

## [GDE202] INGENIERÍA Y CAMBIOS SOCIALES

### DATOS GENERALES

<b>Titulación</b>	GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DE PRODUCTO	<b>Materia</b>	EVOLUCIÓN DE PRODUCTO Y SOCIEDAD
<b>Semestre</b>	1	<b>Curso</b>	2
<b>Carácter</b>	OPTATIVA	<b>Mención / Especialidad</b>	
<b>Plan</b>	2017	<b>Modalidad</b>	Presencial adaptado
<b>Créditos</b>	3	<b>H./sem.</b>	2,5
		<b>Idioma</b>	EUSKARA
		<b>Horas totales</b>	45 h. lectivas + 30 h. no lectivas = <b>75 h. totales</b>

**Nota:** Observaciones relativas a actividades académicas: Algunas actividades docentes han sido previstas para llevarse a cabo de forma presencial, otras de forma virtual y otras en ambas modalidades. En caso de que la presencialidad disminuya por la situación derivada del COVID, algunas actividades presenciales se realizarán de forma virtual o serán sustituidas por otras.

**Nota:** Observaciones relativas al sistema de evaluación: La situación derivada del COVID puede hacer que se modifiquen tanto los porcentajes de evaluación como los propios criterios de evaluación, si el contexto digital prevalece sobre el contexto presencial.

### PROFESORES

AZPI-KANPANDEGI, HARITZ (HUHEZI)

### CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS

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

### COMPETENCIAS

#### COMPETENCIAS VERIFICA

##### GENERAL

**GDG04** - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas planteadas

##### TRANSVERSAL

**GDCTR2** - Capacidad para ejercer su profesión con actitud cooperativa y participativa, y con responsabilidad social

##### BÁSICA

**G\_CB2** - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

**G\_CB4** - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

**G\_CB5** - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE ENAEE

ENAE	ECTS
<b>ENAE08</b> - Proyectos de ingeniería: La capacidad de aplicar sus conocimientos para desarrollar y llevar a cabo proyectos que cumplan unos requisitos específicos.	0,4
<b>ENAE10</b> - Investigación e innovación: La capacidad de realizar búsquedas bibliográficas, utilizar bases de datos y otras fuentes de información.	0,4
<b>ENAE19</b> - Competencias transversales: Demostrar conciencia sobre la responsabilidad de la aplicación práctica de la ingeniería, el impacto social y ambiental, y compromiso con la ética profesional, responsabilidad y normas de la aplicación práctica de la ingeniería.	2
<b>ENAE20</b> - Competencias transversales: Demostrar conciencia de las prácticas empresariales y de gestión de proyectos, así como la gestión y el control de riesgos, y entender sus limitaciones.	0,2

**Total:** 3

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

**RG201** Coordina su trabajo con los demás miembros del equipo, contribuye en su equipo al desarrollo de las tareas a realizar y la creación de un buen clima de trabajo.

#### ACTIVIDADES FORMATIVAS

	HL	HNL	HT
Estudio y trabajo individual, pruebas, exámenes y/o puntos de control	1,6 h.	1 h.	2,6 h.
Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias	3,6 h.	2,4 h.	6 h.
Realización de ejercicios individualmente y en equipo	1,6 h.	,5 h.	2,1 h.
Prácticas de simulación en ordenador, individualmente y/o en equipo	3,2 h.	2,2 h.	5,4 h.
Sesiones de tutorización y seguimiento de las actividades formativas		1,4 h.	1,4 h.
Realización de talleres, debates, seminarios, estudio de casos, juegos de rol, etc.	1 h.		1 h.
Resolución de ejercicios multidisciplinares o estudio de casos en equipo	1 h.	,5 h.	1,5 h.

#### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de **P** 70%

#### MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

(No hay mecanismos)

competencias técnicas de la materia

Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación y prácticas de laboratorio 10%

Pruebas escritas, de codificación/programación y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia 20%

**HL - Horas lectivas:** 12 h.  
**HNL - Horas no lectivas:** 8 h.  
**HT - Total horas:** 20 h.

**RG202 Toma decisiones y valora las posibles consecuencias de la alternativa seleccionada.**

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Estudio y trabajo individual, pruebas, exámenes y/o puntos de control	2,8 h.	1,8 h.	4,6 h.
Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias	6,3 h.	4,2 h.	10,5 h.
Realización de ejercicios individualmente y en equipo	2,8 h.	,9 h.	3,7 h.
Prácticas de simulación en ordenador, individualmente y/o en equipo	5,6 h.	3,9 h.	9,5 h.
Sesiones de tutorización y seguimiento de las actividades formativas		2,3 h.	2,3 h.
Realización de talleres, debates, seminarios, estudio de casos, juegos de rol, etc.	1,75 h.		1,75 h.
Resolución de ejercicios multidisciplinares o estudio de casos en equipo	1,75 h.	,9 h.	2,65 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia	70%	(No hay mecanismos)
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación y prácticas de laboratorio	10%	
Pruebas escritas, de codificación/programación y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia	20%	

**HL - Horas lectivas:** 21 h.  
**HNL - Horas no lectivas:** 14 h.  
**HT - Total horas:** 35 h.

**RG203 Aplica métodos, técnicas, normativas, etc. propios de la profesión del ingeniero en contextos conocidos.**

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Estudio y trabajo individual, pruebas, exámenes y/o puntos de control	1,6 h.	1 h.	2,6 h.
Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias	3,6 h.	2,4 h.	6 h.
Realización de ejercicios individualmente y en equipo	1,6 h.	,5 h.	2,1 h.
Prácticas de simulación en ordenador, individualmente y/o en equipo	3,2 h.	2,2 h.	5,4 h.
Sesiones de tutorización y seguimiento de las actividades formativas		1,4 h.	1,4 h.
Realización de talleres, debates, seminarios, estudio de casos, juegos de rol, etc.	1 h.		1 h.
Resolución de ejercicios multidisciplinares o estudio de casos en equipo	1 h.	,5 h.	1,5 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia	70%	(No hay mecanismos)
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación y prácticas de laboratorio	10%	
Pruebas escritas, de codificación/programación y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia	20%	

**HL - Horas lectivas:** 12 h.

**HNL - Horas no lectivas:** 8 h.  
**HT - Total horas:** 20 h.

## CONTENIDOS

**MÓDULO 1: Cambios de la sociedad actual**

- Nuevo orden mundial (Neoliberalismo y ETN)
- Globalización

- Reto energético/ambiental

- Cambio de época, época de cambio

**MÓDULO 2: Ciencia, tecnología y sociedad**

- Inicio CTG

- Origen de la sociedad de consumo (fordismo) y desarrollo (neoliberalismo)

- Obsolescencia programada

- Análisis del ciclo de vida de productos

**MÓDULO 3: Nuevos escenarios**

- Reto energético

- Retos tecnológicos (empresa 4.0)

## RECURSOS DIDÁCTICOS Y BIBLIOGRAFÍA

Recursos didácticos	Bibliografía
Transparencias de la asignatura	J. Azkarraga, L. Altuna, T. Kausel, I. Iñurrategi, &#8220;La evolución sostenible. Una crisis multidimensional&#8221;; Cuadernos de Lanki nº4
Proyección de videos	J. Ziegler, "Odio a Occidente", Ed. Península, 2010
	G. Duch, "Lo que hay que tragar", Ed. Los libros del lince, 2010
	Y. Herrero, F. Cembranos, M. Pascual, "Cambiar las gafas para mirar el mundo", 1ª edición, Ed. Libros en acción, 2011
	G. Bilbao, J. Fuertes, JM Guilbert, "Ética para ingenieros", 1ª edición, Ed. Desclée de Brower, 2006
	MA Sobrevila, "La formación del Ingeniero Profesional para el tiempo actual. Tesis de las ingenierías de base", Ed. Academia Nacional de Educación, 2000
	L. Altuna (Coord.), "La experiencia Cooperativa de Mondragon. Una síntesis general", Ed. Mondragon Unibertsitatea, 2008