

IES GASPAR MELCHOR DE JOVELLANOS

PROGRAMACIÓN – 2017/2018

Departamento: FÍSICA Y QUÍMICA

Materia: FÍSICA Y QUÍMICA

Nivel: ESO

Curso: 2º

ÍNDICE

1.- CONTENIDOS	3
2.- TEMPORALIZACIÓN	4
3.- METODOLOGÍA DIDÁCTICA	4
4.- MATERIALES	5
5.- COMPETENCIAS CLAVE	5
6.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	6
7.- PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	12
8.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	12
9.- PROCEDIMIENTO DE RECUPERACIÓN	13
10.- PROCEDIMIENTOS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN	13
11.- PRUEBAS EXTRAORDINARIAS	13
12.- COMUNICACIÓN AL ALUMNADO Y SUS FAMILIAS	14
13.- MEDIDAS ORDINARIAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	14
14.- ADAPTACIONES CURRICULARES	14
15.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	14
16.- FOMENTO DE LA LECTURA	15
17.- PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE	15
18.- MEDIDAS PARA EVALUAR LA APLICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA	15

1.- CONTENIDOS

La enseñanza de la Física y la Química juega un papel central en el desarrollo intelectual de los alumnos y las alumnas y comparte con el resto de las disciplinas la responsabilidad de promover en ellos la adquisición de las competencias básicas para que puedan integrarse en la sociedad de forma activa. Como disciplina científica, tiene el compromiso añadido de dotar al alumno de herramientas específicas que le permitan afrontar el futuro con garantías, participando en el desarrollo económico y social al que está ligada la capacidad científica, tecnológica e innovadora de la propia sociedad. Para que estas expectativas se concreten, la enseñanza de esta materia debe incentivar un aprendizaje contextualizado que relacione los principios en vigor con la evolución histórica del conocimiento científico; que establezca la relación entre ciencia, tecnología y sociedad; que potencie la argumentación verbal, la capacidad de establecer relaciones cuantitativas y espaciales, así como la de resolver problemas con precisión y rigor.

La materia de Física y Química se imparte en dos ciclos en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria y en el primer curso de Bachillerato.

El primer bloque de contenidos, común a todos los niveles, está dedicado a desarrollar las capacidades inherentes al trabajo científico, partiendo de la observación y experimentación como base del conocimiento. Los contenidos propios del bloque se desarrollan transversalmente a lo largo del curso, utilizando la elaboración de hipótesis y la toma de datos como pasos imprescindibles para la resolución de cualquier tipo de problema.

En la ESO, la materia y sus cambios se tratan en los bloques segundo y tercero, respectivamente, abordando los distintos aspectos de forma secuencial. En el primer ciclo se realiza una progresión de lo macroscópico a lo microscópico. En el segundo ciclo se introduce secuencialmente el concepto moderno del átomo, el enlace químico y la nomenclatura de los compuestos químicos, así como el concepto de mol y el cálculo estequiométrico. Asimismo, se inicia una aproximación a la química orgánica incluyendo una descripción de los grupos funcionales presentes en las biomoléculas.

La distinción entre los enfoques fenomenológico y formal se vuelve a presentar claramente en el estudio de la Física, que abarca tanto el movimiento y las fuerzas como la energía, bloques cuarto y quinto respectivamente.

Los alumnos de ESO y Bachillerato para los que se ha desarrollado el presente currículo son nativos digitales y, en consecuencia, están familiarizados con la presentación y transferencia digital de información.

Por último, la elaboración y defensa de trabajos de investigación sobre temas propuestos o de libre elección tiene como objetivo desarrollar el aprendizaje autónomo de los alumnos, profundizar y ampliar contenidos relacionados con el currículo y mejorar sus destrezas tecnológicas y comunicativas.

Los contenidos del área de Física y Química se estructuran en los siguientes bloques:

- **Bloque 1.** La actividad científica.
Unidad didáctica 1: La materia y la medida
- **Bloque 2.** La materia.
Unidad didáctica 2: Estados de la materia
Unidad didáctica 3: Diversidad de la materia
- **Bloque 3.** Los cambios.

Unidad didáctica 4: Cambios en la materia

- **Bloque 4.** El movimiento y las fuerzas.

Unidad didáctica 5: Fuerzas y movimientos

Unidad didáctica 6: Las fuerzas en la naturaleza

- **Bloque 5.** Energía.

Unidad didáctica 7: La energía

Unidad didáctica 8: Temperatura y calor

Unidad didáctica 9: Luz y sonido

2.- TEMPORALIZACIÓN

La distribución temporal será realizada de forma aproximada, ya que dependerá del tipo de alumnos y de cómo se desarrollen las actividades previstas para los cursos de 2º de la ESO. Con esto la distribución en tres evaluaciones queda de la siguiente manera:

- **1ª evaluación**

Unidad 1

Unidad 2

Unidad 3

- **2ª evaluación**

Unidad 4

Unidad 5

Unidad 6

- **3ª evaluación**

Unidad 7

Unidad 8

Unidad 9

3.- METODOLOGÍA DIDÁCTICA

En el trazado de la programación y de sus unidades didácticas, la selección de los principios psicopedagógicos determinará el tratamiento didáctico, ya que ellos van a perfilar el camino que va a seguir la actuación docente.

En el modelo curricular se presentan unos principios de intervención educativa que pueden garantizar la coherencia en el tratamiento educativo tanto a nivel vertical (entre distintos cursos, ciclos y etapas) como a nivel horizontal (entre las distintas materias del curso). Estos principios irán encaminados a favorecer la capacidad de los alumnos de aprender a aprender desarrollando el trabajo en equipo y aplicando los aspectos teóricos de la materia con las posibles aplicaciones prácticas. También se trabajará para desarrollar el hábito de la lectura y la posterior correcta expresión oral, sin olvidar los usos de las tecnologías de la información y la comunicación y el desarrollo de hábitos de estudio y de trabajo adecuados, tan necesarios para el desarrollo de actividades posteriores.

Todos estos principios de intervención educativa constituyen la fuente que inspira las estrategias y técnicas más concretas que permitirán que las actividades se encaminen a la consecución de los

objetivos propuestos. Además estos principios plantean una alternancia en la utilización de estrategias didácticas expositivas y de estrategias didácticas de indagación.

Las estrategias expositivas son aquellas en las que a través del lenguaje oral se exponen los aspectos fundamentales de la unidad didáctica, por lo que tendrán que ser muy claras y a partir del nivel del desarrollo del alumno, revisando de manera habitual los apuntes recogidos en el cuaderno para que no hay ningún error y que cada alumno desarrolle un formato adecuado a sus capacidades dentro de un patrón común.

En lo referente a las estrategias indagatorias, buscamos que los alumnos recreen la información después de un trabajo de búsqueda y elaboración de la misma.

Como hemos reseñado con anterioridad, la labor metodológica se desarrollará a través de diferentes actividades que pueden ser catalogadas según un orden temporal al ir desarrollando la programación. Por ello, podremos empezar con actividades de introducción-motivación y de ideas previas, planteando diferentes hechos de la vida cotidiana o realizando algún tipo de prueba práctica en el aula, que favorezca el interés por la unidad didáctica a estudio en ese momento. Seguiremos con actividades de desarrollo del tema que consistirán principalmente en la exposición de la base teórica y realizando problemas de consolidación de los conceptos expuestos.

Al final de la exposición de cada unidad, se van a desarrollar actividades de síntesis-resumen que den a los alumnos una idea global de cómo están relacionados los distintos conceptos desarrollados. Una vez llegados a este punto, tendremos que comprobar en qué medida se han conseguido los objetivos de la unidad y para ello utilizaremos actividades de evaluación como exámenes o corrección por parte de los alumnos en la pizarra de algún problema del libro. Si después de la evaluación se viera que el resultado es negativo, se realizarán actividades de refuerzo y de recuperación. Por último, se podrían realizar actividades de ampliación de los contenidos tales como trabajos o coloquios o salidas extraescolares relacionadas con el tema.

Para el desarrollo de todas estas actividades, vamos a necesitar un espacio físico donde llevarlas a cabo. De forma habitual este espacio será el aula del grupo, aunque lo ideal sería poder desarrollar las clases en el laboratorio, ya que de forma casi instantánea podemos llevar a cabo un pequeño desarrollo práctico que ayude en la explicación. Otros lugares de desarrollo serían la biblioteca y el patio del centro, e incluso algún tipo de instalación externa al instituto.

Por último, hay que reseñar que no todas las actividades pueden ser llevadas a cabo en el mismo agrupamiento, ya que unas veces será el gran grupo, otras serán equipos de trabajo o grupos coloquiales y en otras ocasiones trabajo individual.

4.- MATERIALES

Los materiales de los que se hará uso diariamente tanto en la exposición de contenidos como en la realización de actividades relacionadas con éstos y que serán de obligado manejo por parte del alumno y del profesor, son:

1. Apuntes
2. Libro de texto de 2º de la ESO de Física y Química de la editorial Santillana
3. Problemas y cuestiones de interés que serán facilitados a los alumnos
4. Calculadora científica

Por otro lado, los alumnos disponen de una cierta cantidad de libros en la Biblioteca del centro que pueden utilizar para la consulta, como pueden ser los libros de formulación inorgánica y orgánica de Latorre o libros de ejercicios de la serie Schaum.

También se podrá manejar algún tipo de recurso audiovisual que sea de importancia, siempre y cuando la temporalización lo permita.

5.- COMPETENCIAS CLAVE

En línea con la Recomendación 2006/962/EC, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente, este real decreto se basa en la potenciación del aprendizaje por competencias, integradas en los elementos curriculares para propiciar una renovación en la práctica docente y en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Se proponen nuevos

enfoques en el aprendizaje y evaluación, que han de suponer un importante cambio en las tareas que han de resolver los alumnos y planteamientos metodológicos innovadores. La competencia supone una combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones y otros componentes sociales y de comportamiento que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz. Se contemplan, pues, como conocimiento en la práctica, un conocimiento adquirido a través de la participación activa en prácticas sociales que, como tales, se pueden desarrollar tanto en el contexto educativo formal, a través del currículo, como en los contextos educativos no formales e informales.

Se adopta la denominación de las competencias clave definidas por la Unión Europea. Se considera que “las competencias clave son aquellas que todas las personas precisan para su realización y desarrollo personal, así como para la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo”. Se identifican siete competencias clave esenciales para el bienestar de las sociedades europeas, el crecimiento económico y la innovación, y se describen los conocimientos, las capacidades y las actitudes esenciales vinculadas a cada una de ellas.

Las competencias clave del currículo son las siguientes:

- Comunicación lingüística (CL).
- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT).
- Competencia digital (CD).
- Aprender a aprender (AA).
- Competencias sociales y cívicas (SC).
- Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (IE).
- Conciencia y expresiones culturales (CEC).

6.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

Los criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables para la Física y Química en 2º ESO son los siguientes:

Bloque 1. La actividad científica

1. Reconocer e identificar las características del método científico.
 - 1.1. Formula hipótesis para explicar fenómenos cotidianos utilizando teorías y modelos científicos.
 - 1.2. Registra observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y los comunica de forma oral y escrita utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas.
2. Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad.
 - 2.1. Relaciona la investigación científica con las aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana.
3. Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes.
 - 3.1. Establece relaciones entre magnitudes y unidades utilizando, preferentemente, el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados.
4. Reconocer los materiales, e instrumentos básicos presentes del laboratorio de Física y en de Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medioambiente.
 - 4.1. Reconoce e identifica los símbolos más frecuentes utilizados en el etiquetado de productos químicos e instalaciones, interpretando su significado.
 - 4.2. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio y conoce su forma de utilización para la realización de experiencias respetando las normas de seguridad e identificando actitudes y medidas de actuación preventivas.

5. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación.
 - 5.1. Selecciona, comprende e interpreta información relevante en un texto de divulgación científica y transmite las conclusiones obtenidas utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad.
 - 5.2. Identifica las principales características ligadas a la fiabilidad y objetividad del flujo de información existente en internet y otros medios digitales.
6. Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.
 - 6.1. Realiza pequeños trabajos de investigación sobre algún tema objeto de estudio aplicando el método científico, y utilizando las TIC para la búsqueda y selección de información y presentación de conclusiones.
 - 6.2. Participa, valora, gestiona y respeta el trabajo individual y en equipo.

Bloque 2. La materia

1. Reconocer las propiedades generales y características específicas de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones.
 - 1.1. Distingue entre propiedades generales y propiedades características de la materia, utilizando estas últimas para la caracterización de sustancias.
 - 1.2. Relaciona propiedades de los materiales de nuestro entorno con el uso que se hace de ellos.
2. Justificar las propiedades de los diferentes estados de agregación de la materia y sus cambios de estado, a través del modelo cinético-molecular.
 - 2.1. Justifica que una sustancia puede presentarse en distintos estados de agregación dependiendo de las condiciones de presión y temperatura en las que se encuentre.
 - 2.2. Explica las propiedades de los gases, líquidos y sólidos utilizando el modelo cinético-molecular.
 - 2.3. Describe e interpreta los cambios de estado de la materia utilizando el modelo cinético-molecular y lo aplica a la interpretación de fenómenos cotidianos.
 - 2.4. Deduce a partir de las gráficas de calentamiento de una sustancia sus puntos de fusión y ebullición, y la identifica utilizando las tablas de datos necesarias.
3. Establecer las relaciones entre las variables de las que depende el estado de un gas a partir de representaciones gráficas y/o tablas de resultados obtenidos en, experiencias de laboratorio o simulaciones por ordenador.
 - 3.1. Justifica el comportamiento de los gases en situaciones cotidianas relacionándolo con el modelo cinético-molecular.
 - 3.2. Interpreta gráficas, tablas de resultados y experiencias que relacionan la presión, el volumen y la temperatura de un gas utilizando el modelo cinético-molecular y las leyes de los gases.
4. Identificar sistemas materiales como sustancias puras o mezclas y valorar la importancia y las aplicaciones de mezclas de especial interés.
 - 4.1. Distingue y clasifica sistemas materiales de uso cotidiano en sustancias puras y mezclas, especificando en este último caso si se trata de mezclas homogéneas, heterogéneas o coloides.
 - 4.2. Identifica el disolvente y el soluto al analizar la composición de mezclas homogéneas de especial interés.
 - 4.3. Realiza experiencias sencillas de preparación de disoluciones, describe el procedimiento seguido y el material utilizado, determina la concentración y la expresa en gramos por litro.
5. Proponer métodos de separación de los componentes de una mezcla.
 - 5.1. Diseña métodos de separación de mezclas según las propiedades características de las sustancias que las componen, describiendo el material de laboratorio adecuado.
6. Reconocer que los modelos atómicos son instrumentos interpretativos de las distintas teorías y la necesidad de su utilización para la interpretación y comprensión de la estructura interna de la materia.
 - 6.1. Representa el átomo, a partir del número atómico y el número másico, utilizando el modelo planetario.

- 6.2. Describe las características de las partículas subatómicas básicas y su localización en el átomo.
- 6.3. Relaciona la notación ${}^A_Z X$ con el número atómico, el número másico determinando el número de cada uno de los tipos de partículas subatómicas básicas.
7. Analizar la utilidad científica y tecnológica de los isótopos radiactivos.
 - 7.1. Explica en qué consiste un isótopo y comenta aplicaciones de los isótopos radiactivos, la problemática de los residuos originados y las soluciones para la gestión de los mismos.
8. Interpretar la ordenación de los elementos en la Tabla Periódica y reconocer los más relevantes a partir de sus símbolos.
 - 8.1. Justifica la actual ordenación de los elementos en grupos y periodos en la Tabla Periódica.
 - 8.2. Relaciona las principales propiedades de metales, no metales y gases nobles con su posición en la Tabla Periódica y con su tendencia a formar iones, tomando como referencia el gas noble más próximo.
9. Conocer cómo se unen los átomos para formar estructuras más complejas y explicar las propiedades de las agrupaciones resultantes.

- 9.1. Conoce y explica el proceso de formación de un ion a partir del átomo correspondiente, utilizando la notación adecuada para su representación.
- 9.2. Explica cómo algunos átomos tienden a agruparse para formar moléculas interpretando este hecho en sustancias de uso frecuente y calcula sus masas moleculares...
10. Diferenciar entre átomos y moléculas, y entre elementos y compuestos en sustancias de uso frecuente y conocido.
 - 10.1. Reconoce los átomos y las moléculas que componen sustancias de uso frecuente, clasificándolas en elementos o compuestos, basándose en su expresión química.
 - 10.2. Presenta, utilizando las TIC, las propiedades y aplicaciones de algún elemento y/o compuesto químico de especial interés a partir de una búsqueda guiada de información bibliográfica y/o digital.
11. Formular y nombrar compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC.
 - 11.1. Utiliza el lenguaje químico para nombrar y formular compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC.

Bloque 3. Los cambios

1. Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante la realización de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias.
 - 1.1. Distingue entre cambios físicos y químicos en acciones de la vida cotidiana en función de que haya o no formación de nuevas sustancias.
 - 1.2. Describe el procedimiento de realización experimentos sencillos en los que se ponga de manifiesto la formación de nuevas sustancias y reconoce que se trata de cambios químicos.
2. Caracterizar las reacciones químicas como cambios de unas sustancias en otras.
 - 2.1. Identifica cuáles son los reactivos y los productos de reacciones químicas sencillas interpretando la representación esquemática de una reacción química.
3. Describir a nivel molecular el proceso por el cual los reactivos se transforman en productos en términos de la teoría de colisiones.
 - 3.1. Representa e interpreta una reacción química a partir de la teoría atómico-molecular y la teoría de colisiones.
4. Deducir la ley de conservación de la masa y reconocer reactivos y productos a través de experiencias sencillas en el laboratorio y/o de simulaciones por ordenador.
 - 4.1. Reconoce cuáles son los reactivos y los productos a partir de la representación de reacciones químicas sencillas, y comprueba experimentalmente que se cumple la ley de conservación de la masa.
5. Comprobar mediante experiencias sencillas de laboratorio la influencia de determinados factores en la velocidad de las reacciones químicas.
 - 5.1. Propone el desarrollo de un experimento sencillo que permita comprobar experimentalmente el efecto de la concentración de los reactivos en la velocidad de formación de los productos de una reacción química, justificando este efecto en términos de la teoría de colisiones.
 - 5.2. Interpreta situaciones cotidianas en las que la temperatura influye significativamente en la velocidad de la reacción.
6. Reconocer la importancia de la química en la obtención de nuevas sustancias y su importancia en la mejora de la calidad de vida de las personas.
 - 6.1. Clasifica algunos productos de uso cotidiano en función de su procedencia natural o sintética.
 - 6.2. Identifica y asocia productos procedentes de la industria química con su contribución a la mejora de la calidad de vida de las personas.
7. Valorar la importancia de la industria química en la sociedad y su influencia en el medio ambiente.
 - 7.1. Describe el impacto medioambiental del dióxido de carbono, los óxidos de azufre, los óxidos de nitrógeno y los CFC y otros gases de efecto invernadero relacionándolo con los problemas medioambientales de ámbito global.

