ASIGNATURA DE GRADO: QUÍMICA

Curso 2017/2018

(Código de asignatura - 61G15021)

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: QUÍMICA
CÓDIGO: 61G15021
CARÁCTER ACADÉMICO: Básica
DEPARTAMENTO: CIENCIAS Y TECNICAS FISICOQUÍMICAS
TITULO EN QUE SE IMPARTE: **GRADO EN FÍSICA**

CURSO: PRIMER CURSO
CUATRIMESTRE: 1º
TIPO: FORMACIÓN BÁSICA

Nº ECTS: 6
HORAS: 150.0
IDIOMA/s EN QUE SE IMPARTE: CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

La Química es ciencia fundamental para la formación en aquellas ciéncias experimentales que, como la Física, estudian la estructura de la materia y sus transformaciones.

La asignatura abarcará los aspectos antes mencionados, en un nivel propio de primer curso universitario.

Se trata de una asignatura **obligatoria,** de carácter **básica**, de **6 créditos** ECTS, que se desarrolla en el periodo lectivo del **primer semestre**, del **primer curso** del **Grado de Física**.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA

Como formación previa se recomienda haber cursado el temario de Química en el Bachillerato o en el Curso de Acceso a la Universidad para mayores de 25 años.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	MARIA ALEJANDRA PASTORIZA MARTINEZ **(Coordinador de Asignatura)**
Correo Electrónico	pastoriza@uvigo.uned.es
Teléfono	913987000
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
DEPARTAMENTO	CIENCIAS Y TECNICAS FISICO-QUÍMICAS

Nombre y Apellidos	MERCEDES DE LA PUENTE RUBIO
Correo Electrónico	mfuente@ccia.uned.es
Teléfono	913987
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
DEPARTAMENTO	CIENCIAS Y TECNICAS FISICO-QUÍMICAS

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

La atención al estudiantar se realiza, preferentemente a través de los foros que se encuentran en el curso virtual de la asignatura en la plataforma aLF.
Existen foros tanto de atención por parte de los Tutores de los Centros Asociados, Campus o Intercampus, como foros atendidos por el Profesor de la Sede Central, en ellos se pueden plantear las consultas públicas, relativas a los contenidos o al funcionamiento del curso. Para consultas de tipo personal, se puede utilizar el correo electrónico.

Datos de contacto del profesor de la Sede Central:
Dra. María Alejandra Pastoriza Martínez. Despacho 313, Tel. 91 398 8001, apastoriza@ccia.uned.es

Horario de atención a Tutores:
Los datos de contacto con el profesor tutor se proporcionarán en el Centro Asociado en el que se encuentre matriculado.

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

GENERALES
- CG01 - Capacidad de análisis y síntesis
- CG02 - Capacidad de organización y planificación
- CG04 - Resolución de problemas
- CG05 - Razonamiento crítico
- CG10 - Aprendizaje autónomo
- CG11 - Adaptación a nuevas situaciones

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
- CE06 - Aplicar los conocimientos adquiridos mostrar de aproximación a un mismo fenómeno u objeto de estudio a través de teorías pertenecientes a áreas diferentes.
- CE09 - Adquirir una comprensión de la naturaleza y de los medios de la investigación física y de cómo esta se aplicable a muchos campos no pertenecientes a la física, tanto para la comprensión de los fenómenos como para el diseño de experimentos para poner a prueba las soluciones o las mejores preguntas.
- CE11 - Ser capaz de trabajar con un alto grado de autonomía y de entrar en nuevos campos de la especialidad a través de estudios independientes.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los objetivos planteados para esta asignatura son:
- Conocer la estructura atómico-molecular de las sustancias y los procesos de cambio y tranformación de unas sustancias en otras.
- Comprender los leyes básicas que sustentadan dicha estructura y dichas transformaciones.
- Comprender las bases experimentales sobre las que se apoyan dichas leyes.

Todo ello, en un nivel de primer curso universitario.

CONTENIDOS

1ª PARTE - Estructura atómica. - Clasificación periódica. Configuración electrónica y propiedades de los elementos. - Tipos de enlace: enlace iónico, enlace covalente (geometría molecular), otros tipos de enlace.

2ª PARTE - Termodinámica Química. - Equilibrio químico. - Cinetaquímica

3ª PARTE - Ácidos y bases. - Equilibrio iónico en sistemas heterogéneos. - Oxidación-reducción. Electroquímica. - Reacciones químicas

4ª PARTE - Introducción a la Química Orgánica.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Realizarán un trabajo académico, a distancia, el alumno debe:
- Estudiar y leer las partes anteriormente del texto base, según las orientaciones contenidas en el Plan de Trabajo de la Guía de Estudio.
- Realizar las Pruebas de Evaluación a Distancia (PED) correspondientes, siguiendo las orientaciones contenidas en el Plan de Trabajo de la Guía de Estudio.
- Resolver las Pruebas de Evaluación a Distancia (PED).

