



ACTUACIONES ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO

4ª edición Curso 2024-25

Para construir un futuro más sostenible, es esencial que los estudiantes comprendan los desafíos globales que enfrentamos. Además, es importante que se involucren en acciones pequeñas pero significativas en su comunidad local. Cuando los alumnos tienen la oportunidad de participar en la elaboración de propuestas y en la toma de decisiones, su interés y compromiso aumentan notablemente. Por eso, creemos que la educación desempeña un papel crucial en fomentar una conciencia ecológica y en promover un mayor compromiso social y ambiental entre los jóvenes. Al educar y empoderar a los estudiantes, estamos sembrando las semillas para un cambio positivo en el mundo

TÍTULO

LA QUÍMICA DE LOS FUEGOS ARTIFICIALES: UNA RELACIÓN EXPLOSIVA

ETAPA/NIVEL

3º ESO

PROFESORADO/ MATERIA

MARÍA DEL MAR FERNÁNDEZ LOZANO FÍSICA Y QUÍMICA

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- **Desarrollar Habilidades de Trabajo en Equipo:** Implementar actividades que fortalezcan la colaboración entre estudiantes, promoviendo la solidaridad y el respeto a través de proyectos grupales relacionados con el medio ambiente
- **Educar sobre Sostenibilidad:** Incluir en el currículo temas sobre prácticas sostenibles, para que los estudiantes comprendan su impacto en el cambio climático

- Incorporar la Creatividad en la Educación Ambiental: Estimular la creatividad de los estudiantes a través de proyectos artísticos y científicos que aborden problemas ambientales, permitiéndoles expresar sus ideas y soluciones innovadoras.
- Crear una Cultura de Respeto y Empatía: Desarrollar programas que enseñen a los estudiantes a respetar no solo a los seres vivos, sino también a sus compañeros, promoviendo un ambiente escolar inclusivo y empático
- Fomentar el Pensamiento Crítico: Desarrollar habilidades de análisis y reflexión en los estudiantes para que puedan evaluar críticamente la información sobre el cambio climático y sus efectos, así como las posibles soluciones.
- Fomentar la Educación para el Desarrollo Sostenible: Motivar a los alumnos a desarrollar soluciones innovadoras para desafíos globales (pobreza, desigualdad, cambio climático).

METODOLOGÍA

- Trabajo en equipos de 4 a 5 alumnos.
- Debate y elaboración de conclusiones en equipo.
- Presentación del producto elaborado y evaluada mediante la autoevaluación y la coevaluación.

DURACIÓN

Cinco sesiones

1º Sesión: En el laboratorio de química.

2ª Sesión: Aula Althia.

3ª Sesión: Aula Althia.

4ª Sesión: Exposición de los trabajos.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

- El ensayo a la llama para la detección de los metales más comunes (sodio, calcio, estroncio, bario, potasio, cobre, magnesio, hierro) se basa en el hecho de los electrones externos de los metales al ser calentados por la llama, experimentalmente transiciones electrónicas que provocan la emisión de la luz
- Segunda parte del trabajo es analizar la contaminación de los materiales utilizados en los fuegos artificiales.
- Por último, relacionar la química y el color con los fuegos artificiales y la búsqueda de científicos y los pirotécnicos que están investigando para buscar alternativas menos contaminantes mediante el uso de materiales y procesos más respetuosos con el medio ambiente. Por eso, los científicos y los pirotécnicos están investigando para buscar alternativas menos contaminantes mediante el uso de materiales y procesos más respetuosos con el medio ambiente. La concienciación de la sociedad sobre la importancia de la química verde.
- Exposición de los diferentes equipos frente al conjunto de la clase, usando como apoyo la presentación generada usando el programa que prefieran (Powerpoint, Canva, Genially, etc)

CONTENIDOS

Los saberes básicos de la programación de Física y Química de 3º de ESO relacionados con la actividad son:

- **2.FYQ.B5.SB1** Los sistemas materiales: análisis de los diferentes tipos de cambios que experimentan, relacionando las causas que los producen con las consecuencias que tienen.
 - **2.FYQ.B5.SB2** Interpretación macroscópica y microscópica de las reacciones químicas: explicación de las relaciones de la química con el medio ambiente, la tecnología y la sociedad
 - **2.FYQ.B1.SB7** Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química en el avance y la mejora de la sociedad
-

ENLACE REDES

- No se han usado
-

GALERÍA DE IMÁGENES



