

# **PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**

## **FÍSICA Y QUÍMICA/2016-2017**

**2º ESO**

## ÍNDICE

	pág
<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	3
<b>2. ELEMENTOS CURRICULARES 2º ESO.....</b>	4
<b>3. METODOLOGÍA DIDÁCTICA.....</b>	8
<b>4. MATERIALES, TEXTOS Y RECURSOS DIDÁCTICOS.....</b>	9
<b>5. PROGRAMACIÓN POR BLOQUES DE CONTENIDOS.....</b>	9
<b>6. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....</b>	16
<b>7. PROCEDIMIENTO DE RECUPERACIÓN.....</b>	17
<b>8. PROCEDIMIENTOS PARA LA COMUNICACIÓN CON LAS FAMILIAS.....</b>	17
<b>9. MEDIDAS ORDINARIAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ADAPTACIONES CURRICULARES.....</b>	18
<b>10. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....</b>	18
<b>11. ACTIVIDADES PARA EL FOMENTO DE LA LECTURA.....</b>	19
<b>12. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE.....</b>	19

## 1. INTRODUCCIÓN

El **Real Decreto 1105/2014**, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria, aprobado por el Gobierno de España, y publicado en el BOE el 3 de enero de 2015, está enmarcado en la **Ley Orgánica 8/2013**, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa, que a su vez modificó el artículo 6 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, para definir el currículo como la regulación de los elementos que determinan los procesos de enseñanza y aprendizaje para cada una de las enseñanzas.

De conformidad con el mencionado **Real Decreto 1105/2014**, de 26 de diciembre, que determina los aspectos básicos a partir de los cuales las distintas Administraciones educativas deberán fijar para su ámbito de gestión la configuración curricular y la ordenación de las enseñanzas en Educación Secundaria Obligatoria, corresponde al Gobierno de la Comunidad de Madrid regular la ordenación y el currículo en dicha etapa.

El **Decreto 48/2015** establece el currículo de Educación Secundaria Obligatoria en la **Comunidad de Madrid** para la de **Física y Química**.

### El currículo de Física y Química

El currículo de esta materia se organiza en cinco núcleos: **objetivos de etapa, metodología didáctica, contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables**. A todos ellos se superpone el enfoque competencial fijado en el desarrollo de las **competencias clave** que se vinculan a los criterios de evaluación y los estándares de la materia.

<b>Objetivos de etapa</b>	Logros que los estudiantes deben alcanzar al finalizar cada etapa educativa. No están asociados a un curso ni a una materia concreta.
<b>Metodología didáctica</b>	Conjunto de estrategias, procedimientos y acciones planificadas por el profesorado para posibilitar el aprendizaje del alumnado y el logro de los objetivos.
<b>Contenidos</b>	Conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que contribuyen al logro de los objetivos y a la adquisición de competencias.
<b>Criterios de evaluación</b>	Referentes específicos para evaluar el aprendizaje del alumnado. Describen los conocimientos y competencias que se quieren valorar y que el alumnado debe adquirir y desarrollar en cada materia.
<b>Estándares de aprendiz:</b>	Especificaciones de los criterios de evaluación que permiten definir los resultados de aprendizaje, y que concretan lo que el estudiante debe saber, comprender y saber hacer en cada materia. Deben ser observables, medibles y evaluables, y permitir graduar el rendimiento o logro alcanzado.
<b>Competencias</b>	Capacidades para aplicar de forma integrada los contenidos de cada enseñanza y etapa educativa, con el fin de lograr la realización adecuada de actividades y la resolución eficaz de problemas complejos.

## Elementos transversales

**El artículo 9 del Decreto Foral 48/2015**, que establece el currículo de Educación Secundaria Obligatoria, subraya la **relevancia** de los elementos transversales en la Programación. El desarrollo de la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, y la argumentación en público, así como la educación en valores, la comunicación audiovisual y las tecnologías de la información y la comunicación, se abordan de una manera transversal a lo largo de todo el curso de Física y Química 2º ESO.

- Comprensión lectora: se pondrá a disposición del alumnado una selección de textos sobre los que se trabajará la comprensión mediante una batería de preguntas específica.
- Expresión oral: los debates en el aula, el trabajo por grupos y la presentación oral de resultados de las investigaciones.
- Expresión escrita: la elaboración de trabajos de diversa índole (informes de resultados de investigaciones, conclusiones de las prácticas de laboratorio, análisis de información extraída de páginas web, etc.)
- Comunicación audiovisual y TIC: El alumno no solo tendrá que hacer uso de las TIC para trabajar determinados contenidos (a través de vídeos, simulaciones, interactividades...) sino que deberá emplearlas para comunicar a los demás sus aprendizajes, mediante la realización de presentaciones (individuales y en grupo), la grabación de audios (por ejemplo, resúmenes de conceptos esenciales de las unidades), etc.
- Educación en valores: el trabajo colaborativo permite fomentar el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad, así como la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres
- Emprendimiento: la sociedad actual demanda personas que sepan trabajar en equipo. Los centros educativos impulsarán el uso de metodologías que promuevan el trabajo en grupo y técnicas cooperativas que fomenten el trabajo consensuado, la toma de decisiones en común, la valoración y el respeto de las opiniones de los demás. Así como la autonomía de criterio y la autoconfianza.

## 2. ELEMENTOS CURRICULARES: OBJETIVOS, CONTENIDOS Y COMPETENCIAS.

### 2.1 Objetivos

El currículo de Física y Química en 2º ESO viene enmarcado por el referente que suponen los **objetivos generales de la etapa**, establecidos en el art. 3 del **Decreto 48/2015**, que han de alcanzarse como resultado de las experiencias de enseñanza-aprendizaje diseñadas a tal fin. Los objetivos vinculados al área son los siguientes:

- Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos y la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.

- Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres, así como cualquier manifestación de violencia contra la mujer.
- Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- Desarrollar destrezas básicas en la utilización de fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- Concebir el conocimiento científico como un saber integrado que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, textos y mensajes complejos.

A su vez, la programación didáctica concreta los siguientes **objetivos específicos** para la materia:

- Comprender y utilizar los conceptos, leyes, teorías y modelos más importantes y generales de la Física y Química para interpretar los fenómenos naturales, así como analizar y valorar las repercusiones para la calidad de vida y el progreso de los pueblos de los desarrollos científicos y sus aplicaciones.
- Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias afines con la investigación científica tales como la propuesta de preguntas, el registro de datos y observaciones, la búsqueda de soluciones mediante el contraste de pareceres y la formulación de hipótesis, el diseño y realización de las pruebas experimentales y el análisis y repercusión de los resultados para construir un conocimiento más significativo y coherente.
- Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad: manejo de las unidades del Sistema Internacional, interpretación y elaboración de diagramas, gráficas o tablas, resolución de expresiones matemáticas sencillas así como transmitir adecuadamente a otros los conocimientos, hallazgos y procesos científicos.
- Obtener, con autonomía creciente, información sobre temas científicos, utilizando diversas fuentes, incluidas las Tecnologías de la Información y la Comunicación, seleccionarla,

sintetizarla y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y redactar trabajos sobre temas científicos.

