



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
ÁMBITO CIENTÍFICO- MATEMÁTICO
3º ESO PMAR

CURSO 2021-2022

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA 3º ESO PMAR ÁMBITO CIENTÍFICO-MATEMÁTICO

ÍNDICE

1. <u>INTRODUCCION</u>	2
2. <u>MARCONORMATIVO</u>	2
3. <u>OBJETIVOS</u>	4
3.1. OBJETIVOS GENERALES DE LA ETAPA	3
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL ÁMBITO CIENTÍFICO-MATEMÁTICO	4
4. <u>COMPETENCIAS CLAVE</u>	6
5. <u>CONTENIDOS</u>	8
5.1. BLOQUES DE CONTENIDOS PRESCRIPTIVOS. SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN	8
5.2. CONTENIDOS DE CARÁCTER TRANSVERSAL.....	10
5.2.1. EDUCACIÓN EN VALORES.....	11
5.2.2. USO DE LAS TIC	11
5.2.3. FOMENTO DE LA LECTURA	12
6. <u>METODOLOGÍA</u>	12
6.1. CRITERIOS METODOLÓGICOS.....	13
6.2. MATERIALES Y RECURSOS	14
7. <u>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</u>	14
7.1. PROGRAMA DE REFUERZO PARA EL ALUMNADO REPETIDOR.....	14
7.2. PROGRAMAS PARA EL ALUMNADO CON LA MATERIA PENDIENTE.....	15
7.3. OTRAS MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	18
8. EVALUACIÓN	
8.1. EVALUACIÓN INICIAL	19
8.2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	19
8.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	32
8.4. MECANISMOS DE RECUPERACIÓN.....	32
8.5. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE	27
<u>ANEXO I. MATRICES DE RÚBRICA</u>	
1. MATRIZ DE RÚBRICA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS.....	33
2. MATRIZ DE RÚBRICA CUADERNO DE CLASE.....	34
3. MATRIZ DE RÚBRICA ACTITUD Y COMPORTAMIENTO.....	35
3. MATRIZ DE RÚBRICA PRESENTACIONES EN CLASE.....	36

INTRODUCCION

La Programación Didáctica es un instrumento para la planificación de la actividad docente, donde se recogen todas las demandas y requisitos necesarios para la consecución de los objetivos establecidos en el Proyecto Educativo de Centro.

Esta Programación ha sido desarrollada por el departamento de Física y Química del IES Ciudad de Dalías para el Ámbito Científico-Matemático del tercer curso de Educación Secundaria Obligatoria adscrito al Programa de Mejora del Aprendizaje y Rendimiento (PMAR), teniendo en cuenta las necesidades y características del alumnado y prestando especial cuidado a la atención a la diversidad. Se introduce, además, la secuenciación de los contenidos y su integración en el conjunto de materias del curso de la etapa.

El PMAR de 3º de ESO, desde este departamento, se trabajará tanto la materia de matemáticas con 4 horas semanales de docencia, así como la Biología y Geología y la Física y Química con 2h semanales respectivamente. Los contenidos tecnológicos se desarrollan en la optativa de Tecnología que tiene el alumnado del curso.

Por tanto, a modo de conclusión, las funciones de la presente Programación Didáctica serán:

- Planificar el proceso de enseñanza-aprendizaje para evitar actuaciones improvisadas y poco coherentes.
- Sistematizar el desarrollo curricular: secuenciación de Unidades Didácticas que concreten el proceso de enseñanza-aprendizaje de acuerdo con la unidad temporal establecida.
- Proporcionar elementos de análisis, reflexión, revisión y evaluación de la práctica docente.
- Reconocer las características individuales y las necesidades del alumnado, atendiendo a la diversidad de intereses, motivaciones, características, ritmos y estilos de aprendizaje.
- Permitir la flexibilización y adecuación del currículo a dichas necesidades para facilitar la implicación del alumnado en su propio proceso de aprendizaje.

2. MARCO NORMATIVO

MEDIDAS GENERALES LLEVADAS A CABO EN EL CENTRO

- Medidas generales de atención a la diversidad:

1. Actuaciones de carácter ordinario que, definidas por el centro en su proyecto educativo, se orientan a la promoción del aprendizaje y del éxito escolar de todo el alumnado a través de la utilización de recursos tanto personales como materiales con un enfoque global:
 2. Integración de materias en ámbitos de conocimiento
 - 3- Apoyo en grupos ordinarios mediante un segundo profesor o profesora dentro del aula, preferentemente para reforzar los aprendizajes en los casos del alumnado que presente desfase curricular.
 - 4- Desdoblamiento de grupos en las materias de carácter instrumental.
 - 5- Agrupamientos flexibles para la atención del alumnado en un grupo específico. Esta medida, que tendrá un carácter temporal y abierto, deberá facilitar la inclusión del mismo en su grupo ordinario y, en ningún caso, supondrá discriminación para el alumnado necesitado de apoyo.
 - 6- Acción tutorial como estrategia de seguimiento individualizado y de toma de decisiones en relación con la evolución académica del proceso de aprendizaje.
 - 7 Metodologías didácticas basadas en el trabajo colaborativo en grupos heterogéneos, tutoría entre iguales y aprendizaje por proyectos que promuevan la inclusión de todo el alumnado.
 - 8- Actuaciones de coordinación en el proceso de tránsito entre etapas que permitan la detección temprana de las necesidades del alumnado y la adopción de las medidas educativas.
 - 9- Actuaciones de prevención y control del absentismo que contribuyan a la prevención del abandono escolar temprano.
 - 10- Oferta de materias específicas.
- Distribución del horario lectivo del bloque de asignaturas de libre configuración autonómica.

II- Programas de atención a la diversidad:

- a) Programas de refuerzo del aprendizaje: dirigidos al alumnado que se encuentre en alguna/s de las siguientes situaciones:
- Alumnado que no haya promocionado de curso
 - Alumnado que, aun promocionando de curso, no supere alguna de las materias/ámbitos del curso anterior
 - Alumnado que a juicio de la persona que ejerza la tutoría, el departamento de orientación y/o el equipo docente presente dificultades en el aprendizaje que justifique su inclusión
- b) Programas de refuerzo de materias generales del bloque de troncales de 1º y 4º curso: es la LIBDI de 1º (refuerzo de LEN, MAT e ING) y la optativa de Refuerzo en 4ºESO
- c) Programas de profundización: alumnado altamente motivado para el aprendizaje y alumnado con altas capacidades intelectuales

III- PMAR

IV- Medidas específicas de atención a la diversidad:

Todas aquellas propuestas y modificaciones en los elementos organizativos y curriculares, así como aquellas actuaciones dirigidas a dar respuesta a las necesidades educativas del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo que no haya obtenido una respuesta eficaz a través de las medidas generales de carácter ordinario. La propuesta de adopción de las medidas específicas será recogida en el informe de evaluación psicopedagógica.

- Apoyo dentro del aula
- Adaptaciones de acceso: Suponen modificaciones en los elementos para el acceso a la información, a la comunicación y a la participación, precisando la incorporación de recursos específicos, la modificación y habilitación de elementos físicos y, en su caso, la participación de atención educativa complementaria que faciliten el desarrollo de las enseñanzas
- ACS
- Programas específicos
- ACAI

OBJETIVOS

3.1. OBJETIVOS GENERALES DE LA ETAPA

Se entiende por objetivos el conjunto de capacidades que el alumnado debe desarrollar a lo largo del Programa de Mejora del Aprendizaje y del Rendimiento. Los programas de PMAR, partiendo de una metodología adecuada y unos contenidos adaptados a las características del alumnado, tienen como finalidad que este alcance los objetivos generales del primer ciclo de la ESO, y puedan incorporarse al curso de cuarto y obtener el título de graduado en Enseñanza Secundaria.

Tal y como recoge el Real Decreto 1105/2014, los objetivos generales de la etapa que han de alcanzarse como resultado de las experiencias de enseñanza-aprendizaje diseñadas a tal fin son:

- a) 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.
- b) 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.
- c) 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.
- d) 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.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las 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.
- f) 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.
- g) 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.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultural.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la

sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora..Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL ÁMBITO CIENTÍFICO-MATEMÁTICO

En el artículo 42 de la Orden de 14 de julio de 2016, referido a la organización del currículo del Programa de Mejora del Aprendizaje y del Rendimiento, se recoge que el Ámbito Científico- Matemático incluirá los aspectos básicos del currículo correspondiente a las materias troncales Matemáticas, Biología y Geología, y Física y Química.

