

UNED. Centro Asociado de Ponferrada (León)

Tutoría de: **BASES QUÍMICAS DEL MEDIO AMBIENTE**

Tutor: Prof. Dr. D. Pedro Antonio Cordero Guerrero

Horario de las tutorías: MARTES, de 18 a 19 h. en el aula 13

Curso: 2014-2015

ORGANIZACIÓN DE LAS TUTORÍAS:

Dado que se trata de una asignatura no excesivamente complicada, y que el examen final de la misma es fundamentalmente de tipo test, las sesiones de las tutorías presenciales se dedicarán fundamentalmente a preparar ese tipo de examen, por lo que no se entrará en la resolución de problemas largos o complicados, que no pueden salir en un examen de ese tipo.

El desarrollo de las tutorías presenciales se adaptará al siguiente modelo:

1ª - Fundamentalmente se resolverán las dudas que planteen los alumnos asistentes, ya sea en ese momento, o bien aquellas que se hayan colgado en el foro de la asignatura (en el apartado del Centro Asociado) o bien se hayan enviado por e-mail al tutor:

pcordero@ponferrada.uned.es

2º - Se tratará someramente uno de los temas del texto base de la asignatura: BASES QUÍMICAS DEL MEDIO AMBIENTE). Se tratarán con detenimiento los 7 primeros temas, que corresponden a conceptos generales de Química General, ya que los temas del 8 al 12 corresponden a temas monográficos de Química ambiental, más teóricos, por lo que se deja al alumno su estudio, resolviendo o aclarando aquellos aspectos de estos temas que cada alumno considere en cualquiera de las tutorías presenciales.

El desarrollo de los temas se ajustará al siguiente calendario, aunque en cualquier momento puede modificarse para dedicar más tiempo a alguno de los temas si los alumnos presentes así lo creyeran oportuno:

24 FEBRERO: Tema 1: Estructura de la materia y enlace químico. Prestando especial atención a la estructura electrónica de los átomos, propiedades periódicas y tipos de enlace químico

3 MARZO: Tema 2: Gases, líquidos y disoluciones. Este día se dedicará al estudio de los gases, aplicación de las leyes generales de los gases y los cambios de estado.

10 MARZO: Tema 2: Gases, líquidos y disoluciones. Este día se dedicará al estudio de las disoluciones: expresiones de la concentración y propiedades coligativas

17 MARZO: Tema 2: Gases, líquidos y disoluciones. Se profundizará y aclararán las dudas de este tema, que consideramos fundamental. Además se hará una somera descripción de la primera parte del **Tema 3: Termodinámica, equilibrio químico y cinética química**, referida a la Termodinámica.

24 MARZO: Tema 3: Termodinámica, equilibrio químico y cinética química. Se iniciará el estudio del equilibrio químico, con introducción de las constantes de equilibrio y cálculos sencillos con ellas.

7 ABRIL: Tema 3: Termodinámica, equilibrio químico y cinética química Se consolidarán los conceptos fundamentales del equilibrio químico y se introducirá el estudio de la Cinética Química.

14 ABRIL: Tema 4: Ácidos y bases . Se introducirá el concepto de ácido y base, y el pH, con cálculos del pH de varias disoluciones.

21 ABRIL: Tema 5: Solubilidad y precipitación Se introducirá el concepto de solubilidad, y

se realizarán cálculos utilizando el producto de solubilidad, con los diferentes factores que influyen en él.

28 ABRIL: Tema 6: Reacciones de oxidación-reducción Se tratará el concepto de oxidación-reducción, con aplicación a las reacciones redox así como los potenciales de electrodo y su aplicación

5 MAYO: Tema 7: Química del carbono Se introducirán los conceptos fundamentales de Química Orgánica, con estudio de las funciones principales: Hidrocarburos, halogenuros, Compuestos oxigenados y Compuestos nitrogenados.

12 y 19 MAYO: Repaso general de la asignatura y resolución o comentario de los exámenes propuestos en los años anteriores.