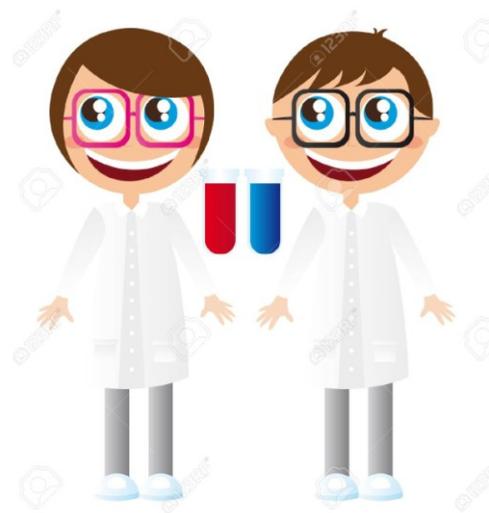


**FINALIDAD DE LAS CIENCIAS
APLICADAS A LA ACTIVIDAD PROFESIONAL**

Esta materia aportará:

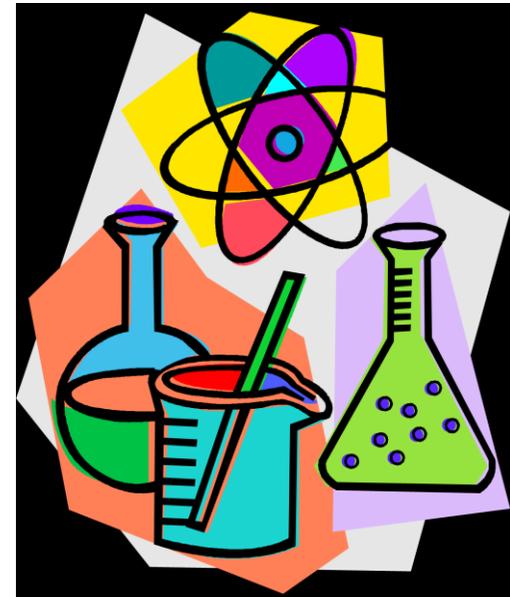
- Una formación experimental básica.
- Una contribución a la adquisición de una disciplina de trabajo en el laboratorio.
- Respeto a las normas de seguridad e higiene.
- La importancia de utilizar los equipos de protección personal necesarios en cada caso.
- Un enfoque práctico en su desarrollo metodológico.
- Una orientación general a los estudiantes sobre los métodos prácticos de la Ciencia, sus aplicaciones a la actividad profesional, los impactos medioambientales que conlleva así como operaciones básicas de laboratorio.
- Una base muy importante para abordar en mejores condiciones los estudios de **formación profesional en las familias: agraria, industrias alimentarias, química, sanidad, vidrio y cerámica etc...**, al igual que para cursar **bachillerato en la opción de Ciencias y Tecnología.**
- la parte práctica, potenciándose y valorando en gran medida el trabajo en equipo, así como la exposición oral de los resultados obtenidos en los trabajos realizados
- Un impulso a la utilización de las TIC, de forma individual o en grupo.

**Si TIENES ALGUNA DUDA
CONTACTA CON
CUALQUIER MIEMBRO DEL
DEPARTAMENTO DE
FÍSICA Y QUÍMICA.**



**I.E.S "DR ALARCÓN SANTÓN"
LA RODA (ALBACETE)**

4 ° DE ESO



**CIENCIAS APLICADAS A
LA ACTIVIDAD
PROFESIONAL**



CONTENIDOS DE ESTA MATERIA

BLOQUE 1. TÉCNICAS BÁSICAS DE LABORATORIO

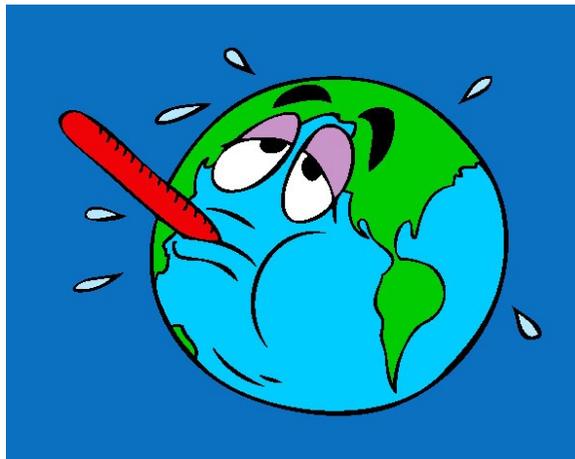
- El laboratorio: Organización. Materiales e instrumentos básicos. Productos químicos habituales
- Normas de seguridad e higiene en el laboratorio. Equipos de protección más habituales.
- Experimentación. Recogida de datos. Análisis de resultados. Precisión de las medidas.
- Realización de ensayos físicos y químicos de identificación.
- Medidas de magnitudes como el volumen, la masa o la temperatura.



- Mezclas y sustancias puras. Disoluciones. Concentración..
- Técnicas de separación y purificación de sustancias: filtración, destilación,
- Reacciones químicas más frecuentes en un laboratorio: ácidos-bases, indicadores.
- Aplicaciones de las reacciones químicas en la industria y en la vida cotidiana
- Herramientas TIC en el trabajo de laboratorio..

BLOQUE 2. CIENCIA Y MEDIOAMBIENTE

- Concepto de contaminación. Contaminación de la atmósfera: agentes contaminantes.
- Contaminación del suelo como consecuencia de la actividad industrial y agrícola.
- Contaminación del agua: agentes contaminantes, origen análisis y tratamiento.
- Contaminación nuclear, gestión y almacenamiento de residuos.
- Tratamiento de residuos. Reciclaje y reutilización de recursos materiales. –
- Concepto de desarrollo sostenible. Posibles soluciones al problema medioambiental.
- Técnicas de ahorro energético.



BLOQUE 3. I + D + i

- Conceptos de Investigación, Desarrollo e innovación.
- Ciclo de I+D+i: Relación entre las 3 etapas.
- Conocimiento de los distintos tipos de innovación de productos.
- Conocimiento de los distintos tipos de innovación en los procesos: nuevos métodos de fabricación industrial para optimizar la producción aunando la tecnología
- Organismos y administraciones que fomentan la I+D+i en nuestro país a nivel estatal y en la Comunidad Autónoma.
- Análisis de las líneas de I+D+i en las industrias químicas, farmacéuticas, alimentarias y de producción de energía, sobre todo las presentes en las empresas de nuestro entorno.
- Importancia de las Tecnologías de la información y comunicación en la I+D+i.