SISTEMA DE EVALUACIÓN

TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen	Examen de desarrollo
Preguntas alternativas	No
Duración del examen	2 horas
Material permitido en el examen	MATERIAL PERMITIDO EN EL EXAMEN: EL CALCULADORA.
Criterios de evaluación	El examen estará formado por preguntas que pueden ser de desarrollo, de razonamiento y justificación, o problemas. En el enunciado de cada pregunta, figurará la puntuación que se adjudicará a ella. En caso de que la pregunta sea un problema o requiera cálculos (sencillos, sin necesidad de calculadora) o deducciones, debe constar en la respuesta el desarrollo completo. En ningún caso el enunciado pide una justificación razonada es imprescindible que la respuesta contenga dicho razonamiento o justificación.
% del examen sobre la nota final	70
Nota mínima del examen para aplicar los PEC	3
Nota mínima que permite examinarse de la calificación final sin PEC	3
Nota mínima en el examen para sumar la PEC	4
Comentarios y observaciones	• La Prueba Presencial (PP) valorará todo el programa. • La Prueba Presencial (PP) se realizará en el Centro Asociado. • La PP consistirá en preguntas o problemas, del mismo tipo que los planteados en las PEC. • Los criterios de esta prueba se encuentran en el apartado de la Guía. • La evaluación final tendrá en cuenta no solo la nota de la PP, sino también la nota de las PECs

PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)

¿Hay PEC?	Hay dos PECs.
Descripción	• Las PEC's constituirán un Prueba de Evaluación a Distancia (PED), con una estructura similar a la de la Prueba Presencial. • Las fechas límite para la entrega de estas PED se muestra en el curso virtual dentro el contenido del tema. • Las PED estarán disponibles en la plataforma una semana antes de la fecha límite de entrega. • Las PED deberán ser resueltas de forma individual. Se valorará el razonamiento seguido en la resolución y puesta calificación, respetando la fecha y hora de entrega límite (aquí el sistema no admite retraso con penalización).
Criterios de evaluación	Para la evaluación en detalle de cada PEC, los criterios estarán incluidos en la Prueba Presencial.
Ponderación de la PEC en la nota final	Las PEDs contribuyen en un 30% a la calificación final (30% cada una).
Fecha aproximada de entrega	1ª PED: Ocubre/Abril / 2ª PED: noviembre/mayo
Comentarios y observaciones	La 1ª PED cubre las siguientes áreas del programa: • Estructura atómica. • Clasificación periódica. Configuración electrónica y propiedades de los elementos. • Tipos de enlace: enlace iónico, enlace covalente (geometría molecular), otros tipos de enlace. • Termodinámica química. • Equilibrio químico. La 2ª PED cubre las siguientes áreas del programa: • Cinética química. • Ácidos y bases. • Equilibrio iónico en sistemas heterogéneos. • Oxidación-reducción. Electroquímica. • Reacciones químicas. • Introducción a la química orgánica.

OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES

¿Hay otras actividades evaluables?	
Descripción	
Criterios de evaluación	
Ponderación de la nota final	
Fecha aproximada de entrega	
Comentarios y observaciones	

¿Cómo se obtiene la nota final?

La nota final de citará de la siguiente manera:

NOTA FINAL = Nota 1ªPED x 0,15 + Nota 2ªPED x 0,15 + Nota/Puntos Promocional (PP) x 0,70

Para que la nota de la **PP se incluya** en esta cálculo debe tener una **calificación mínima de 5 puntos** (sobre 10)

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Título/s: CHANG/GOLDSBY
Título: Química. ESPAÑOL (2 VOLS.) (9ª)
Autor/es: Chang, Raymond ; Goldsby, Kenneth A. ;
Editorial: [s.l.]: [s.n.],

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

MATERIAL COMPLEMENTARIO

DVD: "Química: estudios en la vida del silencio: una mirada en detalle"
Autor/es: Ministerio de Ciencia e Innovación. José Antonio Tarancón Blanco.
Editorial: UNED, Madrid, 2009
ISBN: 978-84-362-5856-2

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

MATERIAL SIMULADOR

Durante el curso se pondrán accesar enlaces de este tipo en la propia plataforma aLF.

ESTIMACIÓN EN CRÉDITOS ASIGNADOS