



GUÍA DOCENTE CURSO: 2019-20

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Asignatura:	Química Inorgánica I		
Código de asignatura:	50902207	Plan:	Grado en Química (Plan 2009)
Año académico:	2019-20	Ciclo formativo:	Grado
Curso de la Titulación:	2	Tipo:	Obligatoria
Duración:	Primer Cuatrimestre		

DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA ASIGNATURA SEGÚN NORMATIVA

Créditos:	6
Horas totales de la asignatura:	150
UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA VIRTUAL:	Apoyo a la docencia

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre	Villafranca Sánchez, Matilde		
Departamento	Dpto. de Química y Física		
Edificio	Edificio Científico Técnico de Químicas (CITE I) . Planta 1		
Despacho	030		
Teléfono	+34 950 015031	E-mail (institucional)	villafra@ual.es
Recursos Web personales	http://cms.ual.es/UAL/personas/persona.htm?id=505248564951485171		

ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Justificación de los contenidos

En esta materia Química Inorgánica I, se estudia la composición, síntesis, aplicaciones y propiedades de los elementos representativos y sus compuestos, a excepción de los compuestos orgánicos del carbono. Se estudia por tanto de forma sistemática los elementos químicos de los bloques s y p de la Clasificación Periódica y sus compuestos.

Materia con la que se relaciona en el Plan de Estudios

Esta materia pretende proporcionar al alumno los conocimientos básicos de Química Inorgánica. Por ello deberá sustentarse en la asignatura de 1º Curso, Química y a su vez será básica para la asignatura Experimentación en Química Inorgánica I (1º Curso, 2º cuatrimestre), que abordará los aspectos prácticos de la Química Inorgánica. Los conocimientos adquiridos en esta materia serán necesarios para el estudio de las asignaturas del tercer curso Química Inorgánica II y Experimentación en Química Inorgánica II. Además en ella se sustentará la asignatura "Ampliación de Química Inorgánica de 4º Curso.

Conocimientos necesarios para abordar la Asignatura

El alumno de esta asignatura deberá haber cursado Química en el bachillerato. Se deben de tener conocimientos básicos de Matemáticas y Física y debería así mismo, haber superado la asignatura de Química de primer curso.

COMPETENCIAS

Competencias Básicas y Generales

Competencias Básicas

- Comprender y poseer conocimientos

Competencias Transversales de la Universidad de Almería

- Capacidad para resolver problemas
- Comunicación oral y escrita en la propia lengua
- Trabajo en equipo

Competencias Específicas desarrolladas

- E-C1. Aspectos principales de terminología química, nomenclatura, convenios y unidades.
- E-C2. Tipos principales de reacción química y las principales características asociadas a cada una de ellas.
- E-C5. Características de los diferentes estados de la materia y las teorías empleadas para describirlos.
- E-C9. Variación de las propiedades características de los elementos químicos y sus compuestos, incluyendo las relaciones en los grupos y las tendencias en la Tabla Periódica.
- E-C10. Aspectos estructurales de los elementos químicos y sus compuestos, incluyendo estereoquímica.
- E-Q1. Capacidad para demostrar el conocimiento y comprensión de los hechos esenciales, conceptos, principios y teorías relacionadas con la Química.
- E-Q2. Capacidad de aplicar dichos conocimientos a la resolución de problemas cualitativos y cuantitativos según modelos previamente desarrollados.
- E-Q5. Competencia para presentar, tanto en forma escrita como oral, material y argumentación científica a una audiencia especializada.

OBJETIVOS/RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Los alumnos deben de adquirir una visión de conjunto de la estructura, las propiedades, los métodos de obtención y las reacciones químicas más importantes de los elementos representativos de la tabla periódica. Proporcionar la formación teórico/práctica y fomentar las actitudes necesarias que le permitan al estudiante entender e interpretar los procesos químicos y resolver los distintos problemas que se le planteen durante el ejercicio futuro de su profesión. Poner de manifiesto la importancia de la Química Inorgánica dentro de la ciencia y su impacto en la sociedad industrial y tecnológica.

PLANIFICACIÓN

Temario

Tema 1.-Concepto de Química Inorgánica

Tema 2.- Hidrógeno.Introducción. Propiedades. Métodos de obtención y aplicaciones. Hidruros.

Tema 3.- Elementos del Grupo 1.Características generales del grupo. Estado natural, propiedades y obtención. Compuestos de los elementos del grupo 1.

Tema 4.- Elementos del Grupo 2.Características generales del grupo. Estado natural, propiedades y obtención. Compuestos de los elementos del grupo 2.

Tema 5.- Elementos del Grupo 13.Características generales del grupo. Boro. Combinaciones hidrogenadas y oxigenadas del boro. Aluminio, Galio, Indio y Talio.

Tema 6.- Elementos del Grupo 14.Características generales del grupo. Estado natural, propiedades y métodos de obtención. Combinaciones oxigenadas. Silicatos.

Tema 7.-Elementos del Grupo 15.Características generales del grupo. Nitrógeno. Fósforo, arsénico, antimonio y bismuto. Combinaciones más importantes del nitrógeno y de los elementos del grupo.