7.2. Propone medidas y actitudes, a nivel individual y colectivo, para mitigar los problemas medioambientales de importancia global.

7.3. Defiende razonadamente la influencia que el desarrollo de la industria química ha tenido en el progreso de la sociedad, a partir de fuentes científicas de distinta procedencia.

Bloque 4. El movimiento y las fuerzas

1. Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios en el estado de movimiento y de las deformaciones.
 - 1.1. En situaciones de la vida cotidiana, identifica las fuerzas que intervienen y las relaciona con sus correspondientes efectos en la deformación o en la alteración del estado de movimiento de un cuerpo.
 - 1.2. Establece la relación entre el alargamiento producido en un muelle y las fuerzas que han producido esos alargamientos, describiendo el material a utilizar y el procedimiento a seguir para ello y poder comprobarlo experimentalmente.
 - 1.3. Establece la relación entre una fuerza y su correspondiente efecto en la deformación o la alteración del estado de movimiento de un cuerpo.
 - 1.4. Describe la utilidad del dinamómetro para medir la fuerza elástica y registra los resultados en tablas y representaciones gráficas expresando el resultado experimental en unidades en el Sistema Internacional.
2. Establecer la velocidad de un cuerpo como la relación entre el espacio recorrido y el tiempo invertido en recorrerlo.
 - 2.1. Determina, experimentalmente o a través de aplicaciones informáticas, la velocidad media de un cuerpo interpretando el resultado.
 - 2.2. Realiza cálculos para resolver problemas cotidianos utilizando el concepto de velocidad.
3. Diferenciar entre velocidad media e instantánea a partir de gráficas espacio/tiempo y velocidad/tiempo, y deducir el valor de la aceleración utilizando éstas últimas.
 - 3.1. Deduce la velocidad media e instantánea a partir de las representaciones gráficas del espacio y de la velocidad en función del tiempo.
 - 3.2. Justifica si un movimiento es acelerado o no a partir de las representaciones gráficas del espacio y de la velocidad en función del tiempo.
4. Valorar la utilidad de las máquinas simples en la transformación de un movimiento en otro diferente, y la reducción de la fuerza aplicada necesaria.
 - 4.1. Interpreta el funcionamiento de máquinas mecánicas simples considerando la fuerza y la distancia al eje de giro y realiza cálculos sencillos sobre el efecto multiplicador de la fuerza producido por estas máquinas.
5. Comprender el papel que juega el rozamiento en la vida cotidiana.
 - 5.1. Analiza los efectos de las fuerzas de rozamiento y su influencia en el movimiento de los seres vivos y los vehículos.
6. Considerar la fuerza gravitatoria como la responsable del peso de los cuerpos, de los movimientos orbitales y de los distintos niveles de agrupación en el Universo, y analizar los factores de los que depende.
 - 6.1. Relaciona cualitativamente la fuerza de gravedad que existe entre dos cuerpos con las masas de los mismos y la distancia que los separa.
 - 6.2. Distingue entre masa y peso calculando el valor de la aceleración de la gravedad a partir de la relación entre ambas magnitudes.
 - 6.3. Reconoce que la fuerza de gravedad mantiene a los planetas girando alrededor del Sol, y a la Luna alrededor de nuestro planeta, justificando el motivo por el que esta atracción no lleva a la colisión de los dos cuerpos.
7. Identificar los diferentes niveles de agrupación entre cuerpos celestes, desde los cúmulos de galaxias a los sistemas planetarios, y analizar el orden de magnitud de las distancias implicadas.
 - 7.1. Relaciona cuantitativamente la velocidad de la luz con el tiempo que tarda en llegar a la Tierra desde objetos celestes lejanos y con la distancia a la que se encuentran dichos objetos, interpretando los valores obtenidos.
8. Conocer los tipos de cargas eléctricas, su papel en la constitución de la materia y las características de las fuerzas que se manifiestan entre ellas.
 - 8.1. Explica la relación existente entre las cargas eléctricas y la constitución de la

materia y asocia la carga eléctrica de los cuerpos con un exceso o defecto de electrones.

82. Relaciona cualitativamente la fuerza eléctrica que existe entre dos cuerpos con su carga y la distancia que los separa, y establece analogías y diferencias entre las fuerzas gravitatoria y eléctrica.
9. Interpretar fenómenos eléctricos mediante el modelo de carga eléctrica y valorar la importancia de la electricidad en la vida cotidiana.
- 9.1. Justifica razonadamente situaciones cotidianas en las que se pongan de manifiesto fenómenos relacionados con la electricidad estática.
10. Justificar cualitativamente fenómenos magnéticos y valorar la contribución del magnetismo en el desarrollo tecnológico.
- 10.1. Reconoce fenómenos magnéticos identificando el imán como fuente natural del magnetismo y describe su acción sobre distintos tipos de sustancias magnéticas.
- 10.2. Construye, y describe el procedimiento seguido para ello, una brújula elemental para localizar el norte utilizando el campo magnético terrestre.
11. Comparar los distintos tipos de imanes, analizar su comportamiento y deducir mediante experiencias las características de las fuerzas magnéticas puestas de manifiesto, así como su relación con la corriente eléctrica.
- 11.1. Comprueba y establece la relación entre el paso de corriente eléctrica y el magnetismo, construyendo un electroimán.
- 11.2. Reproduce los experimentos de Oersted y de Faraday, en el laboratorio o mediante simuladores virtuales, deduciendo que la electricidad y el magnetismo son dos manifestaciones de un mismo fenómeno.
12. Reconocer las distintas fuerzas que aparecen en la naturaleza y los distintos fenómenos asociados a ellas.
- 12.1. Realiza un informe empleando las TIC a partir de observaciones o búsqueda guiada de información que relacione las distintas fuerzas que aparecen en la naturaleza y los distintos fenómenos asociados a ellas.

Bloque 5. Energía

1. Reconocer que la energía es la capacidad de producir transformaciones o cambios.
- 1.1. Argumenta que la energía se puede transferir, almacenar o disipar, pero no crear ni destruir, utilizando ejemplos.
- 1.2. Reconoce y define la energía como una magnitud expresándola en la unidad correspondiente en el Sistema Internacional.
2. Identificar los diferentes tipos de energía puestos de manifiesto en fenómenos cotidianos y en experiencias sencillas realizadas en el laboratorio.
- 2.1. Relaciona el concepto de energía con la capacidad de producir cambios e identifica los diferentes tipos de energía que se ponen de manifiesto en situaciones cotidianas explicando las transformaciones de unas formas a otras.
3. Relacionar los conceptos de energía, calor y temperatura en términos de la teoría cinético-molecular y describir los mecanismos por los que se transfiere la energía térmica en diferentes situaciones cotidianas.
- 3.1. Explica el concepto de temperatura en términos del modelo cinético-molecular diferenciando entre temperatura, energía y calor.
- 3.2. Conoce la existencia de una escala absoluta de temperatura y relaciona las escalas de Celsius y Kelvin.
- 3.3. Identifica los mecanismos de transferencia de energía reconociéndolos en diferentes situaciones cotidianas y fenómenos atmosféricos, justificando la selección de materiales para edificios y en el diseño de sistemas de calentamiento.
4. Interpretar los efectos de la energía térmica sobre los cuerpos en situaciones cotidianas y en experiencias de laboratorio.
- 4.1. Explica el fenómeno de la dilatación a partir de alguna de sus aplicaciones como los termómetros de líquido, juntas de dilatación en estructuras, etc.
- 4.2. Explica la escala Celsius estableciendo los puntos fijos de un termómetro basado en la dilatación de un líquido volátil.
- 4.3. Interpreta cualitativamente fenómenos cotidianos y experiencias donde se ponga de

manifiesto el equilibrio térmico asociándolo con la igualación de temperaturas.

5. Valorar el papel de la energía en nuestras vidas, identificar las diferentes fuentes, comparar el impacto medioambiental de las mismas y reconocer la importancia del ahorro energético para un desarrollo sostenible.
 - 5.1. Reconoce, describe y compara las fuentes renovables y no renovables de energía, analizando con sentido crítico su impacto medioambiental.
6. Conocer y comparar las diferentes fuentes de energía empleadas en la vida diaria en un contexto global que implique aspectos económicos y medioambientales.
 - 6.1. Compara las principales fuentes de energía de consumo humano, a partir de la distribución geográfica de sus recursos y los efectos medioambientales.
 - 6.2. Analiza la predominancia de las fuentes de energía convencionales) frente a las alternativas, argumentando los motivos por los que estas últimas aún no están suficientemente explotadas.
7. Valorar la importancia de realizar un consumo responsable de las fuentes energéticas.
 - 7.1. Interpreta datos comparativos sobre la evolución del consumo de energía mundial proponiendo medidas que pueden contribuir al ahorro individual y colectivo.
8. Explicar el fenómeno físico de la corriente eléctrica e interpretar el significado de las magnitudes intensidad de corriente, diferencia de potencial y resistencia, así como las relaciones entre ellas.
 - 8.1. Explica la corriente eléctrica como cargas en movimiento a través de un conductor.
 - 8.2. Comprende el significado de las magnitudes eléctricas intensidad de corriente, diferencia de potencial y resistencia, y las relaciona entre sí utilizando la ley de Ohm.
 - 8.3. Distingue entre conductores y aislantes reconociendo los principales materiales usados como tales.
9. Comprobar los efectos de la electricidad y las relaciones entre las magnitudes eléctricas mediante el diseño y construcción de circuitos eléctricos y electrónicos sencillos, en el laboratorio o mediante aplicaciones virtuales interactivas.
 - 9.1. Describe el fundamento de una máquina eléctrica, en la que la electricidad se transforma en movimiento, luz, sonido, calor, etc. mediante ejemplos de la vida cotidiana, identificando sus elementos principales.
 - 9.2. Construye circuitos eléctricos con diferentes tipos de conexiones entre sus elementos, deduciendo de forma experimental las consecuencias de la conexión de generadores y receptores en serie o en paralelo.
 - 9.3. Aplica la ley de Ohm a circuitos sencillos para calcular una de las magnitudes involucradas a partir de las dos, expresando el resultado en las unidades del Sistema Internacional.
 - 9.4. Utiliza aplicaciones virtuales interactivas para simular circuitos y medir las magnitudes eléctricas.
10. Valorar la importancia de los circuitos eléctricos y electrónicos en las instalaciones eléctricas e instrumentos de uso cotidiano, describir su función básica e identificar sus distintos componentes.
 - 10.1. Asocia los elementos principales que forman la instalación eléctrica típica de una vivienda con los componentes básicos de un circuito eléctrico.
 - 10.2. Comprende el significado de los símbolos y abreviaturas que aparecen en las etiquetas de dispositivos eléctricos.
 - 10.3. Identifica y representa los componentes más habituales en un circuito eléctrico: conductores, generadores, receptores y elementos de control describiendo su correspondiente función.
 - 10.4. Reconoce los componentes electrónicos básicos describiendo sus aplicaciones prácticas y la repercusión de la miniaturización del microchip en el tamaño y precio de los dispositivos.
11. Conocer la forma en la que se genera la electricidad en los distintos tipos de centrales eléctricas, así como su transporte a los lugares de consumo.
 - 11.1. Describe el proceso por el que las distintas fuentes de energía se transforman en energía eléctrica en las centrales eléctricas, así como los métodos de transporte y almacenamiento de la misma.

7.- PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para poder llevar a cabo el proceso de evaluación, necesitamos obtener toda la información necesaria y de una manera continua. Para ello utilizaremos los procedimientos e instrumentos de evaluación. En lo referente a los procedimientos o técnicas para la evaluación del aprendizaje hay que diferenciar entre dos tipos:

a) Técnicas para la recogida de datos: entre estas tenemos las más comunes que son las pruebas escritas, en las que habrá no sólo conceptos sino también procedimientos (esquemas, resúmenes, razonamientos, planteamientos prácticos, etc.) y actitudes (limpieza, orden, redacción). Otra de estas técnicas será la observación directa e indirecta, por ejemplo a través de actividades estructuradas en un plan de trabajo que se desarrollarán dentro o fuera del centro. También tendremos en cuenta la actividad dentro del aula, donde se puede obtener información a través de preguntas directas, planteamientos de problemas abiertos y razonamientos individuales sobre la relación entre distintos conceptos.

b) Técnicas para la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje: para ello dispondremos de sesiones de reunión periódicas del Departamento de Física y Química, así como reuniones con el resto de profesores que imparten clase a ese grupo de alumnos. También podemos tener entrevistas con los alumnos y con los padres; y por último, podemos plantear una serie de cuestiones orales o escritas a los alumnos para que expresen sus opiniones sobre el proceso.

Para desarrollar las técnicas o procedimientos anteriores necesitamos instrumentos para evaluar que garanticen la sistematicidad y rigor necesarios en el proceso de evaluación. Algunos de estos instrumentos tienen carácter de documentos oficiales, como el expediente académico, las actas de evaluaciones, los informes de evaluación individualizados y el Libro de Escolaridad de la ESO.

Otros instrumentos de evaluación son los cuadernos y trabajos entregados por los alumnos; el cuaderno del profesor, donde se irá anotando información sobre la actividad diaria en el aula; las escalas de estimación, que en nuestro caso irán desde el 1 al 10; la evaluación cero o inicial, para partir del nivel de los alumnos; las evaluaciones realizadas por trimestres, las cuáles reflejan la evolución del alumno y son informativas para alumnos, padres y profesores.

8.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Teniendo en cuenta los criterios de evaluación y estándares de aprendizaje específicos de cada unidad didáctica se utilizarán los siguientes instrumentos de evaluación:

1) Pruebas escritas para evaluar los conocimientos adquiridos. En éstas se valorará:

- La expresión escrita.
- La capacidad de razonamiento.
- Los cálculos con expresión correcta de unidades.

2) Observación directa y sistemática:

- La asistencia puntual a clase.
- La participación en las actividades de clase.
- Trabajo y actitud.
- La presentación limpia y ordenada de los trabajos diarios

La calificación será la obtenida por el alumno en los apartados anteriores: el 80 % corresponderá al apartado 1, la nota mínima para superar la evaluación será un 4 en este apartado, el 2 contará un 20%.

9.- PROCEDIMIENTO DE RECUPERACIÓN

Si un alumno no supera una evaluación, deberá hacer una prueba escrita de recuperación, sobre los contenidos correspondientes a ese periodo.

Al final de curso, los alumnos del grupo que no hayan superado alguna evaluación, tendrán un examen global sobre los contenidos de cada una de las tres evaluaciones. Los alumnos que no hayan recuperado una o dos evaluaciones, se examinarán solo de la que tengan suspensa.

En septiembre se hará un único examen para todos los alumnos que no hayan superado la asignatura en junio.

RECUPERACIÓN DE LA MATERIA O MÓDULO PENDIENTE.

No hay alumnos con la materia pendiente de otros cursos, ya que en 1º de la ESO no se cursa Física y química.

10.- PROCEDIMIENTOS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN

Si un alumno no supera una evaluación, deberá hacer una prueba escrita de recuperación, sobre los contenidos correspondientes a ese periodo.

Al final de curso, los alumnos del grupo que no hayan superado alguna evaluación, tendrán un examen global sobre los contenidos de cada una de las tres evaluaciones. Los alumnos que no hayan recuperado una o dos evaluaciones, se examinarán solo de la que tengan suspensa.

11.- PRUEBAS EXTRAORDINARIAS

En la convocatoria extraordinaria de junio se hará un único examen para todos los alumnos que no hayan superado las evaluaciones del curso.

12.- COMUNICACIÓN AL ALUMNADO Y SUS FAMILIAS

De acuerdo con lo establecido en el art. 3º.2 de la Orden 21072/1995 y el art. 2.3 de la Orden 1931/2009, de todo lo señalado en la presente Programación concerniente a los alumnos o a sus familias, (a saber: objetivos, contenidos, criterios de evaluación, procedimientos de evaluación del aprendizaje y criterios de calificación, y procedimientos de recuperación y apoyos previstos) se dará la debida difusión del siguiente modo: mediante la publicación en la página web del Instituto y a través de la comunicación directa que cada uno de los profesores realizará a sus alumnos en todas y cada una de las materias que imparta, adscritas al Departamento.

Naturalmente, si la dirección del IES estableciera alguna otra manera para llegar mejor a alumnos y familias, este departamento estará a lo que se disponga.

13.- MEDIDAS ORDINARIAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La consideración de que los alumnos tienen diversas capacidades, una diversa formación, unos intereses diversos, una diversa motivación y unas necesidades diversas es una constante y una realidad que el docente vive en el aula todos los días y por ello es estrictamente necesaria una «atención a la diversidad».

La Ley preceptúa que este último mecanismo se contemple en la programación específica de cada área, de manera que se llegue a “personalizar el proceso de enseñanza-aprendizaje adecuándolo a la diversidad de capacidades, formación, intereses, motivación y necesidades del alumnado”.

