Makinaren kalkulua, eraikuntza eta entsegua - Instalazio eta makina hidraulikoak (ponpak, konpresoreak, turbinak)

BALIABIDE /METODOLOGIA PEDAGOGIKOAK - MEDIOS/MÉTODOS PEDAGÓGICOS:

- Irakasleak oinarri teorikoak azaltzea eta erakustea.
- Irakaslearen laguntzarekin ariketak egitea.
- Bakarka edo taldeka, kontzeptu teorikoak aplikatzea ariketetan, simulazioetan eta esperimentuetan.
- Kasu erreala batean oinarritutako proiektu bat garatzea, gaitasunak eskuratuko direla bermatzeko.

BIBLIOGRAFIA - BIBLIOGRAFÍA:

- Mecánica Vectorial para Ingenieros. Dinámica – Beer F.P. y Johnston E.R., Editorial McGraw-Hill, 1990, 5ª Edición.

- Dinámica – Meriam J.L., Editorial Reverté S.A., 1980, 2º Edición.
- Ingeniería Mecánica. Dinámica – Riley W.F. y Sturges L.D., Editorial Reverté S.A., 1996.
- Mecánica para Ingeniería. Dinámica – Bedford A. y Fowler W., Editorial Addison-Wesley Iberoamericana, 1996.
- Mecánica para Ingenieros. Dinámica – Shames I.H., Editorial Prentice Hall Iberia, 1999, 4º Edición.
- Mecánica para Ingenieros. Tomo II. Dinámica – Huang T.C., Editorial Fondo Educativo Interamericano S.A. – Alfaomega, 1993.
- 700 Solved Problems in Vector Mechanics for Engineers. Volume II: Dynamics – Shelley J.F.. Colección Schaum de problemas resueltos, Editorial McGraw Hill, 1991.

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 etikoaz 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

X

AZKEN EBALUAZIOA - EVALUACIÓN FINAL

X

Ebaluazio probetan erabili ahal izango diren baliabide eta bitartekoak / Medios y recursos que se podrán utilizar en las pruebas de evaluación

Boligrafoa, arkatza, goma, erregela, tippex, kalkulagailua (programaezina) eta erlojua (arrunta).

OHIKO DEIALDIA – CONVOCATORIA ORDINARIA

- Azterketa finala %100

EZOHIKO DEIALDIAK -CONVOCATORIAS EXTRAORDINARIAS

- Azterketa finala % 100