Tema 8.-Elementos del Grupo 16.Características generales del grupo. Oxígeno: óxidos. Azufre, selenio, telurio y polonio. Combinaciones de los elementos del grupo.

Tema 9.-Elementos del Grupo 17.Características generales del grupo. Los elementos: Propiedades, métodos de obtención y aplicaciones. Combinaciones de los elementos del grupo.

Tema 10.- Elementos del Grupo 18.Características generales del grupo. Métodos de obtención y aplicaciones. Compuestos de xenón.

Metodología y Actividades Formativas

- Clase magistral participativa.- Seminarios y actividades académicamente dirigidas.- Tareas de laboratorio.- Trabajo en equipo.- Exposición de grupos de trabajo.- Sesiones de evaluación.

Actividades de Innovación Docente

Diversidad Funcional

Aquellos estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales pueden dirigirse a la Delegación del Rector para la Diversidad Funcional (<http://www.ual.es/discapacidad>) para recibir la orientación o asesoramiento oportunos y facilitar un mejor aprovechamiento de su proceso formativo. De igual forma podrán solicitar la puesta en marcha de las adaptaciones de contenidos, metodología y evaluación necesarias que garanticen la igualdad de oportunidades en su desarrollo académico. El tratamiento de la información sobre este alumnado, en cumplimiento con la LOPD, es de estricta confidencialidad. Los docentes responsables de esta guía aplicaran las adaptaciones aprobadas por la Delegación, tras su notificación al Centro y al coordinador de curso

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

Criterios e Instrumentos de Evaluación

Se distinguen dos sistemas de evaluación, continua o por examen final. Los alumnos que no realicen alguna de las actividades obligatorias del sistema de evaluación continua se entenderá que optan por evaluación mediante examen final.

Los alumnos que opten por el sistema de evaluación continua deberán asistir como mínimo al 80% de las actividades presenciales (grupo docente, grupo reducido, tutorías), superar las pruebas parciales de evaluación, así como obtener la evaluación positiva de las diferentes actividades que se conceptúen como obligatorias a lo largo del curso (ejercicios, problemas, informes).

La calificación global responderá a la puntuación ponderada de los diferentes aspectos y actividades que integran el sistema de evaluación según las siguientes pautas:

Grupo docente: 80%

Pruebas escritas con preguntas de respuesta corta y/o de desarrollo

Competencias evaluadas: Comunicación escrita, Comprender y poseer conocimientos, E-C1, E-C2, E-C5, E-C9, E-C10, E-Q1 y E-Q2.

Grupo reducido: 20%

Pruebas escritas con preguntas de respuesta corta y/o de desarrollo

Competencias evaluadas: Comunicación escrita, Capacidad para resolver problemas, Comprender y poseer conocimientos, E-C1, E-C2, E-C5, E-C9, E-C10, E-Q1 y E-Q2.

Realización de presentaciones orales

Competencias evaluadas: Comprender y poseer conocimientos, Trabajo en equipo, Comunicación oral, E-Q1, E-Q2 y E-Q5.

Los alumnos que opten por el sistema de evaluación por examen final deberán obtener una calificación de cinco puntos para obtener la evaluación positiva.

En las convocatorias extraordinarias el 100% de la calificación se corresponderá con la nota obtenida en el correspondiente examen.

Mecanismos de seguimiento

- Asistencia a tutorías
- Asistencia y participación en seminarios
- Alta y acceso al aula virtual
- Entrega de actividades en clase
- Entrega de actividades en tutorías
- Entrega de actividades en aula virtual

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía recomendada

Básica

- Housecroft, C.E. y Sharpe A. G. . Química Inorgánica. Pearson Educación S. A.. 2006.
- Atkins, P., Overton, T., Rourke, J., Weller, M. y Armstrong, F. Química Inorgánica. McGraw-Hill Interamericana. 2008.
- Rayner-Canham, G. Química Inorgánica Descriptiva. Prentice Hall. 2000.
- Greenwood, N.N., Earnshaw, A. Chemistry of the Elements. Pergamon Press. 1984.

Complementaria

- King R.B. . Encyclopedia of Inorganic Chemistry. John Wiley & Sons. 2005.
- A. Cotton, G. Wilkinson, C. A. Murillo, M. Bochmann. Advanced Inorganic Chemistry. John Wiley & Sons. 1999.
- Petrucci, Hardwood y Herring . Química General. Prentice Hall. 2002.
- Rodgers, G.E. . Química Inorgánica: Introducción a la Química de la Coordinación, del Estado Sólido y Descriptiva. Mc-Graw-Hill Interamericana. 1995.
- HUHEEY J.E.. Inorganic Chemistry. Principles of Structure and Reactivity. Harper International . 1983.

Otra Bibliografía

Bibliografía existente en el Sistema de Información de la Biblioteca de la UAL

Puede ver la bibliografía existente en la actualidad en el Sistema de Gestión de Biblioteca consultando en la siguiente dirección:

https://www.ual.es/bibliografia_recomendada50902207

DIRECCIONES WEB