

# INFORME INDIVIDUALIZADO de FÍSICA Y QUÍMICA

**CURSO: 2ºESO**

OBJETIVOS	CONTENIDOS	ACTIVIDADES A REALIZAR
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico.</li> <li>•Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado</li> <li>•Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.</li> <li>•Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos.</li> <li>•Reconocer la materia atendiendo a su propiedad más característica: la capacidad de ocupar un espacio.</li> <li>•Conocer las propiedades que caracterizan a la materia y clasificarlas en intensivas o extensivas y en medibles o no medibles.</li> <li>•Distinguir las propiedades de la materia que son medibles para llegar al concepto de magnitud.</li> <li>•Valorar la importancia de la medida y la necesidad de disponer de patrones de medida universales.</li> <li>•Reconocer la imprecisión inherente a la acción de medir.</li> <li>•Conocer los símbolos que se utilizan para expresar magnitudes y unidades.</li> <li>•Conocer el sistema internacional de medida, y los múltiplos y submúltiplos de las unidades más utilizadas.</li> <li>•Definir el concepto elemental de masa como medida de la cantidad de materia.</li> </ul>	<p><b><u>1ª EVALUACIÓN</u></b></p> <p><b>Unidad 1. Unidades y magnitudes</b>                      Magnitudes y unidades                      Cambios de unidades                      Notación científica</p> <p><b>Unidad 2. La materia y sus propiedades</b>                      Propiedades de la materia                      Estados de agregación                      Teoría cinético molecular                      Cambios de estado                      Gráficas calentamiento y enfriamiento                      Leyes de los gases</p> <p><b>Unidad 3. Sustancias puras y mezclas</b>                      Clasificación de la materia según su composición                      Técnicas de separación                      Disoluciones                      Concentración de disoluciones</p>	<p><b><u>1ª EVALUACIÓN</u></b></p> <p><b>Se deberán realizar las actividades del tema a recuperar que aparecen en el documento adjunto “Actividades Septiembre 2º Física y Química”.</b>                      Pincha <a href="#">aquí</a></p>

- Diferenciar los conceptos de volumen y capacidad.
- Comprender el concepto de densidad como una relación entre la masa y el volumen.
- Conocer los distintos aparatos que se utilizan para medir masas y volúmenes.
- Conocer los diferentes instrumentos de uso más frecuente en el laboratorio.
- Reconocer las características de cada uno de los tres estados en los que se presenta la materia.
- Utilizar el modelo de partículas en movimiento (modelo cinético molecular) para comprender las características de los tres estados en los que se presenta la materia.
- Entender los fenómenos de expansión, compresión y difusión de los gases.
- Utilizar la teoría cinética para interpretar los cambios de estado.
- Describir las variaciones que los cambios de estado producen en relación con las propiedades generales de la materia (volumen, masa y densidad).
- Conocer y aplicar la clasificación de la materia atendiendo a propiedades fácilmente observables.
- Comprender y expresar la diferencia entre una mezcla y una sustancia pura.
- Conocer las técnicas más comunes para separar las sustancias de una mezcla.
- Comprender las características más importantes de las mezclas (homogéneas y heterogéneas).
- Reconocer las propiedades de la materia para poder identificar sustancias puras.
- Conocer el criterio utilizado para clasificar las sustancias puras en elementos, sustancias simples y compuestos.
- Diferenciar un proceso físico de una reacción química.
- Saber qué son y para qué se utilizan los símbolos químicos.
- La química en la sociedad y el medio ambiente
- Conocer las características generales del movimiento.
- Distinguir entre trayectoria y desplazamiento.
- Diferenciar entre velocidad media e instantánea
- Identificar los gráficos espacio-tiempo y velocidad-tiempo de los movimientos rectilíneos.
- Describir algunos movimientos cotidianos.

## 2ª EVALUACIÓN

### **Unidad 4. Reacciones Químicas**

Cambios químicos y físicos  
Partículas subatómicas  
Modelos atómicos  
Caracterización de los átomos  
Clasificación de los elementos de la tabla periódica  
Tabla periódica  
Enlace químico  
Reacciones químicas  
Ajustes reacciones químicas  
Tipos de reacciones

### **Unidad 5. El movimiento**

Movimiento  
¿Cómo describimos el movimiento?  
Velocidad  
Aceleración  
MRU  
MRUA

## 3ª EVALUACIÓN

### **Unidad 6. Fuerza y gravedad**

Concepto de fuerza  
Representación de fuerzas y unidad  
Sumas de fuerzas  
Tipos de fuerzas  
Ley de Hooke  
Leyes de Newton  
Peso

## 2ª EVALUACIÓN

**Se deberán realizar las actividades del tema a recuperar que aparecen en el documento adjunto “Actividades Septiembre 2º Física y Química”.**  
**Pincha [aquí](#)**

## 3ª EVALUACIÓN

**Se deberán realizar las actividades del tema a recuperar que aparecen en el documento adjunto “Actividades Septiembre 2º Física y Química”.**  
**Pincha [aquí](#)**

<ul style="list-style-type: none"><li>•Relacionar las transformaciones del mundo material con las variaciones de energía.</li><li>•Entender el calor y el trabajo como agentes transformadores.</li><li>•Comprender la importancia del principio de conservación de la energía para explicar numerosos fenómenos cotidianos.</li><li>•Reconocer las transformaciones de energía que acontecen en fenómenos sencillos.</li><li>•Conocer las distintas formas de energía.</li><li>•Distinguir las principales fuentes de energía renovable y no renovable.</li></ul>	<p><b>Unidad 7. Energía</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Energía</li><li>Formas de energía</li><li>Energía cinética y Energía Potencial</li><li>Principio de conservación energía</li><li>Sonido y luz</li><li>Energía térmica</li><li>Calor y temperatura</li><li>Unidades de medida</li></ul>	
--	--	--

**PRUEBA:** Se realizará una **prueba escrita** similar a las que han hecho durante el curso y deberán entregar las **actividades**, debidamente presentadas, el día y a la hora abajo indicadas.

A su vez, se deberá entregar el **libro de texto** de la materia.

**Día: 2 de septiembre**

**Hora: 9:30**

**Lugar: Clase de 1º C**

**Departamento de Ciencias Naturales**