Por ello el Departamento para la etapa de la ESO tiene en cuenta la diversidad de la siguiente forma:

- Repasando contenidos importantes de cursos anteriores.
- Partiendo de conocimientos básicos en cuanto al uso de ortografía y puntuación.
- No dando por supuesto ningún conocimiento previo específico del tema.
- Presentando diversas actividades y ejercicios en función de una gama de niveles didácticos.
- Coordinándose con el Departamento de Orientación, a fin de lograr que alumnos con especial dificultad alcancen los objetivos didácticos del curso.

14.- ADAPTACIONES CURRICULARES

Las adaptaciones curriculares se realizarán en colaboración con el departamento de orientación para adaptarse adecuadamente a las necesidades educativas especiales del alumnado. El profesor de la materia elaborará la correspondiente adaptación y será el responsable de su seguimiento y evaluación, asesorado por el departamento de orientación

15.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

En lo referente a actividades extraescolares para los alumnos de 2º de la ESO no se ha planteado ninguna salida ya que el tiempo del que se dispone es escaso y hay que aprovecharlo para desarrollar los contenidos

16.- FOMENTO DE LA LECTURA

Las estrategias de desarrollo de la lectura y de la expresión oral y escrita irán encaminadas dentro de un aspecto implícito para una persona que desarrolla sus capacidades dentro de un ámbito científico, recomendando la lectura de algunos artículos científicos que aparecen en la prensa escrita y que ellos puedan entender o la preparación de algún trabajo para su posterior exposición. Además se pondrá mucho énfasis en la lectura pausada y tranquila de los enunciados de los problemas, ya que es aquí donde nuestros alumnos encuentran muchas dificultades para resolver esos casos prácticos que son la base de las pruebas escritas. Para ello se les aconseja que lean pequeños textos y que escriban lo que creen haber asimilado.

17.- PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

En la primera de las reuniones de Departamento que se realice al finalizar cada una de las evaluaciones, y especialmente al final de curso para la elaboración de la memoria, los profesores del Departamento reflexionaremos o debatiremos sobre el ejercicio de la propia práctica docente.

Para este curso la autoevaluación sobre la personal actividad docente incidirá en uno o varios de los ítems siguientes:

ACTIVIDAD DOCENTE						
1	¿He preparado suficientemente mis clases?	1	2	3	4	5
2	¿Las he organizado reflexivamente?	1	2	3	4	5
3	¿He manejado suficiente información antes de desarrollarlas?	1	2	3	4	5
4	¿He utilizado adecuadamente todos los recursos disponibles para llevar a cabo mis clases?	1	2	3	4	5
5	¿He improvisado en algún momento?	1	2	3	4	5
6	¿He realizado una secuenciación adecuada de actividades?	1	2	3	4	5
7	¿He logrado que las actividades se adaptaran a la tipología de los alumnos?	1	2	3	4	5
8	Las actividades realizadas ¿han estado muy dirigidas o han permitido autonomía a los alumnos?	1	2	3	4	5
9	¿He hecho un seguimiento personal de cada alumno?	1	2	3	4	5
10	¿He proporcionado a mis alumnos resúmenes o esquemas de los temas de mis asignaturas?	1	2	3	4	5
11	¿He reflexionado sobre la forma de llevar a la práctica la clase?	1	2	3	4	5
12	¿He sometido a la consideración de otros compañeros mi actuación?	1	2	3	4	5
13	¿He realizado con frecuencia mi propia autoevaluación?	1	2	3	4	5

18.- MEDIDAS PARA EVALUAR LA APLICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

CONTENIDOS UNIDAD 1: LA MATERIA Y LA MEDIDA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE 2º ESO	CONTENIDOS DE LA UNIDAD 1	
<p>BLOQUE 1. LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • El método científico: sus etapas. • Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades. Notación científica. • Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. • El trabajo en el laboratorio. • Proyecto de investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> • La física y la química. • Los instrumentos de medida. • El manejo de los instrumentos de medida. • Las medidas (medidas indirectas). • Cambio de unidades. • Búsqueda, selección y organización de información a partir de textos e imágenes para completar sus actividades y responder a preguntas. • Interpretación de resultados experimentales. • Contrastación de una teoría con datos experimentales. • Conocimiento de los procedimientos para la determinación de las magnitudes. • Reconocimiento de la importancia de las ciencias física y química. • Observación de los procedimientos y del orden en el trabajo de laboratorio respetando la seguridad de todos los presentes. • Realización de proyectos de investigación y reflexión sobre los procesos seguidos y los resultados obtenidos. • Valoración de la importancia del método científico para el avance de la ciencia. • Apreciación del rigor del trabajo de laboratorio. 	<p>B1-1. Reconocer e identificar las características del método científico.</p> <p>B1-2. Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad.</p> <p>B1-3. Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes.</p> <p>B1-4. Reconocer los materiales e instrumentos básicos presentes del laboratorio de Física y de Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medioambiente.</p> <p>B1-5. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación.</p> <p>B1-6. Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.</p>

CONTENIDOS UNIDAD 1: LA MATERIA Y LA MEDIDA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE 2.º	CONTENIDOS DE LA UNIDAD 1	
BLOQUE 2. LA MATERIA <ul style="list-style-type: none"> Propiedades de la materia. 	<ul style="list-style-type: none"> La materia y sus propiedades. Identificación de las propiedades y características de la materia. Relación de las propiedades de los materiales de nuestro entorno con el uso que se hace de ellos. Cálculo y medición de volumen, masa y densidad en distintos contextos. 	B2-1. Reconocer las propiedades generales y características específicas de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones.

BLOQUE 1

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B1-1. Reconocer e identificar las características del método científico.	B1-1.1. Formula hipótesis para explicar fenómenos cotidianos utilizando teorías y modelos científicos.	<ul style="list-style-type: none"> Explica fenómenos relacionados con la densidad de los elementos utilizando teorías y modelos científicos. 	CL CMCT AA IE
	B1-1.2. Registra observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y los comunica de forma oral y escrita utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas.	<ul style="list-style-type: none"> Organiza la información relacionada con la observación y la experimentación mediante tablas y gráficos, comunicando dicha información de forma científica oralmente y por escrito. 	
B1-2. Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad.	B1-2.1. Relaciona la investigación científica con las aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana.	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona cuestiones de la vida diaria con la investigación científica. 	CMCT AA SC IE
B1-3. Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes.	B1-3.1. Establece relaciones entre magnitudes y unidades utilizando, preferentemente, el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados.	<ul style="list-style-type: none"> Realiza distintos cambios de unidades mediante los correspondientes procedimientos científicos y utilizando la unidad adecuada del Sistema Internacional de Unidades. 	CMCT AA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO
<p>B1-4. Reconocer los materiales e instrumentos básicos presentes del laboratorio de Física y de Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medioambiente.</p>	<p>B1-4.2. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio y conoce su forma de utilización para la realización de experiencias respetando las normas de seguridad e identificando actitudes y medidas de actuación preventivas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Asocia el material y los instrumentos básicos de laboratorio con su uso correcto, respeta las normas de seguridad y sabe enunciarlas de forma oral y escrita.
<p>B1-5. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación.</p>	<p>B1-5.1. Selecciona, comprende e interpreta información relevante en un texto de divulgación científica y transmite las conclusiones obtenidas utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende e interpreta información de textos de divulgación científica, imágenes, gráficos y extrae conclusiones adecuadas que aplica en sus trabajos y exposiciones de clase.
<p>B1-6. Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.</p>	<p>B1-6.1. Realiza pequeños trabajos de investigación sobre algún tema objeto de estudio aplicando el método científico, y utilizando las TIC para la búsqueda y selección de información y presentación de conclusiones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza proyectos de investigación científica de forma individual o cooperativa, extrayendo información de diversas fuentes, siguiendo las fases de identificación del objetivo, planificación y elaboración.
	<p>B1-6.2. Participa, valora, gestiona y respeta el trabajo individual y en equipo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Trabaja con sus compañeros de forma cooperativa, y valora y respeta las aportaciones de todos sus integrantes.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B2-1. Reconocer las propiedades generales y características específicas de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones.	B2-1.1. Distingue entre propiedades generales y propiedades características de la materia, utilizando estas últimas para la caracterización de sustancias.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica las propiedades generales y las específicas de la materia. 	CMCT
	B2-1.2. Relaciona propiedades de los materiales de nuestro entorno con el uso que se hace de ellos.	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona las propiedades de la materia con sus aplicaciones en la vida cotidiana. 	
	B2-1.3. Describe la determinación experimental del volumen y de la masa de un sólido y calcula su densidad.	<ul style="list-style-type: none"> Calcula el volumen, la masa y la densidad entre los distintos contextos planteados. 	

CONTENIDOS UNIDAD 2: ESTADOS DE LA MATERIA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE 2º ESO	CONTENIDOS DE LA UNIDAD 2	
<p>BLOQUE 1. LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • El método científico: sus etapas. • Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades. Notación científica. • Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. • El trabajo en el laboratorio. • Proyecto de investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda, selección y organización de información a partir de textos e imágenes para completar sus actividades y responder a preguntas sobre los estados de la materia. • Interpretación de resultados experimentales sobre los cambios de estado. • Contrastación de una teoría con datos experimentales. • Conocimiento de los procedimientos para la determinación de las magnitudes. • Reconocimiento de la importancia de las ciencias física y química. • Observación de los procedimientos y del orden en el trabajo de laboratorio respetando la seguridad de todos los presentes. • Realización de proyectos de investigación y reflexión sobre los procesos seguidos y los resultados obtenidos. • Valoración de la importancia del método científico para el avance de la ciencia. • Apreciación del rigor del trabajo de laboratorio. 	<p>B1-1. Reconocer e identificar las características del método científico.</p> <p>B1-2. Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad.</p> <p>B1-3. Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes.</p> <p>B1-4. Reconocer los materiales, e instrumentos básicos presentes del laboratorio de Física y en de Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medioambiente.</p> <p>B1-5. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación.</p> <p>B1-6. Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.</p>

CONTENIDOS UNIDAD 2: ESTADOS DE LA MATERIA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE 2º ESO	CONTENIDOS DE LA UNIDAD 2	
BLOQUE 2. LA MATERIA <ul style="list-style-type: none"> • Propiedades de la materia. • Estados de agregación. Cambios de estado. Modelo cinético-molecular. • Leyes de los gases 	<ul style="list-style-type: none"> • Los estados físicos de la materia. • La teoría cinética y los estados de la materia. • La teoría cinética y los sólidos. • La teoría cinética y los líquidos. • La teoría cinética y los gases. • Las leyes de los gases. • Ley de Boyle-Mariotte. Temperatura del gas constante. • Ley de Gay-Lussac. Volumen del gas constante. • Ley de Charles. Presión del gas constante. • Aplicación de una técnica. La velocidad de las partículas de un gas. 	<p>B2-1. Reconocer las propiedades generales y características específicas de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones.</p> <p>B2-2. Justificar las propiedades de los diferentes estados de agregación de la materia y sus cambios de estado, a través del modelo cinético-molecular.</p> <p>B2-3. Establecer las relaciones entre las variables de las que depende el estado de un gas a partir de representaciones gráficas y/o tablas de resultados obtenidos en, experiencias de laboratorio o simulaciones por ordenador.</p>
CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE 2º ESO	CONTENIDOS DE LA UNIDAD 2	
BLOQUE 3. LOS CAMBIOS <ul style="list-style-type: none"> • Cambios físicos y cambios químicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los cambios de estado. • Diferencia entre ebullición y evaporación. • La teoría cinética y los cambios de estado. • Los estados del agua y la meteorología. • Análisis científico. El deshielo en los polos. • Investigación. Solidificación del agua. Vaporización del agua. 	<p>B3-1. Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante la realización de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias.</p> <p>B3-7. Valorar la importancia de la industria química en la sociedad y su influencia en el medio ambiente.</p>

BLOQUE 1

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B1-1. Reconocer e identificar las características del método científico.	B1-1.1. Formula hipótesis para explicar fenómenos cotidianos utilizando teorías y modelos científicos.	<ul style="list-style-type: none"> Busca, selecciona y organiza información relacionada con la unidad para explicar fenómenos relacionados con la vida cotidiana y con la ciencia. 	CL CMCT AA
	B1-1.2. Registra observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y los comunica de forma oral y escrita utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas.	<ul style="list-style-type: none"> Organiza la información relacionada con la observación y la experimentación mediante tablas y gráficos, comunicando dicha información de forma científica oralmente y por escrito. 	CL CMCT AA IE
B1-2. Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad.	B1-2.1. Relaciona la investigación científica con las aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana.	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona cuestiones de la vida diaria con la investigación científica. 	CMCT AA SC IE
B1-3. Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes.	B1-3.1. Establece relaciones entre magnitudes y unidades utilizando, preferentemente, el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados.	<ul style="list-style-type: none"> Realiza distintos cambios de unidades mediante los correspondientes procedimientos científicos y utilizando la unidad adecuada del Sistema Internacional de Unidades. 	CMCT AA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B1-4. Reconocer los materiales e instrumentos básicos presentes del laboratorio de Física y de Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medioambiente.	B1-4.2. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio y conoce su forma de utilización para la realización de experiencias respetando las normas de seguridad e identificando actitudes y medidas de actuación preventivas.	<ul style="list-style-type: none"> Asocia el material y los instrumentos básicos de laboratorio con su uso correcto, respeta las normas de seguridad y sabe enunciarlas de forma oral y escrita. 	CMCT
B1-5. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación.	B1-5.1. Selecciona, comprende e interpreta información relevante en un texto de divulgación científica y transmite las conclusiones obtenidas utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad.	<ul style="list-style-type: none"> Comprende e interpreta información de textos de divulgación científica, imágenes, gráficos y extrae conclusiones adecuadas que aplica en sus trabajos y exposiciones de clase. 	CL CMCT AA
B1-6. Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.	B1-6.1. Realiza pequeños trabajos de investigación sobre algún tema objeto de estudio aplicando el método científico, y utilizando las TIC para la búsqueda y selección de información y presentación de conclusiones.	<ul style="list-style-type: none"> Realiza proyectos de investigación científica de forma individual o cooperativa, extrayendo información de diversas fuentes, siguiendo las fases de identificación del objetivo, planificación y elaboración. 	CL CMCT CD
	B1-6.2. Participa, valora, gestiona y respeta el trabajo individual y en equipo.	<ul style="list-style-type: none"> Trabaja con sus compañeros de forma cooperativa, y valora y respeta las aportaciones de todos sus integrantes. 	AA SC IE

BLOQUE 2

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B2-1. Reconocer las propiedades generales y características específicas de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones.	B2-1.1. Distingue entre propiedades generales y propiedades características de la materia, utilizando estas últimas para la caracterización de sustancias.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica las propiedades generales y las específicas de la materia y las relaciona con sus aplicaciones en la vida cotidiana. 	CMCT
	B2-1.2. Relaciona propiedades de los materiales de nuestro entorno con el uso que se hace de ellos.	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona las propiedades de la materia con sus aplicaciones en la vida cotidiana. 	CMCT
B2-2. Justificar las propiedades de los diferentes estados de agregación de la materia y sus cambios de estado, a través del modelo cinético-molecular.	B2-2.1. Justifica que una sustancia puede presentarse en distintos estados de agregación dependiendo de las condiciones de presión y temperatura en las que se encuentre.	<ul style="list-style-type: none"> Establece relación entre los estados de agregación de la materia y las condiciones de presión y temperatura, justificando su influencia en el volumen de los gases. 	CMCT AA
	B2-2.2. Explica las propiedades de los gases, líquidos y sólidos utilizando el modelo cinético-molecular.	<ul style="list-style-type: none"> Justifica el comportamiento de los gases y sus cambios en función del modelo cinético. 	CMCT AA
	B2-2.3. Describe e interpreta los cambios de estado de la materia utilizando el modelo cinético-molecular y lo aplica a la interpretación de fenómenos cotidianos.	<ul style="list-style-type: none"> Explica los cambios de estado de la materia en función del modelo cinético-molecular y lo emplea para interpretar fenómenos cotidianos. 	CMCT AA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B2-2. Justificar las propiedades de los diferentes estados de agregación de la materia y sus cambios de estado, a través del modelo cinético-molecular.	B2-2.4. Deduce a partir de las gráficas de calentamiento de una sustancia sus puntos de fusión y ebullición, y la identifica utilizando las tablas de datos necesarias.	<ul style="list-style-type: none"> Interpreta las tablas de datos y deduce el estado físico de una sustancia a determinada temperatura, conociendo sus puntos de fusión y de ebullición. 	CMCT AA
B2-3. Establecer las relaciones entre las variables de las que depende el estado de un gas a partir de representaciones gráficas y/o tablas de resultados obtenidos en, experiencias de laboratorio o simulaciones por ordenador.	B2-3.1. Justifica el comportamiento de los gases en situaciones cotidianas relacionándolo con el modelo cinético-molecular.	<ul style="list-style-type: none"> Establece relaciones entre las variaciones que se producen en el comportamiento de los gases en situaciones cotidianas y sus cambios en función del modelo cinético. 	CMCT AA IE
	B2-3.2. Interpreta gráficas, tablas de resultados y experiencias que relacionan la presión, el volumen y la temperatura de un gas utilizando el modelo cinético-molecular y las leyes de los gases.	<ul style="list-style-type: none"> Analiza experiencias que relacionan las condiciones de presión, volumen y temperatura de los gases, interpretando los datos, según el modelo cinético y las leyes de los gases, y exponiendo los resultados. 	CL CMCT AA IE

BLOQUE 3

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B3-1. Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante la realización de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias.	B3-1.1. Distingue entre cambios físicos y químicos en acciones de la vida cotidiana en función de que haya o no formación de nuevas sustancias.	<ul style="list-style-type: none"> Diferencia entre cambios físicos y químicos de la materia y los aplica a su vida cotidiana. 	CMCT
B3-7. Valorar la importancia de la industria química en la sociedad y su influencia en el medio ambiente.	B3-7.2. Propone medidas y actitudes, a nivel individual y colectivo, para mitigar los problemas medioambientales de importancia global.	<ul style="list-style-type: none"> Sugiere medidas o actitudes, a nivel individual y colectivo, para paliar los problemas medioambientales de la Tierra. 	CMCT AA SC IE

CONTENIDOS UNIDAD 3: DIVERSIDAD DE LA MATERIA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE 2º ESO	CONTENIDOS DE LA UNIDAD 3	
<p>BLOQUE 1. LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • El método científico: sus etapas. • Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades. Notación científica. • Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. • El trabajo en el laboratorio. • Proyecto de investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda, selección y organización de información a partir de textos e imágenes para completar sus actividades y responder a preguntas sobre la diversidad de la materia. • Interpretación de resultados experimentales realizados con mezclas y sustancias. • Contrastación de una teoría con datos experimentales. • Conocimiento de los procedimientos para la determinación de las magnitudes. • Reconocimiento de la importancia de las ciencias física y química. • Observación de los procedimientos y del orden en el trabajo de laboratorio respetando la seguridad de todos los presentes. • Realización de proyectos de investigación y reflexión sobre los procesos seguidos y los resultados obtenidos. • Valoración de la importancia del método científico para el avance de la ciencia. • Apreciación del rigor del trabajo de laboratorio. 	<p>B1-1. Reconocer e identificar las características del método científico.</p> <p>B1-2. Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad.</p> <p>B1-4. Reconocer los materiales, e instrumentos básicos presentes del laboratorio de Física y en de Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medioambiente.</p> <p>B1-5. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación.</p> <p>B1-6. Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.</p>

CONTENIDOS UNIDAD 3: DIVERSIDAD DE LA MATERIA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE 2º ESO	CONTENIDOS DE LA UNIDAD 3	
BLOQUE 1. LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA (continuación)	<ul style="list-style-type: none"> • Separación de los componentes de una mezcla. • Procedimientos para la separación de mezclas heterogéneas. Criba. Separación magnética. Filtración. Decantación. • Procedimientos para la separación de mezclas homogéneas. Evaporación y cristalización. Destilación. Extracción con disolventes. Cromatografía. • Distinción entre compuesto y mezcla. Distinción entre mezcla y sustancia. • Análisis científico. El consumo de gas natural. • Investigación. Separación de mezclas. Extracción del colorante de la lombarda. Extracción del alcohol con colorante. 	

