

SEGUNDO DE BACHILLERATO LOGSE QUÍMICA

DISTANCIA

Para los alumnos de este curso el programa es parecido, en cuanto a contenidos, objetivos, criterios de evaluación, al establecido para los alumnos del régimen diurno o nocturno. Es diferente la metodología ya que estos alumnos tienen una tutoría colectiva y dos tutorías individuales. También es diferente el tiempo que en las tutorías colectivas el profesor dedica a cada tema.

En las tutorías colectivas el profesor podrá presentar los fundamentos del tema correspondiente encuadrándolo en el conjunto de la asignatura y resaltando los conceptos claves. En las tutorías individuales el alumno acude a consultar las dudas que le hayan surgido en el estudio del tema o en la realización de los ejercicios.

Libro de Texto:

Título: Química 2º de Bachillerato
Autores: J. I. del Barrio, C. Montejo
Editorial: SM. 1997.

PROGRAMA Y TEMPORALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

PRIMER TRIMESTRE

- 1.- APROXIMACIÓN AL TRABAJO CIENTÍFICO
- 2.- QUÍMICA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD
- 3.- ESTRUCTURA DE LA MATERIA (I)
- 4.- ESTRUCTURA DE LA MATERIA (II)
- 5.- ORDENACIÓN PERIÓDICA DE LOS ELEMENTOS

- 6.- UNIONES ENTRE ÁTOMOS (I)
- 7.- UNIONES ENTRE ÁTOMOS (II)
- 8.- ESTEQUIOMETRÍA

SEGUNDO TRIMESTRE

- 9.- TERMODINÁMICA
- 10.- CINÉTICA QUÍMICA
- 11.- EQUILIBRIO QUÍMICO
- 12.- REACCIONES DE TRANSFERENCIA DE PROTONES
- 13.- ASPECTOS ADICIONALES DE LOS EQUILIBRIOS ACUOSOS
- 14.- REACCIONES DE OXIDACIÓN-REDUCCIÓN
- 15.- ELECTROQUÍMICA

TERCER TRIMESTRE

- 16.- QUÍMICA DEL MEDIO AMBIENTE
- 17.- QUÍMICA DEL CARBONO
- 18.- POLÍMEROS Y MACROMOLÉCULAS
- 19.- QUÍMICA E INDUSTRIA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN POR TEMAS

Valorar el trabajo científico y analizar críticamente la evolución, los logros y las limitaciones de la Química.

Valorar la importancia que tuvieron tanto los experimentos de Thomson, Rutherford y Chadwick como el estudio de los espectros atómicos en el desarrollo de los modelos atómicos de Bohr y de la teoría cuántica.

Comprender los fundamentos básicos del modelo atómico de Bohr y su aplicación al átomo de hidrógeno y a la cuantificación de los niveles de energía.

Reconocer las formas de los diferentes tipos de orbitales Explicar el significado de los cuatro nEs. cuánticos

Conocer el orden en que los electrones van relleno los orbitales para poder averiguar la configuración electrónica de cada uno de los elementos químicos.

Conocer los fundamentos de la ordenación de los elementos químicos mediante la Tabla Periódica y sus principales propiedades

Conocer y explicar las condiciones necesarias para que se produzca los diferentes tipos de enlaces y justificar sus propiedades

Interpretar y describir exhaustivamente los cambios que suceden en una reacción química a la vista de su ecuación química y averiguar las diferentes magnitudes (masas, moles, volúmenes...) que intervienen en las reacciones químicas mediante cálculos estequiométricos.

Comprender y manejar con soltura los conceptos de: energía interna (ΔU), entalpía (ΔH), entropía (ΔS) y energía libre de Gibbs (G), para una reacción química y las relaciones entre ellas.

Comprender los fundamentos del equilibrio químico y aplicar el principio de Le Chatelier

Reconocer a los ácidos y a las bases aplicando la teoría de Brønsted y Lowry, así como las bases y ácidos conjugados.

Medir con soltura la fuerza de los ácidos y las bases mediante el cálculo de las constantes de acidez, de basicidad y del pH.

Calcular la concentración de disoluciones de un ácido o una base en una volumetría.

Definir la solubilidad de una sustancia y evaluar los factores que la determinan.

Calcular el producto de solubilidad.

Interpretar y reconocer las reacciones de óxido-reducción como un cambio en el número de oxidación de los átomos.

Explicar el proceso de la electrólisis y conocer la cantidad de electricidad necesaria para liberar un equivalente gramo de una sustancia.

Conocer los principales contaminantes del aire y cómo se generan y valorar las consecuencias que producen los contaminantes para el hombre y para la naturaleza.

Enseñanza a Distancia. Química . 2º de Bachillerato.

Reconocer, nombrar y formular los diferentes tipos de hidrocarburos y los principales grupos funcionales orgánicos.

Describir las reacciones más importantes de los compuestos orgánicos: sustitución, condensación, adición, eliminación y oxidación.

Conocer el mecanismo de los dos tipos principales de reacciones de polimerización, adición y condensación, poniendo algunos ejemplos.

Saber cuáles son los productos químicos más fabricados en todo el mundo y las materias primas más utilizadas.

Valorar los diferentes procesos de tratamiento de residuos industriales.

El contenido detallado de todos los criterios de evaluación por temas se encuentra en la Programación de la asignatura