- Adoptar actitudes que suelen asociarse al trabajo científico, tales como el desarrollo del juicio crítico, la necesidad de verificación de los hechos, la apertura ante nuevas ideas, el respeto por las opiniones ajenas, la disposición para trabajar en equipo, para analizar en pequeño grupo cuestiones científicas o tecnológicas y tomar de manera consensuada decisiones basadas en pruebas y argumentos.
- Desarrollar el sentido de la responsabilidad individual mediante la asunción de criterios éticos asociados a la ciencia en relación a la promoción de la salud personal y comunitaria y así adoptar una actitud adecuada para lograr un estilo de vida física y mentalmente saludable en un entorno natural y social.
- Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Física y de la Química para satisfacer las necesidades humanas y para participar responsablemente como ciudadanos y ciudadanas en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales y avanzar hacia un futuro sostenible y la conservación del medio ambiente.
- Reconocer el carácter de la Física y de la Química como actividad en permanente proceso de construcción así como sus aportaciones al pensamiento humano a lo largo de la historia, apreciando los grandes debates superadores de dogmatismos y así dejar atrás los estereotipos, prejuicios y discriminaciones que por razón de sexo, origen social o creencia han dificultado el acceso al conocimiento científico a diversos colectivos, especialmente las mujeres, en otras etapas de la historia.

## 2.2. CONTENIDOS

### **Bloque 1: Materia y energía**

El trabajo científico  
La materia y sus propiedades

### **Bloque 2: El mundo material: el átomo. Las transformaciones en el mundo material.**

El mundo material: el átomo  
La materia en la naturaleza  
Transformaciones en el mundo material: la energía

### **Bloque 3: Calor y temperatura. Los cambios químicos**

Calor y temperatura  
Los cambios químicos en la materia  
Anexo. Formulación y nomenclatura inorgánica

### **Bloque 4: Movimientos, fuerzas y el universo**

El movimiento de los cuerpos materiales como cambio físico  
Las fuerzas y sus efectos  
El universo y la fuerza de la gravedad

### **Bloque 5: Fenómenos eléctricos y magnéticos**

Los fenómenos eléctricos  
Los fenómenos magnéticos

#### **2.3. Competencias**

En nuestra sociedad, cada ciudadano y ciudadana requiere una amplia gama de competencias para adaptarse de modo flexible a un mundo que está cambiando rápidamente y que muestra múltiples interconexiones. La materia de Física y Química va a contribuir al desarrollo de las competencias del currículo, necesarias para la realización y desarrollo personal y el desempeño de una ciudadanía activa.

La materia contribuye de forma sustancial a la **competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT)**. La manipulación de expresiones algebraicas, el análisis de gráficos, la realización de cálculos, los cambios de unidades y las representaciones matemáticas tienen cabida en esa parte de la Física y de la Química que constituye el núcleo de la materia y que se concreta en las teorías y modelos de ambas disciplinas. Las competencias básicas en ciencia y tecnología son aquellas que proporcionan un acercamiento al mundo físico y a la interacción responsable con él.

Desde esta materia se contribuye a capacitar al alumnado como ciudadanos y ciudadanas responsables y con actitudes respetuosas que desarrollan juicios críticos sobre los hechos científicos y tecnológicos que se suceden a lo largo de los tiempos y para que sean capaces de participar en la conservación, protección y mejora del medio natural y social. Destrezas como la utilización de datos, conceptos y hechos, el diseño y montaje de experimentos, la contrastación de teorías o hipótesis, el análisis de resultados para llegar a conclusiones y la toma de decisiones basadas en pruebas y argumentos contribuyen al desarrollo competencial en ciencia y tecnología.

Respecto a la competencia en **comunicación lingüística (CCL)**, la materia contribuye al desarrollo de la misma tanto con la riqueza del vocabulario específico como con la valoración de la claridad en la expresión oral y escrita, el rigor en el empleo de los términos, la realización de síntesis, elaboración y comunicación de conclusiones y el uso del lenguaje exento de prejuicios, inclusivo y no sexista.

La comprensión y aplicación de planteamientos y métodos científicos desarrolla en el alumnado la competencia **aprender a aprender (CAA)**. Su habilidad para iniciar, organizar y distribuir tareas, y la perseverancia en el aprendizaje son estrategias científicas útiles para su formación a lo largo de la vida.

En cuanto a la **competencia digital (CD)**, tiene un tratamiento específico en esta materia a través de la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. El uso de aplicaciones virtuales interactivas permite la realización de experiencias prácticas que por razones de infraestructura no serían viables en otras circunstancias, a la vez que sirven de apoyo para la visualización de experiencias sencillas así como para presentar trabajos.

El **sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (CSIEE)**, se identifica con la capacidad de transformar las ideas en actos. La conexión más evidente entre esta capacidad y la materia Física y Química es a través de la realización de proyectos científicos, que en esta etapa tienen que estar adaptados a la madurez del alumnado.

Asimismo contribuye al desarrollo de las **competencias sociales y cívicas (CSC)** en la medida en que resolver conflictos pacíficamente, contribuir a construir un futuro sostenible, la superación de estereotipos, prejuicios y discriminaciones que por razón de sexo, origen social, creencia o

discapacidad, están presentes en el trabajo en equipo y en el intercambio de experiencias y conclusiones.

Por último, la competencia de **conciencia y expresiones culturales (CCEC)** no recibe un tratamiento específico en esta materia pero se entiende que en un trabajo por competencias se desarrollan capacidades de carácter general que pueden ser transferidas a otros ámbitos, incluyendo tanto el artístico como el cultural.

### **3. METODOLOGÍA**

El principal objetivo de la enseñanza de las Ciencias Experimentales, como Física y Química, es que los alumnos y alumnas adquieran la capacidad de describir y comprender su entorno y explicar los fenómenos naturales que en él suceden, aplicando sus conocimientos y los procedimientos habituales del quehacer científico (observación sistemática, formulación de hipótesis, comprobación y experimentación, comunicación de los resultados). Para conseguir este objetivo, la acción pedagógica debe de seguir una serie de líneas:

- **Organizar los contenidos en torno a núcleos de significación.** Estos bloques de contenidos serán diferentes para los distintos niveles de secundaria.
- **Facilitar la construcción del aprendizaje significativo** partiendo de las ideas previas que el alumno posee, diseñando una variada gama de actividades, individuales o en equipo, que permitan establecer relaciones entre los conocimientos previos y los nuevos. De esta manera se fomenta la cooperación y aceptación entre los alumnos, así como la utilización de dichos contenidos en las circunstancias reales en las que el alumno los necesite.
- **Combinar el aprendizaje por recepción y el aprendizaje por descubrimiento.** Para ello, es importante discernir contenidos enfocados como objeto de aprendizaje por recepción y contenidos susceptibles de tratarse como objeto de aprendizaje por descubrimiento.
- **Fomentar las lecturas divulgativas** que permitan debatir sobre temas científicos y de actualidad.
- **Realizar actividades prácticas**, en la medida de lo posible, para que los alumnos conozcan y utilicen algunos de los métodos habituales en la actividad científica.
- **Facilitar recursos y estrategias apropiados a cada alumno**, que permitan dar respuesta a la diversidad del aula.
- **Realizar una evaluación continua** del proceso de enseñanza aprendizaje.