CONTENIDOS UNIDAD 3: DIVERSIDAD DE LA MATERIA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE 2º ESO	CONTENIDOS DE LA UNIDAD 3	
BLOQUE 2. LA MATERIA. <ul style="list-style-type: none"> • Propiedades de la materia. • Leyes de los gases • Sustancias puras y mezclas. • Mezclas de especial interés: disoluciones acuosas, aleaciones y coloides. • Métodos de separación de mezclas. 	<ul style="list-style-type: none"> • La materia. • Las mezclas. • Las disoluciones. • Las dispersiones coloidales. • Las emulsiones. • Las sustancias. • Mezclas en la vida cotidiana. • Resumen sobre la materia. • Aplicación de una técnica. Identificación de la diversidad de la materia en el agua. 	<p>B2-1. Reconocer las propiedades generales y características específicas de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones.</p> <p>B2-2. Justificar las propiedades de los diferentes estados de agregación de la materia y sus cambios de estado, a través del modelo cinético-molecular.</p> <p>B2-4. Identificar sistemas materiales como sustancias puras o mezclas y valorar la importancia y las aplicaciones de mezclas de especial interés.</p> <p>B2-5. Proponer métodos de separación de los componentes de una mezcla.</p>

CONTENIDOS UNIDAD 3: DIVERSIDAD DE LA MATERIA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE 2º ESO	CONTENIDOS DE LA UNIDAD 3	
BLOQUE 3. LOS CAMBIOS <ul style="list-style-type: none"> • Cambios físicos y cambios químicos. • Reacción química. • Cálculos estequiométricos sencillos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimientos para la separación de mezclas heterogéneas. Criba. Separación magnética. Filtración. Decantación. • Procedimientos para la separación de mezclas homogéneas. Evaporación y cristalización. Destilación. Extracción con disolventes. Cromatografía. 	B3-1. Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante la realización de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias.

BLOQUE 1

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B1-1. Reconocer e identificar las características del método científico.	B1-1.1. Formula hipótesis para explicar fenómenos cotidianos utilizando teorías y modelos científicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Busca, selecciona y organiza información relacionada con la unidad para explicar fenómenos relacionados con la vida cotidiana y con la ciencia. 	CL CMCT AA
	B1-1.2. Registra observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y los comunica de forma oral y escrita utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas.	<ul style="list-style-type: none"> • Organiza la información relacionada con la observación y la experimentación mediante tablas y gráficos, comunicando dicha información de forma científica oralmente y por escrito. 	CL CMCT AA IE
B1-2. Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad.	B1-2.1. Relaciona la investigación científica con las aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana.	<ul style="list-style-type: none"> • Relaciona cuestiones de la vida diaria con la investigación científica. 	CMCT AA SC IE

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B1-4. Reconocer los materiales, e instrumentos básicos presentes del laboratorio de Física y en de Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medioambiente.	B1-4.2. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio y conoce su forma de utilización para la realización de experiencias respetando las normas de seguridad e identificando actitudes y medidas de actuación preventivas.	<ul style="list-style-type: none"> Asocia el material y los instrumentos básicos de laboratorio con su uso correcto, respeta las normas de seguridad y sabe enunciarlas de forma oral y escrita. 	CMCT
B1-5. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación.	B1-5.1. Selecciona, comprende e interpreta información relevante en un texto de divulgación científica y transmite las conclusiones obtenidas utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad.	<ul style="list-style-type: none"> Comprende e interpreta información de textos de divulgación científica, imágenes, gráficos y extrae conclusiones adecuadas que aplica en sus trabajos y exposiciones de clase. 	CL CMCT AA
B1-6. Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.	B1-6.1. Realiza pequeños trabajos de investigación sobre algún tema objeto de estudio aplicando el método científico, y utilizando las TIC para la búsqueda y selección de información y presentación de conclusiones.	<ul style="list-style-type: none"> Realiza proyectos de investigación científica de forma individual o cooperativa, extrayendo información de diversas fuentes, siguiendo las fases de identificación del objetivo, planificación y elaboración. 	CL CMCT CD AA IE
	B1-6.2. Participa, valora, gestiona y respeta el trabajo individual y en equipo.	<ul style="list-style-type: none"> Trabaja con sus compañeros de forma cooperativa, y valora y respeta las aportaciones de todos sus integrantes. 	CMCT AA SC

BLOQUE 2

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B2-1. Reconocer las propiedades generales y características específicas de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones.	B2-1.1. Distingue entre propiedades generales y propiedades características de la materia, utilizando estas últimas para la caracterización de sustancias.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica las propiedades generales y las específicas de la materia. 	CMCT
	B2-1.2. Relaciona propiedades de los materiales de nuestro entorno con el uso que se hace de ellos.	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona las propiedades de la materia con sus aplicaciones en la vida cotidiana. 	CMCT
B2-2. Justificar las propiedades de los diferentes estados de agregación de la materia y sus cambios de estado, a través del modelo cinético-molecular.	B2-2.1. Justifica que una sustancia puede presentarse en distintos estados de agregación dependiendo de las condiciones de presión y temperatura en las que se encuentre.	<ul style="list-style-type: none"> Establece relación entre los estados de agregación de la materia y las condiciones de presión y temperatura a las que está sometido. 	CMCT AA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B2-4. Identificar sistemas materiales como sustancias puras o mezclas y valorar la importancia y las aplicaciones de mezclas de especial interés.	B2-4.1. Distingue y clasifica sistemas materiales de uso cotidiano en sustancias puras y mezclas, especificando en este último caso si se trata de mezclas homogéneas, heterogéneas o coloides.	<ul style="list-style-type: none"> Diferencia y organiza ejemplos de materia de nuestro alrededor en sustancias puras y mezclas, y determina si se trata de mezclas homogéneas, heterogéneas o coloides. 	CMCT AA
	B2-4.2. Identifica el disolvente y el soluto al analizar la composición de mezclas homogéneas de especial interés.	<ul style="list-style-type: none"> Distingue e identifica el disolvente y el soluto cuando analiza la composición de mezclas homogéneas de especial interés- 	CMCT
	B2-4.3. Realiza experiencias sencillas de preparación de disoluciones, describe el procedimiento seguido y el material utilizado, determina la concentración y la expresa en gramos por litro.	<ul style="list-style-type: none"> Analiza experiencias sencillas de preparación de disoluciones, realiza cálculos y determina la cantidad de componentes, expresando los resultados en las medidas adecuadas. 	CMCT AA IE
B2-5. Proponer métodos de separación de los componentes de una mezcla.	B2-5.1. Diseña métodos de separación de mezclas según las propiedades características de las sustancias que las componen, describiendo el material de laboratorio adecuado.	<ul style="list-style-type: none"> Propone métodos de separación de mezclas dependiendo de las propiedades características de las sustancias de las que están compuestas. Explica el material de laboratorio que se utiliza de forma adecuada. 	CMCT AA

BLOQUE 3

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B3-1. Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante la realización de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias.	B3-1.1. Distingue entre cambios físicos y químicos en acciones de la vida cotidiana en función de que haya o no formación de nuevas sustancias.	<ul style="list-style-type: none"> Diferencia entre cambios físicos y químicos en acciones de la vida cotidiana en función de que haya o no formación de nuevas sustancias. 	CMCT
	B3-1.2. Describe el procedimiento de realización experimentos sencillos en los que se ponga de manifiesto la formación de nuevas sustancias y reconoce que se trata de cambios químicos.	<ul style="list-style-type: none"> Diferencia entre cambios físicos y químicos, describiendo experiencias sencillas que ponen de manifiesto si se forman nuevas sustancias o no. 	CL CMCT AA

CONTENIDOS UNIDAD 4: CAMBIOS EN LA MATERIA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE 2º ESO	CONTENIDOS DE LA UNIDAD 4	
<p>BLOQUE 1. LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • El método científico: sus etapas. • Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades. Notación científica. • Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. • El trabajo en el laboratorio. • Proyecto de investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda, selección y organización de información a partir de textos e imágenes para completar sus actividades y responder a preguntas sobre la materia, los cambios físicos y químicos, y las reacciones químicas en la materia. • Interpretación de resultados experimentales. • Contrastación de una teoría con datos experimentales. • Conocimiento de los procedimientos para la determinación de las magnitudes. • Reconocimiento de la importancia de las ciencias física y química. 	<p>B1-1. Reconocer e identificar las características del método científico.</p> <p>B1-2. Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad.</p> <p>B1-4. Reconocer los materiales, e instrumentos básicos presentes del laboratorio de Física y en de Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medioambiente.</p> <p>B1-5. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación.</p> <p>B1-6. Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.</p>

CONTENIDOS UNIDAD 4: CAMBIOS EN LA MATERIA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE 2º ESO	CONTENIDOS DE LA UNIDAD 4	
BLOQUE 1. LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA (continuación)	<ul style="list-style-type: none"> Observación de los procedimientos y del orden en el trabajo de laboratorio respetando la seguridad de todos los presentes. Realización de proyectos de investigación y reflexión sobre los procesos seguidos y los resultados obtenidos. Valoración de la importancia del método científico para el avance de la ciencia. Apreciación del rigor del trabajo de laboratorio. Observación de los cambios físicos y químicos en la materia. Manipulación correcta del material básico de laboratorio para realizar experiencias sencillas. 	

CONTENIDOS UNIDAD 4: CAMBIOS EN LA MATERIA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE 2º ESO	CONTENIDOS DE LA UNIDAD 4	
BLOQUE 2. LA MATERIA. <ul style="list-style-type: none"> El Sistema Periódico de los elementos. Uniones entre átomos: moléculas y cristales. Masas atómicas y moleculares. Elementos y compuestos de especial interés con aplicaciones industriales, tecnológicas y biomédicas. 	<ul style="list-style-type: none"> Composición de la materia. Los átomos de los elementos químicos. Átomos aislados, moléculas y cristales. El sistema periódico de elementos. Materia y materiales. Aplicación de una técnica. Relación entre los cambios en la materia y la contaminación. 	<p>B2-8. Interpretar la ordenación de los elementos en la Tabla Periódica y reconocer los más relevantes a partir de sus símbolos.</p> <p>B2-9. Conocer cómo se unen los átomos para formar estructuras más complejas y explicar las propiedades de las agrupaciones resultantes.</p> <p>B2-10. Diferenciar entre átomos y moléculas, y entre elementos y compuestos en sustancias de uso frecuente y conocido.</p>

CONTENIDOS UNIDAD 4: CAMBIOS EN LA MATERIA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE 2º ESO	CONTENIDOS DE LA UNIDAD 4	
<p>BLOQUE 3. LOS CAMBIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cambios físicos y cambios químicos. • La reacción química. • La química en la sociedad y el medio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cambios físicos y químicos. • Observación de cambios físicos en la materia. • Observación de cambios químicos en la materia. • Las reacciones químicas. • Reacciones cotidianas. • Factores de influencia en la velocidad de una reacción. • Investigación. Cambios en la materia. Sublimación del yodo. Oxidación del hierro. Influencia del tamaño. 	<p>B3-1. Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante la realización de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias.</p> <p>B3-2. . Caracterizar las reacciones químicas como cambios de unas sustancias en otras.</p> <p>B3-3. Describir a nivel molecular el proceso por el cual los reactivos se transforman en productos en términos de la teoría de colisiones.</p> <p>B3-5. Comprobar mediante experiencias sencillas de laboratorio la influencia de determinados factores en la velocidad de las reacciones químicas.</p> <p>B3-6. Reconocer la importancia de la química en la obtención de nuevas sustancias y su importancia en la mejora de la calidad de vida de las personas.</p> <p>B3-7. Valorar la importancia de la industria química en la sociedad y su influencia en el medio ambiente.</p>

BLOQUE 1

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B1-1. Reconocer e identificar las características del método científico.	B1-1.1. Formula hipótesis para explicar fenómenos cotidianos utilizando teorías y modelos científicos.	<ul style="list-style-type: none"> Busca, selecciona y organiza información relacionada con la unidad para explicar fenómenos relacionados con la vida cotidiana y con la ciencia. 	CL CMCT AA
	B1-1.2. Registra observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y los comunica de forma oral y escrita utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas.	<ul style="list-style-type: none"> Organiza la información relacionada con la observación y la experimentación mediante tablas y gráficos, comunicando dicha información de forma científica oralmente y por escrito. 	CL CMCT AA IE
B1-2. Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad.	B1-2.1. Relaciona la investigación científica con las aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana.	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona cuestiones de la vida diaria con la investigación científica. 	CMCT AA SC IE
B1-4. Reconocer los materiales, e instrumentos básicos presentes del laboratorio de Física y en de Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medioambiente.	B1-4.2. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio y conoce su forma de utilización para la realización de experiencias respetando las normas de seguridad e identificando actitudes y medidas de actuación preventivas.	<ul style="list-style-type: none"> Asocia el material y los instrumentos básicos de laboratorio con su uso correcto, respeta las normas de seguridad y sabe enunciarlas de forma oral y escrita. 	CMCT

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B1-5. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación.	B1-5.1. Selecciona, comprende e interpreta información relevante en un texto de divulgación científica y transmite las conclusiones obtenidas utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad.	<ul style="list-style-type: none"> Comprende e interpreta información de textos de divulgación científica, imágenes, gráficos y extrae conclusiones adecuadas que aplica en sus trabajos y exposiciones de clase. 	CL CMCT AA
B1-6. Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.	B1-6.1. Realiza pequeños trabajos de investigación sobre algún tema objeto de estudio aplicando el método científico, y utilizando las TIC para la búsqueda y selección de información y presentación de conclusiones.	<ul style="list-style-type: none"> Realiza proyectos de investigación científica de forma individual o cooperativa, extrayendo información de diversas fuentes, siguiendo las fases de identificación del objetivo, planificación y elaboración. 	CL CMCT CD AA IE
	B1-6.2. Participa, valora, gestiona y respeta el trabajo individual y en equipo.	<ul style="list-style-type: none"> Trabaja con sus compañeros de forma cooperativa, y valora y respeta las aportaciones de todos sus integrantes. 	CMCT AA SC

BLOQUE 2

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B2-8. Interpretar la ordenación de los elementos en la Tabla Periódica y reconocer los más relevantes a partir de sus símbolos.	B2-8.1. Justifica la actual ordenación de los elementos en grupos y periodos en la Tabla Periódica.	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce los elementos más relevantes, los identifica con sus símbolos y justifica su ordenación en grupos y periodos dentro de la tabla periódica. 	CMCT AA
	B2-8.2. Relaciona las principales propiedades de metales, no metales y gases nobles con su posición en la Tabla Periódica y con su tendencia a formar iones, tomando como referencia el gas noble más próximo.	<ul style="list-style-type: none"> Interpretar la ordenación de los elementos en la tabla periódica, relaciona su posición con las principales propiedades de metales, no metales y gases nobles y con su tendencia a formar iones, tomando como referencia el gas noble más próximo. 	CMCT AA
B2-9. Conocer cómo se unen los átomos para formar estructuras más complejas y explicar las propiedades de las agrupaciones resultantes.	B2-9.2. Explica cómo algunos átomos tienden a agruparse para formar moléculas interpretando este hecho en sustancias de uso frecuente y calcula sus masas moleculares.	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona y explica cómo se unen los átomos para formar moléculas y sustancias, explicando las características y el estado de las agrupaciones resultantes. 	CL CMCT AA
B2-10. Diferenciar entre átomos y moléculas, y entre elementos y compuestos en sustancias de uso frecuente y conocido.	B2-10.1. Reconoce los átomos y las moléculas que componen sustancias de uso frecuente, clasificándolas en elementos o compuestos, basándose en su expresión química.	<ul style="list-style-type: none"> Clasifica las sustancias en simples o compuestas, basándose en su expresión química y en el reconocimiento de los átomos y las moléculas que las forman. 	CMCT
	B2-10.2. Presenta, utilizando las TIC, las propiedades y aplicaciones de algún elemento y/o compuesto químico de especial interés a partir de una búsqueda guiada de información bibliográfica y/o digital.	<ul style="list-style-type: none"> Expone, ayudándose de las TIC, las propiedades o aplicaciones de algún elemento y/o compuesto químico de especial interés. 	CMCT CD AA IE

