



CURSO: 1º Bachillerato

MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

Los alumnos/a tienen que aprender a:

Bloque I. La actividad científica. (se trabajará en todas las unidades)

1. Reconocer y utilizar las estrategias básicas de la actividad científica como: plantear problemas, formular hipótesis, proponer modelos, elaborar estrategias de resolución de problemas y diseños experimentales y análisis de los resultados. CCL, CMCT, CAA.
2. Conocer, utilizar y aplicar las TIC en el estudio de los fenómenos físicos y químicos. CD

Bloque 2. Aspectos cuantitativos de la Química.

1. Conocer la teoría atómica de Dalton así como las leyes básicas asociadas a su establecimiento. CAA, CEC.
2. Utilizar la ecuación de estado de los gases ideales para establecer relaciones entre la presión, volumen y la temperatura. CMCT,
3. Aplicar la ecuación de los gases ideales para calcular masas moleculares y determinar fórmulas moleculares. CMCT, CAA.
4. Realizar los cálculos necesarios para la preparación de disoluciones de una concentración dada y expresarla en cualquiera de las formas establecidas. CMCT, CCL, CSC.

Bloque 3. Reacciones químicas.

1. Formular y nombrar correctamente las sustancias que intervienen en una reacción química dada. CCL, CAA.
2. Interpretar las reacciones químicas y resolver problemas en los que intervengan reactivos limitantes, reactivos impuros y cuyo rendimiento no sea completo. CMCT, CCL, CAA.
3. Identificar las reacciones químicas implicadas en la obtención de diferentes compuestos inorgánicos. CCL, CSC, SIEP.
4. Conocer los procesos básicos de la siderurgia así como las aplicaciones de los productos resultantes. CEC, CAA, CSC.

Bloque 4. Transformaciones energéticas y espontaneidad de las reacciones químicas.

1. Interpretar el primer principio de la termodinámica como el principio de conservación de la energía en sistemas en los que se producen intercambios de calor y trabajo. CCL, CAA.
2. Interpretar ecuaciones termoquímicas y distinguir entre reacciones endotérmicas y exotérmicas. CMCT, CAA, CCL.
3. Conocer las posibles formas de calcular la entalpía de una reacción química. CMCT, CCL, CAA.
4. Predecir, de forma cualitativa y cuantitativa, la espontaneidad de un proceso químico en determinadas condiciones a partir de la energía de Gibbs. SIEP, CSC, CMCT.

Bloque 5. Química del carbono.

1. Reconocer hidrocarburos saturados e insaturados y aromáticos. CSC, SIEP, CMCT.
2. Identificar compuestos orgánicos que contengan funciones oxigenadas y nitrogenadas.
3. Representar los diferentes tipos de isomería. CCL, CAA.
4. Valorar el papel de la química del carbono en nuestras vidas y reconocer la necesidad de adoptar actitudes y medidas medioambientalmente sostenibles. CEC, CSC, CAA.

Bloque 6. Cinemática.

1. Distinguir entre sistemas de referencia inerciales y no inerciales. CMCT, CAA.
2. Representar gráficamente las magnitudes vectoriales que describen el movimiento en un sistema de referencia adecuado. CMCT,
3. Determinar velocidades y aceleraciones instantáneas a partir de la expresión del vector de posición en función del tiempo, así como expresar la aceleración en función de sus componentes intrínsecas. CMCT, CAA, CCL, CSC.
4. Conocer el significado físico de los parámetros que describen el movimiento armónico simple (MAS) y asociarlo al movimiento de un cuerpo que oscile. CCL, CAA, CMCT.

Bloque 7. Dinámica.