La Orden de 14 de julio de 2016, señala que la enseñanza de estas materias en la Educación Secundaria Obligatoria en Andalucía contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades que les permitan alcanzar los siguientes objetivos en cada una de las materias implicadas.

En Matemáticas:

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno, analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y ser sensible a la belleza que generan, al tiempo que estimulan la creatividad y la imaginación.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.

10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.
11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual, apreciar el conocimiento matemático acumulado por la humanidad y su aportación al desarrollo social, económico y cultural.

En Biología y Geología:

1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones.
2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global.
3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, Ámbito Científico y Matemático. PMAR. 3º ESO 12 interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.
4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos.
5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas.
6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad.
7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos.
8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia con la sociedad y el medio ambiente, con atención particular a los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad y la necesidad de búsqueda y aplicación de soluciones, sujetas al principio de precaución, para avanzar hacia un futuro sostenible.
9. Reconocer el carácter tentativo y creativo de las ciencias de la naturaleza, así como sus aportaciones al pensamiento humano a lo largo de la historia, apreciando los grandes debates superadores de dogmatismos y las revoluciones científicas que han marcado la evolución cultural de la humanidad y sus condiciones de vida.
10. Conocer y apreciar los elementos específicos del patrimonio natural de Andalucía para que sea valorado y respetado como patrimonio propio y a escala española y universal.
11. Conocer los principales centros de investigación de Andalucía y sus áreas de desarrollo que permitan valorar la importancia de la investigación para la humanidad desde un punto de vista respetuoso y sostenible.

En Física y Química:

1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para

- analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico.
2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado.
 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.
 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos.
 5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología.
 6. Desarrollar actitudes y hábitos saludables que permitan hacer frente a problemas de la sociedad actual en aspectos relacionados con el uso y consumo de nuevos productos.
 7. Comprender la importancia que el conocimiento en ciencias tiene para poder participar en la toma de decisiones tanto en problemas locales como globales.
 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medio ambiente, para así avanzar hacia un futuro sostenible.
 9. Reconocer el carácter evolutivo y creativo de la Física y de la Química y sus aportaciones a lo largo de la historia.

COMPETENCIAS CLAVE

La competencia supone una combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones, y otros componentes sociales y de comportamiento que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz.

De tal forma queda recogido en el artículo 6 de la LOMCE, donde se definen las competencias clave como aquellas capacidades para aplicar de forma integrada los contenidos propios de cada enseñanza y etapa educativa con el fin de lograr la realización adecuada de actividades y la resolución eficaz de problemas complejos.

El aprendizaje basado en competencias se caracteriza por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral, de manera que el proceso de enseñanza-aprendizaje competencial debe abordarse desde todas las áreas de conocimiento y por parte de las diversas instancias que conforman la comunidad educativa.

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 educación y la formación posibilitan que el alumnado adquiera las competencias necesarias para poder adaptarse de manera flexible a dichos cambios.

En el artículo 42 de la Orden de 14 de julio de 2016, referido a la organización del currículo del Programa de Mejora del Aprendizaje y del Rendimiento al que hace referencia esta Programación, se recoge que el Ámbito Científico-Matemático incluirá los aspectos básicos del currículo correspondiente a las materias troncales de Matemáticas, Biología y Geología, y Física y Química. La Orden de 14 de julio de 2016, observa que estas materias contribuyen a la adquisición de las competencias clave.

La materia de Matemáticas contribuye especialmente al desarrollo de la competencia matemática (CMCT), reconocida y considerada clave por la Unión Europea, así como a la formación intelectual del alumnado, lo que le permitirá desenvolverse mejor tanto en el ámbito personal como social. La habilidad de formular, plantear, interpretar y resolver problemas es una de las capacidades esenciales de la actividad matemática, ya

que permite a las personas emplear los procesos cognitivos para abordar y resolver situaciones interdisciplinares reales, lo que resulta del máximo interés para el desarrollo de la creatividad y el pensamiento lógico. En este proceso de resolución e investigación están involucradas muchas otras competencias además de la matemática, entre otras, la comunicación lingüística (CCL), al leer de forma comprensiva los enunciados y comunicar los resultados obtenidos; el sentido de iniciativa y emprendimiento (SIEP), al establecer un plan de trabajo en revisión y modificación continua en la medida que se va resolviendo el problema; la competencia digital (CD), al tratar de forma adecuada la información y, en su caso, servir de apoyo a la resolución del problema y comprobación de la solución; o la competencia social y cívica (CSC), al implicar una actitud abierta ante diferentes soluciones.

Por otra parte, la Biología y Geología contribuye a la adquisición de las competencias clave integrando las mismas en el proceso educativo en el sentido siguiente. Las materias vinculadas a la misma fomentan el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística (CCL) aportando el conocimiento del lenguaje de la ciencia en general y de la Biología y Geología en particular, y ofreciendo un marco idóneo para el debate y la defensa de las propias ideas en campos como la ética científica. También desde la materia se refuerza la competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT) a través de la definición de magnitudes, de la relación de variables, la interpretación y la representación de gráficos, así como la extracción de conclusiones y su expresión en el lenguaje simbólico de las matemáticas. Por otro lado, el avance de las ciencias en general, y de la Biología y Geología en particular, depende cada vez más del desarrollo de la biotecnología, desde el estudio de moléculas, técnicas de observación de células, seguimiento del metabolismo, hasta implantación de genes, etc., lo que también implica el desarrollo de las competencias científicas más concretamente. La materia en si misma contribuye al desarrollo de la competencia digital (CD) a través de la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación para el aprendizaje, mediante la búsqueda, selección, procesamiento y presentación de información como proceso básico vinculado al trabajo científico. Además, sirve de apoyo a las explicaciones y complementa la experimentación a través del uso de los laboratorios virtuales, simulaciones y otros, haciendo un uso crítico, creativo y seguro de los canales de comunicación y de las fuentes consultadas. La forma de construir el pensamiento científico lleva implícita la competencia de aprender a aprender (CAA) y la capacidad de regular el propio aprendizaje, ya que establece una secuencia de tareas dirigidas a la consecución de un objetivo, determina el método de trabajo o la distribución de tareas compartidas. Estimular la capacidad de aprender a aprender contribuye, además, a la capacitación intelectual del alumnado para seguir aprendiendo a lo largo de la vida, facilitando así su integración en estudios posteriores. Por otra parte, el desarrollo de las competencias sociales y cívicas (CSC) se obtiene a través del compromiso con la solución de problemas sociales, la defensa de los derechos humanos, el intercambio razonado y crítico de opiniones acerca de temas que atañen a la población y al medio, y manifestando actitudes solidarias ante situaciones de desigualdad. Asimismo, a partir del planteamiento de tareas vinculadas con el ámbito científico que impliquen el desarrollo de los procesos de experimentación y descubrimiento, se fomentará el sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP) mediante el uso de metodologías que propicien la participación del alumnado como sujeto de su propio aprendizaje. Por último, la cultura científica alcanzada a partir de los aprendizajes contenidos en esta materia fomentará la adquisición de la conciencia y expresiones culturales (CEC) y se hará extensible a otros ámbitos de conocimiento que se abordan en esta etapa.

La Física y Química comparte con el resto de las disciplinas la responsabilidad de promover en el alumnado las competencias clave que les ayudarán a integrarse en la sociedad de forma activa. La aportación de la materia a la competencia lingüística

(CCL) se realiza con la adquisición de una terminología específica que posteriormente hace posible la configuración y transmisión de ideas. La competencia matemática (CMCT) está en clara relación con los contenidos de esta materia, especialmente a la hora de hacer cálculos, analizar datos, elaborar y presentar conclusiones, ya que el lenguaje matemático es indispensable para la cuantificación de los fenómenos naturales. Las tecnologías de la comunicación y la información constituyen un recurso fundamental en el sistema educativo andaluz, especialmente útil en el campo de la ciencia. A la competencia digital (CD) se contribuye a través del uso de simuladores, realizando visualizaciones, recabando información, obteniendo y tratando datos, presentando proyectos, etc. A la competencia de aprender a aprender (CAA), la Física y Química aporta unas pautas para la resolución de problemas y elaboración de proyectos que ayudarán al alumnado a establecer los mecanismos de formación que le permitirá realizar procesos de autoaprendizaje. La contribución a las competencias sociales y cívicas (CSC) está relacionada con el papel de la ciencia en la preparación de futuros ciudadanos y ciudadanas, que deberán tomar decisiones en materias relacionadas con la salud y el medio ambiente, entre otras. El desarrollo del sentido de iniciativa y el espíritu emprendedor (SIEP) está relacionado con la capacidad crítica, por lo que el estudio de esta materia, donde se analizan diversas situaciones y sus consecuencias, utilizando un razonamiento hipotético-deductivo, permite transferir a otras situaciones la habilidad de iniciar y llevar a cabo proyectos. Conocer, apreciar y valorar, con una actitud abierta y respetuosa a los hombres y las mujeres que han ayudado a entender y explicar la naturaleza a lo largo de la historia forma parte de nuestra cultura y pueden estudiarse en el marco de la Física y Química, para contribuir al desarrollo de la competencia en conciencia y expresión cultural (CEC).