BLOQUE 3

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B3-1. Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante la realización de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias.	B3-1.1. Distingue entre cambios físicos y químicos en acciones de la vida cotidiana en función de que haya o no formación de nuevas sustancias.	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona los cambios que se producen en la materia con su carácter físico o químico, justificando sus conclusiones. 	CMCT
	B3-1.2. Describe el procedimiento de realización experimentos sencillos en los que se ponga de manifiesto la formación de nuevas sustancias y reconoce que se trata de cambios químicos.	<ul style="list-style-type: none"> Distingue entre cambios físicos y químicos, describiendo experiencias sencillas que ponen de manifiesto si se forman nuevas sustancias o no. 	CL CMCT AA
B3-2. . Caracterizar las reacciones químicas como cambios de unas sustancias en otras.	B3-2.1. Identifica cuáles son los reactivos y los productos de reacciones químicas sencillas interpretando la representación esquemática de una reacción química.	<ul style="list-style-type: none"> Interpreta las reacciones químicas sencillas como cambios de unas sustancias en otras, identificando los reactivos y los productos. 	CMCT
B3-3. Describir a nivel molecular el proceso por el cual los reactivos se transforman en productos en términos de la teoría de colisiones.	B3-3.1. Representa e interpreta una reacción química a partir de la teoría atómico-molecular y la teoría de colisiones.	<ul style="list-style-type: none"> Interpreta, describe y representa una reacción química, en la que los reactivos se transforman en productos, a partir de la teoría atómico-molecular y la teoría de colisiones. 	CMCT AA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B3-5. Comprobar mediante experiencias sencillas de laboratorio la influencia de determinados factores en la velocidad de las reacciones químicas.	B3-5.1. Propone el desarrollo de un experimento sencillo que permita comprobar experimentalmente el efecto de la concentración de los reactivos en la velocidad de formación de los productos de una reacción química, justificando este efecto en términos de la teoría de colisiones.	<ul style="list-style-type: none"> Comprueba mediante experiencias sencillas el efecto de la concentración de los reactivos en la velocidad de formación de los productos de una reacción química, justificando este efecto en términos de la teoría de colisiones. 	CMCT AA IE
	B3-5.2. Interpreta situaciones cotidianas en las que la temperatura influye significativamente en la velocidad de la reacción.	<ul style="list-style-type: none"> Explica situaciones cotidianas en las que la temperatura influye significativamente en la velocidad de la reacción. 	CMCT AA
B3-6. Reconocer la importancia de la química en la obtención de nuevas sustancias y su importancia en la mejora de la calidad de vida de las personas.	B3-6.1. Clasifica algunos productos de uso cotidiano en función de su procedencia natural o sintética.	<ul style="list-style-type: none"> Busca información y la utiliza para clasificar los productos de uso cotidiano que se obtienen de manera natural o mediante procedimientos químicos. Identifica y justifica la procedencia natural o sintética de productos de uso cotidiano. 	CMCT AA
	B3-6.2. Identifica y asocia productos procedentes de la industria química con su contribución a la mejora de la calidad de vida de las personas.	<ul style="list-style-type: none"> Interpreta y comprende la información científica sobre productos relacionados con la industria química y con la mejora de la calidad de vida. 	CMCT AA SC
B3-7. Valorar la importancia de la industria química en la sociedad y su influencia en el medio ambiente.	B3-7.2. Propone medidas y actitudes, a nivel individual y colectivo, para mitigar los problemas medioambientales de importancia global.	<ul style="list-style-type: none"> Plantea medidas y actitudes para mejorar los problemas medioambientales de importancia global, de forma individual y colectiva. 	CMCT AA SC IE

CONTENIDOS UNIDAD 5: FUERZAS Y MOVIMIENTOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE 2º ESO	CONTENIDOS DE LA UNIDAD 5	
<p>BLOQUE 1. LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • El método científico: sus etapas. • Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades. Notación científica. • Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. • El trabajo en el laboratorio. • Proyecto de investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda, selección y organización de información a partir de textos e imágenes para completar sus actividades y responder a preguntas sobre las fuerzas y los movimientos. • Interpretación de resultados experimentales. • Contrastación de una teoría con datos experimentales. • Conocimiento de los procedimientos para la determinación de las magnitudes. • Reconocimiento de la importancia de las ciencias física y química. • Observación de los procedimientos y del orden en el trabajo de laboratorio respetando la seguridad de todos los presentes. • Realización de proyectos de investigación y reflexión sobre los procesos seguidos y los resultados obtenidos. 	<p>B1-1. Reconocer e identificar las características del método científico.</p> <p>B1-2. Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad.</p> <p>B1-3. Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes.</p> <p>B1-4. Reconocer los materiales, e instrumentos básicos presentes del laboratorio de Física y en de Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medioambiente.</p> <p>B1-5. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación.</p> <p>B1-6. Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Valoración de la importancia del método científico para el avance de la ciencia. • Apreciación del rigor del trabajo de laboratorio. • Medición de fuerzas con un dinamómetro. • Aplicación de una técnica. Trabajo con animaciones en movimiento. • Investigación. Máquinas que transforman fuerzas. La polea y las fuerzas. La rampa y las fuerzas. 	

CONTENIDOS UNIDAD 5: FUERZAS Y MOVIMIENTOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE 2º ESO	CONTENIDOS DE LA UNIDAD 5	
BLOQUE 2. LA MATERIA <ul style="list-style-type: none"> • Propiedades de la materia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clasificación de los cuerpos tras la aplicación de una fuerza. Cuerpos rígidos. Elásticos. Plásticos. 	B2-1. Reconocer las propiedades generales y características específicas de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones.

CONTENIDOS UNIDAD 5: FUERZAS Y MOVIMIENTOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE 2º ESO	CONTENIDOS DE LA UNIDAD 5	
BLOQUE 3. LOS CAMBIOS <ul style="list-style-type: none"> • Cambios físicos y cambios químicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tipos de efecto al aplicar fuerza a un objeto. • El efecto deformador de las fuerzas. 	B3-1. Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante la realización de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias.

CONTENIDOS UNIDAD 5: FUERZAS Y MOVIMIENTOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE 2º ESO	CONTENIDOS DE LA UNIDAD 5	
<p>BLOQUE 4. EL MOVIMIENTO Y LAS FUERZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> Las fuerzas. Efectos Velocidad media, velocidad instantánea y aceleración. Máquinas simples. 	<ul style="list-style-type: none"> Concepto de fuerza. Ley de Hooke. El dinamómetro. Sistema de referencia. Trayectoria. Posición y desplazamiento. La velocidad. Cambios de unidades de velocidad. El movimiento rectilíneo uniforme (MRU). El movimiento circular uniforme (MCU). La aceleración. El movimiento y las fuerzas. Fuerzas que tiran o empujan. La fuerza de rozamiento y el movimiento. Las máquinas. Máquinas que transforman movimientos. Máquinas que transforman fuerzas. Aplicación de una técnica. Trabajo con animaciones en movimiento. Investigación. Máquinas que transforman fuerzas. La polea y las fuerzas. La rampa y las fuerzas. 	<p>B4-1. Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios en el estado de movimiento y de las deformaciones.</p> <p>B4-2. Establecer la velocidad de un cuerpo como la relación entre el espacio recorrido y el tiempo invertido en recorrerlo.</p> <p>B4-3. Diferenciar entre velocidad media e instantánea a partir de gráficas espacio/tiempo y velocidad/tiempo, y deducir el valor de la aceleración utilizando éstas últimas.</p> <p>B4-4. Valorar la utilidad de las máquinas simples en la transformación de un movimiento en otro diferente, y la reducción de la fuerza aplicada necesaria.</p> <p>B4-5. Comprender el papel que juega el rozamiento en la vida cotidiana.</p>

BLOQUE 1

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B1-1. Reconocer e identificar las características del método científico.	B1-1.1. Formula hipótesis para explicar fenómenos cotidianos utilizando teorías y modelos científicos.	<ul style="list-style-type: none"> Busca, selecciona y organiza información relacionada con la unidad para explicar fenómenos relacionados con la vida cotidiana y con la ciencia. 	CL CMCT AA
	B1-1.2. Registra observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y los comunica de forma oral y escrita utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas.	<ul style="list-style-type: none"> Organiza la información relacionada con la observación y la experimentación mediante tablas y gráficos, comunicando dicha información de forma científica oralmente y por escrito. 	CL CMCT AA IE
B1-2. Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad.	B1-2.1. Relaciona la investigación científica con las aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana.	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona cuestiones de la vida diaria con la investigación científica. 	CMCT AA SC IE
B1-3. Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes.	B1-3.1. Establece relaciones entre magnitudes y unidades utilizando, preferentemente, el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados.	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce las magnitudes y unidades adecuadas y opera con ellas, utilizando correctamente el Sistema Internacional de Unidades y los procedimientos científicos para determinar magnitudes. 	CMCT AA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B1-4. Reconocer los materiales, e instrumentos básicos presentes del laboratorio de Física y en de Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medioambiente.	B1-4.2. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio y conoce su forma de utilización para la realización de experiencias respetando las normas de seguridad e identificando actitudes y medidas de actuación preventivas.	<ul style="list-style-type: none"> Asocia el material y los instrumentos básicos de laboratorio con su uso correcto, respeta las normas de seguridad y sabe enunciarlas de forma oral y escrita. 	CMCT
B1-5. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación.	B1-5.1. Selecciona, comprende e interpreta información relevante en un texto de divulgación científica y transmite las conclusiones obtenidas utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad.	<ul style="list-style-type: none"> Comprende e interpreta información de textos de divulgación científica, imágenes, gráficos y extrae conclusiones adecuadas que aplica en sus trabajos y exposiciones de clase. 	CL CMCT AA
B1-6. Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.	B1-6.1. Realiza pequeños trabajos de investigación sobre algún tema objeto de estudio aplicando el método científico, y utilizando las TIC para la búsqueda y selección de información y presentación de conclusiones.	<ul style="list-style-type: none"> Realiza proyectos de investigación científica de forma individual o cooperativa, extrayendo información de diversas fuentes, siguiendo las fases de identificación del objetivo, planificación y elaboración. 	CL CMCT CD AA IE
	B1-6.2. Participa, valora, gestiona y respeta el trabajo individual y en equipo.	<ul style="list-style-type: none"> Trabaja con sus compañeros de forma cooperativa, y valora y respeta las aportaciones de todos sus integrantes. 	CMCT AA SC

BLOQUE 2

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B2-1. Reconocer las propiedades generales y características específicas de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones.	B2-1.1. Distingue entre propiedades generales y propiedades características de la materia, utilizando estas últimas para la caracterización de sustancias.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica las propiedades generales y las específicas de la materia y las relaciona con sus aplicaciones en la vida cotidiana. 	CMCT
	B2-1.2. Relaciona propiedades de los materiales de nuestro entorno con el uso que se hace de ellos.	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona las propiedades de la materia con sus aplicaciones en la vida cotidiana. 	CMCT

BLOQUE 3

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B3-1. Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante la realización de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias.	B3-1.1. Distingue entre cambios físicos y químicos en acciones de la vida cotidiana en función de que haya o no formación de nuevas sustancias.	<ul style="list-style-type: none"> Diferencia entre cambios físicos y químicos de la materia y los aplica a su vida cotidiana. 	CMCT

BLOQUE 4

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B4-1. Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios en el estado de movimiento y de las deformaciones.	B4-1.1. En situaciones de la vida cotidiana, identifica las fuerzas que intervienen y las relaciona con sus correspondientes efectos en la deformación o en la alteración del estado de movimiento de un cuerpo.	<ul style="list-style-type: none"> Analiza los efectos de las fuerzas en la deformación o en la alteración del estado de movimiento de un cuerpo en situaciones cotidianas, argumentando su explicación. 	CMCT AA
	B4-1.2. Establece la relación entre el alargamiento producido en un muelle y las fuerzas que han producido esos alargamientos, describiendo el material a utilizar y el procedimiento a seguir para ello y poder comprobarlo experimentalmente.	<ul style="list-style-type: none"> Establece la relación entre el alargamiento en un muelle y las fuerzas que producen ese alargamiento. Describe el material utilizado y el procedimiento seguido para comprobarlo de forma experimental. 	CMCT
	B4-1.3. Establece la relación entre una fuerza y su correspondiente efecto en la deformación o la alteración del estado de movimiento de un cuerpo.	<ul style="list-style-type: none"> Establece la relación entre una fuerza y el efecto que produce de deformación o alteración del estado de movimiento de un cuerpo. 	CMCT AA
	B4-1.4. Describe la utilidad del dinamómetro para medir la fuerza elástica y registra los resultados en tablas y representaciones gráficas expresando el resultado experimental en unidades en el Sistema Internacional.	<ul style="list-style-type: none"> Explica la utilidad del dinamómetro para medir la fuerza elástica. Registra los resultados en tablas y expresa el resultado en unidades del Sistema Internacional. 	CL CMCT AA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B4-2. Establecer la velocidad de un cuerpo como la relación entre el espacio recorrido y el tiempo invertido en recorrerlo.	B4-2.1. Determina, experimentalmente o a través de aplicaciones informáticas, la velocidad media de un cuerpo interpretando el resultado.	<ul style="list-style-type: none"> Determina la velocidad media de un cuerpo e interpreta su resultado. 	CMCT CD AA
	B4-2.2. Realiza cálculos para resolver problemas cotidianos utilizando el concepto de velocidad.	<ul style="list-style-type: none"> Realiza cálculos para resolver problemas cotidianos utilizando el concepto de velocidad. 	CMCT
B4-3. Diferenciar entre velocidad media e instantánea a partir de gráficas espacio/tiempo y velocidad/tiempo, y deducir el valor de la aceleración utilizando éstas últimas.	B4-3.1. Deduce la velocidad media e instantánea a partir de las representaciones gráficas del espacio y de la velocidad en función del tiempo.	<ul style="list-style-type: none"> Determina la velocidad media e instantánea a partir de las representaciones gráficas del espacio y de la velocidad en función del tiempo. 	CMCT AA
	B4-3.2. Justifica si un movimiento es acelerado o no a partir de las representaciones gráficas del espacio y de la velocidad en función del tiempo.	<ul style="list-style-type: none"> Explica si un movimiento es acelerado o no a partir de las representaciones gráficas del espacio y de la velocidad en función del tiempo. 	CMCT AA
B4-4. Valorar la utilidad de las máquinas simples en la transformación de un movimiento en otro diferente, y la reducción de la fuerza aplicada necesaria.	B4-4.1. Interpreta el funcionamiento de máquinas mecánicas simples considerando la fuerza y la distancia al eje de giro y realiza cálculos sencillos sobre el efecto multiplicador de la fuerza producido por estas máquinas.	<ul style="list-style-type: none"> Explica el funcionamiento de máquinas mecánicas simples considerando la fuerza y la distancia al eje de giro y realiza cálculos sencillos sobre el efecto multiplicador de la fuerza producido por estas máquinas. 	CMCT AA
B4-5. Comprender el papel que juega el rozamiento en la vida cotidiana.	B4-5.1. Analiza los efectos de las fuerzas de rozamiento y su influencia en el movimiento de los seres vivos y los vehículos.	<ul style="list-style-type: none"> Explica los efectos de las fuerzas de rozamiento en el movimiento de los seres vivos y los vehículos. 	CMCT AA IE

CONTENIDOS UNIDAD 6: LAS FUERZAS EN LA NATURALEZA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE 2º ESO	CONTENIDOS DE LA UNIDAD 6	
<p>BLOQUE 1. LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • El método científico: sus etapas. • Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades. Notación científica. • Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. • El trabajo en el laboratorio. • Proyecto de investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda, selección y organización de información a partir de textos e imágenes para completar sus actividades y responder a preguntas sobre las fuerzas en la naturaleza. • Interpretación de resultados experimentales. • Contrastación de una teoría con datos experimentales. • Conocimiento de los procedimientos para la determinación de las magnitudes. • Reconocimiento de la importancia de las ciencias física y química. • Observación de los procedimientos y del orden en el trabajo de laboratorio respetando la seguridad de todos los presentes. • Realización de proyectos de investigación y reflexión sobre los procesos seguidos y los resultados obtenidos. • Valoración de la importancia del método científico para el avance de la ciencia. • Apreciación del rigor del trabajo de laboratorio. • Aplicación de una técnica. Representación de circuitos eléctricos con esquemas. • Investigación. Realización de experimentos con imanes. • Construcción de una brújula. 	<p>B1-1. Reconocer e identificar las características del método científico.</p> <p>B1-2. Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad.</p> <p>B1-3. Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes.</p> <p>B1-5. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación.</p> <p>B1-6. Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.</p>

CONTENIDOS UNIDAD 6: LAS FUERZAS EN LA NATURALEZA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE 2.º ESO	CONTENIDOS DE LA UNIDAD 6	
<p>BLOQUE 2. LA MATERIA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propiedades de la materia. • Estructura atómica. Isótopos. Modelos atómicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • El universo. Modelos de universo. Modelo geocéntrico. Modelo heliocéntrico. Leyes de Kepler. • Cuerpos y agrupaciones en el universo. El sistema solar. Los planetas interiores. Los diversos cuerpos celestes. • Los imanes. La brújula. • Construcción de una brújula. 	<p>B2-1. Reconocer las propiedades generales y características específicas de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones.</p>

