

GMC101 – EXPRESIÓN GRÁFICA I

DATOS GENERALES	
Titulación GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	Materia EXPRESIÓN GRÁFICA
Semestre 1	Curso 1
Carácter FORMACIÓN BÁSICA	Mención / Especialidad
Plan 2012	Idioma EUSKARA
Créditos 6	Horas totales 90 h. lectivas + 60 h. no lectivas = 150 h. totales

PROFESORES	
EZPELETA LASCURAIN, IÑIGO	
UGARTE IMAZ, ASIER	
ERAUSKIN OTAMENDI, HARITZ	

CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS	
Asignaturas	Conocimientos
<i>(No se requiere haber cursado asignaturas previas específicas)</i>	

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS BOE – Orden CIN 351/2009 y RD 1027/2011.

BÁSICAS Y GENERALES

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

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

CT03 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

TRANSVERSALES

CG06 - Ser capaces de identificar sus propias necesidades formativas en su campo de estudio y entorno laboral o profesional y de organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos (estructurados o no).

ESPECÍFICAS

CB05 - Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE DE ENAAE

CONOCIMIENTO Y COMPRENSIÓN	ECTS
Conocimiento y comprensión de los principios científicos y matemáticos que subyacen a su rama de ingeniería.	2,2
ANÁLISIS EN INGENIERÍA	ECTS
La capacidad de aplicar su conocimiento y comprensión para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería utilizando métodos establecidos.	2,3
PRÁCTICAS DE LA INGENIERÍA	ECTS
La capacidad de seleccionar y utilizar equipos, herramientas y métodos adecuados.	1,2
La capacidad de combinar la teoría y la práctica para resolver problemas de ingeniería.	0,3

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RGMI171 Representa diferentes tipos de piezas respetando las normas de dibujo técnico.

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Presentación en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias.	20 h.	10 h.	30 h.
Realización de ejercicios individualmente y en equipo.	21 h.	15 h.	36 h.
Realización de prácticas de simulación en ordenador, individualmente y/o en equipo.	5 h.	10 h.	15 h.
Estudio y trabajo individual, pruebas y exámenes.	4 h.		4 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia.	90%	Prueba escrita individual.
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador y laboratorio.	10%	Observaciones: Nota punto de control (25% primera prueba + 75% segunda prueba)

Observaciones:

HL - H. lectivas: 50 h.
HNL - H. no lectivas: 35 h.
HT - Total horas: 85 h.

GMC101 – EXPRESIÓN GRÁFICA I

RGMI172 Acota diferentes tipos de piezas respetando las normas de dibujo técnico.

ACTIVIDADES FORMATIVAS		HL	HNL	HT
Presentación en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias.		7 h.	2 h.	9 h.
Realización de ejercicios individualmente y en equipo.		7 h.	3,5 h.	10,5 h.
Realización de prácticas de simulación en ordenador, individualmente y/o en equipo.		5 h.	3 h.	8 h.
Ejercicio interdisciplinar (magnitudes fundamentales, sistemas de unidades, metrología básica)		3 h.	2 h.	5 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador y laboratorio.		La recuperación se hace de una forma continua.
Defensa escrita individual relativa al ejercicio.		
Observaciones:		Observaciones:

HL - H. lectivas: 22 h.
HNL - H. no lectivas: 10,5 h.
HT - Total horas: 32,5 h.

RGMI173 Representa gráficamente uniones atornilladas respetando las normas de dibujo técnico.

ACTIVIDADES FORMATIVAS		HL	HNL	HT
Presentación en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias.		6 h.	4 h.	10 h.
Realización de ejercicios individualmente y en equipo.		7 h.	4,5 h.	11,5 h.
Realización de prácticas de simulación en ordenador, individualmente y/o en equipo.		4 h.	4 h.	8 h.
Estudio y trabajo individual, pruebas y exámenes.		1 h.	2 h.	3 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia.	90%	Prueba escrita individual.
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador y laboratorio.	10%	Observaciones: Nota del punto de control (25% primera prueba + 75% segunda prueba)
Observaciones:		

HL - H. lectivas: 18 h.
HNL - H. no lectivas: 14,5 h.
HT - Total horas: 32,5 h.

CONTENIDOS

1. NORMALIZACIÓN

- 1.1. Rotulación
- 1.2. Normalización de líneas
- 1.3. Acotación
- 1.4. Escalas
- 1.5. Formatos

2. SISTEMAS DE PROYECCIÓN

- 2.1. Representación ortogonal
- 2.2. Representación normalizada
- 2.3. Aplicación de la acotación

3. CORTES Y SECCIONES

- 3.1. Normalización de cortes y secciones
- 3.2. Tipos de cortes
 - 3.2.1. Corte total
 - 3.2.2. Semicorte
 - 3.2.3. Cortes por planos paralelos
 - 3.2.4. Cortes por planos no paralelos
 - 3.2.5. Cortes parciales y en detalle
 - 3.2.6. Cortes auxiliares
- 3.3. Secciones
- 3.4. Casos particulares

GMC101 – EXPRESIÓN GRÁFICA I

5. UNIONES ATORNILLADAS

- 5.1. Representación normalizada de roscas (perfiles de roscas)
- 5.2. Ejes y agujeros roscados
- 5.3. Unión atornillada (representación normalizada)

6. AUTOCAD MECHANICAL

7. METROLOGÍA BÁSICA

RECURSOS DIDÁCTICOS Y BIBLIOGRAFÍA

Recursos didácticos	Bibliografía
Software específico de la titulación: AutoCAD	PRACTICAS DE DIBUJO TECNICO. CORTES Y SECCIONES. Ed. Donostiarra. (Joaquín Gonzalo Gonzalo)
Unidad didáctica	RODRIGUEZ DE ABAJO, F. Javier; ALVAREZ BENGOA, Víctor. Técnicas gráficas primer curso. Editorial Donostiarra 1981.
Plataforma Moodle	RODRIGUEZ DE ABAJO, F. Javier, GARCIA CORDERA, Antonino. Técnicas gráficas segundo curso. 2º Edición. Donostia: Editorial Donostiarra 1974.
Maquetas y equipamiento para la realización de ejercicios interdisciplinares	PRECIADO, Cándido; MORAL, Francisco Jesus. Normalización del dibujo técnico. Donostia: Editorial Donostiarra 2004.
Aulas multifuncionales	FERNANDEZ SAN ELIAS, Gaspar. Vistas y visualización de formas. Donostia: Editorial Donostiarra 2004.