CONTENIDOS

4.1. BLOQUES DE CONTENIDOS PRESCRIPTIVOS. SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN

Los contenidos del Ámbito Científico-Matemático para 3º ESO PMAR han sido programados teniendo en cuenta la temporalización prevista para el curso 2021/2022:

- Calendario escolar: el curso tendrá una duración aproximada de 35 semanas, descontando vacaciones y festividades, con 4 sesiones semanales dedicadas a la Matemáticas, 2 para Biología y 2 para Física y Química, lo que hace un total de 140 sesiones de Matemáticas y 70 sesiones tanto para Biología y Geología como para Física y Química.
- Dificultades específicas de los contenidos: es necesario conocer bien qué contenidos demandan un ritmo de enseñanza-aprendizaje más lento, debido a su dificultad inherente o porque resulten de menos interés para el alumnado.

La siguiente tabla muestra los bloques de contenidos prescriptivos que conforman el currículo básico, así como la secuenciación de contenidos y la temporalización prevista.

Tabla 2. Contenidos Ámbito Científico-Matemático 3º Educación Secundaria Obligatoria PMAR

MATERIAS	UNIDAD DIDÁCTICA	CONTENIDOS	TRIMESTRE
	Números y álgebra.	Los números reales. Operaciones con números enteros y racionales. Números decimales. Potencias de exponente entero. Radicales. Notación científica y	1er

MATEMÁTICAS	Geometría.	Rectas y ángulos en el plano. Triángulos. El teorema de Tales. Semejanzas. Escalas. Cuadriláteros. Poliedros. La circunferencia y el	1er
-------------	------------	--	-----

	Álgebra y funciones.	Polinomios. Identidades notables. Resolución de ecuaciones de primer grado. Ecuaciones de segundo grado. Soluciones de una ecuación de segundo grado.	2º
	Estadística y probabilidad.	VARIABLES ESTADÍSTICAS. Gráficos estadísticos. Medidas de centralización. Medidas de dispersión. Agrupación de	3º
FÍSICA Y QUÍMICA	Materia y cambios químicos.	Modelo cinético-molecular de la materia. Teoría cinética de los gases. Leyes de los gases. Sustancias puras y mezclas. La estructura del átomo. Moléculas, elementos y compuestos. Enlace químico. Formulación y nomenclatura de los compuestos químicos.	1er
	Los movimientos y las fuerzas.	El movimiento. La velocidad. Movimiento rectilíneo uniforme (MRU). Movimiento rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA). Representación	2º
	La electricidad y la energía.	La electricidad. La corriente eléctrica. Circuitos eléctricos. La energía eléctrica. Efecto Joule. La electricidad en el	3º
		La organización de la vida. Los tejidos. Órganos y sistemas de	1er

BIOLOGIA Y GEOLOGÍA	Las personas y la salud I.	Los alimentos. ¿Qué debemos comer? El aparato digestivo. El aparato respiratorio. Enfermedades relacionadas con la alimentación y la	
	Las personas y la salud II.	La coordinación del organismo: los receptores. El sistema nervioso. El sistema endocrino. El aparato locomotor. El aparato reproductor femenino. El aparato reproductor masculino. Los gametos:	2º
	Geodinámica y ecosistemas.	Modelado del relieve. Agentes geológicos externos: meteorización. Acción geológica de las aguas superficiales. Acción geológica de las aguas subterráneas. Acción geológica del hielo. Acción geológica del viento. Acción geológica del mar. Agentes geológicos internos:	3º

4.2. CONTENIDOS DE CARÁCTER TRANSVERSAL

Los elementos transversales toman una especial relevancia en las distintas materias de la Educación Secundaria Obligatoria, integrándose con el resto de los elementos curriculares y garantizando así el sentido integral de la educación que debe orientar la etapa.

Sin perjuicio de su tratamiento específico, el currículo deberá incluir de manera transversal los elementos recogidos tanto en el artículo sexto del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, como en el artículo tercero de la Orden de 14 de julio de 2016 para la comunidad andaluza.

Estos elementos transversales se concretan en:

- La educación en valores.
- Las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
- La comprensión lectora, la expresión oral y escrita.

La concreción de este tratamiento se encuentra en la programación de cada unidad didáctica. Sin embargo, de una manera general, se presentan a continuación las siguientes líneas de trabajo.

5.2.1. LA EDUCACIÓN EN VALORES

Educar en valores significa extender el alcance de la educación de manera que no se limite a la enseñanza y el aprendizaje de materias, habilidades y temarios, planteándose metas relacionados con el ámbito moral y el civismo, con el objetivo final de formar ciudadanos responsables.

El marco legislativo anteriormente citado establece que el currículo tomará en consideración el fomento de los valores y las actuaciones necesarias para el fortalecimiento de las libertades fundamentales, potenciar y afianzar una cultura y una forma de ser y comportarse basadas en el respeto a los demás, la inclusión y las ideas democráticas y solidarias.

Relacionados con esta Programación Didáctica, se promoverá especialmente la adquisición de los siguientes valores a lo largo del curso académico:

- Desarrollo sostenible y respeto por el medioambiente: concienciar acerca del deterioro del medioambiente y las causas que lo producen, así como influir en las actitudes que favorecen la conservación de este.
- Educación para el consumo: crear una conciencia crítica ante el consumo y adquirir esquemas de decisión que consideren todas las alternativas y efectos individuales y sociales del consumo.
- Igualdad efectiva entre hombres y mujeres: consolidar hábitos no discriminatorios y analizar críticamente la realidad y corregir juicios sexistas.
- Respeto a la interculturalidad: despertar el interés por conocer otras culturas diferentes, así como desarrollar actitudes de respeto y colaboración con otras culturas.
- Rechazo de todo tipo de violencia: favorecer el diálogo como forma de solucionar las discrepancias entre individuos y grupos, respetar la autonomía, las formas de pensar y los comportamientos de otros.

Para ello, durante la actividad diaria se procurará trabajar prestando atención a aquellos contenidos que poseen carácter interdisciplinar, siendo el trabajo colaborativo uno de los pilares del enfoque metodológico, ya que 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.

5.2.2. LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Debido al flujo constante de información y a las nuevas herramientas de comunicación instantánea que existen hoy en día, es de especial relevancia llevar a cabo con el alumnado actuaciones de información y formación en el buen uso de Internet y la tecnología asociada.

Así queda reflejado en el artículo 6.2 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, donde se indica la importancia de incluir elementos curriculares relacionados con las situaciones de riesgo derivadas de la inadecuada utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Entre los objetivos que se quieren lograr con el uso de las TIC destacan:

- Educar en el uso de Internet y las nuevas tecnologías, diseñando estrategias educativas dirigidas al alumnado para el uso seguro y responsable de las mismas.
- Conseguir que las TIC se conviertan en herramientas didácticas de uso habitual en el aula gracias al uso de dispositivos móviles, proyectores y pizarra digital interactiva.
- Mejorar las prácticas educativas para alcanzar un mayor desarrollo de las competencias del alumnado, incluyendo el uso de applets, wikis, webs de divulgación científica, etc.

El alumnado 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 tanto individuales como en grupo

5.2.3. LA COMPRENSIÓN LECTORA, LA EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA

Entre los objetivos generales de la etapa recogidos en la LOMCE está el fomento de los hábitos de lectura, así como el desarrollo de la expresión oral y escrita en lengua

castellana.

Algunas de las medidas propuestas para el desarrollo de la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, así como la argumentación en público, son:

- Selección de textos sobre los que se trabajará la comprensión mediante una batería de preguntas específicas: diferentes tipos de textos y autores, procedentes de diferentes medios (impresos, audiovisuales, electrónicos), así como de diversas fuentes.
- Debates en el aula, trabajo por grupos y presentación oral de resultados de las investigaciones. Se potenciará situaciones variadas de interacción comunicativa en las clases, como puedan ser conversaciones, entrevistas, coloquios, etc., donde se exigirá respeto por el uso del lenguaje.
- Elaboración de trabajos de diversa índole, donde se observará, estimulará y cuidará el empleo de normas gramaticales.

