

27208 - Química inorgánica I

Información del Plan Docente

Año académico: 2024/25

Asignatura: 27208 - Química inorgánica I

Centro académico: 100 - Facultad de Ciencias

Titulación: 452 - Graduado en Química

Créditos: 9.0

Curso: 2

Periodo de impartición: Anual

Clase de asignatura: Obligatoria

Materia:

1. Información básica de la asignatura

En esta asignatura se pretende que el alumno conozca los fundamentos de la Química Inorgánica de modo que pueda relacionar enlace, estructura y propiedades de los compuestos inorgánicos y que adquiera una visión general del estado del conocimiento actual de la Química Inorgánica, centrándose en los elementos representativos y sus compuestos.

2. Resultados de aprendizaje

- Comprender y utilizar la bibliografía básica de la Química Inorgánica.
- Conocer los fundamentos y características de las principales reacciones de la Química Inorgánica.
- Usar los modelos y teorías de enlace para explicar las propiedades químicas de los compuestos inorgánicos y predecirlas razonadamente.
- Conocer la química de los elementos representativos y sus compuestos, su síntesis, aplicaciones y reactividad.
- Analizar el comportamiento químico de los elementos representativos y sus compuestos en función de sus propiedades periódicas.
- Predecir el resultado de las distintas reacciones químicas en función de los productos de partida y condiciones de reacción.
- Resolver y discutir de forma crítica problemas y cuestiones sobre estructura y reactividad de compuestos inorgánicos sencillos.

3. Programa de la asignatura

Tema 1. Ácidos y bases.

Tema 2. Oxidación y reducción.

Tema 3. Estructura y energía de los sólidos metálicos e iónicos.

Tema 4. El Hidrógeno y sus compuestos.

Tema 5. Los elementos del grupo 17 y sus compuestos.

Tema 6. Los elementos del grupo 16 y sus compuestos.

Tema 7. Los elementos del grupo 15 y sus compuestos.

Tema 8. Los elementos del grupo 14 y sus compuestos.

Tema 9. Los elementos del grupo 13 y sus compuestos.

Tema 10. Metales alcalinos y sus compuestos.

Tema 11. Metales alcalinotérreos y sus compuestos.

Tema 12. Gases nobles.

Tema 13. Introducción a la simetría molecular.

4. Actividades académicas

Clases magistrales: 70 horas

Sesiones teórico-prácticas en las que se explicarán los contenidos de la asignatura.

Resolución de problemas y casos: 20 horas

Resolución de problemas y cuestiones seminarios

Estudio personal: 130 horas

Pruebas de evaluación: 5 horas

5. Sistema de evaluación

Controles. Se realizarán varios controles (Cn, n = 1,2,3,4) a lo largo del curso que no eliminan materia, pero pueden suponer hasta el 20 % de la nota.

Exámenes parciales. Se realizará un examen parcial (E1), al final del primer semestre. Si el alumno supera este examen con una nota igual o superior a 5 (sobre 10), dicha calificación se guarda para la parte correspondiente de la prueba global, tanto en la 1ª como en la 2ª convocatoria.

1.- Prueba global (PG). Primera convocatoria

Se estructura en dos parciales, uno por cada semestre (E1 y E2). Los alumnos que no hayan superado en la evaluación parcial la prueba E1 deberán realizar el examen correspondiente a las dos partes (E1 y E2). Los alumnos que, habiendo aprobado la prueba parcial E1 realizada al final del primer semestre, deseen mejorar su calificación podrán realizar el examen correspondiente a esta parte E1 en la prueba global completa, respetando siempre la mejor nota obtenida.

Como norma general hay que aprobar el examen de cada parcial de forma independiente, con una calificación mínima de 5 sobre 10. Como excepción, si en la prueba global se obtiene una nota igual o superior a 4 en uno de ellos, se podrá promediar con la nota obtenida en el otro examen.

La nota de la asignatura será la suma de las mejores notas de cada semestre, teniendo en cuenta o no los controles:

$$\text{Nota } \mathbf{S1C} = C1 (10 \%) + C2 (10 \%) + E1 (80 \%); \quad \text{Nota } \mathbf{S1} = E1$$

$$\text{Nota } \mathbf{S2C} = C3 (10 \%) + C4 (10 \%) + E2 (80 \%); \quad \text{Nota } \mathbf{S2} = E2$$

$$\mathbf{Nota Final} = [(\text{la mejor entre } \mathbf{S1C} \text{ o } \mathbf{S1}) (50 \%) + (\text{la mejor entre } \mathbf{S2C} \text{ o } \mathbf{S2}) (50 \%)]$$

(**S1C** o **S1**: nota del 1º semestre; **S2C** o **S2**: nota del 2º semestre; Cn: Control n, n=1, 2, 3, 4; E1: nota del examen del 1º parcial; E2: nota del examen del 2º parcial)

2.- Prueba global (PG). Segunda convocatoria

Se estructura en dos parciales, uno por cada semestre (E1 y E2). Los alumnos que no hayan superado alguno de los exámenes (E1, E2 o ambos) en las pruebas anteriores deberán realizar esa/s parte/s de la prueba, pudiendo realizar la prueba global completa si desean mejorar su calificación en el que tuvieron aprobado (respetando siempre la mejor nota obtenida).

Como norma general hay que aprobar el examen de cada parcial de forma independiente, con una calificación mínima de 5 sobre 10. Como excepción, si en la prueba global se obtiene una nota igual o superior a 4 en uno de ellos, se podrá promediar con la nota obtenida en el otro examen.

La nota de la asignatura será el promedio de las correspondientes a los exámenes de ambos parciales (E1 y E2)

$$\mathbf{Nota Final} = \mathbf{E1} (50 \%) + \mathbf{E2} (50 \%)$$

(**E1**: nota del examen del 1º parcial, **E2**: nota del examen del 2º parcial)

6. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4 - Educación de Calidad

8 - Trabajo Decente y Crecimiento Económico

9 - Industria, Innovación e Infraestructura