

## [GMM201] INGENIERÍA Y CAMBIOS SOCIALES

### DATOS GENERALES

<b>Titulación</b>	GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	<b>Materia</b>	HUMANIDADES Y MEDIO AMBIENTE
<b>Semestre</b>	1	<b>Curso</b>	2
<b>Carácter</b>	OPTATIVA	<b>Mención / Especialidad</b>	
<b>Plan</b>	2017	<b>Modalidad</b>	Presencial
<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>

### 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

**GMCG07** - Capacidad para ejercer su profesión con actitud cooperativa y participativa, y con responsabilidad social

**GMCT07** - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.

**GMCT12** - 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

	ECTS
<b>ENA103</b> - Conocimiento y comprensión: Ser conscientes del contexto multidisciplinar de la ingeniería.	2,88
<b>ENA105</b> - Análisis en ingeniería: La capacidad de identificar, formular y resolver problemas de ingeniería en su especialidad; elegir y aplicar de forma adecuada métodos analíticos, de cálculo y experimentales ya establecidos; reconocer la importancia de las restricciones sociales, de salud y seguridad, ambientales, económicas e industriales.	0,04
<b>ENA115</b> - Aplicación práctica de la ingeniería: Conocimiento de las implicaciones sociales, de salud y seguridad, ambientales, económicas e industriales de la práctica de la ingeniería.	0,04
<b>ENA117</b> - Elaboración de juicios: Capacidad de recoger e interpretar datos y manejar conceptos complejos dentro de su especialidad, para emitir juicios que impliquen reflexión sobre temas éticos y sociales	0,04

**Total:** 3

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### **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.

**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 multidisciplinarios 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.

**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 multidisciplinarios 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 Proyección de videos	J. Azkarraga, L. Altuna, T. Kausel, I. Iñurrategi, &#8220;La evolución sostenible. Una crisis multidimensional&#8221;, Cuadernos de Lanki nº4 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