METODOLOGÍA

Tal y como se recoge en el artículo 2 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, se entiende por metodología didáctica al conjunto de estrategias, procedimientos y acciones organizadas y planificadas por el profesorado, de manera consciente y reflexiva, con la finalidad de posibilitar el aprendizaje del alumnado y el logro de los objetivos planteados. Es, por tanto, competencia exclusiva del profesor o, en su caso, del departamento, programar la organización de los contenidos y las actividades prácticas que garanticen el logro de los objetivos de la etapa y la adquisición de las competencias por parte del alumnado.

Sin embargo, tal y como se recoge en el mismo documento, será competencia de las Administraciones Educativas realizar recomendaciones de metodología didáctica para los centros docentes de su competencia. Algunas de las recomendaciones propuestas en el artículo 4 de la Orden de 14 de julio de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria, son:

- a) El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial debe caracterizarse por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral y, por ello, debe abordarse desde todas las materias y ámbitos de conocimiento. En el proyecto educativo del centro y en las Programaciones Didácticas se incluirán las estrategias que desarrollará el profesorado para alcanzar los objetivos previstos, así como la adquisición por el alumnado de las competencias clave.
- b) Los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de este y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.
- c) Los centros docentes fomentarán la creación de condiciones y entornos de aprendizaje caracterizados por la confianza, el respeto y la convivencia como condición necesaria para el buen desarrollo del trabajo del alumnado y del profesorado.
- d) Las líneas metodológicas de los centros docentes tendrán la finalidad de favorecer la implicación del alumnado en su propio aprendizaje, estimular la superación individual, el desarrollo de todas sus potencialidades, fomentar su autoconcepto y su autoconfianza, y los procesos de aprendizaje autónomo, y promover hábitos de colaboración y de trabajo en equipo.
- e) Las Programaciones Didácticas de las distintas materias de la Educación Secundaria Obligatoria incluirán actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.
- f) Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento, y

se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.

- g) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a los contenidos de las distintas materias.
- h) Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión.
- i) Se emplearán metodologías activas que contextualicen el proceso educativo, que presenten de manera relacionada los contenidos y que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación del alumnado al dotar de funcionalidad y transferibilidad a los aprendizajes.
- j) Se fomentará el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas que le permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.
- k) Las tecnologías de la información y de la comunicación para el aprendizaje y el conocimiento se utilizarán de manera habitual como herramientas integradas para el desarrollo del currículo.

Teniendo en cuenta estas recomendaciones y, para un mayor nivel de concreción, se expone a continuación cada uno de los aspectos metodológicos para el desarrollo de la materia de la presente Programación Didáctica.

4.3. CRITERIOS METODOLÓGICOS

Desde el punto de vista de la psicología evolutiva, los individuos pasan por diferentes estadios o niveles cognitivos que condicionan el ritmo de aprendizaje. A la problemática intrínseca asociada a la enseñanza y aprendizaje de la Física y Química como materia de Ciencias, se le unen los siguientes factores:

- Inadecuado nivel cognitivo e intelectual, ya que el desarrollo de este depende de las condiciones madurativas del sujeto.
- Presencia de numerosos errores conceptuales asociados a las ideas previas del alumnado.
- Interpretación errónea de los modelos científicos.

Para soslayar estos inconvenientes y conseguir que el alumnado adquiera una visión de conjunto sobre los principios básicos la materia se intentará, en todo momento, despertar el interés mediante la incorporación de las nuevas tecnologías a los procesos de aprendizaje, acercando la materia a la vida del alumnado, ayudándoles a que experimenten el éxito, así como favorecer el aprendizaje cooperativo. Por otra parte, y de acuerdo a las recomendaciones metodológicas propuestas en la Orden de 14 de julio de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria, la propuesta metodológica de la presente Programación Didáctica se fundamentará en:

- Usar una metodología activa basada en los fundamentos del constructivismo de Piaget, Ausbel y Novak, así como el constructivismo social de Vigotski, de manera que el alumnado sea protagonista de su trabajo. Se intentará que una parte sustancial sea realizada en el aula por el alumnado, fomentando el aprendizaje significativo por descubrimiento, de manera que el profesor actúe únicamente como organizador, guía y director del proceso de aprendizaje. En la medida de lo posible, se procurará que el grueso del trabajo sea realizado en el aula, dejando algunas actividades como recomendadas para el estudio personal en casa.
- Realización de actividades de presentación de la unidad para, por una parte, motivar al alumnado y, por otra, para incorporar de forma coherente los

contenidos que se van a proponer con el resto del programa.

- Desarrollo de la unidad por parte del profesor, adaptándose en todo momento al ritmo y a las características de cada grupo
- Elaboración y defensa de trabajos de investigación sobre temas propuestos o de libre elección, tanto individuales como en grupo, con debates en clase de los temas planteados y la presentación de informes escritos y orales sobre ellos.
- Uso de las tecnologías de la información y la comunicación de forma complementaria a otros recursos tradicionales.

4.4. MATERIALES Y RECURSOS

Durante este curso 2021/2022 se contempla el uso de los siguientes materiales y recursos didácticos:

- Libro de texto propuesto por el departamento:
- Ámbito Científico-Matemático II (Andalucía 2020), Bruño.
- Material de elaboración propia del departamento de física y química
- Medios audiovisuales y Simuladores virtuales: trabajo con simulaciones virtuales, todos ellos disponibles en internet y de acceso libre, y para ello haremos uso de los ordenadores conectados a internet disponibles en las clases.

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

El artículo 22 del Decreto 110/2016, de 14 de junio, encomienda el establecimiento de las actuaciones educativas de atención a la diversidad dirigidas a dar respuesta a las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones, intereses, situaciones socioeconómicas y culturales, lingüísticas y de salud del alumnado, con la finalidad de facilitar la adquisición de las competencias clave y el logro de los objetivos de la etapa y no podrán, en ningún caso, suponer una discriminación que le impida alcanzar la titulación correspondiente.

Aunque el Programa de Mejora del Aprendizaje y Rendimiento es un programa de refuerzo en sí para el alumnado con necesidades específicas en el aprendizaje, se describen aquí las actuaciones generales consideradas para la atención a la diversidad para el curso al que hace referencia esta Programación.

4.5. PROGRAMA DE REFUERZO PARA EL ALUMNADO REPETIDOR

El alumnado adscrito al programa ha repetido con anterioridad algún curso. Se atenderá a este alumnado de forma especial poniendo en práctica los siguientes principios generales:

- Información inicial: para optimizar la atención al alumnado, el docente responsable de la asignatura recabará información del profesor que impartió clases durante el curso anterior a cada uno de ellos y dejará constancia en su diario de clase de los siguientes datos:
- Actitud del alumnado hacia la asignatura durante el curso anterior.
- Registro de las razones que llevaron a este suspenso como puedan ser la falta de trabajo, dificultades de comprensión, etc.
- Ubicación en el aula: para poder prestar una atención más personalizada, se procurará que estos ocupen los primeros asientos en las clases de forma que se pueda controlar mejor su trabajo diario y su comportamiento y concentración en el aula.
- Seguimiento continuado: todas las veces que sea posible se revisará el trabajo que el alumnado está realizando, así como su actitud en clase, llamándole la atención y/o animándolo de forma especial.
- Refuerzo de actividades: en función de la evolución y actitud del alumnado, se pondrán a su disposición actividades de refuerzo para que pueda repasar los contenidos más importantes.

4.6. PROGRAMAS PARA EL ALUMNADO CON LA MATERIA PENDIENTE

El alumnado con la materia pendiente Ámbito Científico-Matemático de 2º de ESO PMAR se considerará aprobado si supera la materia del ámbito en 3º ESO PMAR.

En caso contrario tendrá que presentarse a alguno de los exámenes previstos durante el presente curso académico, ya sea en la prueba ordinaria de junio o en la

extraordinaria de septiembre, siguiendo para ello los mismos criterios de calificación establecidos en las correspondientes Programaciones Didácticas

4.7. OTRAS MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

- Para el alumnado con problemas de movilidad, se organizará el aula con la disposición espacial más favorable para este alumnado, de forma que pueda acceder a su sitio fácilmente.
- El alumnado con problemas auditivos ocupará las mesas más cercanas al profesorado. Además, éste intentará mantener el mayor tiempo posible el contacto visual con el alumnado para comprobar que está pendiente de las indicaciones o explicación.
- El alumnado con problemas visuales se colocará en las mesas más cercanas a la pizarra.
- Modificación de los tiempos de aprendizaje acorde al ritmo individual del alumnado.
- Adecuación de la ayuda pedagógica al nivel de desarrollo de cada uno.
- Tener en cuenta la diversidad en la organización de los grupos: flexibles, cooperativos, etc.
- Posibilitar diferentes ritmos en la realización de pruebas escritas.
- Llevar a cabo las actividades de refuerzo y ampliación en cada unidad didáctica.
- Ofrecer una amplia gama de materiales.

