

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

FÍSICA Y QUÍMICA/2016-2017

3º ESO

ÍNDICE

	Pág
1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. ELEMENTOS CURRICULARES 3º ESO-FÍSICA Y QUÍMICA.....	4
3. PROGRAMACIÓN POR BLOQUES DE CONTENIDOS.....	8
4. METODOLOGÍA DIDÁCTICA.....	14
5. MATERIALES, TEXTOS Y RECURSOS DIDÁCTICOS.....	15
6. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....	15
7. PROCEDIMIENTO DE RECUPERACIÓN.....	16
8. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	16
9. ESTRATEGÍAS DE ANIMACIÓN A LA LECTURA.....	17
10. PROCEDIMIENTOS PARA LA COMUNICACIÓN CON LAS FAMILIAS....	18
11. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....	18
12. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE.....	18

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 Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (MEC), 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.

El **Decreto 48/2015**, por el que se establece el currículo de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad de Madrid, así lo hace para todas las asignaturas (troncales, específicas y de libre configuración autonómica), y en concreto para la 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.

Objetivos de etapa	Logros que los estudiantes deben alcanzar al finalizar cada etapa educativa. No están asociados a un curso ni a una materia concreta.
Metodología didáctica	Conjunto de estrategias, procedimientos y acciones planificadas por el profesorado para posibilitar el aprendizaje del alumnado y el logro de los objetivos.
Contenidos	Conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que contribuyen al logro de los objetivos y a la adquisición de competencias.
Criterios de evaluación	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.
Estándares de aprendizaje	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.
Competencias	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 3º ESO. En general, establecemos las siguientes líneas de trabajo:

- **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 uso de las tecnologías de la información y la comunicación estará presente en todo momento. El alumno tendrá que hacer uso de las TIC para trabajar determinados contenidos (a través de vídeos, simulaciones, interactividades...) y 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. Será igualmente importante la valoración crítica de los hábitos sociales y el consumo, así como el fomento del cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

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 3º ESO FÍSICA Y QUÍMICA

2. 1. Objetivos

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, nuestra 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. 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. 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.

-Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

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(CMCCT)

Las competencias básicas en ciencia y tecnología son aquellas que proporcionan un acercamiento al mundo físico y a la interacción responsable con él. 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.

-Competencia en comunicación lingüística, 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(CCL).

-Competencia aprender a aprender. 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(CAA).

-Competencia digital, tiene un tratamiento específico en esta materia a través de la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación(CD).

-Competencia de El sentido de iniciativa y espíritu emprendedor, se identifica con la capacidad de transformar las ideas en actos. La realización de proyectos científicos, que en esta etapa tienen que estar adaptados a la madurez del alumnado. La capacidad proactiva para la gestión, la capacidad creadora y de innovación, la autonomía y el esfuerzo con el fin de alcanzar el objetivo previsto(CSIEE).

-Competencias sociales y cívicas en la medida en que el alumno puede 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(CSC).

-Competencia de conciencia y expresiones culturales, el pensamiento crítico y el desarrollo de la capacidad de expresar las propias ideas son fácilmente transferibles a otros campos, como el artístico y cultural, permitiendo reconocer y valorar otras formas de expresión así como sus mutuas implicaciones(CCEC).

2.3. Contenidos

Boque 1. La actividad científica

1. El método científico. Sus etapas
2. Medida de magnitudes
 - Sistema Internacional de Unidades.
 - Notación científica .
3. Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
4. El trabajo en el laboratorio.
5. Proyecto de Investigación.

Bloque 2. La materia

1. Modelo cinético-molecular
2. Leyes de los gases.
3. Estructura atómica
 - a. Isótopos
 - b. Modelos atómicos
4. El sistema periódico de los elementos
5. Uniones entre átomos: moléculas y cristales
6. Masas atómicas y moleculares
7. Elementos y compuestos de especial interés con aplicaciones industriales, tecnológicas y biomédicas.
8. Formulación y nomenclatura de compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC

Bloque 3. Los cambios

1. La reacción química
2. Cálculos estequiométricos sencillos
3. Ley de conservación de la masa
4. La química en la sociedad y el medio ambiente

Bloque 4. El movimiento y las fuerzas

1. Las fuerzas
 - Efectos
 - Velocidad media, velocidad instantánea y aceleración
2. Las fuerzas de la naturaleza

Bloque 5. Energía 1.

