

Plan 293 Lic. en Química

Asignatura 44208 QUIMICA INORGANICA:CONCEPTOS Y MODELOS

Grupo 1

Presentación

Desarrollo de los conceptos y modelos utilizados en la explicación y predicción de propiedades atómicas y moleculares en relación con la estructura, propiedades físicas y reactividad de las especies inorgánicas.

Programa Básico

Objetivos

Una vez que el alumno ha cursado la asignatura debe ser capaz de aplicar los conceptos básicos de enlace, estructura y reactividad a la resolución de problemas inorgánicos.

Programa de Teoría

- 1- Introducción.
- 2- Nomenclatura y Formulación en Química Inorgánica.
- 3.- Estructura electrónica y propiedades periódicas.

MOLECULAS

- 4- Modelo de Lewis y Geometría molecular.
- 5- Introducción a la simetría molecular.
- 6- El enlace covalente.
- 7- Interacciones entre moléculas.

SÓLIDOS

- 8- Estructura cristalina.
- 9- Sólidos covalentes no moleculares.
- 10- Sólidos iónicos.
- 11- Relaciones composición, enlace, estructura.

REACCIONES

- 12- Las Reacciones en Química Inorgánica.
- 13- Reacciones ácido-base I.
- 14- Reacciones ácido-base II.
- 15- Reacciones redox en disolución acuosa.
- 16- Reacciones redox aplicadas a la extracción de los elementos.

Programa Práctico

Seminarios prácticos sobre las estructuras de sólidos y moléculas que se imparte en el aula.

Evaluación

1. Examen de nomenclatura (nomenclatura, configuraciones electrónicas y Tabla Periódica).
2. 30% de la calificación:
 - 2.1 Control (prueba objetiva) temas 3-7 (bloque introducción-moléculas).
 - 2.2 control (prueba objetiva) temas 8-11 (bloque de sólidos).
 - 2.3 Trabajo personal en clases prácticas, tutorías-aula y tutorías programadas.

3. Examen final (70% de la calificación): este examen consistirá en cuestiones y ejercicios sobre todo el contenido de la asignatura y se realizará en la fecha prevista por la Facultad.

Bibliografía

- 1) D. F. SHRIVER, P. W. ATKINS, "Inorganic Chemistry", 3ª edición, Oxford University Press, 1999. Edición en español por Reverté, 1998 (vol. 1).
 - 2) G. L. MIESSLER, D. A. TARR, "Inorganic Chemistry", 2ª edición, Prentice Hall, 1998.
 - 3) R. CHANG, "Química", 7ª edición, McGraw-Hill, 2003.
-