

## [GJZ301] QUÍMICA

### DATOS GENERALES

**Titulación** GRADO EN INGENIERÍA MECATRÓNICA

**Semestre 1**

**Curso 4**

**Carácter** OPTATIVA

**Plan** 2025

**Modalidad** Presencial

**Créditos 6**

**H./sem.** 2,22

**Materia ?**

**Mención / Especialidad** ITINERARIO ACCESO MÁSTER INDUSTRIAL

**Idioma** CASTELLANO/EUSKARA

**Horas totales** 40 h. lectivas + 110 h. no lectivas = **150 h. totales**

### PROFESORES

BERNAL RODRIGUEZ, DANIEL

### CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS

#### Asignaturas

(No se requiere haber cursado asignaturas previas específicas)

#### Conocimientos

(No se requieren conocimientos previos)

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

	CC	CO	HD	ECTS
<b>G-RAJ8</b> - Comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería.		x		5,4
<b>G-TR1</b> - Desarrollar proyectos en equipo de complejidad gradual, tomando conciencia del respeto a los derechos humanos y fundamentales, analizando y valorando el impacto en los ODS y desarrollando conocimientos básicos, avanzados y/o de vanguardia. Demostrar capacidad para trabajar en equipos multidisciplinares y/o emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.		x		0,36
<b>G-TR2</b> - Expresar información, ideas y los argumentos que las sustentan de forma ordenada, clara, coherente, en modo oral y escrito, a partir de información de calidad referenciada por medio de un lenguaje inclusivo y no discriminatorio		x		0,24

Total: 6

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

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE SECUNDARIOS

**RGJRJ8B** Identifica y desarrolla las reacciones químicas que ocurren en diferentes situaciones de servicio

#### ACTIVIDADES FORMATIVAS

	HL	HNL	HT
Realización de pruebas, presentaciones, defensas, exámenes y/o puntos de control	2 h.	11 h.	13 h.
Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias	15 h.	16 h.	31 h.
Realización de ejercicios y resolución de problemas individualmente y/o en equipo	3 h.	23 h.	26 h.

#### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

P

Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación	100%
--	------

#### MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

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

**HL - Horas lectivas:** 20 h.

**HNL - Horas no lectivas:** 50 h.

**HT - Total horas:** 70 h.

**RGJ491** Coordinar el equipo de trabajo, estimulando la cohesión y buen clima para lograr la integración de todas las personas y su contribución para alcanzar un rendimiento apropiado, tanto a nivel individual como grupal, para el desarrollo del proyecto en

#### ACTIVIDADES FORMATIVAS

Realización de pruebas, presentaciones, defensas, exámenes y/o puntos de control	1 h.	2 h.	3 h.
--	------	------	------

#### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

P

Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación	100%
--	------

#### MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

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

**HL - Horas lectivas:** 1 h.

**HNL - Horas no lectivas:** 2 h.

**HT - Total horas:** 3 h.

**RGJ493** Elabora la memoria del proyecto, aportando argumentos elaborados y haciendo un uso correcto, inclusivo y no discriminatorio del lenguaje.

**ACTIVIDADES FORMATIVAS**

Realización de pruebas, presentaciones, defensas, exámenes y/o puntos de control

**HL**

**HNL**

**HT**

**SISTEMAS DE EVALUACIÓN**

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

**P**

**MECANISMOS DE RECUPERACIÓN**

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

**HL - Horas lectivas:** 1 h.

**HNL - Horas no lectivas:** 2 h.

**HT - Total horas:** 3 h.

**RGJ490** Definir y gestionar los objetivos y la planificación de un proyecto que permita adquirir y/o reforzar los conocimientos de tecnologías específicas de su especialidad,- que en ocasiones llegan a la vanguardia del conocimiento- y definir una estrategia

**ACTIVIDADES FORMATIVAS**

Realización de pruebas, presentaciones, defensas, exámenes y/o puntos de control

**HL**

**HNL**

**HT**

**SISTEMAS DE EVALUACIÓN**

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

**P**

**MECANISMOS DE RECUPERACIÓN**

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

**HL - Horas lectivas:** 1 h.

**HNL - Horas no lectivas:** 2 h.

**HT - Total horas:** 3 h.

**RGJ494** Realiza una presentación oral del proyecto, justificando las soluciones propuestas con argumentos elaborados y precisos, y haciendo un uso correcto, inclusivo y no discriminatorio del lenguaje.

**ACTIVIDADES FORMATIVAS**

Realización de pruebas, presentaciones, defensas, exámenes y/o puntos de control

**HL**

**HNL**

**HT**

**SISTEMAS DE EVALUACIÓN**

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

**P**

**MECANISMOS DE RECUPERACIÓN**

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

**HL - Horas lectivas:** 1 h.

**HNL - Horas no lectivas:** 2 h.

**HT - Total horas:** 3 h.

**RGJ492** Identificar y argumentar de forma precisa los ODS en los que incide el proyecto realizado, aportando posibles acciones para la mejora.

**ACTIVIDADES FORMATIVAS**

Realización de pruebas, presentaciones, defensas, exámenes y/o puntos de control

**HL**

**HNL**

**HT**

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN
Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación	100%	Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación
<b>HL - Horas lectivas:</b> 1 h. <b>HNL - Horas no lectivas:</b> 2 h. <b>HT - Total horas:</b> 3 h.		

**RGJRJ8** Conoce las características de los materiales que tienen una situación física diferente partiendo de las características atómicas

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Realización de pruebas, presentaciones, defensas, exámenes y/o puntos de control	1 h.	11 h.	12 h.
Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias	12 h.	16 h.	28 h.
Realización de ejercicios y resolución de problemas individualmente y/o en equipo	2 h.	23 h.	25 h.
SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN	
Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación	100%	Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación	
<b>HL - Horas lectivas:</b> 15 h. <b>HNL - Horas no lectivas:</b> 50 h. <b>HT - Total horas:</b> 65 h.			

## CONTENIDOS

- Modelo atómico y características periódicas
- Conceptos básicos de las uniones químicas
- Estados de la materia: sólidos, líquidos y gases
- Conceptos básicos de las reacciones químicas
- Termoquímica
- Reacciones ácido-base
- Electroquímica

## RECURSOS DIDÁCTICOS Y BIBLIOGRAFÍA

Recursos didácticos	Bibliografía
Apuntes de la asignatura	Química la ciencia central, 11a edición. Theodore L. Brown, H. Eugene LeMay, Bruce E. Bursten, Catherine J. Murphy. Editorial Pearson (2009)
Consultas en páginas web relacionadas con el tema	Química general, 10a edición. Ralph H. Petrucci, F Geoffrey Herring, Jeffry D. Madura, Carey Bissonnette. Editorial Pearson (2011)
Plataforma Moodle	Kimikaren Oinarriak, Teresa Arbeola Lopez (2010)
Presentaciones en clase	Kimika Orokorra, 2. argitalpena, UEUko Kimika Saila (1996)