1. Electricidad y magnetismo
2. Circuitos eléctricos y electrónicos
3. La energía.

3. PROGRAMACIÓN POR BLOQUES DE CONTENIDOS

Tema: La actividad científica	Temporalización: 1ª Evaluación (3 semanas)		
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje/Competencia clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación %
Bloque 1. La actividad científica. 1.El método científico: sus etapas. 2.Medidas de magnitudes. 3. Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación. 4. Proyecto de investigación	1. Reconocer e identificar las características del método científico. 2. Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes. 3. Reconocer los materiales e instrumentos básicos presentes en el laboratorio de Física y Química. 4. Desarrollar pequeños trabajos de experimentación e investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.	1.1. Formula hipótesis para explicar fenómenos cotidianos utilizando teorías y modelos científicos.(competencia CCL, CMCCT, CAA) 1.2. Registra observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y los comunica de forma oral y escrita utilizando esquemas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas.(CCL, CMCCT, CAA) 1.3. Establece relaciones entre magnitudes y unidades utilizando, preferentemente, el SI y la notación científica para expresar los resultados.(CCL, CMCCT, CAA) 1.4. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio y conoce su forma de utilización para la realización de experiencias. (CCL, CMCCT, CAA, CD)	Conocer y utilizar correctamente las unidades del sistema internacional correspondientes a distintas magnitudes.(10%) Emplear los factores de conversión en los cambios de unidades, así como la notación científica.(10%) Manejar correctamente los instrumentos de medida de longitud, masa, volumen, tiempo y temperatura.(10%) Realizar e interpretar una gráfica sencilla utilizando datos experimentales.(10%) Expresar correctamente una medida con el número adecuado de cifras significativas (10%) Elaborar un informe científico de una investigación realizada(25%) Utilizar las nuevas tecnologías como herramienta de trabajo para informarse, aprender y comunicarse empleando técnicas y estrategias diversas.(25%)

Tema: La materia.	Temporalización: 1ª y 2ª Evaluación (13 semanas)		
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/ Criterios de calificación %.

<p>Bloque 2. La materia.</p> <p>1. Modelo cinético-molecular</p> <p>2. Leyes de los gases</p> <p>3. Estructura atómica.</p> <p>4. El Sistema periódico.</p> <p>5. Uniones entre átomos.</p> <p>6. Masas atómicas y moleculares.</p> <p>7. Elementos y compuestos de especial interés con aplicaciones industriales.</p> <p>8. Formulación y nomenclaturas químicas según la IUPAC.</p>	<p>1. Reconocer las propiedades generales y características específicas de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones.</p> <p>2. 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.</p> <p>3. Justificar las relaciones entre las variables de estado de un gas empleando el modelo cinético-molecular y las leyes de los gases.</p> <p>4. 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.</p> <p>5. Describe las características de las partículas subatómicas con carga eléctrica: electrón y protón.</p> <p>6. Interpretar a ordenación de los elementos en la Tabla Periódica.</p> <p>7. Conocer cómo se unen los átomos para formar estructuras más complejas y explicar las propiedades de las agrupaciones resultantes.</p> <p>8. Conocer el concepto de masa atómica.</p> <p>9. Diferenciar entre átomos y moléculas y entre elementos y compuestos.</p> <p>10. Formular y nombrar compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC.</p>	<p>1. Identifica las propiedades generales de los diferentes estados de agregación de la materia (CCL, CAA)</p> <p>2. Interpreta gráficas, tablas de resultados y experiencias que relacionan la presión, el volumen y la temperatura de un gas utilizando las leyes de los gases (CCL, CMCCT, CD)</p> <p>3. Explica las propiedades de los gases, líquidos y sólidos utilizando el modelo cinético-molecular. Distingue entre elemento y compuesto y entre sustancia pura y mezcla (CCL, CMCCT, CD)</p> <p>4. Describe las características de las partículas subatómicas básicas y su localización en el átomo. (CCL, CAA, CD)</p> <p>5. Representa el átomo, a partir del número atómico y el número másico, utilizando el modelo planetario (CCL, CMCCT, CD, CSIEC)</p> <p>6. Dibuja átomos localizando correctamente las partículas subatómicas (CCL, CD)</p> <p>7. Describe la configuración electrónica básica de los 20 primeros elementos de la tabla periódica.</p> <p>8. 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 a los gases nobles (CCL, CMCCT, CAA)</p> <p>9. Utiliza el lenguaje químico para nombrar y formular compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC (CCL, CMCCT, CD)</p> <p>10. Presenta, utilizando las TIC, las propiedades y aplicaciones de algún elemento químico de especial interés a partir de una búsqueda guiada de información bibliográfica y digital (CCL, CD, CAA, CMCCT, CSC, CSIEE, CCEC)</p>	<p>1. Distingue entre propiedades generales y propiedades específicas de la materia, usando estas últimas para la caracterización de las sustancias (10%)</p> <p>2. Explica la dependencia de las expresiones matemáticas de las leyes de Charles y Gay-Lussac con la escala de temperaturas empleada (10%)</p> <p>3. Describe las características de las partículas subatómicas básicas y su localización en el átomo (10%)</p> <p>4. Conoce y explica el proceso de formación de un ion a partir del átomo (5%)</p> <p>5. Explica en qué consiste un isótopo (5%)</p> <p>6. Reconoce que los electrones están distribuidos en niveles y subniveles de energía (20%)</p> <p>7. Explica cómo algunos átomos tienden a agruparse para formar moléculas y cristales interpretando este hecho en sustancias de uso frecuente y calcula sus masas moleculares (20%)</p> <p>8. Nombra y formula compuestos binarios sin errores, más allá de los ejemplos trabajados en clase (20%)</p>
---	--	---	--