1. Identificar todas las fuerzas que actúan sobre un cuerpo. CAA, CMCT, CSC.
2. Resolver situaciones desde un punto de vista dinámico que involucran planos inclinados y/o poleas. SIEP, CSC, CMCT, CAA.
3. Reconocer las fuerzas elásticas en situaciones cotidianas y describir sus efectos. CAA, SIEP, CCL, CMCT.
4. Aplicar el principio de conservación del momento lineal a sistemas de dos cuerpos. CMCT, SIEP, CCL, CAA, CSC.
5. Justificar la necesidad de que existan fuerzas para que se produzca un movimiento circular. CAA, CCL, CSC, CMCT.
6. Determinar y aplicar la ley de Gravitación Universal a la estimación del peso de los cuerpos y a la interacción entre cuerpos celestes teniendo en cuenta su carácter vectorial. CMCT, CAA, CSC.
7. Conocer la ley de Coulomb y caracterizar la interacción entre dos cargas eléctricas puntuales. CMCT, CAA, CSC.

Bloque 8. Energía.

1. Establecer la ley de conservación de la energía mecánica y aplicarla a la resolución de casos prácticos. CMCT, CSC, SIEP, CAA.
2. Reconocer sistemas conservativos como aquellos para los que es posible asociar una energía potencial y representar la relación entre trabajo y energía. CAA, CMCT, CCL.
3. Conocer las transformaciones energéticas que tienen lugar en un oscilador armónico. CMCT, CAA, CSC.
4. Vincular la diferencia de potencial eléctrico con el trabajo necesario para transportar una carga entre dos puntos de un campo eléctrico y conocer su unidad en el Sistema Internacional. CSC, CMCT, CAA, CEC.

