

CONTENIDOS MÍNIMOS DE TÉCNICAS DE LABORATORIO

ACTIVIDAD CIENTÍFICA Y LABORATORIO

- Introducción a la actividad científica experimental en el laboratorio.
- Identificación del trabajo científico en el estudio de fenómenos científicos y tecnológicos.
- Importancia del laboratorio como escenario de investigación a pequeña escala.
- Uso de la historia de la ciencia y de las biografías de los científicos y científicas y su relación con la sociedad actual, para la contextualización de los avances en el desarrollo científico y la valoración de su evolución.
- Uso del vocabulario científico para expresarse con precisión, comunicar y defender las conclusiones a las que puedan llegar. .

“LA CULTURA DEL LABORATORIO”

- Conocimiento de las normas y procedimientos de seguridad en el laboratorio como medida de seguridad para garantizar su integridad.
 - Conocimiento del plan de evacuación.
 - Catalogación y medida de la peligrosidad del equipamiento, instrumental y productos químicos presentes en el laboratorio.
 - Dominio de las operaciones básicas en el laboratorio: limpieza y cuidado del material, y gestión de eliminación de recursos y productos para la protección del medioambiente.
- Realización de medidas y dominio de operaciones básicas en el laboratorio.
 - Medida de magnitudes: precisión y exactitud de la medida. Sensibilidad del instrumental empleado.
 - Vaciado de datos en tablas de valores y posibles representaciones gráficas que ajusten esos datos experimentales a ecuaciones teóricas que permitan dar un significado científico a dichos datos. Análisis de posibles errores cometidos.
 - Separación de mezclas: técnicas más idóneas.
- Aplicación de las destrezas propias del trabajo científico.
 - Realización de observaciones significativas que les planteen cuestiones y su posible resolución.
 - Conocimiento de diferentes técnicas de investigación para el diseño de experiencias de laboratorio.
 - Uso del vocabulario científico para expresarse con precisión, comunicar y defender las conclusiones a las que puedan llegar.
- Informe de laboratorio: proceso de planificación, desarrollo y presentación final (oral, escrita, multimedia...).
 - Análisis de las conclusiones obtenidas y valoración del sentido crítico en la interpretación de los resultados obtenidos.
 - Dominio de las operaciones básicas en el laboratorio: limpieza del material y del instrumental y gestión de residuos.



“EXPERIMENTANDO CON LA CIENCIA”

- Experimentos que comprueben el significado de diferentes magnitudes y fenómenos físicos relacionados con la mecánica, el electromagnetismo y la electrónica, la óptica, la termodinámica, etc., para la comprobación de diferentes fenómenos, leyes y teorías físicas.
- Conocimiento de diferentes técnicas de análisis químico.
- Análisis de las técnicas y experiencias más vinculadas a procesos de interés social y tecnológico en pleno auge.
- Conocimiento de las diferentes técnicas de análisis químico empleadas en la industria alimentaria.
- Diseño de experiencias que permitan determinar los diferentes nutrientes presentes en los alimentos y de otras sustancias empleadas por la industria alimentaria para su conservación.
- Análisis sobre la importancia de una alimentación sana y de una dieta equilibrada de cara a la prevención de enfermedades relacionadas con la nutrición.
- Preparación y diferenciación entre disoluciones, emulsiones y suspensiones.
- Importancia y valoración de la industria química en el desarrollo de la sociedad.
- Estudio de los métodos de obtención y propiedades fisicoquímicas de diferentes productos naturales o artificiales.
- Fabricación, a escala laboratorio, de productos naturales y artificiales presentes en la vida diaria.
- Análisis de las dificultades en la elaboración de productos a escala industrial y de las posibles repercusiones medioambientales y para la salud de su uso.
- Ventajas y desventajas del uso del petróleo en Canarias.
- Importancia histórica de Canarias en la producción de tintes naturales: la cochinilla.

“IMPORTANCIA SOCIAL DE LA INDUSTRIA QUÍMICA Y SU DESARROLLO EN CANARIAS”

- Estimación del desarrollo científico y tecnológico de Canarias, e interés por la participación en la conservación, protección y mejora de su medio natural y social.
- Valoración de los procedimientos que las diferentes industrias químicas llevan a cabo de cara a la conservación del medioambiente.