Tema: Los cambios químicos	Temporalización: 2ª Evaluación (6 semanas)		
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/ Competencias clave	Instrumentos de evaluación/ Criterios de calificación %.
<p>Bloque 3. Los cambios químicos</p> <p>1. La reacción química.</p> <p>2. Cálculos estequiométricos sencillos.</p> <p>3. Ley de conservación de la masa.</p> <p>4. La química en la sociedad y el medio ambiente.</p>	<p>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>2. Caracterizar las reacciones químicas como cambios de unas sustancias en otras.</p> <p>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>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.</p> <p>5. Comprobar mediante experiencias sencillas de laboratorio la influencia de determinados factores en la velocidad de las reacciones químicas.</p> <p>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>7. Valorar la importancia de la industria química en la sociedad y su influencia en el medio ambiente.</p>	<p>1. Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante la realización de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias. (CCL, CD, CMCCT).</p> <p>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. (CCL, CAA, CMCCT)</p> <p>3. Identifica cuáles son los reactivos y los productos de reacciones químicas sencillas interpretando la representación esquemática de una reacción química. (CCL, CMCCT, CAA)</p> <p>4. Representa e interpreta una reacción química a partir de la teoría atómico-molecular y la teoría de colisiones. (CCL, CAA, CMCCT)</p> <p>5. 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. (CCL, CAA, CMCCT, CD)</p> <p>6. 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 (CCL, CMCCT, CD, CSIEC).</p>	<p>1. 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>2. Identifica cuáles son los reactivos y los productos de reacciones químicas sencillas interpretando la representación esquemática de una reacción química (10%).</p> <p>3. Comprueba experimentalmente que se cumple la ley de conservación de la masa (10%).</p> <p>4. Reconoce cuáles son los reactivos y los productos a partir de la representación de reacciones químicas sencillas (20%).</p> <p>5. Describe el procedimiento de realización de experimentos sencillos en los que se ponga de manifiesto la formación de nuevas sustancias y reconoce que se trata de cambios químicos y que las sustancias no reaccionan entre sí en cualquier proporción (25%).</p> <p>6. Propone el desarrollo de un experimento sencillo que permita comprobar experimentalmente el</p>

		<p>7. Clasifica algunos productos de uso cotidiano en función de su procedencia natural o sintética(CCL, CAA, CD, CMCCT)</p> <p>8. Propone medidas y actitudes, a nivel individual y colectivo, para mitigar los problemas medioambientales de importancia global.(CCL, CD, CSC, CDIEE, CCEC)</p>	<p>efecto de la concentración de los reactivos en la velocidad de formación de los productos de una reacción química, justificándolo con la teoría de las colisiones(25%).</p>
--	--	---	--

