



<b>IKASGAIA/ASIGNATURA:</b> PROYECTO INDUSTRIAL/ TRABAJO FIN DE GRADO		
<b>MODULUA/MÓDULO:</b> Proyectos y Empresa		
<b>KODEA/CÓDIGO:</b> TFG 04-2023/24	<b>KURTSOA/CURSO:</b> 4	<b>KOKAPENA/UBICACIÓN:</b> 8º semestre
<b>IRAUPENA/DURACIÓN:</b> 350 h	<b>KREDITUAK/CRÉDITOS:</b> 14 ECTS	<b>MOTA/TIPO:</b>
<b>IRAKASLEA/PROFESOR:</b> Iñigo Gutiérrez		<b>HIZKUNTZA/IDIOMA:</b>

**HELBURUA – OBJETIVO:** El Proyecto Industrial/Trabajo Fin de Grado debe partir de una problemática industrial real, representativa de aquellas con las que el futuro ingeniero deberá enfrentarse posteriormente.  
Debe tener una fase previa de planificación y de definición de objetivos, de recursos, de costes y de medios.  
Tal como define el Cuaderno de Cargas el alumnado deberá abordar la problemática planteada en todas sus dimensiones (tecnológicas, organizativas, económicas, humanas, medioambientales y de seguridad). Lo que asegura el desarrollo de muchas de las competencias asociadas al título, siendo conscientes de que el nivel de desarrollo de cada una de estas dimensiones sera diferente según la tipología de cada proyecto.  
Permite, a la futura o al futuro ingeniero, validar su capacidad de dirigir un proyecto, analizar y resolver un problema, a la vez que integra los factores técnicos, organizativos, socioeconómicos y humanos inherentes al mismo.  
El alumnado cuenta para su desarrollo con el apoyo y orientación de un tutor o tutora de proyecto establecido por la escuela que asegura el cumplimiento de las especificaciones del Cuaderno de Cargas. En la empresa cuenta con el apoyo y orientación del tutor o tutora de empresa.

<b>IKAS-PROZESUAREN EMAITZAK/ RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>	<b>ASOZIATUTAKO GAITASUNAK / COMPETENCIAS ASOCIADAS</b>	<b>EDUKIAK /CONTENIDOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir e implantar una solución optimizada y detallada en todas sus dimensiones y respondiendo a una problemática real de la empresa.</li> </ul>	CG3, CG3.1, CG3.2, CG3.3, CG3.4, CG3.5 CG4, CG4.1, CG4.2, CG4.4, CG4.5 CM1, CM2, CM3, CM4, CM5, CM6 CB1, CB2, CB3, CB4, CB5 CT1, CT2, CT3, CT4. CT6 CE1, CE1.1, CE1.2, CE1.3, CE1.4, CE1.5, CE1.6, CE1.7 CE2, CE2.1, CE2.2, CE2.4, CE2.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>El tema sera convenido con la empresa y validado por el centro de formación (alumno/a, tutor/a de proyecto y responsable de promoción) y la empresa (tutor/a de empresa y director de proyecto) mediante la presentación de la propuesta del proyecto industrial.</li> </ul>

**BALIABIDE /METODOLOGIA PEDAGOGIKOAK - MEDIOS/MÉTODOS PEDAGÓGICOS:**

- Realización de un entregable que permita asimilar, desarrollar y concretar los aprendizajes teóricos.



## BIBLIOGRAFIA - BIBLIOGRAFÍA:

- Cuaderno de cargas
- Normativa del Trabajo fin de grado
- En función al trabajo a realizar

## 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 industriaial/Taller Industrial;

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

## EBALUAZIO METODO ETA IRIZPIDEAK – MÉTODOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

## OHIKO DEIALDIA – CONVOCATORIA ORDINARIA

De acuerdo al Cuaderno de cargas del Proyecto Industrial/Trabajo Fin de Grado definido por la escuela, la evaluación de los proyectos fin de grado recaen sobre un tribunal.

La defensa se efectúa delante de un tribunal que consta de tres personas.

El tutor o tutora que ha dirigido al alumno o alumna en el curso del proyecto puede estar presente en la defensa, a la vez que se invita también al tutor o tutora de empresa.

La defensa tendrá una duración de una hora y cinco minutos:

- Presentación del tema: 30 minutos
- Preguntas y respuestas: 10 minutos



- Deliberación del tribunal: 15 minutos
- Información de la deliberación al alumno o alumna: 10 minutos

La evaluación del tribunal se basa en el cumplimiento del cuaderno de cargas del Proyecto Industrial/Trabajo Fin de Grado y de los criterios de evaluación establecidos en el mismo.

#### Logro

- Pertinencia de la solución con relación a la problemática

#### Procedimiento intelectual

- Pertinencia de la problemática planteada
- Conducción del proyecto
- Integración en el estudio de los aspectos económicos, tecnológicos, humanos, organizativos, medioambientales y de seguridad laboral
- Coherencia del análisis

#### Escrito

- Estructura del informe
- Claridad, precisión y coherencia en la información presentada
- Ortografía – presentación

#### Oral

- Estructura de la presentación
- Habilidades de comunicación
- Utilización de recursos

Para aprobar el proyecto los cuatro apartados anteriores tendrán que estar superados.

#### **Argibideak/Aclaraciones:**

Para el desarrollo del Proyecto Industrial/Trabajo Fin de Grado y su defensa, el alumno o la alumna decide el idioma a utilizar en coordinación y con la aceptación de la empresa.

#### **EZOHIKO DEIALDIA – CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA**

Se mantendrán los mismos criterios de evaluación que en la convocatoria ordinaria.