



Salesianas del Sagrado  
Corazón de Jesús

### **Colegio Sagrado Corazón de Jesús**

Centro Concertado

C/ Beata Piedad de la Cruz,12- Alcantarilla 30820 (Murcia)

Tfno:968894617 Fax:968806329

[WWW.sagrado.corazonweb.es](http://WWW.sagrado.corazonweb.es)



## **CONTENIDOS MÍNIMOS FÍSICA Y QUÍMICA 2º ESO**

### **TEMA 1. LA CIENCIA INVESTIGA**

- El método científico
- Estimaciones en ciencia
- El sistema internacional
- El trabajo en el laboratorio
- Cómo mostrar el resultado de una investigación

### **TEMA 2. LA MATERIA Y SUS PROPIEDADES**

- La materia tiene masa y volumen
- El DNI de las sustancias. Propiedades características
- Estados de la materia (Sólidos, líquidos y gases)
- Teoría cinético-molecular
- Cambios de estado (determinación punto de fusión y ebullición)
- Leyes de los gases

### **TEMA 3. COMPOSICIÓN DE LA MATERIA**

- Mezclas homogéneas y heterogéneas. Aleaciones y coloides
- Técnicas de separación de mezclas heterogéneas y homogéneas
- Disoluciones y sustancias puras
- Sustancia simple y sustancia compuesta
- ¿Qué es un elemento químico?
- ¿Qué es un átomo? Estructura del átomo
- Los átomos se ordenan.
- Dibujar un átomo dependiendo de su número másico y atómico.
- Calcular número de electrones, protones y neutrones

### **TEMA 4. LOS CAMBIOS QUÍMICOS**

- Cambios físicos y cambios químicos
- Reacción química. Tipos de reacciones químicas
- Ley de la conservación de la masa
- Factores que afectan a la velocidad de reacción (Temperatura, concentración y grado de división)
- La cara y cruz de la química

### **TEMA 6. LAS FUERZAS EN LA NATURALEZA**

- Los efectos de las fuerzas
- Características de las fuerzas
- Las fuerzas de contacto
- Las fuerzas en la naturaleza
- La fuerza eléctrica
- Electrización

## **TEMA 7. LA GRAVEDAD Y EL UNIVERSO**

- La fuerza de la gravedad
- Fuerza gravitatoria terrestre
- El peso. Diferencias entre masa y peso
- Comparación entre la fuerza gravitatoria y la fuerza eléctrica
- Problemas de masa y peso

## **TEMA 8. LAS FUERZAS Y LAS MÁQUINAS SIMPLES**

- ¿Qué es el trabajo?
- Las máquinas nos ayudan
- La palanca. Tipos de palancas. El torno, una palanca redonda
- El plano inclinado y los tornillos
- La rueda y las poleas
- Problemas de trabajo
- Problemas de palanca

## **TEMA 11. ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA**

- Las cargas eléctricas en movimiento. Circuito eléctrico. Tipos de generadores eléctricos
- Medida de magnitudes en un circuito eléctrico
- Problemas de intensidad y problemas de resistencia eléctrica