Unidad didáctica: El movimiento y las fuerzas	Temporalización: 3ª Evaluación(4 semanas)		
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/ Competencias clave	Instrumentos de evaluación/ Criterios de calificación %.
<p>Bloque 4. El movimiento y las fuerzas</p> <p>1. Las fuerzas. Efectos: Velocidad media, velocidad instantánea y aceleración.</p> <p>2. Fuerzas de la naturaleza</p>	<p>1. Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios en el estado de movimiento y de las deformaciones.</p> <p>2. Establecer la velocidad de un cuerpo como la relación entre el espacio recorrido y el tiempo invertido en recorrerlo.</p> <p>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>4. Comprender el papel que juega el rozamiento en la vida cotidiana.</p> <p>5. 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>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. (CCL, CAA, CMCCT)</p> <p>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.(CCL, CMCCT, CD, CAA)</p> <p>3. Establece la relación entre una fuerza y su correspondiente efecto en la deformación o la alteración del estado de movimiento de un cuerpo(CLL, CMCCT, CD, CAA).</p> <p>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(CCL, CMCCT, CAA).</p> <p>5. Determina, experimentalmente o a través de aplicaciones informáticas, la</p>	<p>1.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.(10%)</p> <p>2.Realiza cálculos sencillos usando la ley de Hooke(10%).</p> <p>3.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 del (10%).</p> <p>4.Realiza cálculos para resolver problemas cotidianos utilizando el concepto de velocidad(15%).</p> <p>5.Realiza cálculos para resolver problemas cotidianos utilizando el concepto de velocidad.(15%)</p>

	<p>6. 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>7. 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>8. Interpretar fenómenos eléctricos mediante el modelo de carga eléctrica y valorar la importancia de la electricidad en la vida cotidiana.</p> <p>9. Reconocer las distintas fuerzas que aparecen en la naturaleza y los distintos fenómenos asociados a ellas.</p>	<p>velocidad media de un cuerpo interpretando el resultado.(CCL, CD)</p> <p>6. Deduce la velocidad media e instantánea a partir de las representaciones gráficas del espacio y de la velocidad en función del tiempo(CCL, CMCCT, CAA).</p> <p>7. Analiza los efectos de las fuerzas de rozamiento y su influencia en el movimiento de los seres vivos y los vehículos(CCL, CMCCT, CAA)</p> <p>8. 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>9. 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.(CCL, CMCCT, CD, CAA)</p>	<p>6. . Justifica si un movimiento es acelerado o no a partir de las representaciones gráficas del espacio y de la velocidad en función del tiempo.(10%)</p> <p>7.Relaciona cualitativamente la fuerza de la gravedad que existe entre dos cuerpos con la masa de los mismos y la distancia que los separa.(10%)</p> <p>8. 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>9. Reconoce que la fuerza de la 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.(10%)</p>
--	---	---	--

<p>Unidad didáctica: Energía 1</p>	<p>Temporalización: 3ª Evaluación (4 semanas)</p>		
<p>Contenidos</p>	<p>Criterios de evaluación</p>	<p>Estándares de aprendizaje evaluables/ Competencias clave</p>	<p>Instrumentos de evaluación/ Criterios de calificación %.</p>
<p>Bloque 5. Energía</p> <p>1.Energía. Unidades.</p> <p>2.Tipos</p> <p>3.Transformaciones de la energía y su conservación.</p> <p>4.Energía térmica. El calor y la temperatura.</p> <p>5. Fuentes de energía. Uso racional de la</p>	<p>1. Reconocer que la energía es la capacidad de producir transformaciones o cambios.</p> <p>2. Identificar los diferentes tipos de energía puestos de manifiesto en fenómenos cotidianos y en experiencias sencillas realizadas en el laboratorio.</p> <p>3. Relacionar los conceptos de energía, calor y temperatura en términos de la teoría cinético-molecular y</p>	<p>1. Argumenta que la energía se puede transferir, almacenar o disipar, pero no crear ni destruir, utilizando ejemplos(CCL, CAA, CMCCT, CD).</p> <p>2. Reconoce y define la energía como una magnitud expresándola en la unidad correspondiente en el Sistema Internacional(CCL, CMCCT)</p> <p>3. 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</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(10%).</p> <p>2. Justifica razonadamente situaciones cotidianas en las que se ponga de manifiesto fenómenos relacionados con la electricidad estática(10%).</p> <p>3. Establece analogías</p>