EVALUACIÓN

Tal y como recoge el artículo 36 de la LOMCE, la evaluación de los procesos de aprendizaje del alumnado será continua, tendrá un carácter formativo e integrador y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje.

El objetivo de la evaluación será comprobar el grado de adquisición tanto en conocimientos como en competencias clave, así como el logro de los objetivos de la etapa. Todo ello se concretará a través de los estándares de aprendizaje evaluables, es decir, especificaciones de los criterios de evaluación y de los perfiles competenciales.

8.1. EVALUACIÓN INICIAL

Los alumnos/as que cursan 3º de PMAR II, han mostrado en general un nivel aceptable en las tres materias del ámbito matemático – científico. Salvo dos alumnos con un perfil absentista del curso pasado que además tienen, un bajo rendimiento por desinterés y falta de trabajo personal, el resto del grupo es bastante homogéneo. Para avanzar en todas las materias Matemáticas, Biología- Geología y Física- Química, vamos a programar diferentes actividades prácticas que se alternarán con la teoría buscando el desarrollo de habilidades y destrezas que les ayuden en la adquisición de las competencias clave.

8.2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

Los criterios de evaluación y estándares de aprendizaje para el tercer curso de Física y Química quedan definidos en el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, y en la Orden andaluza de 14 de julio de 2016:

- Los criterios de evaluación permiten evaluar el aprendizaje del alumnado y describen aquello que se quiere valorar y que el alumnado debe lograr, tanto en conocimientos como en competencias.
- Los estándares de aprendizaje son especificaciones de los criterios de evaluación que permiten definir los resultados de aprendizaje y graduar el rendimiento o logro alcanzado por el alumnado. Por tanto, concretan el qué evaluar y permiten definir los perfiles competenciales y establecer el grado de aprendizaje en cuanto a la consecución de los objetivos de la etapa y las competencias clave a través de los contenidos.

Para el curso al que hace referencia esta Programación Didáctica, se considerarán los criterios de evaluación y estándares de aprendizaje por bloque de contenidos según lo establecido en el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, y en la Orden de 14 de julio de 2016 de la Comunidad Autónoma de Andalucía, los cuales quedan recogidos en la siguiente tabla.

Tabla 3. Criterios y estándares de evaluación Ámbito Científico-Matemático PMAR de 3º de ESO.

MATEMÁTICAS

NÚMEROS Y ÁLGEBRA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
1. Utilizar las propiedades de los números racionales para operarlos, utilizando la forma de cálculo y notación adecuada, para resolver problemas de la vida	1.1. Reconoce los distintos tipos de números (naturales, enteros, racionales), indica el criterio utilizado para su distinción y los utiliza para representar e interpretar

resultados con la precisión requerida.	<p>cuantitativa.</p> <p>1.2. Distingue, al hallar el decimal equivalente a una fracción, entre decimales finitos y decimales infinitos periódicos, indicando en este caso, el grupo de decimales que se repiten o forman período.</p> <p>1.3. Realiza cálculos en los que intervienen potencias de exponente entero y factoriza expresiones numéricas sencillas que contengan raíces, opera con ellas simplificando los resultados.</p> <p>1.4. Distingue y emplea técnicas adecuadas para realizar aproximaciones por defecto y por exceso de un número en problemas contextualizados.</p> <p>1.5. Calcula el valor de expresiones numéricas de números enteros, decimales y fraccionarios mediante las operaciones</p>
2. Utilizar el lenguaje algebraico para expresar una propiedad o relación dada mediante un enunciado, extrayendo la información relevante y transformándola.	<p>2.1. Realiza operaciones con monomios y polinomios.</p> <p>2.2. Conoce y utiliza las identidades notables correspondientes al cuadrado de un binomio y una suma por diferencia.</p> <p>2.3. Factoriza polinomios mediante el uso</p>
3. Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulación algebraica gráfica	<p>3.1. Comprueba, dada una ecuación (o un sistema), si un número (o números) es (son) solución de la misma.</p> <p>3.2. Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas.</p>

GEOMETRÍA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
1. Reconocer y describir los elementos y propiedades características de las figuras planas, utilizando para resolver problemas los cuerpos geométricos elementales y sus	<p>1.1. Conoce las propiedades de los puntos de la mediatriz de un segmento y de la bisectriz de un ángulo, geométricos sencillos.</p>
2. Utilizar el teorema de Tales y las fórmulas usuales para realizar medidas indirectas de elementos inaccesibles y para obtener las medidas de un segmento en partes proporcionales a de longitudes, áreas y volúmenes de los cuerpos elementales, de ejemplos tomados de la vida real, representaciones artísticas como pintura o	<p>2.1. Calcula el perímetro y el área de polígonos y de figuras circulares en problemas contextualizados aplicando fórmulas y técnicas adecuadas.</p> <p>2.2. Divide otros datos y establece relaciones de proporcionalidad entre los elementos dos polígonos semejantes.</p>

3. Resolver problemas que conllevan el cálculo de longitudes, áreas y volúmenes del mundo físico, utilizando propiedades, regularidades y relaciones de los	3.1. Resuelve problemas de la realidad mediante el cálculo de longitudes, áreas y volúmenes de figuras y cuerpos geométricos, utilizando los lenguajes
4. Calcular (ampliación o reducción) las dimensiones reales de figuras dadas en manas o planos, conociendo la escala	4.1. Calcula dimensiones reales de medidas de longitudes y de superficies en situaciones de semejanza: planos
5. Reconocer las transformaciones que llevan de una figura a otra mediante movimiento en el plano, aplicar dichos movimientos y analizar diseños cotidianos, obras de arte y	5.1. Identifica los elementos más característicos de los movimientos en el plano presentes en la naturaleza, en diseños cotidianos u obras de arte. 5.2. Genera creaciones propias mediante la composición
6. Identificar centros, ejes y planos de simetría de figuras planas y poliedros.	6.1. Identifica los principales poliedros y cuerpos de revolución, utilizando el lenguaje con propiedad para referirse a los elementos principales. 6.2. Calcula áreas y volúmenes de poliedros, cilindros, conos y esferas, y los aplica para resolver problemas contextualizados. 6.3. Identifica centros, ejes y planos de
7. Interpretar el sentido de las coordenadas geográficas y su aplicación en la localización de puntos.	7.1. Sitúa sobre el globo terráqueo Ecuador, polos, meridianos y paralelos, y es capaz de ubicar un punto sobre el globo terráqueo conociendo su longitud y latitud

FUNCIONES

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
1. Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas.	1.1. Localiza puntos en el plano a partir de sus coordenadas y nombra puntos del plano escribiendo sus Coordenadas
2. Comprender el concepto de función. Reconocer, interpretar y analizar las	2.1. Reconoce si una gráfica representa o no una función.
3. Manejar las distintas formas de presentar una función: lenguaje habitual, tabla numérica, gráfica y ecuación, pasando de unas formas a otras y eligiendo la mejor de ellas en función del contexto	3.1. Pasa de unas formas de representación de una función a otras y elige la más adecuada en función del contexto. 3.2. Construye una gráfica a partir de un enunciado contextualizado describiendo el fenómeno expuesto.
4. Conocer los elementos que intervienen en el estudio de las funciones y su representación gráfica.	4.1. Interpreta una gráfica y la analiza, reconociendo sus propiedades más características. 4.2. Analiza problemas de la vida cotidiana asociados a gráficas.
5. Reconocer, representar y analizar las funciones lineales, utilizándolas para resolver problemas.	5.1. Reconoce y representa una función lineal a partir de la ecuación o de una tabla de valores, y obtiene la pendiente de la recta correspondiente. 5.2. Calcula una tabla de valores a partir de la expresión analítica o la gráfica de una función lineal.

