

Curso de refuerzo de QUÍMICA para alumnos de Farmacia de la UAH

Presentación del curso:

El hecho de que un buen número de alumnos haya recibido una formación baja o nula en química durante la enseñanza secundaria, tiene como consecuencia un índice de fracaso elevado en asignaturas con este contenido en titulaciones como Farmacia, entre otras. Es por ello que se plantea un curso de refuerzo en química durante el primer cuatrimestre del curso, que sirva de nivelación y de utilidad a los alumnos que consideren insuficiente su formación química y, así, puedan afrontar las asignaturas con este perfil con mayores garantías. El curso está orientado fundamentalmente a los alumnos de 1º de Grado, pero está abierto a todos los alumnos que consideren exiguos sus conocimientos fundamentales en esta materia (ver programa).

En este curso de refuerzo se tratarán, de forma eminentemente práctica con numerosos ejercicios, los tópicos recogidos en el siguiente cuadro.

PROGRAMA

1.- Revisión de conceptos:

- Formulación y nomenclatura química.
- Partículas fundamentales. Números másico y atómico. Masas atómicas.
- Elementos y compuestos. El concepto de mol de sustancia.
- Ecuaciones químicas y cálculos estequiométricos.
- Energía y velocidad de una reacción química.
- Disoluciones y las expresiones de concentración.

2.- Equilibrio químico:

- Concepto de equilibrio.
- La constante de equilibrio. Cálculo y aplicaciones de las constantes de equilibrio.
- El principio de Le Châtelier.

3.- Ácidos y Bases:

- Teorías y definiciones.
- Fuerza de ácidos y bases.
- Autoionización del agua y escala de pH. Hidrólisis de sales.
- Neutralización y ajuste de las reacciones ácido-base.

4.- Solubilidad y precipitación:

- La constante del producto de solubilidad, K_{ps} . Solubilidad y K_{ps} .
- Factores que afectan a la solubilidad.

5.- Reacciones de oxidación-reducción:

- Definición de oxidante y reductor.
- Estado de oxidación y su determinación.
- Ajuste de reacciones de oxidación-reducción.
- Potenciales de electrodo y su medida: celdas galvánicas.
- Potenciales normales.

BIBLIOGRAFÍA

Problemas de Química General y Análisis cualitativo (Nyman, C.J.)
Química (Gillespie, R.J.).

PROFESORADO

Prof. Dr. Tomás Cuenca Ágreda y Prof. Dr. Ernesto de Jesús Alcañiz

Calendario, Horario y Lugar

Miércoles, jueves y viernes, del 13 de octubre al 17 de diciembre de 2010, de 14:00-15:00 h en un aula 21 de la Facultad de Farmacia