

IKASGAIA/ASIGNATURA: Mecánica Fundamental		
MODULUA/MÓDULO: Ciencias Fundamentales		
KODEA/CÓDIGO: MEC 02-2026/27	KURTSOA/CURSO: 2º	KOKAPENA/UBICACIÓN: 3 ^{er} semestre
IRAUPENA/DURACIÓN: 150 h	KREDITUAK/CRÉDITOS: 6 ECTS	MOTA/TIPO: Obligatoria
IRAKASLEA/PROFESOR: Egoitz Artetxe (castellano) / Haritz Sarriegi (Euskera)		HIZKUNTZA/IDIOMA: Euskara y castellano

HELBURUA/OBJETIVO: Adquirir capacidad para resolver problemas de estática, cinemática y dinámica.

IKAS-PROZESUAREN EMAITZAK/ RESULTADOS DE APRENDIZAJE	ASOZIATUTAKO GAITASUNAK / COMPETENCIAS ASOCIADAS	EDUKIAK /CONTENIDOS
- Modelizar y analizar el equilibrio de estructuras y máquinas teniendo en cuenta el rozamiento. - Describir y analizar las características del movimiento de la partícula en el plano y sistema de referencias más adecuado. - Aplicar métodos energéticos para el cálculo de la dinámica de los sólidos. - Analizar el comportamiento dinámico de sistemas mecánicos de dos y tres dimensiones, modelizando, aislando los diferentes cuerpos y utilizando los principios teóricos más adecuados.	CB1, CB3, CB5, CG5, CG5.3, CE1, CE1.3, CM1, CM3, CM4, CM6	Estática - Leyes de Newton - Tipos de equilibrio - Rozamiento - Momento y par - Torsión, compresión y tracción Cinemática - Movimiento rectilíneo - Movimiento en un plano - Movimiento en el espacio - Movimiento de rotación - Cantidad de movimiento Dinámica 2ª ley de Newton - Ley de gravitación universal - Dinámica de rotación - Trabajo - Principio de conservación de la energía mecánica

BALIABIDE /METODOLOGIA PEDAGOGIKOAK - MEDIOS/MÉTODOS PEDAGÓGICOS:

- Sesiones expositivas, explicativas y/o demostrativas por parte del profesor.
- Ejercicios realizados en el aula con ayuda del docente.
- Aplicación práctica a través de realización de ejercicios, simulaciones y experimentación de manera individual o en grupo.

BIBLIOGRAFIA - BIBLIOGRAFÍA:

- “Mecánica vectorial para ingenieros - Estática”, R. C. Hibbeler (Pearson Educación)
- “Mecánica para ingenieros – Estática”, J. L. Meriam y L. G. Kraige (Editorial Reverté s.a.)
- “Introduction to statics and dynamics”, A. Ruina and R. Pratap (Oxford University Press)
- “Vector Mechanics for Engineers-Statics and dynamics”, F. P. Beer, E. R. Johnston, Jr., D. F. Mazurek, P. J. Cornwell and E. R. Eisenberg (Higher Education)

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 industriaal/Taller Industrial;

Irakaskuntza mota / Tipo de docencia	M	S	GA	GL	GO	TA	TI
Ikasgelako eskola-orduak /Horas de docencia presencial	76	0	14		0		
Ikasgelaz kanpoko ikaslearen orduak / Horas de actividad no presencial del alumno	44	0	16		0		

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, lapiz, borragoma, regla, *tipex*, calculadora (no programable) y reloj (no inteligente)

Se dispondrá en el examen de un formulario elaborado por los alumnos y cribado por los docentes.

OHIKO DEIALDIA – CONVOCATORIA ORDINARIA

El 100% de la nota final saldrá del examen. La nota para aprobar la asignatura deberá ser como mínimo de 5 sobre 10.

EZOHIKO DEIALDIA – CONVOCATORIAS EXTRAORDINARIAS

Los requisitos para aprobar la asignatura serán los mismos que en la convocatoria ordinaria.