

JUSTIFICACIÓN

Tal vez la no realización de prácticas de laboratorio en ESO y Bachillerato sea una de las grandes deficiencias de nuestro sistema educativo, en general, y de la materia de Física y Química, en particular. Las razones de ello son múltiples: falta de espacios, falta de materiales, grupos muy numerosos, falta de profesorado para horas de desdoble, etc. La propia LOMCE impone una serie de estándares de aprendizaje directamente relacionados con el trabajo experimental, que resultan difíciles de alcanzar cuando se dan una o varias de las circunstancias anteriores.

Este curso pretende ofrecer al profesorado de Física y Química un amplio abanico de prácticas de laboratorio de Química, muy sencillas y distintas de las habituales prescritas por el currículo vigente, que pretenden hacer atractivos ciertos aspectos de la Química para nuestros alumnos de ESO y Bachillerato. Es por ello por lo que no requieren ni de materiales demasiado específicos ni de mucho tiempo, por lo que son idóneas para intercalar en clase entre explicaciones de conceptos teóricos.

PONENTES

Lucía Ruíz Chaneta: profesora de Física y Química en el IES Rusadir.

Nicolás Díaz Ortega: profesor de Física y Química en el IES Juan Antonio Fernández Pérez.

OBJETIVOS

- Conocer algunas prácticas de Química sencillas, y realizarlas en el laboratorio.
- Insertar estas prácticas de laboratorio en la práctica cotidiana dependiendo del nivel de los alumnos.
- Valorar la adecuación de las prácticas de laboratorio a los distintos niveles de la ESO y del Bachillerato en que se imparten contenidos de Química.

CONTENIDOS

- *El agua morada* (electrolisis del agua salada).
- *Aparece y desaparece* (precipitaciones del sulfato de cobre y del amoníaco).
- *Caliente de un color, en frío de otro* (desplazamiento del equilibrio químico entre el cobre y el ácido nítrico).
- *Guerra gaseosa* (reacción ácido-base en entre vinagre y bicarbonato de sodio).
- *Llaves cobrizas* (electrolisis de una disolución acuosa de sulfato de cobre).
- *Más lento y más rápido* (catálisis negativa de la reacción de descomposición de la superficie de una manzana).
- *Negro de colores* (cromatografía de la tinta negra de un rotulador).
- *Ni uno ni otro, pero sí a la vez* (reacciones redox del cobre con HCl, H₂O₂ y con una mezcla de ambas).
- *Volcán verde* (reacción de descomposición del dicromato de amonio).

EVALUACION

La evaluación de los participantes tendrá en cuenta la asistencia al 100% de las sesiones presenciales y la participación activa en la realización de actividades propuestas durante la realización del curso.

Igualmente, cada participante deberá elaborar y entregar el guión de una práctica de Química siguiendo un esquema establecido.

DURACIÓN Y LUGAR

DURACIÓN TOTAL DEL CURSO: 30 horas

24 presenciales y 6 trabajo

DÍAS: 30 de septiembre, 1, 2, 3, 7 y 10 de octubre de 2019.

HORARIO: de 16:30 a 20:30

LUGAR: Laboratorio de Química del IES Leopoldo Queipo.

METODOLOGÍA

Será fundamentalmente activa: las explicaciones teóricas se reducirán al tiempo mínimo, de tal manera que el resto del tiempo los asistentes al curso realizarán las prácticas propuestas siguiendo las indicaciones de los profesores responsables y los guiones de prácticas elaborados para tal fin, y teniendo en cuenta las normas de seguridad adecuadas para cada una.

COORDINA

Patricia Durán Suárez

FECHA LÍMITE DE INSCRIPCIÓN

Miércoles, 25 de septiembre de 2019

DIRIGIDO A

Profesores del área de Física y Química preferentemente.



QUÍMICA RECREATIVA