	5.4. Calcula los puntos de corte y pendiente de una recta.
6. Identificar relaciones de la vida cotidiana y de otras materias que pueden modelizarse mediante una función lineal valorando la utilidad de la descripción de	6.1. Obtiene la expresión analítica de la función lineal asociada a un enunciado y la representa. 6.2. Escribe la ecuación correspondiente a la
7. Representar funciones cuadráticas.	7.1. Calcula los elementos característicos de una función polinómica de grado dos y la representa

ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
1. Elaborar informaciones estadísticas para describir un conjunto de datos mediante tablas y gráficas adecuadas a la situación analizada, justificando si las conclusiones son representativas para la población estudiada.	1.1. Distingue población y muestra justificando las diferencias en problemas contextualizados. 1.2. Valora la representatividad de una muestra a través del procedimiento de selección, en casos sencillos. 1.3. Distingue entre variable cualitativa, cuantitativa discreta y cuantitativa continua y pone ejemplos. 1.4. Elaborar tablas de frecuencias, relaciona los distintos tipos de frecuencias y obtiene información de la tabla elaborada. 1.5. Construye, con la ayuda de herramientas
2. Calcular e interpretar los parámetros de posición y de dispersión de una variable estadística para resumir los datos y comparar distribuciones estadísticas.	2.1. Calcula e interpreta las medidas de posición (media, moda y mediana) de una variable estadística para proporcionar un resumen de los datos. 2.2. Calcula los parámetros de dispersión (rango, recorrido y desviación típica). 2.3. Cálculo e interpretación de una variable estadística (con calculadora y
3. Analizar e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación, valorando su representatividad y fiabilidad.	3.1. Utiliza un vocabulario adecuado para describir, analizar e interpretar información estadística de los medios de comunicación. 3.2. Emplea la calculadora y medios tecnológicos para organizar los datos, generar gráficos estadísticos y calcular parámetros de tendencia central y dispersión. 3.3. Emplea medios tecnológicos para
4. Diferenciar los fenómenos deterministas de los aleatorios.	4.1. Identifica los experimentos aleatorios y los distingue de los deterministas
5. Inducir la noción de probabilidad.	5.1. Describe experimentos aleatorios sencillos y enumera todos los resultados posibles, apoyándose en tablas, recuentos o diagramas de árbol sencillos.

6. Estimar la posibilidad de que ocurra un suceso asociado a un experimento aleatorio sencillo, calculando su probabilidad a partir de su frecuencia relativa, la regla de Laplace o los diagramas de árbol, identificando los elementos asociados al experimento.	6.1. Utiliza el vocabulario adecuado para describir y cuantificar situaciones relacionadas con el azar. 6.2. Asigna probabilidades a sucesos en experimentos aleatorios sencillos cuyos resultados son equiprobables, mediante la regla de Laplace, enumerando los sucesos elementales, tablas o árboles
--	---

BIOLOGÍA

LAS PERSONAS Y LA SALUD. PROMOCIÓN DE LA SALUD

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
1. Catalogar los distintos niveles de organización de la materia viva: células, tejidos, órganos y aparatos o sistemas y diferenciar las principales estructuras	1.1. Interpreta los diferentes niveles de organización en el ser humano, buscando la relación entre ellos. 1.2. Diferencia los distintos tipos de células, describiendo la función de las
2. Diferenciar los tejidos más importantes del ser humano y su función	2.1. Reconoce los principales tejidos que conforman el cuerpo humano, y asocia a los
3. Descubrir a partir del conocimiento del concepto de salud y enfermedad, los factores que los determinan.	3.1. Argumenta las implicaciones que tienen los hábitos para la salud, y justifica con ejemplos las elecciones que realiza o puede realizar para promoverla
4. Clasificar las enfermedades y valorar la importancia de los estilos de vida para	4.1. Reconoce las enfermedades e infecciones más comunes relacionándolas
5. Determinar las enfermedades infecciosas y no infecciosas más comunes que afectan a la población	5.1. Distingue y explica los diferentes mecanismos de transmisión de las
6. Identificar hábitos saludables como método de prevención de las enfermedades.	6.1. Conoce y describe hábitos de vida saludable identificándolos como medio de promoción de su salud y la de los demás. 6.2. Propone métodos para evitar el contagio y propagación de las enfermedades
7. Determinar el funcionamiento básico del sistema inmune, así como las continuas aportaciones de las	7.1. Explica en que consiste el proceso de inmunidad, valorando el papel de las vacunas como método de prevención de las
8. Reconocer y transmitir la importancia que tiene la prevención como práctica habitual e integrada en sus vidas y las consecuencias positivas de la donación de	8.1. Detalla la importancia que tiene para la sociedad y para el ser humano la donación de células, sangre y órganos.
9. Investigar las alteraciones producidas por distintos tipos de sustancias adictivas y elaborar propuestas de	9.1. Detecta las situaciones de riesgo para la salud relacionadas con el consumo de sustancias tóxicas y estimulantes como tabaco, alcohol, drogas, etc., contrasta sus
10. Reconocer las consecuencias en el individuo y en la sociedad al seguir	10.1. Identifica las consecuencias de seguir conductas de riesgo con las drogas, para el individuo y la sociedad
11. Reconocer la diferencia entre alimentación y nutrición y diferenciar los principales nutrientes y sus funciones	11.1. Discrimina el proceso de nutrición del de la alimentación. Relaciona cada nutriente con la función que desempeña en el organismo, reconociendo hábitos

12. Relacionar las dietas con la salud, a través de ejemplos prácticos.	12.1. Diseña hábitos nutricionales saludables mediante la elaboración de dietas equilibradas, utilizando tablas con diferentes grupos de alimentos con los nutrientes
13. Argumentar la importancia de una buena alimentación y del ejercicio	13.1. Valora una dieta equilibrada para una vida saludable.
14. Explicar los procesos fundamentales de la nutrición, utilizando esquemas gráficos de los distintos aparatos que intervienen en ella. Asociar qué fase del proceso de nutrición realiza cada uno de	14.1. Determina e identifica, a partir de gráficos y esquemas, los distintos órganos, aparatos y sistemas implicados en la función de nutrición relacionándolo con su contribución en el proceso. Reconoce la función de cada uno de los aparatos y
15. Indagar acerca de las enfermedades más habituales en los aparatos relacionados con la nutrición, de cuáles con sus causas y de la manera de	15.1. Diferencia las enfermedades más frecuentes de los órganos, aparatos y sistemas implicados en la nutrición,
16. Identificar los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y conocer su	16.1. Conoce y explica los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y su funcionamiento
17. Reconocer y diferenciar los órganos de los sentidos y los cuidados del oído y la vista.	17.1. Especifica la función de cada uno de los aparatos y sistemas implicados en la funciones de relación. Describe los procesos implicados en la función de relación, identificando el órgano o estructura responsable de cada proceso. 17.2 Clasifica distintos tipos de receptores sensoriales y
18. Explicar la misión integradora del sistema nervioso ante diferentes estímulos describir su funcionamiento	18.1. Identifica algunas enfermedades comunes del sistema nervioso, relacionándolas con sus causas factores de
19. Asociar las principales glándulas endocrinas, con las hormonas que sintetizan y la función que desempeñan	19.1. Enumera las glándulas endocrinas y asocia con ellas las hormonas segregadas y su función
20. Relacionar funcionalmente al sistema neuro- endocrino.	20.1. Reconoce algún proceso que tiene lugar en la vida cotidiana en el que se evidencia claramente la integración neuro-
21. Identificar los principales huesos y músculos del aparato locomotor.	21.1. Localiza los principales huesos y músculos del cuerpo humano en esquemas
22. Analizar las relaciones funcionales entre huesos y músculos	22.1. Diferencia los distintos tipos de músculos en función de su tipo de contracción y los relaciona con el sistema
23. Detallar cuáles son y cómo se previenen las lesiones más frecuentes en el aparato locomotor	23.1. Identifica los factores de riesgo más frecuentes que pueden afectar al aparato locomotor y los relaciona con las lesiones
24. Referir los aspectos básicos del aparato reproductor, diferenciando entre sexualidad y reproducción. Interpretar dibujos y esquemas del aparato	24.1. Identifica en esquemas los distintos órganos, del aparato reproductor masculino y femenino, especificando su función.
25. Reconocer los aspectos básicos de la reproducción humana y describir los acontecimientos fundamentales de la	25.1. Describe las principales etapas del ciclo menstrual indicando qué glándulas y qué hormonas participan en su regulación
26. Comparar los distintos métodos anticonceptivos, clasificarlos según su	26.1. Discrimina los distintos métodos de anticoncepción

