

## IKASTURTEA/ CURSO ACADÉMICO 2024/25

<b>IKASGAIA/ASIGNATURA:</b>	EXPRESIÓN GRÁFICA	<b>KURTSOA/CURSO:</b>	1º
<b>MODULUA/MÓDULO:</b>	Tecnología mecánica	<b>KOKAPENA/UBICACIÓN:</b>	2º semestre
	23 Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación	<b>IRAUPENA/DURACIÓN:</b>	150 h
<b>ESPARRUA/ÁMBITO:</b>		<b>KREDITUAK/CRÉDITOS:</b>	6 ECTS
<b>IZAERA/CARÁCTER:</b>	Básica	<b>HIZKUNTZA/IDIOMA:</b>	Euskara/Castellano
<b>KODEA/CÓDIGO:</b>	28042	<b>IRAKASLEA/PROFESOR:</b>	Egoitz Artetxe Elorza
<b>PLANA/PLAN:</b>	2024		
<b>AIPAMENA/MENCIÓN:</b>	---		

<b>HELBURUA/OBJETIVO:</b>	Adquirir conocimiento de los entes geométricos (curvas, superficies y volúmenes) de aplicación técnica, de los sistemas de representación en dibujo técnico y sus métodos para el planteamiento y resolución de problemas geométricos, y de la normativa que afecta a la representación gráfica en los dibujos técnicos.
---------------------------	--

### IKAS-PROZESUAREN EMAITZAK/RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- RC1 - Desarrollar hábitos y destrezas propios de la Ingeniería utilizando habilidades tales como el pensamiento sistémico, iniciativa, creatividad, colaboración, comunicación y consideraciones éticas. TIPO: Competencias
- RC4 - Aprender conocimientos de materias básicas y herramientas tecnológicas propias del campo de la Ingeniería, que incluye saber relacionar este conocimiento con la resolución de problemas industriales. TIPO: Competencias
- RCO3 - Conocer las teorías y herramientas de la Ingeniería mecánica para cumplir con las especificaciones técnicas requeridas en Ingeniería. TIPO:

### Conocimientos o contenidos

RHE1 - Comprender información técnica en varios idiomas en el campo de la innovación en ingeniería con el objetivo de saber adaptarse a nuevas situaciones y ser capaz de comunicar y transmitir conocimientos. TIPO: Habilidades o destrezas

RHT2 - Ser capaz de diseñar y analizar soluciones de componentes y sistemas mecánicos utilizando los principios fundamentales de la ingeniería mecánica. TIPO: Habilidades o destrezas

### EDUKIAK/TEMARIO

1. Croquización
2. Sistemas de representación
3. Desarrollos
4. Normalización
5. Acotación y tolerancias
6. Planos de fabricación mecánica
7. Creación de planos
8. Componentes mecánicos
9. Montaje de conjuntos
10. Herramientas CAD 3D
11. Modelado 3D, sólidos y planos

### IRAKASKUNTZA MOTA/TIPO DE DOCENCIA

	M	CP	PL	PO	SP	D
Presencial (horas)	20	7,5	0	25	7,5	0
Trabajo personal (horas)	35	15	0	20	20	0

M: Clase magistral / CP: Clase de problemas en el aula / PL: Prácticas de laboratorio / PO: Prácticas de ordenador / SP: Seminarios-proyectos / D: Dual

### **BALIABIDE DIDAKTIKOAK/MÉTODOS DIDÁCTICOS**

- x Sesiones explicativas y/o demostrativas por parte del profesor.
- x Ejercicios realizados en el aula con ayuda del docente.
- x Aplicación práctica a través de realización de ejercicios, simulaciones y experimentación de manera individual o en grupo.
- x Un estudio de caso «integrativo» representativo de las capacidades a adquirir a través del módulo.

### **BIBLIOGRAFIA/BIBLIOGRAFÍA**

- URRAZA, G.; ORTEGA, J. M.; FUENTE, J.; LÓPEZ, J.; SANTOS, J.; SERNA, A. y PUEYO, J. Expresión Gráfica en la Ingeniería. DIBUJO TÉCNICO. Ed. Autores 2005.
- GONZALEZ, V.; LOPEZ, R. y NIETO, M. Sistemas de representación. Sistema diédrico. Ed. Texgraf, 1982
- LÓPEZ SOTO, J.; TOLEDO, N.; JIMBERT, P.; HERRERO, I.; CARO, J.L. CAD con Solid Edge. Resolución de conjuntos basada en PBL. Open Course Ware, 2013; I.S.S.N.: 2255-2316. <http://ocw.ehu.es/course/view.php?id=272>
- RODRÍGUEZ DE ABAJO, F. J. y ALVAREZ BENGEOA, V. Dibujo Técnico. Ed. Donostiarra 1994.
- JENSEN. C.; HELSEL. J. y DENNIS R. SHORT. Dibujo y diseño en Ingeniería. Ed. Mc Graw Hill 2002.
- ZORRILLA, E. y BERMEJO, M. Dibujo de Ingeniería. Public. E.T.S.I. Ind. y Ing. Telecomunicaciones de Bilbao 1986

