

## [GDW301] FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS

### DATOS GENERALES

<b>Titulación</b>	GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DE PRODUCTO	<b>Materia</b>	METODOLOGIA DEL DISEÑO
<b>Semestre</b>	1	<b>Curso</b>	1
<b>Carácter</b>	OBLIGATORIA	<b>Mención / Especialidad</b>	
<b>Plan</b>	2022	<b>Modalidad</b>	Presencial
<b>Créditos</b>	6	<b>H./sem.</b>	5,28
		<b>Idioma</b>	EUSKARA
		<b>Horas totales</b>	95 h. lectivas + 55 h. no lectivas = <b>150 h. totales</b>

### PROFESORES

BEITIA AMONDARAIN, AMAIA
ARDANZA CUEVAS, ASIER

### CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS

Asignaturas	Conocimientos
(No se requiere haber cursado asignaturas previas específicas)	(No se requieren conocimientos previos)

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CC	CO	HD	ECTS
<b>G-RTR1</b> - Desarrollar proyectos interdisciplinares propios de su especialidad y de complejidad gradual, -tomando conciencia del respeto a los derechos humanos y derechos fundamentales, y analizando y valorando el impacto de las soluciones propuestas en los ODS- para adquirir y/o aplicar conocimientos básicos, avanzados y/o de vanguardia, demostrando capacidad para trabajar en equipos multidisciplinares y/o emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		x		3,92
<b>G-RTR2</b> - Expresar información, ideas y los argumentos que las sustentan de forma ordenada, clara y coherente, en modo oral y escrito, a partir de información de calidad, de elaboración propia u obtenida de diferentes fuentes, haciendo uso de un lenguaje inclusivo y no discriminatorio		x		2,08
<b>Total:</b>				<b>6</b>

CC: Conocimientos o Contenidos / CO: Competencias / HD: Habilidades o Destrezas

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE ENAEE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE ENAEE	ECTS
<b>ENAE02</b> - Conocimiento y comprensión: Una comprensión sistemática de los conceptos y aspectos clave de su rama de ingeniería.	0,8
<b>ENAE05</b> - Análisis en ingeniería: La capacidad de aplicar su conocimiento y comprensión para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería utilizando métodos establecidos.	0,8
<b>ENAE06</b> - Análisis en ingeniería: La capacidad de aplicar su conocimiento y comprensión al análisis de la ingeniería de productos, procesos y métodos.	0,8
<b>ENAE10</b> - Investigación e innovación: La capacidad de realizar búsquedas bibliográficas, utilizar bases de datos y otras fuentes de información.	1,2
<b>ENAE13</b> - Aplicación práctica de la ingeniería: La capacidad de seleccionar y utilizar equipos, herramientas y métodos adecuados.	0,52
<b>ENAE18</b> - Competencias transversales: Utilizar distintos métodos para comunicarse de forma efectiva con la comunidad de ingenieros y con la sociedad en general.	1,88
<b>Total:</b>	<b>6</b>

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE SECUNDARIOS

**RGD190** Conocer y aplicar las fases para desarrollar de forma guiada, con los objetivos y la planificación previamente definidos, un proyecto de complejidad técnica acorde con los conocimientos de formación básica de la ingeniería. Reflexiona sobre los cono

#### ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Realización de pruebas, presentaciones, defensas, exámenes y/o puntos de control	1 h.	2 h.	3 h.
Realización / Resolución de proyectos/retos/casos... para dar solución a problemas en contextos interdisciplinares, reales y/o simulados, individualmente y/o en equipos	25 h.	12 h.	37 h.
Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias	4 h.		4 h.

#### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas	50%
Presentación y defensa de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas	40%

#### MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas  
Presentación y defensa de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio,

de laboratorio, proyectos de semestre, TFG/TFM, retos y problemas proyectos de semestre, TFG/TFM, retos y problemas

Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación 10%

**Observaciones:** También se tendrá en cuenta la actitud mostrada por el alumno o la alumna en clase y a la hora de abordar los ejercicios planteados.

**HL - Horas lectivas:** 30 h.

**HNL - Horas no lectivas:** 14 h.

**HT - Total horas:** 44 h.

**RGD191** Contribuir en la estrategia de funcionamiento del equipo priorizando los objetivos comunes, fomentando y valorando la participación de todas las personas y responsabilizándose de las tareas individuales, así como del cumplimiento de plazos.

#### ACTIVIDADES FORMATIVAS

	HL	HNL	HT
Realización / Resolución de proyectos/retos/casos... para dar solución a problemas en contextos interdisciplinares, reales y/o simulados, individualmente y/o en equipos	8 h.	13 h.	21 h.
Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias	4 h.		4 h.
Realización de ejercicios y resolución de problemas individualmente y/o en equipo	7 h.		7 h.

#### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

	P
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas	90%
Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación	10%

#### MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Presentación y defensa de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, TFG/TFM, retos y problemas

**HL - Horas lectivas:** 19 h.

**HNL - Horas no lectivas:** 13 h.

**HT - Total horas:** 32 h.

**RGD192** Conoce y describe las fases para desarrollar los equipos de su ingeniería, e identifica y describe las funciones profesionales de un ingeniero, tomando conciencia de la contribución al logro de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS)

#### ACTIVIDADES FORMATIVAS

	HL	HNL	HT
Realización de pruebas, presentaciones, defensas, exámenes y/o puntos de control	4 h.	5 h.	9 h.
Realización / Resolución de proyectos/retos/casos... para dar solución a problemas en contextos interdisciplinares, reales y/o simulados, individualmente y/o en equipos	4 h.	4 h.	8 h.
Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias	1 h.		1 h.
Realización de seminarios, debates y/o talleres para profundizar y/o compartir experiencias.	4 h.		4 h.

#### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

	P
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas	90%
Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación	10%

#### MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas

**HL - Horas lectivas:** 13 h.

**HNL - Horas no lectivas:** 9 h.

**HT - Total horas:** 22 h.

**RGD193** Redacta una memoria de proyecto clara y concisa utilizando las fuentes de información y estructura de memoria facilitadas, y haciendo un uso correcto, inclusivo y no discriminatorio del lenguaje.

**ACTIVIDADES FORMATIVAS**

	HL	HNL	HT
Desarrollo y redacción de memorias, informes, presentaciones, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/prácticas/retos/análisis de casos realizados/investigaciones experimentales individualmente y/o en equipos	8 h.	7 h.	15 h.
Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias	6 h.		6 h.
Realización de ejercicios y resolución de problemas individualmente y/o en equipo	3 h.	2 h.	5 h.

**SISTEMAS DE EVALUACIÓN**

	P
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas	100%

**MECANISMOS DE RECUPERACIÓN**

Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas
--

HL - Horas lectivas: 17 h.  
HNL - Horas no lectivas: 9 h.  
HT - Total horas: 26 h.

**RGD194** Realiza una presentación oral y defensa del proyecto clara y concisa, haciendo uso correcto, inclusivo y no discriminatorio del lenguaje.

**ACTIVIDADES FORMATIVAS**

	HL	HNL	HT
Realización de pruebas, presentaciones, defensas, exámenes y/o puntos de control	14 h.	10 h.	24 h.
Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias	2 h.		2 h.

**SISTEMAS DE EVALUACIÓN**

	P
Presentación y defensa de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, TFG/TFM, retos y problemas	75%
Autoevaluación	25%

**MECANISMOS DE RECUPERACIÓN**

(No hay mecanismos)

HL - Horas lectivas: 16 h.  
HNL - Horas no lectivas: 10 h.  
HT - Total horas: 26 h.

**CONTENIDOS**

- Trabajo en equipo
- Tutorías
- Aprender a aprender
- Las bases para abordar un proyecto:
  - o Definición de objetivos
  - o Planificación
  - o Metodología
  - o Conclusiones
  - o Fuentes de información
- Comunicación de los proyectos:
  - o Comunicación escrita

- o Comunicación oral
- o Paneles
  - Los ODS
  - El perfil del Diseñador Industrial

## RECURSOS DIDÁCTICOS Y BIBLIOGRAFÍA

Recursos didácticos	Bibliografía
Plataforma Moodle Transparencias de la asignatura	Kolmos, A., Du, X., Holgaard, J. E. and Jensen, L. P.: Facilitation in a PBL Environment, Aalborg University, 2008. (Irakurtzeko 23-34) Edutopia, (2012a), "An Introduction to Project-Based Learning", ( <a href="https://youtu.be/dFySmS9_y_0">https://youtu.be/dFySmS9_y_0</a> ) Why interdisciplinarity and project work?, Roskilde University, ( <a href="https://youtu.be/NBGldWwGyIE">https://youtu.be/NBGldWwGyIE</a> ) Edutopia, (2012b), "Wing Project: Manage the Process" ( <a href="https://youtu.be/pBWd8JMwmRU">https://youtu.be/pBWd8JMwmRU</a> ) Bustos, C.; Moreno. A.; 2011 Los equipos: cómo trabajar juntos, sin tirarnos los trastos. ISBN 978-84-614-3951-5 Arana, N.; Astigarraga, E.; Carrera, X.; Rodríguez, V.; Zubizarreta, M. 2007. Marco conceptual y pedagógico para la implementación de la Formación por Proyectos en el Sena. Didáctica Proyectos Educativos. Bogotá. (irakurtzeko 172-181) <a href="http://se9eedc8ee51a848c.jimcontent.com/download/version/1328453718/module/5838456578/name/TRABAJO%20EN%20EQUIPO.pdf">http://se9eedc8ee51a848c.jimcontent.com/download/version/1328453718/module/5838456578/name/TRABAJO%20EN%20EQUIPO.pdf</a>