reconocer la importancia de algunos ellos en la prevención de enfermedades de transmisión sexual	Categoriza las principales enfermedades de transmisión sexual y argumenta sobre su prevención.
27. Recopilar información sobre las técnicas de reproducción asistida y de fecundación in vitro, para argumentar el beneficio que supone este avance	27.1. Identifica las técnicas de reproducción asistida más frecuentes.
28. Valorar y considerar su propia sexualidad y la de las personas que le rodean, transmitiendo la necesidad de reflexionar, debatir, considerar y	28.1. Actúa, decide y defiende responsablemente su sexualidad y la de las personas.
EL RELIEVE TERRESTRE Y SU EVOLUCIÓN. ECOSISTEMAS	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
1. Identificar algunas de las causas que hacen que el relieve difiera de unos sitios	1.1. Identifica la influencia del clima y de las características de las rocas que condicionan e influyen en los distintos tipos de relieve.
2. Relacionar los procesos geológicos externos con la energía que los activa y diferenciarlos de los procesos internos.	2.1. Relaciona la energía solar con los procesos externos y justifica el papel de la gravedad en su dinámica. Diferencia los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación y sus
3. Analizar y predecir la acción de las aguas superficiales e identificar las formas de erosión y depósitos más	3.1. Analiza la actividad de erosión, transporte y sedimentación producida por las aguas superficiales y reconoce alguno de sus
4. Valorar la importancia de las aguas subterráneas, justificar su dinámica y su relación con las aguas superficiales	4.1. Valora la importancia de las aguas subterráneas y los riesgos de su
5. Analizar la dinámica marina y su influencia en el modelado litoral.	5.1. Relaciona los movimientos del agua del mar con la erosión, el transporte y la sedimentación en el litoral, e identifica algunas formas resultantes características
6. Relacionar la acción eólica con las condiciones que la hacen posible e identificar algunas formas resultantes	6.1. Asocia la actividad eólica con los ambientes en que esta actividad geológica
7. Analizar la acción geológica de los glaciares y justificar las características de las formas de erosión y depósito	7.1. Analiza la dinámica glacial e identifica sus efectos sobre el relieve.
8. Indagar los diversos factores que condicionan el modelado del paisaje en las zonas cercanas del alumnado.	8.1. Indaga el paisaje de su entorno más próximo e identifica algunos de los factores que han condicionado su modelado
9. Reconocer la actividad geológica de los seres vivos y valorar la importancia de la especie humana como agente	9.1. Identifica la intervención de seres vivos en procesos de meteorización, erosión y sedimentación. Valora la importancia de actividades
10. Diferenciar los cambios en la superficie terrestre generados por la energía del interior terrestre de los de	10.1. Diferencia un proceso geológico externo de uno interno e identifica sus
11. Analizar las actividades sísmica y volcánica, sus características y los efectos que generan.	11.1. Conoce y describe cómo se originan los seísmos y los efectos que generan. Relaciona los tipos de erupción

12. Relacionar la actividad sísmica y volcánica con la dinámica del interior terrestre y justificar su distribución	12.1. Justifica la existencia de zonas en las que los volcanes y terremotos son más frecuentes y de mayor peligrosidad o
13. Valorar la importancia de conocer los riesgos sísmico y volcánico y las formas	13.1. Valora el riesgo sísmico y, en su caso, volcánico existente en la zona en que habita y conoce las medidas de prevención que
14. Diferenciar los distintos ecosistemas y sus componentes.	14.1. Reconoce en un ecosistema los factores desencadenantes de desequilibrios de un
15. Reconocer factores y acciones que favorecen o perjudican la conservación	15.1. Reconoce y valora acciones que favorecen la conservación del medio

FÍSICA Y QUÍMICA

LA MATERIA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
1. 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	1.1. Justifica el comportamiento de los gases en situaciones cotidianas relacionándolo con el modelo cinético-molecular 1.2. Interpreta gráficas, tablas de resultados y experiencias que relacionan la presión, el volumen y la temperatura de un gas
2. Identificar sistemas materiales como sustancias puras o mezclas y valorar la importancia y las aplicaciones de mezclas de especial interés.	2.1. Identifica el disolvente y el soluto al analizar la composición de mezclas homogéneas de especial interés. 2.2. Realiza experiencias sencillas de preparación de disoluciones, describe el procedimiento seguido y el material utilizado, determina la concentración y la
3. 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	3.1. Representa el átomo, a partir del número atómico y el número másico, utilizando el modelo de Rutherford. 3.2. Describe las características de las partículas subatómicas básicas y su localización en el átomo. 3.3. Relaciona la notación con el número
4. Analizar la utilidad científica y tecnológica de los isótopos radiactivos.	4.1. Explica en qué consiste un isótopo y comenta aplicaciones de los isótopos radiactivos, la problemática de los residuos originados y las soluciones para
5. Interpretar la ordenación de los elementos en la Tabla Periódica y reconocer los más relevantes a partir de sus símbolos.	5.1. Reconoce algunos elementos químicos a partir de sus símbolos. Conoce la actual ordenación de los elementos en grupos y periodos en la Tabla Periódica. 5.2. Relaciona las principales propiedades de metales, no metales y gases nobles con su
6. Conocer cómo se unen los átomos para formar estructuras más complejas y explicar las propiedades de las agrupaciones resultantes.	6.1. Conoce y explica el proceso de formación de un ion a partir del átomo correspondiente, utilizando la notación adecuada para su representación. 6.2. Explica cómo algunos átomos tienden a

	moleculares.
7. Diferenciar entre átomos y moléculas, y entre sustancias simples y compuestas en sustancias de uso frecuente y conocido.	7.1. Reconoce los átomos y las moléculas que componen sustancias de uso frecuente, clasificándolas en simples o compuestas, basándose en su expresión química. 7.2. Presenta utilizando las TIC las propiedades y aplicaciones de alguna sustancia simple o compuesta de especial
8. Formular y nombrar compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC	8.1. Utiliza el lenguaje químico para nombrar y formular compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC y conoce la fórmula de algunas sustancias habituales
LOS CAMBIOS QUÍMICOS	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
1. Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante la realización de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias.	1.1. Distingue entre cambios físicos y químicos en acciones de la vida cotidiana en función de que haya o no formación de nuevas sustancias. 1.2. Describe el procedimiento de realización de experimentos sencillos en los que se ponga de manifiesto la
2. Caracterizar las reacciones químicas como cambios de unas sustancias en otras.	2.1. Identifica cuáles son los reactivos y los productos de reacciones químicas sencillas interpretando la representación esquemática de una reacción química.
3. Describir a nivel molecular el proceso por el cual los reactivos se transforman en productos en términos de la teoría de colisiones	3.1. Representa e interpreta una reacción química a partir de la teoría atómico-molecular y la teoría de colisiones.
4. Resolver ejercicios de estequiometría. Deducir la ley de conservación de la masa y reconocer reactivos y productos a través de experiencias sencillas en el laboratorio y/o de simulaciones por ordenador.	4.1. Determina las masas de reactivos y productos que intervienen en una reacción química. Comprueba experimentalmente que se cumple la ley de conservación de la masa.
5. Comprobar mediante experiencias sencillas de laboratorio la influencia de determinados factores en la velocidad de las reacciones químicas.	5.1. Justifica en términos de la teoría de colisiones el efecto de la concentración de los reactivos en la velocidad de formación de los productos de una reacción química. 5.2. Interpreta situaciones cotidianas en las que la temperatura influye significativamente

EL MOVIMIENTO Y LAS FUERZAS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
1. Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los Cambios en el estado de movimiento y de las deformaciones.	<p>1.1. En situaciones de la vida cotidiana, identifica las fuerzas que intervienen y las relaciona con sus correspondientes efectos en la deformación o en la alteración del estado de movimiento de un cuerpo.</p> <p>1.2. Establece la relación entre el alargamiento producido en un muelle y las fuerzas que han producido esos alargamientos, describiendo el material a utilizar y el procedimiento a seguir para ello y poder comprobarlo experimentalmente.</p> <p>1.3. Establece la relación entre una fuerza y su correspondiente efecto en la deformación o la alteración del estado de</p>
2. Diferenciar entre velocidad media e instantánea a partir de gráficas espacio/tiempo y velocidad/tiempo, y deducir el valor de la aceleración	<p>2.1. Deducir la velocidad media e instantánea a partir de las representaciones gráficas del espacio y de la velocidad en función del tiempo.</p> <p>2.2. Justifica si un movimiento es acelerado</p>
3. Comprender el papel que juega el rozamiento en la vida cotidiana.	<p>3.1. Analiza los efectos de las fuerzas de rozamiento y su influencia en el movimiento de los seres vivos y los vehículos</p>
4. 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 <u>Universo, y analizar los factores de los</u>	<p>4.1. Relaciona cualitativamente la fuerza de gravedad que existe entre dos cuerpos con las masas de los mismos y la distancia que os separa.</p> <p>4.2. Distingue entre masa y peso calculando el</p>
5. Conocer los tipos de cargas eléctricas, su papel en la constitución de la materia y las características de las fuerzas que se	<p>5.1. Explica la relación existente entre las cargas eléctricas y la constitución de la materia y asocia la carga eléctrica de los</p>

de electrones.