### **EBALUAZIO METODO ETA IRIZPIDEAK/MÉTODOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- X Sistema de Evaluación Continua
- X Sistema de Evaluación Final

## OHIKO DEIALDIA/ CONVOCATORIA ORDINARIA

55 % Prueba escrita y/o oral

Realización y/o informe de prácticas

45 % Informe/Entregables/Presentaciones orales/Proyectos

Realización de actividades y/o proyectos en la entidad dual

**Argibideak/Aclaraciones:**

**Los criterios de evaluación CONTINUA:**

Tabla 1: Actividades del método de evaluación continua.

Actividad de Evaluación	Periodo	Puntuación	Observaciones
Tareas de clase y deberes (Grupal-individual)	A lo largo del cuatrimestre	25 % 0-25 puntos	Tarea no entregada al solicitarse 0 puntos. Para hacer la media con el resto de las notas se deben obtener <b>un mínimo de 10 puntos sobre 25.</b>
Control (individual)	A las 5 o 6 semanas del comienzo (periodo de controles).	15 % 0-15 puntos	<b>No se libera materia.</b> Para hacer la media con el resto de las notas <b>no hay nota mínima</b>
Examen final (individual)	Período de exámenes	40 % 0-40 puntos	Sobre una nota de 10 debe obtener <b>un mínimo de 3,5</b> , para hacer la media con el resto de notas
Proyecto ACH o Proyecto unidisciplinar (Grupal-individual)	A lo largo del cuatrimestre	20 % 0-20 puntos	Es obligatorio y sigue el sistema de evaluación del proyecto ACH ( <b>Nota mínima 4 sobre 10</b> )

Todas las actividades del sistema de evaluación tienen la misma importancia. El estudiante que se presente a cualquier actividad de evaluación de la asignatura, aunque no se presente a todas, tendrá una calificación final, constando con calificación 0 las actividades no presentadas y haciendo la media correspondiente. Para superar la asignatura se ha de cumplir los mínimos definidos y obtener una calificación igual o mayor de 5 sobre 10 al realizar la media de los cuatro bloques (50 puntos de 100, ver tabla 1)

Si no se ha obtenido el mínimo requerido en algún apartado, el cálculo de la calificación final se realizará de la siguiente manera: se realizará la media con todas las calificaciones, y si la nota obtenida en la media:

media  $\geq$  4 → la calificación final será 4

media  $<$  4 → la calificación será la obtenida en la media

#### **Los criterios de evaluación FINAL:**

El método de evaluación final, que consiste en tres pruebas:

- **Prueba 1:** Tareas (25 puntos. Para hacer la media con el resto de las notas se debe obtener un mínimo de 10 puntos)
- **Prueba 2:** Examen (55 puntos. Para hacer la media con el resto de las notas se debe obtener un mínimo de 22)
- **Prueba 3:** Proyecto (20 puntos. Para Para hacer la media con el resto de las notas se debe obtener un mínimo de 8)

Para superar la asignatura se ha de cumplir los mínimos definidos y obtener una calificación igual o mayor de 5 sobre 10 al realizar la media de los cuatro bloques (50 puntos de 100). Si no se ha obtenido el mínimo requerido en algún apartado, el cálculo de la calificación final se realizará de la siguiente manera: se realizará la media con todas las calificaciones, y si la nota obtenida en la media:

media  $\geq$  4 → la calificación final será 4

media  $<$  4 → la calificación será la obtenida en la media

## EZOHIKO DEIALDIA/ CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

55 % Prueba escrita y/o oral

Realización y/o informe de prácticas

45 % Informe/Entregables/Presentaciones orales/Proyectos

Realización de actividades y/o proyectos en la entidad dual

### Argibideak/Aclaraciones:

#### Criterios de evaluación CONTINUA:

Los estudiantes que han sido evaluados en modalidad continua durante el curso y tiene por superar los mínimos de algunas de las partes (Tareas, Examen o Proyecto) tienen la opción de presentarse sólo a superar dichas partes, conservando la nota de las partes con el mínimo obtenido.

También se tendrá la oportunidad de presentarse a mejorar nota de las partes que el estudiante considere oportunas. El porcentaje del examen será del 40 o 55 % dependiendo de si el estudiante quiere conservar o no la nota del control.

El alumnado que quiera mejorar algún bloque en el que ha cumplido el mínimo deberá comunicarlo por escrito en los tres días siguientes al día de la revisión del examen de la convocatoria ordinaria. En caso de presentarse a mejorar algún bloque, se pierde la calificación anterior.

#### Criterios de evaluación FINAL:

Los criterios de evaluación son los mismos que se aplican en la convocatoria ordinaria.