

[GEF201] QUÍMICA

DATOS GENERALES

Titulación	GRADO EN INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA INDUSTRIAL	Materia	QUÍMICA
Semestre	2	Curso	1
Carácter	FORMACIÓN BÁSICA	Mención / Especialidad	
Plan	2017	Modalidad	Presencial
Créditos	6	H./sem.	5,28
		Idioma	EUSKARA
		Horas totales	95 h. lectivas + 55 h. no lectivas = 150 h. totales

Nota: Observaciones relativas a actividades académicas: En tanto la pandemia COVID lo permita, las actividades se realizarán en modo presencial. Pero, si por causa del COVID la presencialidad debe reducirse, algunas de las actividades 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

BURUAGA LAMARAIN, LOREA

GASTON CAMINOS, AINHOA

CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS

Asignaturas

(No se requiere haber cursado asignaturas previas específicas)

Conocimientos

(No se requieren conocimientos previos)

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS VERIFICA

ESPECÍFICA

GECB04 - Capacidad para comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería.

GENERAL

GECT03 - 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

GECT05 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.

TRANSVERSAL

GECG06 - 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

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

ENA101 - Conocimiento y comprensión: Conocimiento y comprensión de las matemáticas y otras ciencias básicas inherentes a su especialidad de ingeniería, en un nivel que permita adquirir el resto de las competencias del título.

ENA106 - Proyectos de ingeniería: Capacidad para proyectar, diseñar y desarrollar productos complejos (piezas, componentes, productos acabados, etc.), procesos y sistemas de su especialidad, que cumplan con los requisitos establecidos, incluyendo tener conciencia de los aspectos sociales, de salud y seguridad, ambientales, económicos e industriales; así como seleccionar y aplicar métodos de proyecto apropiados.

ENA113 - Aplicación práctica de la ingeniería: Conocimiento de aplicación de materiales, equipos y herramientas, tecnología y procesos de ingeniería y sus limitaciones en el ámbito de su especialidad.

ENA119 - Comunicación y Trabajo en Equipo: Capacidad para comunicar eficazmente información, ideas, problemas y soluciones en el ámbito de ingeniería y con la sociedad en general.

ENA120 - Comunicación y Trabajo en Equipo: Capacidad para funcionar eficazmente en contextos nacionales e internacionales, de forma individual y en equipo y cooperar tanto con ingenieros como con personas de otras disciplinas.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RGE151 Conoce las características de los materiales que tienen una situación física diferente partiendo de las características atómicas

ACTIVIDADES FORMATIVAS

	HL	HNL	HT
Estudio y trabajo individual, pruebas, exámenes y/o puntos de control		10 h.	10 h.
Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias	41 h.	14 h.	55 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de 15%

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de

<p>competencias técnicas de la materia</p> <p>Pruebas escritas, de codificación/programación y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia 85%</p> <p>Observaciones: - Nota mínima: 5. - Si bien se tratará de realizar las actividades y la evaluación de forma presencial, es posible que Debido al COVID-19 tenga que pasarse a un modelo online o semipresencial.</p> <p>HL - Horas lectivas: 41 h. HNL - Horas no lectivas: 24 h. HT - Total horas: 65 h.</p>	<p>competencias técnicas de la materia</p> <p>Observaciones: - Los alumnos con menos de un 5 en el punto de control se deberán presentar a la recuperación. - Nota final del punto de control: unto de control 25% y recuperación 75%.</p>
--	---

<p>RGE152 Identifica y desarrolla las reacciones químicas que ocurren en diferentes situaciones de servicio</p>																			
<p>ACTIVIDADES FORMATIVAS</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>HL</th> <th>HNL</th> <th>HT</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estudio y trabajo individual, pruebas, exámenes y/o puntos de control</td> <td>2 h.</td> <td>8 h.</td> <td>10 h.</td> </tr> <tr> <td>Prácticas de resolución de problemas y proyectos en contextos reales y/o simulados</td> <td>9 h.</td> <td>6 h.</td> <td>15 h.</td> </tr> <tr> <td>Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias</td> <td>33 h.</td> <td>12 h.</td> <td>45 h.</td> </tr> </tbody> </table>		HL	HNL	HT	Estudio y trabajo individual, pruebas, exámenes y/o puntos de control	2 h.	8 h.	10 h.	Prácticas de resolución de problemas y proyectos en contextos reales y/o simulados	9 h.	6 h.	15 h.	Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias	33 h.	12 h.	45 h.			
	HL	HNL	HT																
Estudio y trabajo individual, pruebas, exámenes y/o puntos de control	2 h.	8 h.	10 h.																
Prácticas de resolución de problemas y proyectos en contextos reales y/o simulados	9 h.	6 h.	15 h.																
Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias	33 h.	12 h.	45 h.																
<p>SISTEMAS DE EVALUACIÓN</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica</td> <td>21%</td> </tr> <tr> <td>Pruebas escritas, de codificación/programación y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia</td> <td>64%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Observaciones: - En el punto de control: nota mínima 5. - Nota PBL/proiektua: %30 Producto, %20 Contenido Técnico del Documento - eta %50 Defensa Técnica - Si bien se tratará de realizar las actividades y la evaluación de forma presencial, es posible que Debido al COVID-19 tenga que pasarse a un modelo online o semipresencial.</p> <p>HL - Horas lectivas: 44 h. HNL - Horas no lectivas: 26 h. HT - Total horas: 70 h.</p>		P	Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia	15%	Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica	21%	Pruebas escritas, de codificación/programación y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia	64%	<p>MECANISMOS DE RECUPERACIÓN</p> <p>Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia</p> <p>Observaciones: - Los alumnos con menos de un 5 en el punto de control se deberán presentar a la recuperación. - Nota final del punto de control: unto de control 25% y recuperación 75%. - En el proyecto/PBL no habrá recuperación de la defensa individual.</p>										
	P																		
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia	15%																		
Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica	21%																		
Pruebas escritas, de codificación/programación y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia	64%																		