Para cada uno de las unidades didácticas se realizarán en la medida de lo posible, los siguientes pasos:

- Sondeo de las ideas previas.
- Relación de los contenidos con las ideas previas o produciendo un cambio conceptual, según los casos.
- Actividad de introducción y motivación donde los alumnos conozcan el sentido de lo que se va a trabajar, para qué sirve y a qué tipo de problema da respuesta.



-Actividades diversas y graduadas en su dificultad, relacionadas con cada unidad didáctica.

-Actividades de repaso y pruebas de recuperación, para los alumnos que lo necesiten.

-Actividades de ampliación que permitan desarrollar las capacidades de los alumnos más aventajados. **Integración de las TIC** en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se realizarán actividades interactivas así como trabajos basados en enlaces web, vídeos, animaciones y simulaciones.

El cuaderno de clase deberá recoger ordenadamente todas las actividades desarrolladas en el aula así como el trabajo diario realizado en casa y posteriormente corregido en el aula. Se valorará, en particular, la limpieza, el orden y la claridad expositiva.

Para realizar un ejercicio, el alumno deberá:

1º-Leer de forma comprensiva los enunciados propuesto.

2º-Ordenar la información procedente del enunciado distinguiendo entre las magnitudes conocidas y la magnitudes problema.

3º-Expresar las magnitudes que intervienen en el problema en un mismo sistema de unidades.

4º- Indicar el fundamento teórico que utilizará en la resolución del problema.

5º- Resolver claramente el ejercicio acompañándolo de breves explicaciones.

#### **4. MATERIALES, TEXTOS Y RECURSOS DIDÁCTICOS.**

Libro de texto: Física Y Química 2º ESO. Editorial: Oxford. Última edición.

Carpeta de recursos: Programación de aula. Material fotocopiable. Ampliaciones. Materiales de atención a la diversidad. Ejemplos de pruebas. Páginas web relacionadas con cada unidad didáctica....

#### **5. PROGRAMACIÓN POR BLOQUES DE CONTENIDOS**

Bloque 1: La actividad Científica y La materia	Temporalización: 1ª Evaluación ( 8 sesiones + 9 sesiones)		
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje/ Competencias clave	Instrumentos de evaluación/ Criterios de calificación %
<p><b>1. El procedimiento científico</b></p> <p><b>2. Una propuesta de investigación</b></p> <p><b>3. La representación de los resultados</b></p>	<p>1. Reconocer e identificar las características del método científico.</p> <p>2. Elaborar una hipótesis a partir de hechos experimentales</p> <p>3. Reconocer las variables que intervienen en un experimento</p> <p>4. Analizar un experimento separando variables</p> <p>5. Conocer la precisión de los instrumentos de medida y efectuar medidas minimizando</p>	<p>1.1. Formula hipótesis y las relaciona con hechos experimentales/ CMCCT, CCL, CD, CAA, CSC</p> <p>1.2. Distingue hipótesis de especulación/ CMCCT, CCL, CD, CAA, CSC .</p> <p>2.1. Formula hipótesis para explicar fenómenos cotidianos/ CMCCT, CCL, CCA, CSIEE.</p> <p>3.1. Diseña un experimento, señalando las variables que deben estudiarse/ CMCCT, CCL, CAA, CSIEE, CSC.</p> <p>4.1. Realiza medidas controlando las variables/CMCCT, CCL, CD.</p> <p>5.1. Conoce la precisión de un</p>	<p>1.1. Formula hipótesis y las relaciona con hechos experimentales. (5%)</p> <p>1.2. Distingue hipótesis de especulación. (5%)</p> <p>2.1. Formula hipótesis para explicar fenómenos cotidianos. (10%)</p> <p>3.1. Diseña un experimento, señalando las variables que deben estudiarse. (10%).</p> <p>4.1. Realiza medidas controlando variables. (5%)</p>

<p><b>4. La comunicación científica</b></p> <p><b>5. El impacto de la ciencia en la sociedad</b></p>	<p>errores.</p> <p>6. Organizar datos experimentales de variables en forma de tablas.</p> <p>7. Elaborar gráficas a partir de tablas de datos</p> <p>8. Reconocer los tipos de proporcionalidad directa y cuadrática a partir del perfil de una gráfica.</p> <p>9. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación.</p> <p>10. Desarrollar informes, posters y presentaciones de experimentos o proyectos de investigación.</p> <p>11. Valorar la investigación científica y su impacto en el desarrollo de la sociedad</p>	<p>instrumento de medida/ CMCCT, CCL, CD, CAA,</p> <p>6.1. Registra observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y los comunica de forma oral y escrita utilizando esquemas y tablas/ CMCCT, CAA, CD</p> <p>7.1. Gradúa correctamente los ejes de abscisas y ordenadas en función de los datos/ CMCCT,CAA, CD.</p> <p>8.1. Relaciona matemáticamente dos variables en los casos de proporcionalidad directa y cuadrática / CMCCT, CAA, CD.</p> <p>9.1. 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/ CMCCT, CCL,CD, CAA, CSC.</p> <p>10.1. Haz uso de las TIC en presentaciones de resultados/. CMCCT, CCL, CD, CAA, CSC</p> <p>11.1. Relaciona la investigación científica con las aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana/ CCL,CD, CSC.</p>	<p>5.1. Conoce la precisión de un instrumento de medida. (10%)</p> <p>6.1. Registra observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y los comunica de forma oral y escrita utilizando esquemas y tablas. (10%)</p> <p>7.1. Gradúa correctamente los ejes de abscisas y ordenadas en función de los datos. (10%)</p> <p>8.1. Relaciona matemáticamente dos variables en los casos de proporcionalidad directa y cuadrática. (15%)</p> <p>9.1. 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 (10%)</p> <p>10.1. Hace uso de las TIC en presentaciones de resultados. (5%)</p> <p>11.1. Relaciona la investigación científica con las aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana. (5%)</p>
<p><b>1.¿A qué se le llama materia?</b></p> <p><b>2. La materia a distintas escalas</b></p> <p><b>3. La medida</b></p> <p><b>4. Masa, volumen y densidad</b></p>	<p>1. Reconocer las propiedades generales y características específicas de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones</p> <p>2. Distinguir cuerpos de sistemas materiales</p> <p>3. Definir los conceptos de magnitud y de unidad</p> <p>4. Distinguir magnitudes fundamentales y derivadas</p> <p>5. Reconocer las unidades SI de las principales magnitudes</p> <p>6. Conocer los prefijos usados para distinguir múltiplos y submúltiplos</p> <p>7. Realizar transformaciones de unidades usando la notación científica.</p>	<p>1.1. Distingue entre propiedades generales y propiedades características de la materia, utilizando estas últimas para la caracterización de sustancias/CAA, CCL</p> <p>1.2.Relaciona propiedades de los materiales de nuestro entorno con el uso que se hace de ellos/CCA, CCL</p> <p>1.3. Escribe correctamente cualquier número en notación científica/CMCCT, CD, CAA</p> <p>1.4. Establece relaciones entre magnitudes y unidades utilizando, preferentemente, el Sistema Internacional de Unidades/CMCCT, CCL, CAA.</p> <p>1.5. Define los conceptos de magnitud y de unidad/CMCCT, CCL, CAA</p> <p>1.6. Distingue magnitudes fundamentales y derivadas/ CMCCT, CCL, CAA.</p>	<p>1.1. Distingue entre propiedades generales y propiedades características de la materia, utilizando estas últimas para la caracterización de sustancias. (10%)</p> <p>1.2. Relaciona propiedades de los materiales de nuestro entorno con el uso que se hace de ellos. (5%)</p> <p>2.1. Distingue entre cuerpos y sistemas materiales. (5%).</p> <p>3.1. Escribe correctamente cualquier número en notación científica. (5%)</p> <p>4.1. Establece relaciones entre magnitudes y unidades utilizando, preferentemente, el Sistema Internacional de Unidades(20%)</p> <p>4.2. Reconoce las escalas del universo conocido en notación científica.(5%)</p> <p>5.1. Clasifica las propiedades de la materia en medibles y no</p>