CONTENIDOS UNIDAD 6: LAS FUERZAS EN LA NATURALEZA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE 2º ESO	CONTENIDOS DE LA UNIDAD 6	
<p>BLOQUE 4. EL MOVIMIENTO Y LAS FUERZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> Las fuerzas. Efectos. Velocidad media, velocidad instantánea y aceleración. Fuerzas de la naturaleza. 	<ul style="list-style-type: none"> Las fuerzas en la naturaleza. Fuerza gravitatoria. Fuerza eléctrica. Fuerza nuclear débil. Fuerza nuclear fuerte. La fuerza de gravedad. Ley de gravitación universal. La fuerza gravitatoria y el peso. Las distancias y tamaños en el universo. Años y días en el sistema solar. Fuerzas de atracción y repulsión entre imanes. Funcionamiento de la Tierra como un imán. 	<p>B4-1. Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios en el estado de movimiento y de las deformaciones.</p> <p>B4-2. Establecer la velocidad de un cuerpo como la relación entre el espacio recorrido y el tiempo invertido en recorrerlo.</p> <p>B4-6. Considerar la fuerza gravitatoria como la responsable del peso de los cuerpos, de los movimientos orbitales y de los distintos niveles de agrupación en el Universo, y analizar los factores de los que depende.</p> <p>B4-7. Identificar los diferentes niveles de agrupación entre cuerpos celestes, desde los cúmulos de galaxias a los sistemas planetarios, y analizar el orden de magnitud de las distancias implicadas.</p> <p>B4-8. Conocer los tipos de cargas eléctricas, su papel en la constitución de la materia y las características de las fuerzas que se manifiestan entre ellas.</p> <p>B4-9. Interpretar fenómenos eléctricos mediante el modelo de carga eléctrica y valorar la importancia de la electricidad en la vida cotidiana.</p> <p>B4-10. Justificar cualitativamente fenómenos magnéticos y valorar la contribución del magnetismo en el desarrollo tecnológico.</p> <p>B4-11. Comparar los distintos tipos de imanes, analizar su comportamiento y deducir mediante experiencias las características de las fuerzas magnéticas puestas de manifiesto, así como su relación con la corriente eléctrica.</p> <p>B4-12. Reconocer las distintas fuerzas que aparecen en la naturaleza y los distintos fenómenos asociados a ellas.</p>

CONTENIDOS UNIDAD 6: LAS FUERZAS EN LA NATURALEZA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE 2º ESO	CONTENIDOS DE LA UNIDAD 6	
<p>BLOQUE 5. ENERGÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energía. Unidades. • Tipos Transformaciones de la energía y su conservación. • Fuentes de energía. • Electricidad y circuitos eléctricos. Ley de Ohm. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los inicios de la electricidad. Electrización por frotamiento. Electrización por contacto. Electrización por inducción. • La fuerza eléctrica. Ley de Coulomb. • Fenómenos cotidianos. Tormentas y pararrayos. • Circuitos eléctricos: ley de Ohm. • El magnetismo. Electricidad y magnetismo. • Aplicación de una técnica. Representación de circuitos eléctricos con esquemas. • Investigación. Realización de experimentos con imanes. 	<p>B5-1. Reconocer que la energía es la capacidad de producir transformaciones o cambios.</p> <p>B5-2. Identificar los diferentes tipos de energía puestos de manifiesto en fenómenos cotidianos y en experiencias sencillas realizadas en el laboratorio.</p> <p>B5-5. Valorar el papel de la energía en nuestras vidas, identificar las diferentes fuentes, comparar el impacto medioambiental de las mismas y reconocer la importancia del ahorro energético para un desarrollo sostenible.</p> <p>B5-6. Conocer y comparar las diferentes fuentes de energía empleadas en la vida diaria en un contexto global que implique aspectos económicos y medioambientales.</p> <p>B5-8. Explicar el fenómeno físico de la corriente eléctrica e interpretar el significado de las magnitudes intensidad de corriente, diferencia de potencial y resistencia, así como las relaciones entre ellas.</p> <p>B5-9. Comprobar los efectos de la electricidad y las relaciones entre las magnitudes eléctricas mediante el diseño y construcción de circuitos eléctricos y electrónicos sencillos, en el laboratorio o mediante aplicaciones virtuales interactivas.</p> <p>B5-10. Valorar la importancia de los circuitos eléctricos y electrónicos en las instalaciones eléctricas e instrumentos de uso cotidiano, describir su función básica e identificar sus distintos componentes.</p>

BLOQUE 1

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B1-1. Reconocer e identificar las características del método científico.	B1-1.1. Formula hipótesis para explicar fenómenos cotidianos utilizando teorías y modelos científicos.	<ul style="list-style-type: none"> Busca, selecciona y organiza información relacionada con la unidad para explicar fenómenos relacionados con la vida cotidiana y con la ciencia. 	CL CMCT AA
	B1-1.2. Registra observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y los comunica de forma oral y escrita utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas.	<ul style="list-style-type: none"> Organiza la información relacionada con la observación y la experimentación mediante tablas y gráficos, comunicando dicha información de forma científica oralmente y por escrito. 	CL CMCT AA IE
B1-2. Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad.	B1-2.1. Relaciona la investigación científica con las aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana.	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona cuestiones de la vida diaria con la investigación científica. 	CMCT AA SC IE
B1-3. Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes.	B1-3.1. Establece relaciones entre magnitudes y unidades utilizando, preferentemente, el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados.	<ul style="list-style-type: none"> Realiza distintos cambios de unidades mediante los correspondientes procedimientos científicos y utilizando la unidad adecuada del Sistema Internacional de Unidades. 	CMCT AA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B1-5. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación.	B1-5.1. Selecciona, comprende e interpreta información relevante en un texto de divulgación científica y transmite las conclusiones obtenidas utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad.	<ul style="list-style-type: none"> Comprende e interpreta información de textos de divulgación científica, imágenes, gráficos y extrae conclusiones adecuadas que aplica en sus trabajos y exposiciones de clase. 	CL CMCT AA
B1-6. Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.	B1-6.1. Realiza pequeños trabajos de investigación sobre algún tema objeto de estudio aplicando el método científico, y utilizando las TIC para la búsqueda y selección de información y presentación de conclusiones.	<ul style="list-style-type: none"> Realiza proyectos de investigación científica de forma individual o cooperativa, extrayendo información de diversas fuentes, siguiendo las fases de identificación del objetivo, planificación y elaboración. 	CL CMCT CD AA IE
	B1-6.2. Participa, valora, gestiona y respeta el trabajo individual y en equipo.	<ul style="list-style-type: none"> Trabaja con sus compañeros de forma cooperativa, y valora y respeta las aportaciones de todos sus integrantes. 	CMCT AA SC

BLOQUE 2

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B2-1. Reconocer las propiedades generales y características específicas de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones.	B2-1.1. Distingue entre propiedades generales y propiedades características de la materia, utilizando estas últimas para la caracterización de sustancias.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica las propiedades generales y las específicas de la materia. 	CMCT

BLOQUE 4

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B4-1. Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios en el estado de movimiento y de las deformaciones.	B4-1.1. En situaciones de la vida cotidiana, identifica las fuerzas que intervienen y las relaciona con sus correspondientes efectos en la deformación o en la alteración del estado de movimiento de un cuerpo.	<ul style="list-style-type: none"> Analiza los efectos de las fuerzas en la deformación o en la alteración del estado de movimiento de un cuerpo en situaciones cotidianas, argumentando su explicación. 	CMCT AA
	B4-1.3. Establece la relación entre una fuerza y su correspondiente efecto en la deformación o la alteración del estado de movimiento de un cuerpo.	<ul style="list-style-type: none"> Establece la relación entre una fuerza y el efecto que produce de deformación o alteración del estado de movimiento de un cuerpo. 	CMCT AA
B4-2. Establecer la velocidad de un cuerpo como la relación entre el espacio recorrido y el tiempo invertido en recorrerlo.	B4-2.2. Realiza cálculos para resolver problemas cotidianos utilizando el concepto de velocidad.	<ul style="list-style-type: none"> Realiza cálculos para resolver problemas cotidianos utilizando el concepto de velocidad. 	CMCT
B4-6. Considerar la fuerza gravitatoria como la responsable del peso de los cuerpos, de los movimientos orbitales y de los distintos niveles de agrupación en el Universo, y analizar los factores de los que depende.	B4-6.1. Relaciona cualitativamente la fuerza de gravedad que existe entre dos cuerpos con las masas de los mismos y la distancia que los separa.	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona cualitativamente la fuerza de gravedad que existe entre dos cuerpos con las masas de los mismos y la distancia que los separa. 	CMCT AA
	B4-6.2. Distingue entre masa y peso calculando el valor de la aceleración de la gravedad a partir de la relación entre ambas magnitudes.	<ul style="list-style-type: none"> Diferencia entre masa y peso y calcula el valor de aceleración de la gravedad partiendo de la relación entre ambas magnitudes. 	CMCT AA
	B4-6.3. Reconoce que la fuerza de gravedad mantiene a los planetas girando alrededor del Sol, y a la Luna alrededor de nuestro planeta, justificando el motivo por el que esta atracción no lleva a la colisión de los dos cuerpos.	<ul style="list-style-type: none"> Analiza la fuerza gravitatoria que mantiene a unos astros girando alrededor de otros. 	CMCT AA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B4-7. Identificar los diferentes niveles de agrupación entre cuerpos celestes, desde los cúmulos de galaxias a los sistemas planetarios, y analizar el orden de magnitud de las distancias implicadas.	B4-7.1. Relaciona cuantitativamente la velocidad de la luz con el tiempo que tarda en llegar a la Tierra desde objetos celestes lejanos y con la distancia a la que se encuentran dichos objetos, interpretando los valores obtenidos.	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona cuantitativamente la velocidad de la luz con el tiempo que tarda en llegar a la Tierra desde objetos celestes lejanos y con la distancia a la que se encuentran dichos objetos e interpreta los valores obtenidos. 	CMCT AA
B4-8. Conocer los tipos de cargas eléctricas, su papel en la constitución de la materia y las características de las fuerzas que se manifiestan entre ellas.	B4-8.1. Explica la relación existente entre las cargas eléctricas y la constitución de la materia y asocia la carga eléctrica de los cuerpos con un exceso o defecto de electrones.	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona los tipos de cargas eléctricas con la constitución de la materia y las relaciona con el exceso o defecto de electrones. 	CL CMCT AA
	B4-8.2. Relaciona cualitativamente la fuerza eléctrica que existe entre dos cuerpos con su carga y la distancia que los separa, y establece analogías y diferencias entre las fuerzas gravitatoria y eléctrica.	<ul style="list-style-type: none"> Explica cualitativamente la fuerza eléctrica entre dos cuerpos con su carga y la distancia que los separa. 	CMCT AA
B4-9. Interpretar fenómenos eléctricos mediante el modelo de carga eléctrica y valorar la importancia de la electricidad en la vida cotidiana.	B4-9.1. Justifica razonadamente situaciones cotidianas en las que se pongan de manifiesto fenómenos relacionados con la electricidad estática.	<ul style="list-style-type: none"> Expone situaciones de la vida cotidiana relacionadas con fenómenos eléctricos y valora la importancia de la electricidad. 	CL CMCT AA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B4-10. Justificar cualitativamente fenómenos magnéticos y valorar la contribución del magnetismo en el desarrollo tecnológico.	B4-10.1. Reconoce fenómenos magnéticos identificando el imán como fuente natural del magnetismo y describe su acción sobre distintos tipos de sustancias magnéticas.	<ul style="list-style-type: none"> Describe la acción de los imanes sobre distintos cuerpos y sustancias, reconociendo los imanes como fuente natural de magnetismo y valorando su importancia para el desarrollo. 	CL CMCT AA
	B4-10.2. Construye, y describe el procedimiento seguido para ello, una brújula elemental para localizar el norte utilizando el campo magnético terrestre.	<ul style="list-style-type: none"> Describe el funcionamiento de la brújula, y sabe cómo construir una brújula elemental para localizar el norte. 	CL CMCT AA
B4-11. Comparar los distintos tipos de imanes, analizar su comportamiento y deducir mediante experiencias las características de las fuerzas magnéticas puestas de manifiesto, así como su relación con la corriente eléctrica.	B4-11.1. Comprueba y establece la relación entre el paso de corriente eléctrica y el magnetismo, construyendo un electroimán.	<ul style="list-style-type: none"> Explica la relación entre el paso de corriente eléctrica y el magnetismo. Construye un electroimán y establece las diferencias entre un imán y un electroimán. 	CMCT AA
B4-12. Reconocer las distintas fuerzas que aparecen en la naturaleza y los distintos fenómenos asociados a ellas.	B4-12.1. Realiza un informe empleando las TIC a partir de observaciones o búsqueda guiada de información que relacione las distintas fuerzas que aparecen en la naturaleza y los distintos fenómenos asociados a ellas.	<ul style="list-style-type: none"> Desarrolla informes o presentaciones multimedia sobre las fuerzas de la naturaleza y los efectos que asociados a ellas, empleando las TIC y distintas fuentes de información. 	CMCT CD AA

BLOQUE 5

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B5-1. Reconocer que la energía es la capacidad de producir transformaciones o cambios.	B5-1.1. Argumenta que la energía se puede transferir, almacenar o disipar, pero no crear ni destruir, utilizando ejemplos.	<ul style="list-style-type: none"> Razona que la energía se transfiere, almacena y o disipa pero no se puede crear ni destruir. Utiliza ejemplos. 	CL CMCT AA
	B5-1.2. Reconoce y define la energía como una magnitud expresándola en la unidad correspondiente en el Sistema Internacional.	<ul style="list-style-type: none"> Define la energía como magnitud y la expresa de forma correcta en la unidad correspondiente en el Sistema Internacional. 	CL CMCT AA
B5-2. Identificar los diferentes tipos de energía puestos de manifiesto en fenómenos cotidianos y en experiencias sencillas realizadas en el laboratorio.	B5-2.1. Relaciona el concepto de energía con la capacidad de producir cambios e identifica los diferentes tipos de energía que se ponen de manifiesto en situaciones cotidianas explicando las transformaciones de unas formas a otras.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica y clasifica los diferentes tipos de energía que se ponen de manifiesto en situaciones cotidianas, relacionándolas con sus fuentes y con las centrales eléctricas que las utilizan. 	CMCT AA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B5-5. Valorar el papel de la energía en nuestras vidas, identificar las diferentes fuentes, comparar el impacto medioambiental de las mismas y reconocer la importancia del ahorro energético para un desarrollo sostenible.	B5-5.1. Reconoce, describe y compara las fuentes renovables y no renovables de energía, analizando con sentido crítico su impacto medioambiental.	<ul style="list-style-type: none"> Conoce algunas de las fuentes de energía renovables y no renovables, las describe, las compara y extrae conclusiones sobre la necesidad e importancia de ambas. 	CL CMCT AA IE
B5-6. Conocer y comparar las diferentes fuentes de energía empleadas en la vida diaria en un contexto global que implique aspectos económicos y medioambientales.	B5-6.1. Compara las principales fuentes de energía de consumo humano, a partir de la distribución geográfica de sus recursos y los efectos medioambientales.	<ul style="list-style-type: none"> Conoce las fuentes de energía utilizadas para el consumo humano, las compara, busca información sobre ellas, las define y realiza presentaciones, utilizando el ordenador o una tableta. 	CMCT AA
B5-8. Explicar el fenómeno físico de la corriente eléctrica e interpretar el significado de las magnitudes intensidad de corriente, diferencia de potencial y resistencia, así como las relaciones entre ellas.	B5-8.1. Explica la corriente eléctrica como cargas en movimiento a través de un conductor.	<ul style="list-style-type: none"> Describe la corriente eléctrica como cargas en movimiento a través de un conductor. 	CMCT
	B5-8.2. Comprende el significado de las magnitudes eléctricas intensidad de corriente, diferencia de potencial y resistencia, y las relaciona entre sí utilizando la ley de Ohm.	<ul style="list-style-type: none"> Interpreta el significado de las magnitudes eléctricas: intensidad de corriente, diferencia de potencial y resistencia. Realiza cálculos y resuelve problemas relacionados con las magnitudes eléctricas. 	CMCT

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
<p>B5-9. Comprobar los efectos de la electricidad y las relaciones entre las magnitudes eléctricas mediante el diseño y construcción de circuitos eléctricos y electrónicos sencillos, en el laboratorio o mediante aplicaciones virtuales interactivas.</p>	<p>B5-9.1. Describe el fundamento de una máquina eléctrica, en la que la electricidad se transforma en movimiento, luz, sonido, calor, etc. mediante ejemplos de la vida cotidiana, identificando sus elementos principales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Explica el funcionamiento de máquinas eléctricas, utilizadas en la vida cotidiana, señalando la transformación de la electricidad. • Interpreta y dibuja esquemas de circuitos eléctricos, analizando su funcionamiento. 	<p>CL CMCT AA IE</p>
	<p>B5-9.3. Aplica la ley de Ohm a circuitos sencillos para calcular una de las magnitudes involucradas a partir de las dos, expresando el resultado en las unidades del Sistema Internacional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Explica el significado de las magnitudes involucradas en un circuito eléctrico, las calcula y expresa los resultados en las unidades del Sistema Internacional, teniendo en cuenta la ley de Ohm. 	<p>CMCT</p>
<p>B5-10. Valorar la importancia de los circuitos eléctricos y electrónicos en las instalaciones eléctricas e instrumentos de uso cotidiano, describir su función básica e identificar sus distintos componentes.</p>	<p>B5-10.2. Comprende el significado de los símbolos y abreviaturas que aparecen en las etiquetas de dispositivos eléctricos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interpreta el significado de los símbolos y abreviaturas que aparecen en las etiquetas de dispositivos eléctricos. 	<p>CMCT</p>

CONTENIDOS UNIDAD 7: LA ENERGÍA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE 2.º ESO	CONTENIDOS DE LA UNIDAD 7	
<p>BLOQUE 1. LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • El método científico: sus etapas. • Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades. Notación científica. • Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. • El trabajo en el laboratorio. • Proyecto de investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda, selección y organización de información a partir de textos e imágenes para completar sus actividades y responder a preguntas sobre la energía. • Interpretación de resultados experimentales. • Contrastación de una teoría con datos experimentales. • Conocimiento de los procedimientos para la determinación de las magnitudes. • Reconocimiento de la importancia de las ciencias física y química. • Observación de los procedimientos y del orden en el trabajo de laboratorio respetando la seguridad de todos los presentes. • Realización de proyectos de investigación y reflexión sobre los procesos seguidos y los resultados obtenidos. • Valoración de la importancia del método científico para el avance de la ciencia. • Apreciación del rigor del trabajo de laboratorio. • Análisis de las transformaciones de energía en una central eléctrica. • Investigación. Transformaciones y transferencias de energía. 	<p>B1-1. Reconocer e identificar las características del método científico.</p> <p>B1-2. Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad.</p> <p>B1-3. Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes.</p> <p>B1-4. Reconocer los materiales, e instrumentos básicos presentes del laboratorio de Física y en de Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medioambiente.</p> <p>B1-5. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación.</p> <p>B1-6. Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.</p>

CONTENIDOS UNIDAD 7: LA ENERGÍA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE 2.º ESO	CONTENIDOS DE LA UNIDAD 7	
BLOQUE 2. LA MATERIA. <ul style="list-style-type: none"> Propiedades de la materia. 	<ul style="list-style-type: none"> Fuentes de energía. Fuentes renovables y no renovables de energía. Aprovechamiento de las distintas fuentes de energía. Combustibles. Materiales radiactivos. El agua. El viento. La Tierra. El sol. Materiales radiactivos. 	B2-1. Reconocer las propiedades generales y características específicas de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones.