Trabajamos así:	Evaluamos así:														
<p>Con carácter general, el desarrollo de las distintas unidades en el aula se realizará de acuerdo con el siguiente esquema de trabajo:</p> <p>Presentación de la unidad. Exposición por parte del docente de los contenidos que se van a trabajar, con el fin de proporcionar una visión global de la unidad que ayude a los alumnos a familiarizarse con el tema que se va a tratar.</p> <p>Análisis de los conocimientos previos del alumnado a través de una serie de preguntas iniciales en cada unidad, de esta manera se conseguirán aprendizajes significativos en los que el alumnado relacione la información nueva con la que ya posee.</p> <p>Estructura de las sesiones en el desarrollo de la unidad.</p> <p>1º Resolver dudas de la clase anterior respecto a las actividades propuestas para casa.</p> <p>2º Explicación de un concepto por parte del docente.</p> <p>3º Realización de múltiples actividades del concepto explicado.</p> <p>Para lograr el interés del alumnado y fomentar su participación se propondrán actividades motivadoras y variadas.</p> <p>Trabajo individual del alumnado en su casa, desarrollando las actividades propuestas. Al finalizar cada clase siempre se les mandarán actividades para casa con el fin de asimilar y reforzar lo aprendido. Al principio de la clase siguiente se resolverán las dudas.</p> <p>Trabajo en pequeños grupos para fomentar el trabajo cooperativo fomentando las competencias propias del Bachillerato.</p> <p>Resumen y síntesis de los contenidos de la unidad.</p> <p>Al finalizar cada unidad, se mostrarán los conceptos principales y la relación entre ellos; de esta forma, se sintetizarán las principales ideas expuestas y se repasará aquello que los alumnos han comprendido.</p>	<p>Ponderación de los bloques de contenidos:</p> <table border="1" data-bbox="617 176 1444 280"> <thead> <tr> <th>BLOQUE 1-2</th> <th>BLOQUE 1-3</th> <th>BLOQUE 1-4</th> <th>BLOQUE 1-5</th> <th>BLOQUE 1-6</th> <th>BLOQUE 1-7</th> <th>BLOQUE 1-8</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15%</td> <td>7%</td> <td>15%</td> <td>15%</td> <td>21.5%</td> <td>21.5%</td> <td>5%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Instrumentos de evaluación</p> <p>Pruebas escritas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se realizarán, normalmente, al final de cada unidad didáctica programada. - La no asistencia a una prueba escrita supondrá la calificación cero en dicha prueba. - La realización de la prueba no realizada tendrá lugar el día de la reincorporación al aula tras su ausencia y sólo se corregirá si la falta de asistencia está debidamente justificada con un documento oficial. <p>Análisis de las producciones del alumnado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revisión diaria de la realización de las actividades de casa. - Las tareas propuestas deben entregarse en la fecha establecida, solo se aceptarán tareas fuera de plazo por ausencia del alumnado debidamente justificada, la no entrega de una tarea será calificada con cero. - Cuaderno de Física y Química. Se valora: organización y presentación, expresión escrita y ortografía, desarrollo de las actividades, así como esquemas y resúmenes del contenido que se trabaja. -Prácticas de laboratorio y proyectos de investigación. Se valora el trabajo en grupo, el conocimiento de los métodos y conceptos implicados, y las soluciones encontradas a las dificultades. <p>Observación del proceso de aprendizaje Se registrará la presencia o ausencia de ciertos rasgos /compromisos /ejecuciones presentes en el día a día.</p> <p>CALIFICACIÓN</p> <p>Cada criterio de evaluación es calificado de 0 a 10 (tras la aplicación de los instrumentos oportunos)</p> <p>Todos los criterios deben ser alcanzados (nota superior a 5)</p> <p>Tras cada evaluación, y al finalizar el curso académico, se formulará una calificación, expresada de 1 a 10, obtenida de la nota ponderada de cada criterio si se producen las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Todos los criterios han sido alcanzados.(nota mínima 5) B. La calificación de los criterios no alcanzados es superior a 4. C. Solo si en un 10% de los criterios no alcanzados su calificación es inferior a 4. <p>En las situaciones B y C el alumnado deberá recuperar los criterios no superados aun cuando la nota media ponderada sea superior a 5.</p> <ul style="list-style-type: none"> - A final de curso, a aquellos alumnos que no hayan necesitado realizar las pruebas de recuperación, se les subirá automáticamente 1 punto en su calificación final, para tener en cuenta la evolución durante todo el curso. 	BLOQUE 1-2	BLOQUE 1-3	BLOQUE 1-4	BLOQUE 1-5	BLOQUE 1-6	BLOQUE 1-7	BLOQUE 1-8	15%	7%	15%	15%	21.5%	21.5%	5%
BLOQUE 1-2	BLOQUE 1-3	BLOQUE 1-4	BLOQUE 1-5	BLOQUE 1-6	BLOQUE 1-7	BLOQUE 1-8									
15%	7%	15%	15%	21.5%	21.5%	5%									
Procedimiento de recuperación:															
<p>Tras cada evaluación: El alumnado realizará una prueba de recuperación de los CRITERIOS no superados (independientemente del instrumento de evaluación utilizado). Tras terminar los contenidos de Química el alumnado podrá realizar una recuperación de esta parte de la materia si no la hubiera superado.</p> <p>Prueba de Septiembre. Aquellos alumnos/as que no hayan superado la evaluación ordinaria de la materia podrán realizar una prueba extraordinaria en septiembre, consistente en una prueba escrita de los aprendizajes no adquiridos, siendo el único instrumento de evaluación para superar la materia. Al término de la evaluación ordinaria, se entregará al alumnado un informe individualizado especificando los temas suspendidos. Así mismos, se propondrá la realización de una serie de actividades que favorezcan la consecución de los objetivos no alcanzados y el aprendizaje de los contenidos correspondientes. Estas actividades no serán objeto de evaluación de la materia en septiembre.</p>															
Material:															
<ul style="list-style-type: none"> - Recursos impresos: Además de los libros de texto, libros de consulta, guías didácticas, fotocopias, fotografías, noticias de prensa escrita o vía internet relacionadas con la unidad. Material de elaboración propia. - Correo electrónico. Antes del inicio de cada tema, al alumnado se les envía por correo electrónico individualmente actividades y ejercicios de los conceptos que se explican en dicho tema. - Material de laboratorio - Recursos audiovisuales e Informáticos: Recursos TIC, documentales educativos presentaciones en Power Point.Aula TIC. 															