	<p>8. Distinguir masa de peso. 9. Reconocer la densidad como una propiedad intensiva de la materia.</p>	<p>1.7. Conoce los múltiplos y submúltiplos de unidades y realiza transformaciones entre ellos usando la notación científica/CMCCT, CCL, CAA. 1.8. Describe la determinación experimental de la masa y del volumen de un cuerpo y calcula su densidad/CMCCT, CCL, CAA. 1.9. Distingue masa de peso/CMCCT, CCL, CAA</p>	<p>medible(5%) 6.1. Define los conceptos de magnitud y de unidad(5%) 7.1. Distingue magnitudes fundamentales y derivadas.(10%) 8.1. Relaciona magnitudes con su unidad en el SI(10%). 9.1. Conoce los múltiplos y submúltiplos de unidades y realiza transformaciones entre ellos usando la notación científica(10%) 10. Distingue masa de peso.(10%)</p>
--	---	--	---

<p><b>Bloque 2: El mundo material: el átomo.</b> <b>La materia en la naturaleza y sus Transformaciones</b></p>	<p>Temporalización: 1ª y 2ª Evaluación (25 sesiones)</p>		
<p>Contenidos</p>	<p>Criterios de evaluación</p>	<p>Estándares de aprendizaje/Competencias clave</p>	<p>Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación %</p>
<p><b>1. Viaje a lo más profundo de la materia.</b> <b>2. El átomo por dentro: sus componentes</b> <b>3. Cuando los átomos dejan de ser neutros: los iones.</b> <b>4. Las fórmulas químicas</b> <b>5. Materiales y productos presentes en un laboratorio: el etiquetado y las medidas de seguridad.</b> <b>6. Los estados de la materia y sus propiedades.</b> <b>7. La teoría cinético-molecular</b> <b>8. Los cambios de estado</b></p>	<p>1. Comprender la naturaleza discontinua de la materia. 2. Conocer el orden de magnitud del tamaño de un átomo. 3. Interpretar y comprender la estructura interna de la materia 4. Reconocer la diferencia entre iones y átomos. Justifica la composición de un ión a partir de su notación 5. Reconocer el significado de una fórmula química.  6. Conocer los tres estados de agregación de la materia y las propiedades características de cada uno de ellos.  7. Justificar las</p>	<p>1. Conoce la naturaleza discontinua de la materia/CMCCT, CCL, CAA 2. Estima, a partir del tamaño del átomo, el número de átomos que puede haber en cierto volumen/CMCCT, CCL, CAA 3. Establece comparaciones entre el tamaño del átomo y su núcleo/CMCCT, CCL, CAA 4. Reconoce las sustancias de uso frecuente, clasificándolas en elementos o compuestos, basándose en su expresión química/CCL, CAA 5. Escribe e interpreta fórmulas sencillas de sustancias simples y compuestos/CCL, CAA 6. Reconoce ejemplos de los tres estados de la materia en la vida cotidiana/CCL, CAA. 7. Describe e interpreta los cambios de estado de la materia utilizando el modelo cinético-molecular y lo aplica a la interpretación de fenómenos cotidianos/CMCCT, CCL, CAA 8. Justifica que una sustancia puede presentarse en distintos</p>	<p>1. Conoce la naturaleza discontinua de la materia. (5%) 2. Representa el átomo, a partir del número atómico y el número másico, utilizando el modelo planetario. (5%) 3. Relaciona la notación <math>{}^A_ZX</math> con el número atómico, el número másico determinando el número de cada uno de los tipos de partículas subatómicas básicas.(5%) 4. Describe las características de las partículas subatómicas y su localización en el átomo. (5%) 5. Distingue entre átomo y elemento químico. (5%) 6. Explica cómo algunos átomos tienden a agruparse para formar moléculas interpretando este hecho en sustancias de uso frecuente y calcula sus masas moleculares. (5%).</p>

