

Plan 163 Maestro-Esp.Educación Primaria

Asignatura 17846 TECNICAS DE LABORATORIO DE QUIMICA

Grupo 1

Presentación

Programa Básico

Conocimiento y uso de reactivos y material de un laboratorio de química elemental.

Objetivos

Identificar elementos del entorno físico haciendo uso de la información y de las estrategias de experimentación pertinentes.

Programa de Teoría

Tema 1: INTRODUCCIÓN A LA EXPERIMENTACIÓN EN QUÍMICA

Métodos de enseñanza.

Contenidos básicos de Química.

Actividades del profesor: guión de prácticas

Actividades del alumno: cuaderno-memoria de prácticas.

Tema 2: MATERIAL Y REACTIVOS PROPIOS DE UN LABORATORIO DE QUÍMICA.

Descripción y uso del material de laboratorio:

Reactivos usados en un laboratorio: ácidos, bases, sales,...etc.

Tema 3: OPERACIONES BÁSICAS O TÉCNICAS DE LABORATORIO.

Limpieza del material.

Medida de masas y volúmenes

Filtración

Calefacción

Destilación,

Preparación de disoluciones de concentración determinada

Valoraciones...etc.

Tema 4: PRECAUCIONES Y MEDIDAS DE SEGURIDAD.

Precauciones básicas.

Combinaciones peligrosas.

Accidentes...

Programa Práctico

PRACTICAS DE LABORATORIO

Practica 1 Reconocimiento y uso de material de laboratorio

Practica 2 Análisis cualitativo de alimentos: Hidratos de carbono, proteínas y grasas.

Practica 3 Análisis cuantitativo. Acidez de vinagre y aceite.

Practica 4 Uso de material desechable: Obtención de jabón .

Evaluación

Consta de dos puntuaciones:

- Evaluación continua a través del trabajo desarrollado en clase.

- Memoria de las prácticas de laboratorio.

Bibliografía

TEORIA

ATKINS, P.W. (1992). Química General. 1ª ed., Omega, Barcelona

CHANG, R. (1992). Química. 4ª ed. (1ª ed. en español), Madrid: McGraw-Hill

DICKERSON, R.E.; GRAY, H.B.; DARENSBURG, M.Y. y DARENSBURG, D.J.(1984). Principios de Química. 4ª ed. (3ª ed. en español). Barcelona: Reverté.

FERNÁNDEZ, M.R. y FIDALGO, J.A. (1992). Química General. Madrid: Everest, S.A.

*LOPEZ SOLANAS, V. (1991) Técnicas de laboratorio. Barcelona: EDUNSA.

MASTERTON, W.L.; SLOWINSKI, E.J. y STANITSKI, C.L. (1990). Química General Superior.. 6ª ed. Madrid: Interamericana McGraw-Hill.

ROSENBERG, J.L. y EPSTEIN L.M. (1991), Química General, 7ª ed (3ª ed en español), Madrid: Serie Schaum, McGraw-Hill Interamericana.

WHITTEN, K.W.; GAILEY, K.D. y DAVIS, R.E. (1992). Química General. 3ª ed. (2ª ed. en español), Mejiro: McGraw-Hill, Interamericana.

PROBLEMAS Y CUESTIONES

BUTLER, I.S. y GROSSER, A.E. (1989). Problemas de Química. Barcelona: Reverté.

RUIZ, A. et al. (1994) Química general. Madrid: McGraw-Hill.

SIENKO, M.J. (1989). Problemas de Química. Barcelona: Reverté.

WILLIS, C. (1991). Resolución de Problemas de Química General. Barcelona: Reverté.