<p>RGE181 Comunica, busca y estructura correctamente la información de manera escrita: Redacta una memoria de proyecto clara y concisa siguiendo los criterios establecidos en la guía para redacción de la memoria de proyectos y utilizando la herramienta infor</p>											
<p>ACTIVIDADES FORMATIVAS</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>HL</th> <th>HNL</th> <th>HT</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos</td> <td>3 h.</td> <td>1 h.</td> <td>4 h.</td> </tr> </tbody> </table>		HL	HNL	HT	Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos	3 h.	1 h.	4 h.			
	HL	HNL	HT								
Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos	3 h.	1 h.	4 h.								
<p>SISTEMAS DE EVALUACIÓN</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Observaciones: o Gaztelera: Si bien se tratará de realizar las actividades y la evaluación de forma presencial, es posible que Debido al COVID-19 tenga que pasarse a un modelo online o semipresencial.</p> <p>HL - Horas lectivas: 3 h. HNL - Horas no lectivas: 1 h.</p>		P	Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica	100%	<p>MECANISMOS DE RECUPERACIÓN</p> <p>Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica</p> <p>Observaciones: - Es evaluación continua. - Puede requerirse repetir el documento.</p>						
	P										
Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica	100%										

HT - Total horas: 4 h.

RGE182 Comunica, busca y estructura correctamente la información de manera oral: Realiza una presentación oral y defensa del proyecto clara y concisa, utilizando adecuadamente los aspectos recogidos en la guía de comunicación oral y las herramientas infor

ACTIVIDADES FORMATIVAS

	HL	HNL	HT
Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos	2 h.	2 h.	4 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

P

Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica

Observaciones: Si bien se tratará de realizar las actividades y la evaluación de forma presencial, es posible que Debido al COVID-19 tenga que pasarse a un modelo online o semipresencial.

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica

Observaciones: Es evaluación continua.

HL - Horas lectivas: 2 h.

HNL - Horas no lectivas: 2 h.

HT - Total horas: 4 h.

RGE191 Utiliza la metodología adecuada para encontrar las soluciones a los problemas y para desarrollar los proyectos: Examina bien los problemas, y busca información significativa para hacerle frente y propone las soluciones.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

	HL	HNL	HT
Prácticas de resolución de problemas y proyectos en contextos reales y/o simulados	3 h.		3 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

P

Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica

Observaciones: Si bien se tratará de realizar las actividades y la evaluación de forma presencial, es posible que Debido al COVID-19 tenga que pasarse a un modelo online o semipresencial.

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica

Observaciones: Es evaluación continua.

HL - Horas lectivas: 3 h.

HNL - Horas no lectivas: 0 h.

HT - Total horas: 3 h.

RGE192 Muestra las habilidades para trabajar en grupo y resuelve los problemas planteados utilizando las herramientas más adecuadas en cada caso.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

	HL	HNL	HT
Prácticas de resolución de problemas y proyectos en contextos reales y/o simulados	2 h.	2 h.	4 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

P

Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica

Observaciones: Si bien se tratará de realizar las actividades y la evaluación de forma presencial, es posible que Debido al COVID-19 tenga que pasarse a un modelo online o semipresencial.

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica

Observaciones: Es evaluación continua.

HL - Horas lectivas: 2 h.

HNL - Horas no lectivas: 2 h.
HT - Total horas: 4 h.

CONTENIDOS

1. Modelo atómico y propiedades periódicas
2. Conceptos básicos sobre enlaces químicos
3. Estados de la materia: sólido, líquido y gaseoso
4. Conceptos básicos sobre reacciones químicas
5. Reacciones ácido-base
6. Termoquímica
7. Electroquímica

RECURSOS DIDÁCTICOS Y BIBLIOGRAFÍA

Recursos didácticos

Consultas en páginas web relacionadas con el tema
Plataforma Moodle
Presentaciones en clase
Realización de prácticas en laboratorio
Transparencias de la asignatura
Proyección de videos

Bibliografía

Brown, Theodore L.; LeMay, H. Eugene; Bursten, Bruce E.; Murphy, Catherine J. Química la ciencia central, 11a ed. Editorial Pearson. (2009)
Petrucci, Ralph H.; Herring, F. Geoffrey; Madura, Jeffrey D.; Bissonnette, Carey. Química general, 10a ed. Editorial Pearson (2011)
Arbeola Lopez, Teresa. Kimikaren Oinarriak. UOV/EHU. 2011. ISBN 978-84-694-6322-2
UEUko Kimika Saila. Kimika Orokorra, 2. argitalpena. UEU. 1998. ISBN: 84-86967-71-6