<p><b>9. Mezclas homogéneas o disoluciones.</b></p>	<p>propiedades de los diferentes estados de agregación de la materia y sus cambios de estado, a través del modelo cinético-molecular.</p>	<p>estados de agregación dependiendo de las condiciones de presión y temperatura en las que se encuentre/CMCCT, CCL.</p>	<p>Reconoce ejemplos de los tres estados de la materia en la vida cotidiana. (5%). Explica las propiedades de los gases, líquidos y sólidos utilizando el modelo cinético-molecular. (5%)</p>
<p><b>10. Métodos de separación de mezclas.</b></p>	<p>8. 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>9. Identifica el disolvente y el soluto al analizar la composición de mezclas homogéneas de especial interés/CMCCT, CCL.</p>	<p>Justifica que una sustancia puede presentarse en distintos estados de agregación dependiendo de las condiciones de presión y temperatura en las que se encuentre. (5%)</p>
<p><b>11. Cómo producir cambios en la materia. Cambios físicos y químicos.</b></p>	<p>9. Reconocer mezclas homogéneas e identificar el soluto y el disolvente al examinarlas.</p>	<p>10.1 Diseña métodos de separación de mezclas según las propiedades características de las sustancias que las componen/CMCCT, CCL, CAA, CSIEE, CSC.</p>	<p>Identifica la temperatura a la que las sustancias cambian de estado de agregación. (5%)</p>
<p><b>12. Transformaciones en el mundo material: la energía</b></p>	<p>10.1 Proponer métodos de separación de los componentes de una mezcla.</p>	<p>10.2. Describe correctamente el material de laboratorio necesario para llevar a cabo cada método de separación/CMCCT, CCL, CAA, CSIEE, CSC.</p>	<p>Identifica el disolvente y el soluto al analizar la composición de mezclas homogéneas de especial interés. (5%)</p>
<p><b>13. Variaciones de energía en los sistemas materiales: formas de energía</b></p>	<p>10.2 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>11. Distingue entre cambios físicos y químicos en acciones de la vida cotidiana en función de que haya o no formación de nuevas sustancias/CMCCT, CCL, CAA</p>	<p>Resuelve ejercicios prácticos de cálculo de concentraciones en porcentaje en masa y en g/L. (5%)</p>
<p><b>14. Fuentes de energía</b></p>	<p>10.2 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>12. Argumenta que la energía se puede transferir, almacenar o disipar, pero no crear ni destruir, utilizando ejemplos/CMCCT, CCL, CAA.</p>	<p>Describe correctamente el material de laboratorio necesario para llevar a cabo cada método de separación. (5%)</p>
<p><b>15. El problema energético y la necesidad de ahorro</b></p>	<p>11.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>13.1. 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/CMCCT, CCL, CAA.</p>	<p>Distingue entre cambios físicos y químicos en acciones de la vida cotidiana en función de que haya o no formación de nuevas sustancias. (5%).</p>
<p><b>16. La etiqueta energética</b></p>	<p>12. Reconocer que la energía es la capacidad de producir transformaciones o cambios.</p>	<p>13.2. Explica las transformaciones de energía que tienen lugar en situaciones de la vida real/CMCCT, CCL, CAA.</p>	<p>Argumenta que la energía se puede transferir, almacenar o disipar, pero no crear ni destruir, utilizando ejemplos. (5%)</p>
		<p>14. Distingue, describe y compara las fuentes renovables y no renovables de energía, analizando con sentido crítico su impacto medioambiental/CMCCT, CCL, CD</p>	<p>Reconoce y define la energía como una magnitud expresándola en la unidad correspondiente en el Sistema Internacional. (5%)</p>
		<p>15. Reconoce el uso continuo de energía por parte del ser</p>	<p>Relaciona el concepto de energía con la capacidad</p>

	<p>13.1. Identificar los diferentes tipos de energía puestos de manifiesto en fenómenos cotidianos y en experiencias sencillas realizadas en el laboratorio .</p> <p>13.2. Distinguir las transformaciones de energía que ocurren en fenómenos sencillos.</p> <p>14. 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>humano en sus actividades cotidianas e identifica algunos de los principales problemas medioambientales derivados del derroche energético/ CMCCT, CCL, CAA, CSC.</p> <p>16. Busca y selecciona información científica de forma contrastada utilizando las TIC/ CMCCT, CCL, CAA, CD, CSC, CCEC, CSIEE</p>	<p>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. (5%).</p> <p>Explica las transformaciones de energía que tienen lugar en situaciones de la vida real. (5%)</p> <p>Reconoce y justifica que la energía se puede transferir, almacenar o disipar pero que no se puede crear ni destruir, siendo capaz de poner e identificar ejemplos(10%)</p>
--	---	---	---

<b>Bloque 3: Calor y Temperatura. Los Cambios Químicos</b>	<b>Temporalización: 2ª Evaluación (15 Sesiones)</b>		
<b>Contenidos</b>	<b>Criterios de Evaluación</b>	<b>Estándares de aprendizaje/ Competencias clave</b>	<b>Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación %</b>
<p><b>1. La energía térmica</b></p> <p><b>2. La temperatura. Su medida y sus escalas</b></p> <p><b>3. Dilatación térmica de sólidos, líquidos y gases</b></p> <p><b>4. Transmisión o transferencia del calor</b></p> <p><b>5. Ahorro y eficacia térmica.</b></p>	<p>1. Comprender los cambios de estado como consecuencia del aumento de energía térmica.</p> <p>2. Diferenciar los conceptos de calor y temperatura</p> <p>3.1. Comprender la ley que rige la dilatación lineal en sólidos y líquidos.</p> <p>3.2. Conocer la ley que rige la dilatación volumétrica de los gases a presión constante.</p> <p>4.1. Diferenciar las distintas formas de transmisión del calor.</p> <p>4.2. Reconocer conductores y aislantes térmicos.</p> <p>5. Entender las posibles</p>	<p>1. Interpreta gráficas de cambio de estado. Comprender los cambios de estado como consecuencia del aumento de energía térmica(CMCCT, CCL, CAA.</p> <p>Explica el concepto de temperatura en términos del modelo cinético-molecular diferenciando entre temperatura, energía y calor/CMCCT, CAA, CCL.</p> <p>Aclara el fenómeno de la dilatación a partir de alguna de sus aplicaciones como los termómetros de líquido, juntas de dilatación en estructuras, etc/CMCCT, CCL, CAA, CSIEE.</p> <p>3.2 Realiza cálculos en gases usando la Ley de Charles/CMCCT, CCL,CAA, CSIEE.</p> <p>Reconoce las distintas</p>	<p>1. Asocia la energía térmica con la energía cinética media de las partículas de una sustancia. (5%)</p> <p>2. Interpreta gráficas de cambio de estado. (5%).</p> <p>2.1. Explica el concepto de temperatura en términos del modelo cinético-molecular diferenciando entre temperatura, energía y calor.(5%)</p> <p>Conoce la existencia de una escala absoluta de temperatura y relaciona las escalas de Celsius y Kelvin. (5%).</p> <p>2.3. Define la escala Celsius estableciendo los puntos fijos de un termómetro basado en la dilatación de un líquido volátil. (5%).</p> <p>Conoce las unidades del calor y realiza transformaciones entre ellas. (5%)</p> <p>Interpreta tablas de contenidos energéticos de alimentos. (5%).</p> <p>Predice el sentido de la</p>