CONTENIDOS UNIDAD 7: LA ENERGÍA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE 2.º ESO	CONTENIDOS DE LA UNIDAD 7	
BLOQUE 3. LOS CAMBIOS <ul style="list-style-type: none"> Cambios físicos y cambios químicos. La reacción química. La química en la sociedad y el medio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> Análisis de las transformaciones de energía en una central eléctrica. Investigación. Transformaciones y transferencias de energía. 	B3-7. Valorar la importancia de la industria química en la sociedad y su influencia en el medio ambiente.

CONTENIDOS UNIDAD 7: LA ENERGÍA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE 2.º ESO	CONTENIDOS DE LA UNIDAD 7	
BLOQUE 4. EL MOVIMIENTO Y LAS FUERZAS <ul style="list-style-type: none"> Fuerzas de la naturaleza. 	<ul style="list-style-type: none"> La energía. Formas de presentación de la energía. Energía térmica. Energía cinética. Energía potencial. Energía eléctrica. Energía radiante. Energía química. Energía nuclear. Características de la energía. Intercambio de energía entre los cuerpos. La energía que utilizamos. 	B4-1. Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios en el estado de movimiento y de las deformaciones.

CONTENIDOS UNIDAD 7: LA ENERGÍA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE 2.º ESO	CONTENIDOS DE LA UNIDAD 7	
<p>BLOQUE 5. ENERGÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energía. Unidades. • Tipos Transformaciones de la energía y su conservación. • Energía térmica. El calor y la temperatura. • Fuentes de energía. • Uso racional de la energía. • Aspectos industriales de la energía. 	<ul style="list-style-type: none"> • La energía. • Formas de presentación de la energía. Energía térmica. Energía cinética. Energía potencial. Energía eléctrica. Energía radiante. Energía química. Energía nuclear. • Características de la energía. Intercambio de energía entre los cuerpos. • Fuentes de energía. Fuentes renovables y no renovables de energía. • Aprovechamiento de la energía. • Impacto ambiental de la energía. • La energía que utilizamos. Producción y consumo de energía en España. Ahorro energético y desarrollo sostenible. 	<p>B5-1. Reconocer que la energía es la capacidad de producir transformaciones o cambios.</p> <p>B5-2. Identificar los diferentes tipos de energía puestos de manifiesto en fenómenos cotidianos y en experiencias sencillas realizadas en el laboratorio.</p> <p>B5-3. Relacionar los conceptos de energía, calor y temperatura en términos de la teoría cinético-molecular y describir los mecanismos por los que se transfiere la energía térmica en diferentes situaciones cotidianas.</p> <p>B5-5. Valorar el papel de la energía en nuestras vidas, identificar las diferentes fuentes, comparar el impacto medioambiental de las mismas y reconocer la importancia del ahorro energético para un desarrollo sostenible.</p> <p>B5-6. Conocer y comparar las diferentes fuentes de energía empleadas en la vida diaria en un contexto global que implique aspectos económicos y medioambientales.</p> <p>B5-7. Valorar la importancia de realizar un consumo responsable de las fuentes energéticas.</p> <p>B5-11. Conocer la forma en la que se genera la electricidad en los distintos tipos de centrales eléctricas, así como su transporte a los lugares de consumo.</p>

BLOQUE 1

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B1-1. Reconocer e identificar las características del método científico.	B1-1.1. Formula hipótesis para explicar fenómenos cotidianos utilizando teorías y modelos científicos.	<ul style="list-style-type: none"> Busca, selecciona y organiza información relacionada con la unidad para explicar fenómenos relacionados con la vida cotidiana y con la ciencia. 	CL CMCT AA
	B1-1.2. Registra observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y los comunica de forma oral y escrita utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas.	<ul style="list-style-type: none"> Organiza la información relacionada con la observación y la experimentación mediante tablas y gráficos, comunicando dicha información de forma científica oralmente y por escrito. 	CL CMCT AA IE
B1-2. Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad.	B1-2.1. Relaciona la investigación científica con las aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana.	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona cuestiones de la vida diaria con la investigación científica. 	CMCT AA SC IE
B1-3. Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes.	B1-3.1. Establece relaciones entre magnitudes y unidades utilizando, preferentemente, el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados.	<ul style="list-style-type: none"> Realiza distintos cambios de unidades mediante los correspondientes procedimientos científicos y utilizando la unidad adecuada del Sistema Internacional de Unidades. 	CMCT AA
B1-4. Reconocer los materiales, e instrumentos básicos presentes del laboratorio de Física y en de Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medioambiente.	B1-4.1. Reconoce e identifica los símbolos más frecuentes utilizados en el etiquetado de productos químicos e instalaciones, interpretando su significado.	<ul style="list-style-type: none"> Interpreta el significado de los símbolos utilizados en el etiquetado de productos e instalaciones, interpretando su significado. 	CMCT
	B1-4.2. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio y conoce su forma de utilización para la realización de experiencias respetando las normas de seguridad e identificando actitudes y medidas de actuación preventivas.	<ul style="list-style-type: none"> Asocia el material y los instrumentos básicos de laboratorio con su uso correcto, respeta las normas de seguridad y sabe enunciarlas de forma oral y escrita. 	CMCT

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B1-5. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación.	B1-5.1. Selecciona, comprende e interpreta información relevante en un texto de divulgación científica y transmite las conclusiones obtenidas utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad.	<ul style="list-style-type: none"> Comprende e interpreta información de textos de divulgación científica, imágenes, gráficos y extrae conclusiones adecuadas que aplica en sus trabajos y exposiciones de clase. 	CL CMCT AA
B1-6. Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.	B1-6.1. Realiza pequeños trabajos de investigación sobre algún tema objeto de estudio aplicando el método científico, y utilizando las TIC para la búsqueda y selección de información y presentación de conclusiones.	<ul style="list-style-type: none"> Realiza proyectos de investigación científica de forma individual o cooperativa, extrayendo información de diversas fuentes, siguiendo las fases de identificación del objetivo, planificación y elaboración. 	CL CMCT CD AA IE
	B1-6.2. Participa, valora, gestiona y respeta el trabajo individual y en equipo.	<ul style="list-style-type: none"> Trabaja con sus compañeros de forma cooperativa, y valora y respeta las aportaciones de todos sus integrantes. 	CMCT AA SC

BLOQUE 2

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B2-1. Reconocer las propiedades generales y características específicas de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones.	B2-1.1. Distingue entre propiedades generales y propiedades características de la materia, utilizando estas últimas para la caracterización de sustancias.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica las propiedades generales y las específicas de la materia. 	CMCT
	B2-1.2. Relaciona propiedades de los materiales de nuestro entorno con el uso que se hace de ellos.	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona las propiedades de la materia con sus aplicaciones en la vida cotidiana. 	CMCT CMCT

BLOQUE 3

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B3-7. Valorar la importancia de la industria química en la sociedad y su influencia en el medio ambiente.	B3-7.1. Describe el impacto medioambiental del dióxido de carbono, los óxidos de azufre, los óxidos de nitrógeno y los CFC y otros gases de efecto invernadero relacionándolo con los problemas medioambientales de ámbito global.	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona y explica los problemas medioambientales con el dióxido de carbono, los óxidos de azufre, los óxidos de nitrógeno y los CFC y otros gases de efecto invernadero. 	CL CMCT AA SC IE
	B3-7.2. Propone medidas y actitudes, a nivel individual y colectivo, para mitigar los problemas medioambientales de importancia global.	<ul style="list-style-type: none"> Plantea medidas y actitudes para mejorar los problemas medioambientales de importancia global, de forma individual y colectiva. 	CMCT AA SC IE

BLOQUE 4

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B4-1. Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios en el estado de movimiento y de las deformaciones.	B4-1.1. En situaciones de la vida cotidiana, identifica las fuerzas que intervienen y las relaciona con sus correspondientes efectos en la deformación o en la alteración del estado de movimiento de un cuerpo.	<ul style="list-style-type: none"> Analiza los efectos de las fuerzas en la deformación o en la alteración del estado de movimiento de un cuerpo en situaciones cotidianas, argumentando su explicación. 	CMCT AA

BLOQUE 5

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B5-1. Reconocer que la energía es la capacidad de producir transformaciones o cambios.	B5-1.1. Argumenta que la energía se puede transferir, almacenar o disipar, pero no crear ni destruir, utilizando ejemplos.	<ul style="list-style-type: none"> Razona que la energía se transfiere, almacena y o disipa pero no se puede crear ni destruir. Utiliza ejemplos. 	CL CMCT AA
	B5-1.2. Reconoce y define la energía como una magnitud expresándola en la unidad correspondiente en el Sistema Internacional.	<ul style="list-style-type: none"> Expresa la energía en la unidad correspondiente del Sistema Internacional. 	CL CMCT AA
B5-2. Identificar los diferentes tipos de energía puestos de manifiesto en fenómenos cotidianos y en experiencias sencillas realizadas en el laboratorio.	B5-2.1. Relaciona el concepto de energía con la capacidad de producir cambios e identifica los diferentes tipos de energía que se ponen de manifiesto en situaciones cotidianas explicando las transformaciones de unas formas a otras.	<ul style="list-style-type: none"> Enlaza el concepto de energía con la capacidad de producir cambios. Identifica y clasifica los diferentes tipos de energía que se ponen de manifiesto en situaciones cotidianas, relacionándolas con sus fuentes. 	CMCT AA
B5-3. Relacionar los conceptos de energía, calor y temperatura en términos de la teoría cinético-molecular y describir los mecanismos por los que se transfiere la energía térmica en diferentes situaciones cotidianas.	B5-3.3. Identifica los mecanismos de transferencia de energía reconociéndolos en diferentes situaciones cotidianas y fenómenos atmosféricos, justificando la selección de materiales para edificios y en el diseño de sistemas de calentamiento.	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce los mecanismos de transferencia de energía y los identifica en diferentes situaciones cotidianas y fenómenos atmosféricos. 	CMCT AA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B5-5. Valorar el papel de la energía en nuestras vidas, identificar las diferentes fuentes, comparar el impacto medioambiental de las mismas y reconocer la importancia del ahorro energético para un desarrollo sostenible.	B5-5.1. Reconoce, describe y compara las fuentes renovables y no renovables de energía, analizando con sentido crítico su impacto medioambiental.	<ul style="list-style-type: none"> Conoce las fuentes de energía renovables y no renovables, las describe, las compara y extrae conclusiones sobre la necesidad de ambas. 	CL CMCT AA IE
B5-6. Conocer y comparar las diferentes fuentes de energía empleadas en la vida diaria en un contexto global que implique aspectos económicos y medioambientales.	B5-6.1. Compara las principales fuentes de energía de consumo humano, a partir de la distribución geográfica de sus recursos y los efectos medioambientales.	<ul style="list-style-type: none"> Conoce las fuentes de energía utilizadas para el consumo humano, las compara, busca información sobre ellas y las define según la distribución geográfica de sus recursos y los efectos medioambientales. 	CMCT AA
	B5-6.2. Analiza la predominancia de las fuentes de energía convencionales) frente a las alternativas, argumentando los motivos por los que estas últimas aún no están suficientemente explotadas.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica las fuentes de energía convencionales y las alternativas; las ubica en el mapa de España, las compara y analiza las causas del predominio de las primeras. 	CMCT AA SC IE
B5-7. Valorar la importancia de realizar un consumo responsable de las fuentes energéticas.	B5-7.1. Interpreta datos comparativos sobre la evolución del consumo de energía mundial proponiendo medidas que pueden contribuir al ahorro individual y colectivo.	<ul style="list-style-type: none"> Interpreta información sobre el consumo de energía mundial, propone y explica medidas que pueden contribuir al ahorro individual y colectivo. 	CMCT AA SC IE
B5-11. Conocer la forma en la que se genera la electricidad en los distintos tipos de centrales eléctricas, así como su transporte a los lugares de consumo.	B5-11.1. Describe el proceso por el que las distintas fuentes de energía se transforman en energía eléctrica en las centrales eléctricas, así como los métodos de transporte y almacenamiento de la misma.	<ul style="list-style-type: none"> Explica el proceso por el que las distintas fuentes de energía se transforman en energía eléctrica en las centrales eléctricas, así como los métodos de transporte y almacenamiento. 	CL CMCT AA

CONTENIDOS UNIDAD 8: TEMPERATURA Y CALOR		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE 2.º ESO	CONTENIDOS DE LA UNIDAD 8	
<p>BLOQUE 1. LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • El método científico: sus etapas. • Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades. Notación científica. • Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. • El trabajo en el laboratorio. • Proyecto de investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda, selección y organización de información a partir de textos e imágenes para completar sus actividades y responder a preguntas sobre la temperatura y el calor. • Interpretación de resultados experimentales. • Contrastación de una teoría con datos experimentales. • Conocimiento de los procedimientos para la determinación de las magnitudes. • Reconocimiento de la importancia de las ciencias física y química. • Observación de los procedimientos y del orden en el trabajo de laboratorio respetando la seguridad de todos los presentes. • Realización de proyectos de investigación y reflexión sobre los procesos seguidos y los resultados obtenidos. • Valoración de la importancia del método científico para el avance de la ciencia. • Apreciación del rigor del trabajo de laboratorio. • Práctica. Ahorro de energía en la calefacción. • Investigación. Conducción del calor en los metales. Convección del calor en el agua. Convección del calor en el aire. 	<p>B1-1. Reconocer e identificar las características del método científico.</p> <p>B1-2. Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad.</p> <p>B1-3. Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes.</p> <p>B1-4. Reconocer los materiales, e instrumentos básicos presentes del laboratorio de Física y en de Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medioambiente.</p> <p>B1-5. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación.</p> <p>B1-6. Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.</p>

CONTENIDOS UNIDAD 8: TEMPERATURA Y CALOR		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE 2.º ESO	CONTENIDOS DE LA UNIDAD 8	
<p>BLOQUE 2. LA MATERIA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propiedades de la materia. • Estados de agregación. Cambios de estado. Modelo cinético-molecular. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuerpos conductores de calor. • La densidad del agua. Consecuencias de la dilatación anómala del agua. • Comprobación del aumento de temperatura en un cuerpo. • Temperatura. • El calor específico. • Calor latente de un cambio de estado. 	<p>B2-1. Reconocer las propiedades generales y características específicas de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones.</p> <p>B2-2. Justificar las propiedades de los diferentes estados de agregación de la materia y sus cambios de estado, a través del modelo cinético-molecular.</p> <p>B2-3. Establecer las relaciones entre las variables de las que depende el estado de un gas a partir de representaciones gráficas y/o tablas de resultados obtenidos en, experiencias de laboratorio o simulaciones por ordenador.</p> <p>B2-4. Identificar sistemas materiales como sustancias puras o mezclas y valorar la importancia y las aplicaciones de mezclas de especial interés.</p>

CONTENIDOS UNIDAD 8: TEMPERATURA Y CALOR		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE 2.º ESO	CONTENIDOS DE LA UNIDAD 8	
<p>BLOQUE 3. LOS CAMBIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cambios físicos y cambios químicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Equilibrio térmico. • El calor y la dilatación. • Dilatación y densidad. Estudio de la densidad del agua. Consecuencias de la dilatación anómala del agua. • Aumentos de temperatura en un cuerpo. • El calor y los cambios de estado. 	<p>B3-1. Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante la realización de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias.</p> <p>B3-5. Comprobar mediante experiencias sencillas de laboratorio la influencia de determinados factores en la velocidad de las reacciones químicas.</p>

CONTENIDOS UNIDAD 8: TEMPERATURA Y CALOR		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE 2.º ESO	CONTENIDOS DE LA UNIDAD 8	
<p>BLOQUE 5. ENERGÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energía. Unidades. • Tipos Transformaciones de la energía y su conservación. • Energía térmica. El calor y la temperatura. • Fuentes de energía. • Uso racional de la energía. 	<ul style="list-style-type: none"> • El calor. Unidades de energía en el Sistema Internacional. • El calor y la dilatación. • La temperatura. Mediciones de temperatura mediante el uso de termómetro. • Construcción de un termómetro de dilatación. • Las escalas termométricas. Cambios de escala termométrica. Equivalencia entre escalas. • El calor y los cambios de temperatura. • El calor y los cambios de estado. • Propagación del calor. Conducción. Convección. Radiación. • Práctica. Ahorro de energía en la calefacción. • Investigación. Conducción del calor en los metales. Convección del calor en el agua. Convección del calor en el aire. 	<p>B5-1. Reconocer que la energía es la capacidad de producir transformaciones o cambios.</p> <p>B5-2. Identificar los diferentes tipos de energía puestos de manifiesto en fenómenos cotidianos y en experiencias sencillas realizadas en el laboratorio.</p> <p>B5-3. Relacionar los conceptos de energía, calor y temperatura en términos de la teoría cinético-molecular y describir los mecanismos por los que se transfiere la energía térmica en diferentes situaciones cotidianas.</p> <p>B5-4. Interpretar los efectos de la energía térmica sobre los cuerpos en situaciones cotidianas y en experiencias de laboratorio.</p> <p>B5-5. Valorar el papel de la energía en nuestras vidas, identificar las diferentes fuentes, comparar el impacto medioambiental de las mismas y reconocer la importancia del ahorro energético para un desarrollo sostenible.</p>

