

61041042V - QUÍMICA - (1º) Primero - Primer Cuatrimestre

DATOS DEL TUTOR	
Asignatura	QUÍMICA
Departamento	CIENCIAS Y TÉCNICAS FISCOQUÍMICAS
Estudios	GRADO EN FÍSICA
Código	61041042V
Curso y periodicidad	(1º) Primero / Primer Cuatrimestre
Tutor/a	GARRIDO LARA, JOSÉ LUIS
e-mail Uned	jlgarridolara@valdepenas.uned.es

SOBRE LA ASIGNATURA

1.- ¿EN QUÉ CONSISTE LA ASIGNATURA?

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.

La Química en el Grado en Física

Las enseñanzas conducentes a la obtención del título de Grado en Física deberán proporcionar una formación adecuada dentro de las bases científicas generales necesarias para el posterior desarrollo de sus estudios. Por ello, los Grados de la rama de Ciencias deben incluir todos en su formación básica, las asignaturas de Química, Matemáticas Física y Biología.

La asignatura Química

Esta asignatura aborda el conocimiento de la estructura atómico-molecular de las sustancias y los procesos de transformación de unas sustancias en otras, o transformación de estados de una misma sustancia, así como comprender las leyes teóricas que rigen dichas transformaciones, y las bases experimentales sobre las que se apoyan esas leyes.

Este conocimiento constituye la base para abordar de otras asignaturas que se estudiarán mas adelante, como Termodinámica, Física cuántica, Biofísica entre otras. Disciplinas, que se encuentran muy ligadas a las salidas profesionales de mayor repercusión de los Graduados en Física, como son centros de investigación e instituciones de educación universitaria y no universitaria, Meteorología y medio ambiente Producción de energía centrales nucleares, Diseño y desarrollo de nuevos materiales, Biofísica, protección de radiaciones etc.

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

- Enlace a la Asignatura.
- Enlace al equipo docente,
- Enlace al horario de atención al alumno.

HORARIO DE TUTORÍAS EN EL CENTRO Y HORA DE GUARDIA.

Las tutorías se desarrollarán todos los jueves en el aula 204 en horario de 17:35 a 18:25

Además el alumno dispone de la hora de guardia que se realiza de 16:45 a 17,45 en la Sala de Tutores en la que se podrá exponer las dudas y serán resueltas de manera personalizada.

2.- ¿ES NECESARIO UTILIZAR EL LIBRO? ¿PUEDO ESTUDIAR CON APUNTES DE INTERNET?

Es necesario utilizar el libro ya que permite seguir los contenidos pero tambien es ideal acompañarlo de documentación que va a encontrar en la plataforma de la UNED

- Enlace a la bibliografía básica.
- Enlace a la bibliografía complementaria.

3.- ¿HAY QUE IR A CLASE? ¿CÓMO Y CUANDO SON LAS TUTORIAS?

Las tutorías se desarrollarán todos los jueves en el aula 202 en horario de 17,35 a 18:25

Es muy recomendable asistir a clase o mediante videoconferencia.

4.- ¿ES IMPORTANTE/ÚTIL LO QUE PONEN EN ALF?

Es muy importante y fundamental para seguir la asignatura.

5.- SISTEMA DE EVALUACIÓN.

- Enlace al sistema de evaluación.

CONSEJOS DEL TUTOR SOBRE LAS PEC's, LOS EXÁMENES Y LA RELACIÓN ENTRE ELLOS.

Las PEC son muy recomendables ya que permiten valorar la estructura y el nivel de lo que luego serán los exámenes

- Enlace a la guía oficial de la asignatura.

6.- RECOMENDACIÓN DEL PROFESOR-TUTOR AL ALUMNO.

Además de la asistencia a clase es fundamental entrar en la plataforma de la UNED para seguir las instrucciones, recomendaciones y disponer del material que se sube a dicha plataforma.

7.- DESARROLLO TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS/ACTIVIDADES.

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.

4ª PARTE

- Reacciones químicas
- Introducción a la Química Orgánica.