<p><b>6. ¿Cómo sabemos que se ha producido una reacción química?</b></p> <p><b>7. ¿Cómo se representan las reacciones químicas?</b></p> <p><b>8. La masa no cambia durante las reacciones químicas</b></p> <p><b>9. La industria química y el medio ambiente</b></p>	<p>medidas de ahorro y eficiencia térmica en situaciones cotidianas.</p> <p>6. 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>7. Diferenciar los reactivos y los productos en una reacción.</p> <p>8. Ajustar ecuaciones químicas sencillas como aplicación de la conservación de la masa a escala atómica.</p> <p>9. Valorar la importancia de la industria química en la sociedad y su influencia en el medio ambiente</p>	<p>formas de transmisión del calor.</p> <p>Distingue buenos y malos conductores del calor</p> <p>5. Aplica los conceptos sobre transferencia de energía en el contexto del ahorro energético/CMCCT, CCL, CAA, CSC</p> <p>6. Distingue entre cambios físicos y químicos en acciones de la vida cotidiana en función de que haya o no formación de nuevas sustancias/CAA, CCL..</p> <p>7. Escribe ecuaciones químicas usando nombres o fórmulas/ CMCCT, CAA.</p> <p>8. Ajusta ecuaciones químicas sencillas/CMCCT, CCL, CAA.</p> <p>9. Propone medidas y actitudes, a nivel individual y colectivo, para mitigar los problemas medioambientales de importancia global/ CCL, CAA, CSIEE, CSC</p>	<p>transferencia de energía térmica entre dos cuerpos según las temperaturas de los mismos. (5%).</p> <p>Reconoce las distintas formas de transmisión del calor.(5%)</p> <p>Distingue buenos y malos conductores del calor. (5%)</p> <p>Distingue entre cambios físicos y químicos en acciones de la vida cotidiana en función de que haya o no formación de nuevas sustancias. (10%).</p> <p>Escribe ecuaciones químicas usando nombres o fórmulas ofrecidas en un enunciado(10%).</p> <p>Identifica cuáles son los reactivos y los productos de reacciones químicas sencillas interpretando la representación esquemática de una reacción química (10%).</p> <p>Realiza cálculos sobre cantidades de reactivos y productos en reacciones químicas sencillas. (10%).</p> <p>Propone medidas y actitudes, a nivel individual y colectivo, para mitigar los problemas medioambientales de importancia global. (10%)</p>
--	--	---	--

<b>Bloque 4: Movimientos y Fuerzas</b>	<b>Temporalización: 3ª Evaluación (15 sesiones)</b>		
<b>Contenidos</b>	<b>Criterios de Evaluación</b>	<b>Estándares de aprendizaje/Competencias clave</b>	<b>Instrumentos Evaluación/Criterios de calificación %</b>
<p><b>1. Posición, desplazamiento, trayectoria y distancia recorrida</b></p> <p><b>2. La velocidad</b></p> <p><b>3. Movimiento rectilíneo uniforme (MRU)</b></p> <p><b>4. Aceleración</b></p> <p><b>5. Estudio experimental de un MRU</b></p> <p><b>6. ¿Qué son las fuerzas?</b></p>	<p>1.1. Distinguir entre posición, desplazamiento, trayectoria y distancia recorrida.</p> <p>1.2. Diferenciar espacio recorrido y desplazamiento.</p> <p>2. 1. Establecer la velocidad de un cuerpo como la relación entre el desplazamiento y el tiempo invertido en recorrerlo5.</p> <p>2.2.Diferenciar velocidad media e instantánea</p> <p>3. Conocer y utilizar adecuadamente las magnitudes y ecuaciones</p>	<p>1. Define y explica correctamente las magnitudes: posición, desplazamiento y distancia recorrida/ CCL,CMCCT.</p> <p>2.1. Realiza cálculos para resolver problemas cotidianos utilizando el concepto de velocidad/CCL, CMCCT, CSIEE.</p> <p>2.2. Diferencia los conceptos de velocidad instantánea y velocidad media en situaciones cotidianas/CCL, CMCCT, CSIEE</p> <p>3.1.Reconoce el MRU y realiza cálculos de velocidad, tiempo y distancia en problemas sencillos/CMCCT, CCL, CAA, CSIEE.</p> <p>4.1Reconoce la existencia de aceleración en situaciones cotidianas y realiza cálculos</p>	<p>1. Reconoce el movimiento en situaciones cotidianas y selecciona el sistema de referencia para evaluar el estado de reposo o de movimiento de los cuerpos(5%).</p> <p>2.1. Define y explica correctamente magnitudes: posición, desplazamiento y distancia recorrida(10%)</p> <p>2.2. Realiza cálculos para resolver problemas cotidianos utilizando el concepto de velocidad.(10%)</p> <p>3. Reconoce el MRU y realiza cálculos de velocidad, tiempo y distancia recorrida en problemas sencillos. (10%)</p>

<p><b>7. Las fuerzas como agentes deformadores</b></p>	<p>características del movimiento rectilíneo uniforme. 4. Relacionar la aceleración con el cambio en la velocidad en función del tiempo y conocer sus unidades.</p>	<p>sencillos, interpretando el signo obtenido y empleando correctamente sus unidades./CMCCT, CCL, CAA. 5. Determina experimentalmente la velocidad media de un objeto e interpreta el resultado obtenido/CCL, CMCCT, CSIEE, CAA, CD.</p>	<p>4. Deduce la velocidad media e instantánea a partir de gráficas distancia-tiempo y velocidad-tiempo. (10%). 5. Reconoce y emplea material e instrumentos básicos de laboratorio y los maneja a nivel básico. (5%)</p>
<p><b>8. Las fuerzas como agentes motrices</b></p>			<p>6. Reconoce que las fuerzas requieren que se conozca, además de su módulo y unidad, su dirección y sentido de actuación/ CCL, CMCCT, CAA.</p>
<p><b>9. Las fuerzas y el equilibrio</b></p>	<p>5. Realizar experiencias sencillas en el laboratorio que permitan calcular la velocidad de un objeto. 6. Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios en el estado de movimiento de los cuerpos y de las deformaciones.</p>	<p>6. Reconoce que las fuerzas requieren que se conozca, además de su módulo y unidad, su dirección y sentido de actuación/ CCL, CMCCT, CAA. 7. 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/CCL, CMCCT, CAA</p>	<p>6. Reconoce que las fuerzas requieren que se conozca, además de su módulo y unidad, su dirección y sentido de actuación. (10%). 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. (5%)</p>
<p><b>10. La fuerza de la gravedad: el mecanismo del universo</b></p>	<p>7. Relacionar la fuerza ejercida sobre un cuerpo elástico con su deformación 8. Relacionar la fuerza realizada sobre un cuerpo con la alteración en su estado de reposo o de movimiento 9. Conocer el concepto de equilibrio y reconocer situaciones en las que se alcance. 10. 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>7. 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/CCL, CMCCT, CAA 8. Constituye la relación entre una fuerza y su correspondiente efecto en la alteración del estado de movimiento de un cuerpo/CCL, CMCCT, CAA 9. Sabe aplicar el concepto de equilibrio de fuerzas y reconoce situaciones cotidianas en las que se alcanza el equilibrio/CCL, CMCCT, CAA. 10. Distingue entre masa y peso calculando el valor de la aceleración de la gravedad a partir de la relación entre ambas magnitudes/CCL, CMCCT, CAA</p>	<p>7. Constituye la relación entre una fuerza y su correspondiente efecto en la alteración del estado de movimiento de un cuerpo. (10%). 8. Define correctamente la unidad de fuerza en el sistema internacional. (5%) 9. Sabe aplicar el concepto de equilibrio de fuerzas y reconoce situaciones cotidianas en las que se alcanza el equilibrio. (10%) 10. Distingue entre masa y peso calculando el valor de la aceleración de la gravedad a partir de la relación entre ambas magnitudes. (10%)</p>