BLOQUE 1

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B1-1. Reconocer e identificar las características del método científico.	B1-1.1. Formula hipótesis para explicar fenómenos cotidianos utilizando teorías y modelos científicos.	<ul style="list-style-type: none"> Busca, selecciona y organiza información relacionada con la unidad para explicar fenómenos relacionados con la vida cotidiana y con la ciencia. 	CL CMCT AA
	B1-1.2. Registra observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y los comunica de forma oral y escrita utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas.	<ul style="list-style-type: none"> Organiza la información relacionada con la observación y la experimentación mediante tablas y gráficos, comunicando dicha información de forma científica oralmente y por escrito. 	CL CMCT AA IE
B1-2. Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad.	B1-2.1. Relaciona la investigación científica con las aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana.	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona cuestiones de la vida diaria con la investigación científica. 	CMCT AA SC IE
B1-3. Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes.	B1-3.1. Establece relaciones entre magnitudes y unidades utilizando, preferentemente, el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados.	<ul style="list-style-type: none"> Realiza distintos cambios de unidades mediante los correspondientes procedimientos científicos y utilizando la unidad adecuada del Sistema Internacional de Unidades. 	CMCT AA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B1-4. Reconocer los materiales, e instrumentos básicos presentes del laboratorio de Física y en de Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medioambiente.	B1-4.1. Reconoce e identifica los símbolos más frecuentes utilizados en el etiquetado de productos químicos e instalaciones, interpretando su significado.	<ul style="list-style-type: none"> Interpreta el significado de los símbolos utilizados en el etiquetado de productos e instalaciones, interpretando su significado. 	CMCT
	B1-4.2. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio y conoce su forma de utilización para la realización de experiencias respetando las normas de seguridad e identificando actitudes y medidas de actuación preventivas.	<ul style="list-style-type: none"> Asocia el material y los instrumentos básicos de laboratorio con su uso correcto, respeta las normas de seguridad y sabe enunciarlas de forma oral y escrita. 	CMCT
B1-5. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación.	B1-5.1. Selecciona, comprende e interpreta información relevante en un texto de divulgación científica y transmite las conclusiones obtenidas utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad.	<ul style="list-style-type: none"> Comprende e interpreta información de textos de divulgación científica, imágenes, gráficos y extrae conclusiones adecuadas que aplica en sus trabajos y exposiciones de clase. 	CL CMCT AA
B1-6. Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.	B1-6.1. Realiza pequeños trabajos de investigación sobre algún tema objeto de estudio aplicando el método científico, y utilizando las TIC para la búsqueda y selección de información y presentación de conclusiones.	<ul style="list-style-type: none"> Realiza proyectos de investigación científica de forma individual o cooperativa, extrayendo información de diversas fuentes, siguiendo las fases de identificación del objetivo, planificación y elaboración. 	CL CMCT CD AA IE
	B1-6.2. Participa, valora, gestiona y respeta el trabajo individual y en equipo.	<ul style="list-style-type: none"> Trabaja con sus compañeros de forma cooperativa, y valora y respeta las aportaciones de todos sus integrantes. 	CMCT AA SC

BLOQUE 2

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B2-1. Reconocer las propiedades generales y características específicas de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones.	B2-1.1. Distingue entre propiedades generales y propiedades características de la materia, utilizando estas últimas para la caracterización de sustancias.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica las propiedades generales y las específicas de la materia. 	CMCT
	B2-1.2. Relaciona propiedades de los materiales de nuestro entorno con el uso que se hace de ellos.	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona las propiedades de la materia con sus aplicaciones en la vida cotidiana. 	CMCT
	B2-1.3. Describe la determinación experimental del volumen y de la masa de un sólido y calcula su densidad.	<ul style="list-style-type: none"> Explica la determinación experimental del volumen y de la masa de un sólido y calcula su densidad. 	CMCT
B2-2. Justificar las propiedades de los diferentes estados de agregación de la materia y sus cambios de estado, a través del modelo cinético-molecular.	B2-2.1. Justifica que una sustancia puede presentarse en distintos estados de agregación dependiendo de las condiciones de presión y temperatura en las que se encuentre.	<ul style="list-style-type: none"> Establece relación entre los estados de agregación de la materia y las condiciones de presión y temperatura a las que está sometido. 	CMCT AA
	B2-2.2. Explica las propiedades de los gases, líquidos y sólidos utilizando el modelo cinético-molecular.	<ul style="list-style-type: none"> Describe las propiedades de gases, líquidos y sólidos a través del modelo cinético-molecular. 	CMCT AA
	B2-2.3. Describe e interpreta los cambios de estado de la materia utilizando el modelo cinético-molecular y lo aplica a la interpretación de fenómenos cotidianos.	<ul style="list-style-type: none"> Explica los cambios de estado de la materia en función del modelo cinético-molecular y lo emplea para interpretar fenómenos cotidianos. 	CMCT AA
	B2-2.4. Deduce a partir de las gráficas de calentamiento de una sustancia sus puntos de fusión y ebullición, y la identifica utilizando las tablas de datos necesarias.	<ul style="list-style-type: none"> Interpreta las tablas de datos y deduce el estado físico de una sustancia a determinada temperatura, conociendo sus puntos de fusión y de ebullición. 	CMCT AA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B2-3. Establecer las relaciones entre las variables de las que depende el estado de un gas a partir de representaciones gráficas y/o tablas de resultados obtenidos en, experiencias de laboratorio o simulaciones por ordenador.	B2-3.1. Justifica el comportamiento de los gases en situaciones cotidianas relacionándolo con el modelo cinético-molecular.	<ul style="list-style-type: none"> Establece relaciones entre las variaciones que se producen en el comportamiento de los gases en situaciones cotidianas y sus cambios en función del modelo cinético. 	CMCT AA IE
B2-4. Identificar sistemas materiales como sustancias puras o mezclas y valorar la importancia y las aplicaciones de mezclas de especial interés.	B2-4.1. Distingue y clasifica sistemas materiales de uso cotidiano en sustancias puras y mezclas, especificando en este último caso si se trata de mezclas homogéneas, heterogéneas o coloides	<ul style="list-style-type: none"> Diferencia ejemplos de materia de nuestro alrededor en sustancias puras y mezclas. 	CMCT AA

BLOQUE 3

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B3-1. Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante la realización de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias.	B3-1.1. Distingue entre cambios físicos y químicos en acciones de la vida cotidiana en función de que haya o no formación de nuevas sustancias.	<ul style="list-style-type: none"> Diferencia entre cambios físicos y químicos de la materia y los aplica a su vida cotidiana. 	CMCT
B3-5. Comprobar mediante experiencias sencillas de laboratorio la influencia de determinados factores en la velocidad de las reacciones químicas.	B3-5.2. Interpreta situaciones cotidianas en las que la temperatura influye significativamente en la velocidad de la reacción.	<ul style="list-style-type: none"> Explica situaciones cotidianas en las que la temperatura influye significativamente en la velocidad de la reacción. 	CMCT AA

BLOQUE 5

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B5-1. Reconocer que la energía es la capacidad de producir transformaciones o cambios.	B5-1.1. Argumenta que la energía se puede transferir, almacenar o disipar, pero no crear ni destruir, utilizando ejemplos.	<ul style="list-style-type: none"> Razona que la energía se transfiere, almacena y o disipa pero no se puede crear ni destruir. Utiliza ejemplos. 	CL CMCT AA
	B5-1.2. Reconoce y define la energía como una magnitud expresándola en la unidad correspondiente en el Sistema Internacional.	<ul style="list-style-type: none"> Define la energía como magnitud y la expresa de forma correcta en la unidad correspondiente en el Sistema Internacional. 	CL CMCT AA
B5-2. Identificar los diferentes tipos de energía puestos de manifiesto en fenómenos cotidianos y en experiencias sencillas realizadas en el laboratorio.	B5-2.1. Relaciona el concepto de energía con la capacidad de producir cambios e identifica los diferentes tipos de energía que se ponen de manifiesto en situaciones cotidianas explicando las transformaciones de unas formas a otras.	<ul style="list-style-type: none"> Enlaza el concepto de energía con la capacidad de producir cambios. Identifica y clasifica los diferentes tipos de energía que se ponen de manifiesto en situaciones cotidianas, relacionándolas con sus fuentes. 	CMCT AA
B5-3. Relacionar los conceptos de energía, calor y temperatura en términos de la teoría cinético-molecular y describir los mecanismos por los que se transfiere la energía térmica en diferentes situaciones cotidianas.	B5-3.1. Explica el concepto de temperatura en términos del modelo cinético-molecular diferenciando entre temperatura, energía y calor.	<ul style="list-style-type: none"> Desarrolla el concepto de temperatura en términos del modelo cinético-molecular diferenciando entre temperatura, energía y calor. 	CL CMCT
	B5-3.2. Conoce la existencia de una escala absoluta de temperatura y relaciona las escalas de Celsius y Kelvin.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica la existencia de una escala absoluta de temperatura y relaciona las escalas Celsius y Kelvin. Expresa correctamente la medida en grados Celsius y en Kelvin. 	CMCT
	B5-3.3. Identifica los mecanismos de transferencia de energía reconociéndolos en diferentes situaciones cotidianas y fenómenos atmosféricos, justificando la selección de materiales para edificios y en el diseño de sistemas de calentamiento.	<ul style="list-style-type: none"> Explica la elección de materiales determinados para la construcción de edificios, el diseño de sistemas de calentamiento o diferentes situaciones cotidianas, basándose en los mecanismos de transferencia de energía. 	CMCT AA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B5-4. Interpretar los efectos de la energía térmica sobre los cuerpos en situaciones cotidianas y en experiencias de laboratorio.	B5-4.1. Explica el fenómeno de la dilatación a partir de alguna de sus aplicaciones como los termómetros de líquido, juntas de dilatación en estructuras, etc.	<ul style="list-style-type: none"> Interpreta el fenómeno de la dilatación partiendo de aplicaciones en las que se produce como los termómetros líquidos o las juntas de dilatación. 	CMCT AA
	B5-4.2. Explica la escala Celsius estableciendo los puntos fijos de un termómetro basado en la dilatación de un líquido volátil.	<ul style="list-style-type: none"> Describe la escala Celsius estableciendo los puntos fijos de un termómetro basado en la dilatación de un líquido volátil. 	CMCT AA
	B5-4.3. Interpreta cualitativamente fenómenos cotidianos y experiencias donde se ponga de manifiesto el equilibrio térmico asociándolo con la igualación de temperaturas.	<ul style="list-style-type: none"> Explica cualitativamente fenómenos cotidianos y experiencias en donde se produce el equilibrio térmico y lo asocia a la igualación de temperaturas. 	CMCT AA
B5-5. Valorar el papel de la energía en nuestras vidas, identificar las diferentes fuentes, comparar el impacto medioambiental de las mismas y reconocer la importancia del ahorro energético para un desarrollo sostenible.	B5-5.1. Reconoce, describe y compara las fuentes renovables y no renovables de energía, analizando con sentido crítico su impacto medioambiental.	<ul style="list-style-type: none"> Conoce las fuentes de energía renovables y no renovables, las describe, las compara y extrae conclusiones sobre la necesidad de ambas. 	CL CMCT AA IE

CONTENIDOS UNIDAD 9: LUZ Y SONIDO		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES 2-º ESO	CONTENIDOS DE LA UNIDAD 9	
<p>BLOQUE 1. LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • El método científico: sus etapas. • Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades. Notación científica. • Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. • El trabajo en el laboratorio. • Proyecto de investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda, selección y organización de información a partir de textos e imágenes para completar sus actividades y responder a preguntas sobre la luz y el sonido. • Interpretación de resultados experimentales. • Contrastación de una teoría con datos experimentales. • Conocimiento de los procedimientos para la determinación de las magnitudes. • Reconocimiento de la importancia de las ciencias física y química. • Observación de los procedimientos y del orden en el trabajo de laboratorio respetando la seguridad de todos los presentes. • Realización de proyectos de investigación y reflexión sobre los procesos seguidos y los resultados obtenidos. • Valoración de la importancia del método científico para el avance de la ciencia. • Apreciación del rigor del trabajo de laboratorio. • Conceptualización del término onda. • Propagación de la luz y del sonido. • Exploración sensorial del oído. • Exploración sensorial del ojo. 	<p>B1-1. Reconocer e identificar las características del método científico.</p> <p>B1-2. Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad.</p> <p>B1-3. Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes.</p> <p>B1-4. Reconocer los materiales, e instrumentos básicos presentes del laboratorio de Física y en de Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medioambiente.</p> <p>B1-5. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación.</p> <p>B1-6. Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.</p>

CONTENIDOS UNIDAD 9: LUZ Y SONIDO		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES 2-º ESO	CONTENIDOS DE LA UNIDAD 9	
BLOQUE 2. LA MATERIA. <ul style="list-style-type: none"> • Propiedades de la materia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Las ondas sonoras. • Las ondas de luz. • Características de una onda. • Características del sonido. • El espectro electromagnético. • Los cuerpos y la luz. • El color de la luz y los cuerpos. • Propiedades de las ondas. • Aplicaciones de la luz y el sonido. 	B2-1. Reconocer las propiedades generales y características específicas de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones.

CONTENIDOS UNIDAD 9: LUZ Y SONIDO		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD 9	
BLOQUE 5. ENERGÍA <ul style="list-style-type: none"> • Energía. Unidades. • Tipos Transformaciones de la energía y su conservación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Las ondas sonoras. • Las ondas de luz. • Características de una onda. Efecto de una onda. Intensidad y energía. Frecuencia. 	B5-1. Reconocer que la energía es la capacidad de producir transformaciones o cambios.

BLOQUE 1

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B1-1. Reconocer e identificar las características del método científico.	B1-1.1. Formula hipótesis para explicar fenómenos cotidianos utilizando teorías y modelos científicos.	<ul style="list-style-type: none"> Busca, selecciona y organiza información relacionada con la unidad para explicar fenómenos relacionados con la vida cotidiana y con la ciencia. 	CL CMCT AA
	B1-1.2. Registra observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y los comunica de forma oral y escrita utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas.	<ul style="list-style-type: none"> Organiza la información relacionada con la observación y la experimentación mediante tablas y gráficos, comunicando dicha información de forma científica oralmente y por escrito. 	CL CMCT AA IE
B1-2. Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad.	B1-2.1. Relaciona la investigación científica con las aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana.	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona cuestiones de la vida diaria con la investigación científica. 	CMCT AA SC IE
B1-3. Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes.	B1-3.1. Establece relaciones entre magnitudes y unidades utilizando, preferentemente, el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados.	<ul style="list-style-type: none"> Realiza distintos cambios de unidades mediante los correspondientes procedimientos científicos y utilizando la unidad adecuada del Sistema Internacional de Unidades. 	CMCT AA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B1-4. Reconocer los materiales, e instrumentos básicos presentes del laboratorio de Física y en de Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medioambiente.	B1-4.2. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio y conoce su forma de utilización para la realización de experiencias respetando las normas de seguridad e identificando actitudes y medidas de actuación preventivas.	<ul style="list-style-type: none"> Asocia el material y los instrumentos básicos de laboratorio con su uso correcto, respeta las normas de seguridad y sabe enunciarlas de forma oral y escrita. 	CMCT
B1-5. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación.	B1-5.1. Selecciona, comprende e interpreta información relevante en un texto de divulgación científica y transmite las conclusiones obtenidas utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad.	<ul style="list-style-type: none"> Comprende e interpreta información de textos de divulgación científica, imágenes, gráficos y extrae conclusiones adecuadas que aplica en sus trabajos y exposiciones de clase. 	CL CMCT AA
B1-6. Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.	B1-6.1. Realiza pequeños trabajos de investigación sobre algún tema objeto de estudio aplicando el método científico, y utilizando las TIC para la búsqueda y selección de información y presentación de conclusiones.	<ul style="list-style-type: none"> Realiza proyectos de investigación científica de forma individual o cooperativa, extrayendo información de diversas fuentes, siguiendo las fases de identificación del objetivo, planificación y elaboración. 	CL CMCT CD AA IE
	B1-6.2. Participa, valora, gestiona y respeta el trabajo individual y en equipo.	<ul style="list-style-type: none"> Trabaja con sus compañeros de forma cooperativa, y valora y respeta las aportaciones de todos sus integrantes. 	CMCT AA SC

BLOQUE 2

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B2-1. Reconocer las propiedades generales y características específicas de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones.	B2-1.1. Distingue entre propiedades generales y propiedades características de la materia, utilizando estas últimas para la caracterización de sustancias.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica las propiedades generales y las específicas de la materia. 	CMCT
	B2-1.2. Relaciona propiedades de los materiales de nuestro entorno con el uso que se hace de ellos.	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona las propiedades de la materia con sus aplicaciones en la vida cotidiana. 	CMCT

BLOQUE 5

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B5-1. Reconocer que la energía es la capacidad de producir transformaciones o cambios.	B5-1.1. Argumenta que la energía se puede transferir, almacenar o disipar, pero no crear ni destruir, utilizando ejemplos.	<ul style="list-style-type: none"> Razona que la energía se transfiere, almacena y o disipa pero no se puede crear ni destruir. Utiliza ejemplos. 	CL CMCT AA
	B5-1.2. Reconoce y define la energía como una magnitud expresándola en la unidad correspondiente en el Sistema Internacional.	<ul style="list-style-type: none"> Define la energía como magnitud y la expresa de forma correcta en la unidad correspondiente en el Sistema Internacional. 	CL CMCT AA