

IKASGAIA/ASIGNATURA: DISEÑO Y DINÁMICA DE MÁQUINAS		
MODULUA/MÓDULO: CIENCIAS Y TÉCNICAS DE LA INGENIERÍA		
KODEA/CÓDIGO: DDM 03-2026/27	KURTSOA/CURSO: 3º	KOKAPENA/UBICACIÓN: 5º semestre
IRAUPENA/DURACIÓN: 150 h	KREDITUAK/CRÉDITOS: 6 ECTS	MOTA/TIPO: OBLIGATORIO
IRAKASLEA/PROFESOR: HARITZ SARRIEGI ETXEBERRIA / EGOITZ ARTETXE		HIZKUNTZA/IDIOMA: Castellano/ Euskera

HELBURUA – OBJETIVO: Resolver problemas de diseño y dinámica de máquinas aplicando los fundamentos de resistencia de materiales y conceptos de mecánica.

IKAS-PROZESUAREN EMAITZAK/ RESULTADOS DE APRENDIZAJE	ASOZIATUTAKO GAITASUNAK / COMPETENCIAS ASOCIADAS	EDUKIAK /CONTENIDOS
- Aplicar los fundamentos de los sistemas estructurales, de elasticidad, de resistencia de materiales, de cinemática y dinámica de mecanismos al diseño de mecanismos y máquinas. - Resolver los problemas, el análisis del diseño de máquinas, los mecanismos, los procesos de fabricación mediante el análisis cualitativo y cuantitativo y el planteamiento de hipótesis. - Elaborar proyectos en el ámbito de las construcciones industriales - Describir el funcionamiento de máquinas hidráulicas y neumáticas: bombas, compresores y turbinas.	CB5, CE1, CE1.1, CE1.3, CE1.4	- Descripción contenidos - Fundamentos del diseño mecánico - Análisis cinemático y dinámico de mecanismos y máquinas - Desarrollo de proyectos enfocados al diseño de elementos y subconjuntos de máquinas - Cálculo, construcción y ensayo de máquinas - Instalaciones y máquinas hidráulicas (bombas, compresores, turbinas)

BALIABIDE /METODOLOGIA PEDAGOGIKOAK - MEDIOS/MÉTODOS PEDAGÓGICOS:

- Exposición y demostración por parte del docente de los fundamentos teóricos.
- Realización de ejercicios con ayuda del docente.
- De manera individual o grupal, aplicación de conceptos teóricos en ejercicios, simulaciones y experimentos.
- Desarrollo de un proyecto basado en un caso real para garantizar la adquisición de las competencias.

BIBLIOGRAFIA - BIBLIOGRAFÍA:

- Mecánica Vectorial para Ingenieros. Dinámica – Beer F.P. y Johnston E.R., Editorial McGraw-Hill, 1990, 5º 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=Magistral/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

Las pruebas y actividades de evaluación de esta asignatura se desarrollarán conforme a los principios de integridad académica, honestidad y comportamiento ético establecidos en la normativa de la Escuela de Ingeniería Dual de Elgoibar y de la EHU. El estudiantado, al incorporarse a la Universidad, suscribió la Declaración de compromiso de comportamiento ético y honradez académica, comprometiéndose a no incurrir en plagio, fraude académico ni utilización de materiales o dispositivos no autorizados (incluidas herramientas de inteligencia artificial cuando no estén expresamente permitidas) en pruebas y trabajos académicos. El incumplimiento de estas obligaciones podrá conllevar las consecuencias académicas y disciplinarias previstas en la normativa universitaria vigente.

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, regla, tippex, calculadora (no programable) y reloj (ordinario).

OHIKO DEIALDIA – CONVOCATORIA ORDINARIA

- Examen final 100%

EZOHIKO DEIALDIAK -CONVOCATORIAS EXTRAORDINARIAS

- Examen final 100%