<p><b>Bloque 5: Electricidad y Magnetismo</b></p>	<p>Temporalización: 3ª Evaluación ( 12 Sesiones)</p>		
<p>Contenidos</p>	<p>Criterios de Evaluación</p>	<p>Estándares de aprendizaje/ Competencias clave</p>	<p>Instrumentos de Evaluación/Criterios de Calificación %</p>

<p><b>1. Los fenómenos eléctricos</b></p>	<p>1. 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>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/CAA, CCL, CMCCT.</p>	<p>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. (15%)</p>
<p><b>2. La ley de Coulomb</b></p>	<p>2. Relacionar la fuerza electrostática entre cuerpos cargados con su carga y la distancia que los separa.</p>	<p>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.</p>	<p>2. Interpreta la carga eléctrica de un cuerpo como defecto o exceso de electrones. (15%)</p>
<p><b>3. La corriente eléctrica. La ley de Ohm</b></p>	<p>3. Interpretar el significado de las magnitudes: intensidad de corriente, diferencia de potencial y resistencia y las relaciones entre ellas.</p>	<p>3. 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/CAA, CCL, CMCCT, CSIEE, CAA, CD.</p>	<p>3. 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. (15%)</p>
<p><b>4. ¿Qué son los fenómenos magnéticos?</b></p>	<p>4. Justificar cualitativamente los fenómenos magnéticos 5. 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>4. Identifica el imán como fuente natural del magnetismo y describe su acción sobre distintos tipos de sustancias magnéticas/CCL, CMCCT, CAA. 5. Comprueba y establece la relación entre el paso de corriente eléctrica y el magnetismo/CCL, CMCCT, CAA, CD.</p>	<p>4. Reconoce los fenómenos magnéticos. (15%) 5. Identifica el imán como fuente natural del magnetismo y describe su acción sobre distintos tipos de sustancias magnéticas. (15%)</p>
<p><b>5. Fuentes de magnetismo: imanes y corrientes eléctricas</b></p>	<p>6. Conocer las experiencias de Faraday y sus conclusiones.</p>	<p>6. Identifica aplicaciones cotidianas del fenómeno de la inducción/CCL, CMCCT, CAA, CD, CSC.</p>	<p>6. Identifica aplicaciones cotidianas del fenómeno de la inducción. (15%)</p>
<p><b>6. La inducción electromagnética</b></p>	<p>7. Reconocer la presencia del campo magnético terrestre por su acción sobre brújulas o imanes.</p>	<p>7. Construye, y describe el procedimiento seguido para ello, una brújula elemental para localizar el norte utilizando el campo magnético terrestre/CMCCT, CAA, CSC, CCL.</p>	<p>6. Identifica aplicaciones cotidianas del fenómeno de la inducción. (15%)</p>
<p><b>7. El campo magnético terrestre</b></p>			

## 6. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

El proceso de aprendizaje será evaluado mediante la utilización de las siguientes técnicas:

### -Pruebas escritas.

- Se hará como mínimo dos por evaluación. Contendrán cuestiones de respuesta cerrada, cuestiones abiertas y problemas. Supondrán el **80%** de la calificación global. La nota de las pruebas escritas será la media aritmética de los exámenes que se llevarán a cabo en cada evaluación.
- Las notas de estos exámenes deben ser superior o igual a **3,5** para poder hacer media.

En todos los ejercicios escritos los alumnos están obligados a tener tanto una correcta redacción como ortografía. Cada falta de ortografía será penalizada con **0,25** puntos y la acentuación con 1 punto cada ocho acentos. Para su baremación si una falta se repite varias veces en un mismo examen, será considerada sólo como una.

### -Cuaderno de trabajo del alumno.



Se valorará la limpieza, el orden y el tener el cuaderno al día. En el aparecerán apuntes, ejercicios, comentarios de texto....

**-Observación directa de la actitud y el trabajo del alumno.**

Se realizará de forma continuada. Se valorará el interés, la participación, las intervenciones orales, el cuaderno, las salidas a la pizarra, el trato con el profesor y con los compañeros y el cuidado con el material.

Estos dos apartados supondrán un **10%** de la calificación global.

**-Prácticas de laboratorio.**

En ellas residirá el **10%** de la calificación global. Se valorará el trabajo en equipo, la realización de las prácticas, el cuidado del material de laboratorio, la respuesta a las cuestiones....

**Respecto al cuaderno de clase, trabajos, informes de laboratorio, etc.** se valorará:

- Orden y limpieza.
- Incluye: Títulos, nombre del alumno, curso, índice, contenidos, bibliografía, etc.
- Estructurado.
- Presentación adecuada: márgenes, sangrías, distribución de párrafos...
- Bolígrafo azul o negro.

-La **calificación final** de la asignatura se obtendrá de la media aritmética de las notas de las tres evaluaciones.

## **7. PROCEDIMIENTO DE RECUPERACIÓN**

**- Recuperación de evaluaciones pendientes.**

Los alumnos que no hayan superado alguna evaluación realizarán un examen de recuperación en la evaluación siguiente a la suspendida, excepto la tercera evaluación que se realizará en el examen final de junio.

En caso de que se suspenda más de una evaluación, se realizará un examen final de todo el curso.

**- Prueba extraordinaria de septiembre.**

Se realizará una prueba escrita en la fecha que indique Jefatura de Estudios e integrarán los contenidos que se hayan impartido durante el curso.

**- Procedimientos y actividades de recuperación para alumnos con la materia pendiente de cursos anteriores.**

No existen alumnos con la materia pendiente de cursos anteriores.

## **8. PROCEDIMIENTO PARA CONOCER LA PROGRAMACIÓN POR LAS FAMILIAS.**

Se publicará en la web del instituto la programación de cada nivel. También se pinchará en el tablón de cada clase los criterios de calificación para cada curso.

El profesor de la materia, en la entrevista profesor-padres, tutor-alumnos, tutor-padres, informará de todo lo relativo a la programación de Física y Química que demanden.

## **9. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ADAPTACIONES CURRICULARES**

El hecho de que los alumnos de ESO presentan diferencias individuales en cuanto a capacidades, intereses y motivaciones es algo que debe tenerse en cuenta en un grupo concreto de alumnos con los que vamos a trabajar en la etapa.

La atención a la diversidad tiene especial importancia en Física y Química, debido a la complejidad de los contenidos del programa, por lo que debe estar presente para lograr los mejores resultados.

Un aspecto importante en la programación de Física y Química es que debe tener en cuenta aquellos contenidos en los que pueda haber una gran diversidad en el aula. Por ejemplo, los conceptos y procedimientos que requieren conocimientos matemáticos suelen evidenciar la diversidad en el conjunto de los alumnos, no solamente por las diferencias de habilidades para aplicar los conocimientos, sino también para interpretar los resultados.

