

17-18

GRADO EN FÍSICA
PRIMER CURSO

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA



QUÍMICA

CÓDIGO 61041042

UNED

17-18

QUÍMICA

CÓDIGO 61041042

ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA
EQUIPO DOCENTE
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE
TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS
COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE
RESULTADOS DE APRENDIZAJE
CONTENIDOS
METODOLOGÍA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

Nombre de la asignatura	QUÍMICA
Código	61041042
Curso académico	2017/2018
Departamento	CIENCIAS Y TÉCNICAS FÍSICOQUÍMICAS
Título en que se imparte	GRADO EN FÍSICA
Curso	PRIMER CURSO
Periodo	SEMESTRE 1
Tipo	FORMACIÓN BÁSICA
Nº ETCS	6
Horas	150.0
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

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

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

Se trata de una asignatura **obligatoria**, de carácter **básico**, 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	apastoriza@ccia.uned.es
Teléfono	91398-7378
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	CIENCIAS Y TÉCNICAS FÍSICO-QUÍMICAS

Nombre y Apellidos	MERCEDES DE LA FUENTE RUBIO
Correo Electrónico	mfuente@ccia.uned.es
Teléfono	91398-7382
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	CIENCIAS Y TÉCNICAS FÍSICO-QUÍMICAS

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

La atención al estudiante 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 de profesor de la Sede Central:

M^a Alejandra Pastoriza Martínez, Despacho 311, Tel: 91 398 8451, apastoriza@ccia.uned.es

Datos de contacto con Tutores :

Los datos de contacto con el profesor tutor se proporcionarán en el Centro Asociado en el que se encuentre matriculado.

TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

GENERALES

- CG01 - Capacidad de análisis y síntesis
- CG02 - Capacidad de organización y planificación
- CG07 - Resolución de problemas
- CG09 - Razonamiento crítico
- CG10 - Aprendizaje autónomo
- CG11 - Adaptación a nuevas situaciones

COMPETENCIAS ESPECIFICAS

- CE02 - Saber combinar los diferentes modos 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 modos de la investigación física y de como esta es 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 mejoras propuestas.
- 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 transformación de unas sustancias en otras.
- Comprender las leyes teóricas que racionalizan 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. - Cinetoquímica

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

4ª PARTE - Introducción a la Química Orgánica.

METODOLOGÍA

Mediante un trabajo autónomo, a distancia, el alumno debe:

- Estudiar y leer las partes seleccionadas del texto base, según las orientaciones contenidas en el Plan de Trabajo de la Guía de Estudio.
- Resolver los ejercicios seleccionados del texto base y posteriormente consultar sus soluciones, siguiendo las indicaciones 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 desarrollo	9
Duración del examen	120 (minutos)
Material permitido en el examen	

NO SE PERMITE NINGÚN TIPO DE MATERIAL, Ni CALCULADORA.

Criterios de evaluación

El examen estará compuesto 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 caso que el enunciado pida una justificación razonada es imprescindible que la respuesta contenga dicho razonamiento o justificación.

% del examen sobre la nota final	70
Nota del examen para aprobar sin PEC	7
Nota máxima que aporta el examen a la calificación final sin PEC	7
Nota mínima en el examen para sumar la PEC	5

Comentarios y observaciones

La Prueba Presencial (PP) cubre el total del programa.

Es una prueba escrita, con una duración máxima de dos horas.

La PP consta de preguntas y problemas, del mismo tipo que los planteados en las PEC.

Las fechas de esta prueba se anuncian en el calendario de exámenes de la UNED.

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?

Descripción

Hay dos PECs

Las PECs consisten en Pruebas 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 anuncia en el curso virtual desde el comienzo del mismo.

Las PED estarán disponibles en la plataforma una semana antes de la fecha límite de entrega.

La entrega debe hacerse a través de la plataforma del curso virtual (aLF) para que quede registrada en la plataforma y pueda calificarse; respetando la fecha y hora de entrega límite ya que el sistema no admite envíos con posterioridad.

Criterios de evaluación

Para su evaluación se tendrán en cuenta, los mismos criterios empleados en la Prueba Presencial

Ponderación de la PEC en la nota final	Las PEDs contribuyen en un 30% a la calificación final (15% cada una)
Fecha aproximada de entrega	1º PED fines noviembre // 2º PED mediados enero

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:

Cinetoquímica

Ácidos y bases.

Equilibrio iónico en sistemas heterogéneos.

Oxidación-reducción. Electroquímica.

Reacciones químicas.

Introducción a la química orgánica

OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES

¿Hay otra/s actividad/es evaluable/s?

Descripción

Criterios de evaluación

Ponderación en la nota final 0

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

¿CÓMO SE OBTIENE LA NOTA FINAL?

La nota final se obtendrá de la siguiente manera:

NOTA FINAL = Nota 1ªPED x 0,15 + Nota 2ªPED x 0,15 + Nota Prueba Presencial (PP) x 0,70

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

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):9788436218572

Título:QUÍMICA GENERAL (2 VOLS.) (5ª)

Autor/es:Esteban Santos, Soledad ; Navarro Delgado, Raquel ;

Editorial:U.N.E.D.

MATERIAL COMPLEMENTARIO

DVD.- "Quince minutos en la vida del electrón: una mirada en detalle"

Luis Mariano Sesé Sánchez y José Antonio Tarazaga Blanco

Editorial UNED, Madrid 2009

ISBN: 978-84-362-5635-2

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.