[GDM101] QUÍMICA

DATOS GENERALES

Titulación	GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DE PRODUCTO	**Materia**	QUÍMICA
Semestre	1	**Curso**	2
Carácter	FORMACIÓN BÁSICA	**Mención / Especialidad**	
Plan	2013	**Idioma**	EUSKARA
Créditos	6	**H./sem.**	5,28
Horas totales	95 h. lectivas + 55 h. no lectivas = **150 h. totales**		

PROFESORES

SARRIONANDIA ARIZNABARRETA, MARIASUN
DEL TESO SANCHEZ, KARMELE

CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS

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

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS VERIFICA

ESPECÍFICA

GDCE05 - Capacidad para comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Productos

GDCE08 - Analizar, seleccionar e implementar diferentes materiales metálicos (aleaciones férreas y no férreas) y no metálicos.

BÁSICA

G_CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE ENAEE	*ECTS*
ENAE01 - Conocimiento y comprensión: Conocimiento y comprensión de los principios científicos y matemáticos que subyacen a su rama de ingeniería.	1,92
ENAE02 - Conocimiento y comprensión: Una comprensión sistemática de los conceptos y aspectos clave de su rama de ingeniería.	0,4
ENAE05 - Análisis en ingeniería: La capacidad de aplicar su conocimiento y comprensión para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería utilizando métodos establecidos.	1,52
ENAE06 - Análisis en ingeniería: La capacidad de aplicar su conocimiento y comprensión al análisis de la ingeniería de productos, procesos y métodos.	0,56
ENAE08 - Proyectos de ingeniería: La capacidad de aplicar sus conocimientos para desarrollar y llevar a cabo proyectos que cumplan unos requisitos específicos.	0,68
ENAE10 - Investigación e innovación: La capacidad de realizar búsquedas bibliográficas, utilizar bases de datos y otras fuentes de información.	0,48
ENAE14 - Aplicación práctica de la ingeniería: La capacidad de combinar la teoría y la práctica para resolver problemas de ingeniería.	0,28
ENAE18 - Competencias transversales: Utilizar distintos métodos para comunicarse de forma efectiva con la comunidad de ingenieros y con la sociedad en general.	0,16
Total:	**6**

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RGD261 Reconoce los tipos de unión entre elementos de la tabla periódica que dan lugar a materiales, y utiliza los criterios de la IUPAC en la formulación de compuestos inorgánicos.

ACTIVIDADES FORMATIVAS	*HL*	*HNL*	*HT*
Estudio y trabajo individual, pruebas y exámenes.	2 h.	10 h.	12 h.
Presentación en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias.	12 h.		12 h.
Realización de ejercicios individualmente y en equipo.	16 h.	10 h.	26 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	*P*
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia.	100%

Observaciones:

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Recuperación de la prueba escrita

Observaciones:

HL - Horas lectivas: 30 h.
HNL - Horas no lectivas: 20 h.
HT - Total horas: 50 h.

RGD262 **Reconoce el comportamiento de los diferentes estados de la materia: sólidos, líquidos y gases.**

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Realización de ejercicios individualmente y en equipo.	14 h.	6 h.	20 h.
Realización de prácticas en talleres y/o laboratorios.	2 h.	2 h.	4 h.
Presentación en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias.	10 h.		10 h.
Estudio y trabajo individual, pruebas y exámenes.	2 h.	4 h.	6 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia.	90%
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador y laboratorio.	10%

Observaciones:

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Recuperación de la prueba escrita

Observaciones:

HL - Horas lectivas: 28 h.
HNL - Horas no lectivas: 12 h.
HT - Total horas: 40 h.

RGD263 **Relaciona las propiedades macroscópicas de las aleaciones con su microestructura**

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Presentación en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias.	10 h.		10 h.
Realización de ejercicios individualmente y en equipo.	10 h.	6 h.	16 h.
Estudio y trabajo individual, pruebas y exámenes.	2 h.	4 h.	6 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia.	100%

Observaciones:

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Recuperación de la prueba escrita

Observaciones:

HL - Horas lectivas: 22 h.
HNL - Horas no lectivas: 10 h.
HT - Total horas: 32 h.

RGD264 **Relaciona el comportamiento fisico y mecánico de los polímeros con su estructura macromolecular**

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Presentación en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias.	7 h.		7 h.
Realización de prácticas en talleres y/o laboratorios.	2 h.	1 h.	3 h.
Estudio y trabajo individual, pruebas y exámenes.	2 h.	4 h.	6 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia.	90%
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador y laboratorio.	10%

Observaciones:

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Recuperación de la prueba escrita

Observaciones:

HL - Horas lectivas: 11 h.
HNL - Horas no lectivas: 5 h.
HT - Total horas: 16 h.

RGD2001 **Rediseñar productos llegando a detallar todos los componentes, sus materiales y procesos de fabricación**

ACTIVIDADES FORMATIVAS	*HL*	*HNL*	*HT*
Desarrollo, redacción y presentación en equipo, de proyectos y/o POPBL.	4 h.	8 h.	12 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	*P*	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN
Documentación entregada, resultados obtenidos, presentación y defensa técnica realizada y habilidades y actitudes mostradas por el alumno en el proyecto semestral y en el trabajo final de grado. **Observaciones:**	100%	Recuperación continua **Observaciones:**

HL - Horas lectivas: 4 h.
HNL - Horas no lectivas: 8 h.
HT - Total horas: 12 h.

CONTENIDOS

1. Teoría atómica y propiedades periódicas
2. Enlaces químicos
3. Formulación inorgánica
4. Clasificación de materiales
5. Estado líquido
6. Estado gaseoso
7. Metales. Defectos cristalinos y aleaciones
8. Polímeros

RECURSOS DIDÁCTICOS Y BIBLIOGRAFÍA

Recursos didácticos	Bibliografía
Consultas en páginas web relacionadas con el tema	Kimikaren oinarriak landuz. J. J. Imaz, I. Irazabalbeitia, M. Iriarte. Elkar
Plataforma Moodle	Kimika ez organikoaren formulazioa eta nomenklatura: IUPACen arauak. M. Latorre Ariño. Ibaizabal
Presentaciones en clase	Química curso Universitario. M. Meyers. Addison-Wesley Iberoamericana
Realización de prácticas en laboratorio	Introducción a la Ciencia e Ingeniería de Materiales. W. D. Callister. Reverté S. A.
Transparencias de la asignatura	