El estudio de los contenidos permite clasificarlos en esenciales y complementarios. Ésta es una de las claves de la atención a la diversidad en el aula. Los contenidos esenciales, que constituyen la información básica de un determinado tema, son aquellos que pueden considerarse contenidos mínimos, aquellos que todos los alumnos deberían conocer. Los contenidos complementarios, en cambio, ofrecen la posibilidad de ampliar determinados temas de cada unidad. El tratamiento monográfico de estos temas conlleva, lógicamente, una mayor profundización en los mismos, y por tanto, un mayor nivel de complejidad. Estos contenidos complementarios se trabajarán en clase.

Las actividades también deben atender a la diversidad de los alumnos. Las actividades que atienden a los hechos y conceptos, constituyen el mínimo imprescindible para el aprovechamiento de los temas.

Los problemas son actividades de mayor complejidad que las anteriores. Estas actividades suponen, en general, la aplicación del conocimiento de hechos y conceptos del tema, y por tanto, exigen que se realice un mayor esfuerzo por parte de los alumnos.

Como material base se considera el libro de texto. Además se utilizarán materiales de refuerzo ampliación, que permiten atender a la diversidad en función de los objetivos que nos queremos fijar.

En la evaluación se determinará qué alumnos llevarán adaptación curricular significativa en Física y Química, por ello, asesorados por el departamento de orientación, se seleccionarán, adaptarán aquellos objetivos y contenidos que sean alcanzables para estos alumnos. Los criterios de evaluación también se modificarán.

La evaluación y promoción se tomarán como referentes con los criterios fijados en dichas adaptaciones.

Las adaptaciones individuales se elaborarán trimestralmente, se evaluarán y revisarán al final de cada trimestre para realmente se adapten a los conocimientos y capacidades de cada alumno.

## **10. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES**

El Departamento de Física y Química no tiene previsto realizar ninguna actividad fuera del Centro para alumnos de 2º ESO. El Departamento colaborará en las actividades extraescolares que se realicen por el Centro en este nivel y sean afines a nuestra materia.

## **11. ACTIVIDADES PARA EL FOMENTO DE LA LECTURA**

Las causas principales que explican muchos de los problemas y dificultades que tienen los alumnos en la asignatura son: en primer lugar la falta de hábitos como estudio, esfuerzo, orden, exigencia, disciplina... ; en segundo término la escasa importancia que otorgan a una buena formación y por último muchas deficiencias en el lenguaje oral y escrito. Una acción decidida sobre estas situaciones deberá contribuir a mejorar los resultados.

Las características del adolescente y el cambio social, aconsejan un estilo dinámico y activo en las clases, en las actividades y procedimientos; y dejar espacio para que el alumno se sienta parte activa en su aprendizaje.

Se utilizarán principalmente **dos estrategias** para despertar en los alumnos el interés por la lectura y desarrollar su expresión oral y escrita y fortalecer su comprensión escrita.

**La primera** de ellas consiste en la lectura y puesta común de alguna noticia científica de carácter divulgativo y **la segunda** en la realización de algún trabajo de investigación bibliográfica.

## **12. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE**

**Respecto a la práctica docente:** Se realizará a lo largo de todo el proceso de enseñanza y siempre que el profesor, o el alumno, crean conveniente. Esta evaluación se referirá al grado de consecución de los objetivos, a la metodología empleada y al desarrollo de la materia en relación con las características específicas del grupo.

Desarrollaremos la **evaluación de la enseñanza** y de sus componentes conforme a **estrategias** que nos permitan obtener **información significativa y continua** para formular juicios y tomar decisiones que favorezcan la **mejora de calidad** de la enseñanza.

Con el objetivo de garantizar la **objetividad** de la evaluación, seleccionaremos procedimientos, técnicas e **instrumentos** de acuerdo a los siguientes **requisitos**:

- **Variedad**, de modo que permitan contrastar datos de evaluación obtenidos a través de distintos instrumentos.
- **Concreción** sobre lo que se pretende, sin introducir variables que distorsionen los datos que se obtengan con su aplicación.
- **Flexibilidad y versatilidad**, serán aplicables en distintos contextos y situaciones.
- **Participación**, el consenso en todos estos aspectos básicos marcará la estrategia evaluadora del equipo docente.

Para obtener información del proceso de enseñanza emplearemos las siguientes técnicas:

- **Observación:** directa (proceso de aprendizaje de los alumnos) e indirecta (análisis de contenido de la programación didáctica).
- **Entrevista:** nos permitirá obtener información sobre la opinión, actitudes, problemas, motivaciones etc. de los alumnos y de sus familias.
- **Cuestionarios:** complementan la información obtenida a través de la observación sistemática y entrevistas periódicas. Resulta de utilidad la evaluación que realizan los alumnos sobre algunos

elementos de la programación: qué iniciativas metodológicas han sido más de su agrado, con qué fórmula de evaluación se sienten más cómodos, etc.

Las técnicas/procedimientos para la evaluación necesitan instrumentos específicos que garanticen la sistematicidad y rigor necesarios en el proceso de evaluación. Hacen posible el registro de los datos de la evaluación continua y sistemática y se convierten, así, en el instrumento preciso y ágil que garantiza la viabilidad de los principios de la evaluación a los que hemos aludido. Emplearemos los siguientes:

**-Listas de control:** en ellas aparecerá si se han alcanzado o no cada uno de los aspectos evaluados. Son muy adecuadas para valorar los procesos de enseñanza, en particular en la evaluación de aspectos de planificación, materiales...

**-Escala de estimación:** las más utilizadas son las tablas de doble entrada que recogen los aspectos a evaluar y una escala para valorar el logro de cada uno de ellos.

Llevaremos a cabo el **seguimiento y valoración** de nuestro trabajo apoyándonos en los siguientes **indicadores de logro**:

- Identifica en la programación objetivos, contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje adaptados a las características del grupo de alumnos a los que va dirigida la programación.
- Describe las medidas para atender tanto a los alumnos con ritmo más lento de aprendizaje como a los que presentan un ritmo más rápido.
- Emplea materiales variados en cuanto a soporte (impreso, audiovisual, informático) y en cuanto a tipo de texto (continuo, discontinuo).
- Estimula tanto el pensamiento lógico (vertical) como el pensamiento creativo (lateral).
- Fomenta, a través de su propia conducta y sus propuestas de experiencias de enseñanza-aprendizaje, la educación en valores.
- Favorece la participación activa del alumno, para estimular la implicación en la construcción de sus propios aprendizajes.
- Enfrenta al alumno a la resolución de problemas complejos de la vida cotidiana que exigen aplicar de forma conjunta los conocimientos adquiridos.
- Establece cauces de cooperación efectiva con las familias para el desarrollo de la educación en valores y en el establecimiento de pautas de lectura, estudio y esfuerzo en casa, condiciones para favorecer la iniciativa y autonomía personal.
- Propone actividades que estimulen las distintas fases del proceso la construcción de los contenidos (identificación de conocimientos previos, presentación, desarrollo, profundización, síntesis).
- Da respuesta a los distintos tipos de intereses, necesidades y capacidades de los alumnos.