<p>energía.</p> <p>6.Electricidad y circuitos eléctricos. Ley de Ohm.</p> <p>7.Dispositivos electrónicos de uso frecuente.</p> <p>8.Aspectos industriales de la energía</p>	<p>describir los mecanismos por los que se transfiere la energía térmica en diferentes situaciones cotidianas.</p> <p>4. Interpretar los efectos de la energía térmica sobre los cuerpos en situaciones cotidianas y en experiencias de laboratorio.</p> <p>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>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>7. Valorar la importancia de realizar un consumo responsable de las fuentes energéticas.</p> <p>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>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>10. Valorar la importancia de los circuitos eléctricos y electrónicos en las instalaciones eléctricas e instrumentos de uso</p>	<p>transformaciones de unas formas a otras.(CCL, CMCCT, CD, CSC)</p> <p>4. Explica el concepto de temperatura en términos del modelo cinético-molecular diferenciando entre temperatura, energía y calor.(CCL, CAA, CD)</p> <p>5. Conoce la existencia de una escala absoluta de temperatura y relaciona las escalas de Celsius y Kelvin. etc.y explica la escala Celsius estableciendo los puntos fijos de un termómetro basado en la dilatación de un líquido volátil.(CCL, CMCCT,)</p> <p>6. Reconoce, describe y compara las fuentes renovables y no renovables de energía, analizando con sentido crítico su impacto medioambiental.(CCL, CMCCT, CSC, CCEC)</p> <p>7. 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.(CCL, CMCCT, CD, CAA, CSIEE, CCEC)</p> <p>9. Explica la corriente eléctrica como cargas en movimiento a través de un conductor.(CCL, CAA, CMCCT)</p> <p>10. 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.(CCL, CMCCT, CAA, CD)</p> <p>11. Distingue entre conductores y aislantes reconociendo los principales materiales usados como tales.(CCL, CMCCT, CD, CSIEE)</p> <p>12. 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</p>	<p>y diferencias entre las fuerzas gravitatoria y eléctrica(10%).</p> <p>4. Explica la corriente eléctrica como cargas en movimiento a través de un conductor.(10%)</p> <p>5. Distingue entre conductores y aislantes reconociendo los principales materiales usados como tales.(10%)</p> <p>6. Reconoce fenómenos magnéticos identificando el imán como fuente natural del magnetismo y describe su acción sobre distintos tipos de sustancias.(10%)</p> <p>7. Comprueba y establece la relación entre el paso de corriente eléctrica y el magnetismo, construyendo un electroimán(10%).</p> <p>8. Relaciona la investigación científica con las aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana.(10%)</p> <p>9. Identifica material e instrumentos básicos del laboratorio de Física y conoce su forma de utilización para realizar experiencias respetando las normas de seguridad e identificando actitudes y medidas de actuación preventivas.(10%)</p> <p>10. 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.(10%)</p>
---	--	---	--

	<p>cotidiano, describir su función básica e identificar sus distintos componentes.</p> <p>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>	<p>elementos principales(CCL, CMCCT, CD, CAA, CSC, CCEC).</p> <p>13. Comprende el significado de los símbolos y abreviaturas que aparecen en las etiquetas de dispositivos eléctricos(CCL, CD, CAA, CSC).</p>	
--	---	---	--

4. METODOLOGÍA

El Currículo de esta disciplina ha de corresponderse con la naturaleza de la ciencia como actividad constructiva y en proceso de permanente revisión y que consiste en esa actividad tanto como en los productos de conocimientos adquiridos en un momento dado. En el proceso de enseñanza-aprendizaje, desempeñan un papel importante las ideas previas, suposiciones, creencias y, en general, los marcos previos de los alumnos.

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 profesor de la asignatura, en primer lugar, tanteará el conocimiento inicial de los alumnos sobre el tema a tratar, intentando presentar unos contenidos atractivos y útiles, posteriormente se intercalarán las explicaciones teóricas del profesor con ejercicios, problemas o cuestiones que los alumnos deben resolver en el aula de forma individual o en grupo y de esta forma mantener la atención y el interés de ellos.

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 escritas.

5. MATERIALES, TEXTOS Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

Libro de texto: Física Y Química 3º 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....

6. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

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

-Pruebas escritas.

- Se hará como mínimo una 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 ella 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.

- 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. 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, para ampliar estos contenidos.

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.

Las actividades para organizar el conocimiento presentan una valiosa ayuda para los alumnos con dificultades.

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

9. ESTRATEGIAS DE ANIMACIÓN A 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.

10. 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.

11. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Está programada una salida para 3º ESO, al final del 2º trimestre, para ver una película en 3D sobre “Energía” y motivar a los alumnos antes de comenzar el bloque sobre dicho tema.

Además el Departamento colaborará en las actividades extraescolares que se realicen en el centro y sean afines a nuestra materia.

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 el rigor necesario 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.

