

CONTENIDOS

Bloques de contenidos:

- 1.- Técnicas instrumentales básicas. Dedicado al trabajo en el laboratorio, su organización, materiales e instrumentos y normas de seguridad e higiene.
- 2.- Aplicaciones de la ciencia en la conservación del medio ambiente. Dedicado a la ciencia y su relación con el medio ambiente. Tiene por finalidad que los alumnos conozcan los diferentes tipos de contaminantes ambientales, sus orígenes y efectos negativos, así como el tratamiento para reducir sus efectos y eliminar los residuos generados.
- 3.- Investigación, desarrollo e innovación (I+D+i). Es el más novedoso para los estudiantes, y debería trabajarse combinando los aspectos teóricos con los de indagación, utilizando las TIC, que constituirán una herramienta muy útil para que los alumnos puedan conocer los últimos avances en I+D+i, tanto a nivel mundial y estatal como en su Comunidad Autónoma.
- 4.- Proyecto de investigación. Dedicado a desarrollar una metodología científica de trabajo a través de proyectos de investigación, en los que se abordan contenidos relativos a los tres bloques anteriores. Los alumnos aprenderán a realizar un Proyecto de Investigación a pequeña escala, cuidando tanto la forma como el contenido presentado. Dichos proyectos serán defendidos delante de sus compañeros, con lo que se fomenta el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística.

METODOLOGÍA

Es importante que al finalizar la Educación Secundaria Obligatoria los estudiantes hayan adquirido conocimientos procedimentales en el área científica, sobre todo en técnicas experimentales como base de una formación profesional orientado al mundo laboral. Por ello será indispensable el uso del laboratorio al plantear el trabajo.

La realización de actividades prácticas es una herramienta fundamental, pero no única, para potenciar los aprendizajes.

Exposiciones de los contenidos, realización de esquemas, mapas y gráficos, entre otros y a través de las TIC como herramientas fundamentales para realizar sus investigaciones, fundamentar sus trabajos, profundizar en la terminología científica y para poder utilizarla en los momentos necesarios con la suficiente precisión.

En las tres horas semanales se alternará el trabajo práctico en los laboratorios de Química y Física con el trabajo de desarrollo de Proyectos de Investigación en el Aula de Informática.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- Pruebas escritas: se realizará una prueba escrita como mínimo al trimestre, sobre los fundamentos teóricos trabajados en el aula y el laboratorio.
- Proyectos de investigación: se realizarán dos pequeños proyectos de investigación por evaluación, en los que se evaluará la presentación escrita del trabajo (forma y contenido) y la presentación oral.
- Cuaderno de prácticas de laboratorio.
- Actitud frente al trabajo en la materia.