5.2. 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.

LA ENERGÍA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
1. Valorar el papel de la energía en nuestras vidas, identificar las diferentes fuentes, comparar el impacto medioambiental de las mismas y	1.1. Reconoce, describe y compara las fuentes renovables y no renovables de energía, analizando con sentido crítico su impacto medioambiental.
2. Conocer y comparar las diferentes fuentes de energía empleadas en la vida diaria en un contexto global que implique aspectos económicos y medioambientales.	2.1. Compara las principales fuentes de energía de consumo humano, a partir de la distribución geográfica de sus recursos y los efectos medioambientales. 2.2. Analiza la predominancia de las fuentes de energía convencionales) frente a las alternativas, argumentando los motivos por
3. Valorar la importancia de realizar un consumo responsable de las fuentes energéticas.	3.1. Interpreta datos comparativos sobre la evolución del consumo de energía mundial proponiendo medidas que pueden contribuir al ahorro individual y colectivo.
4. 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.	4.1. Explica la corriente eléctrica como cargas en movimiento a través de un conductor. 4.2. Comprende el significado de las magnitudes eléctricas intensidad de corriente, diferencia de potencial y resistencia, y las relaciona entre sí utilizando la ley de Ohm.
5. 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.	5.1. Describe el fundamento de una máquina eléctrica, en la que la electricidad se transforma en movimiento, luz, sonido, calor, etc. mediante ejemplos de la vida cotidiana, identificando sus elementos principales. 5.2. Construye circuitos eléctricos con diferentes tipos de conexiones entre sus elementos, deduciendo de forma experimental las consecuencias de la conexión de generadores y receptores en serie o en paralelo.
6. Valorar la importancia de los circuitos eléctricos y electrónicos en las instalaciones eléctricas e instrumentos de uso cotidiano, describir su función básica e identificar sus distintos componentes.	6.1. Asocia los elementos principales que forman la instalación eléctrica típica de una vivienda con los componentes básicos de un circuito eléctrico. 6.2. Comprende el significado de los símbolos y abreviaturas que aparecen en las etiquetas de dispositivos

	generadores, receptores y elementos de control describiendo su correspondiente función. 6.4. Reconoce los componentes electrónicos básicos describiendo sus aplicaciones
7. 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.	7.1. Describe el proceso por el que las distintas fuentes de energía se transforman en energía eléctrica en las centrales eléctricas, así como los

4.7. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Concretan el resultado de la evaluación y, de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, y la Orden andaluza de 14 de julio de 2016, la evaluación se expresará mediante calificaciones numéricas de uno a diez sin decimales, considerándose negativas las calificaciones inferiores a cinco.

Los criterios de calificación que emplearemos en cada evaluación se basan en la información obtenida a partir las siguientes vías:

- Las pruebas escritas: muy importantes a la hora de medir la adquisición de conceptos y procedimientos deberán estar diseñadas atendiendo a los criterios de evaluación del ámbito. Se harán 3 pruebas por evaluación que podrán coincidir con la finalización de una unidad y tendrán una ponderación del 60% de la nota total de la evaluación.
- Las notas de clase: se hará un seguimiento de la evolución que sigue el alumnado a lo largo del curso mediante notas de clase que reflejen el progreso realizado por el mismo, tanto de su trabajo en el aula o su participación en los trabajos en grupo, como del trabajo en casa, su actitud y aptitud frente a la materia, así como del cuaderno de clase. Para ello se emplearán las matrices de rúbrica que se recogen en el Anexo I del presente documento. La ponderación asignada es del 40% restante de la nota de la evaluación.

La calificación global del curso se determinará haciendo un promedio de las calificaciones obtenidas en cada una de las tres evaluaciones del curso. El alumnado se considera aprobado/a con una calificación mayor o igual a cinco.

4.8. MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Cada evaluación podrá ser recuperada mediante la realización de una prueba que abarcará los contenidos impartidos durante ese trimestre, la cual se llevará a cabo preferiblemente en los primeros días del trimestre siguiente.

Además, se contempla la realización de una prueba al finalizar el curso para aquel alumnado suspenso con una media en la materia inferior a cinco. En esta prueba final se examinará únicamente de aquellos contenidos no alcanzados, definidos por sus criterios de evaluación y estándares de aprendizaje correspondientes. La nota del final del curso será la media de las tres evaluaciones.

El alumnado con evaluación negativa en la evaluación ordinaria dispondrá de un informe individualizado sobre aquellos contenidos no alcanzados y la propuesta de actividades de recuperación. Para superar la materia, deberá presentarse a la prueba extraordinaria que el Centro organizará durante los primeros días del mes de septiembre. La calificación correspondiente a la prueba extraordinaria se extenderá en la correspondiente acta de evaluación. Si el alumnado con la materia pendiente no se presenta a la prueba extraordinaria tendrá, a todos los efectos, la consideración de calificación negativa.

4.9. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE

El artículo 30 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, establece que el profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de

enseñanza y su propia práctica docente, para lo cual establecerá indicadores de logro en las Programaciones Didácticas.

En este sentido, la presente Programación Didáctica propone realizar tres evaluaciones de la práctica docente a lo largo del curso. Esta evaluación al profesor será realizada por los restantes miembros del departamento de Física y Química y se procederá a evaluar los siguientes aspectos:

- Grado de cumplimiento de la Programación.
- Objetivos, Competencias y Contenidos alcanzados.
- Análisis de resultados académicos.
- Adecuación de la Programación a las características del alumnado.
- Tratamiento de la diversidad.
- Coordinación con otras áreas y tratamiento de la transversalidad.
- Uso de las TIC.
- Actividades complementarias y extraescolares realizadas.
- Evaluación de las actividades prácticas de laboratorio.
- Revisión de la metodología y de los recursos empleados
- Revisión de los criterios, instrumentos y estrategias de evaluación
- Revisión de acuerdos tomados.

Las modificaciones se recogerán en las reuniones de Departamento y quedarán reflejadas en la Memoria Final para ser tenida en cuenta en la Programación del curso siguiente. Igualmente, la presente Programación se irá revisando para su posible mejora o modificación a lo largo del curso.

ANEXO I. MATRICES DE RÚBRICA

MATRIZ DE RÚBRICA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS

	EXCELENTE	BUENO	SUFICIENTE	INSUFICIENTE
PRESENTACIÓN EN PLAZO	Entrega el trabajo el día propuesto o antes.	Entrega el trabajo con un día de retraso.	Entrega el trabajo con dos días de retraso.	Entrega el trabajo con más de dos días de retraso.
PRODUCCIÓN DEL DOCUMENTO	Redacción original del documento. No copiado de Internet u otras fuentes.	Se detectan algunos extractos del documento copiados de Internet u otras fuentes.	Muchos de los contenidos son copiados o extraídos de Internet u otras fuentes.	La totalidad del documento ha sido copiado o extraído de Internet u otras fuentes.
ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO	El documento se encuentra perfectamente estructurado en párrafos incluyendo una introducción y unas conclusiones.	Se observan algunas carencias en la estructuración del documento.	Falta estructuración del documento. Falta una introducción y/o unas conclusiones.	El documento no está estructurado y no presenta ni introducción ni conclusiones al tema propuesto.
LIMPIEZA Y ORDEN	Trabajo visualmente impecable, ordenado, respetando márgenes y caligrafía cuando se presenta transcrito a mano.	Trabajo visualmente presentable y ordenado. Leves fallos en cuanto a márgenes y caligrafía cuando se presenta transcrito a mano.	Trabajo parcialmente legible y ordenado, pero sin respetar márgenes y caligrafía cuando se presenta transcrito a mano.	Trabajo visualmente ilegible, desordenado y sucio. No respeta márgenes ni caligrafía cuando este se presenta transcrito a mano.
CONTENIDO DEL DOCUMENTO	El trabajo se ajusta perfectamente al tema solicitado sin añadiduras.	El trabajo se ajusta al tema solicitado, pero se detectan algunas desviaciones respecto a este.	El trabajo trata superficialmente el tema solicitado, pero existen grandes desviaciones con respecto a este.	El trabajo no se ajusta al tema solicitado.

Excelente: 2 puntos x casilla; Bueno: 1,4 puntos x casilla; Suficiente: 1 punto x casilla; Insuficiente: 0,25 puntos x casilla. Cada falta de ortografía restará 0,1 puntos sobre la nota final.

MATRIZ DE RÚBRICA CUADERNO DE CLASE

	EXCELENTE	BUENO	SUFICIENTE	INSUFICIENTE
CUIDADO DEL CUADERNO/ARCHIVADOR	Cuaderno/archivador muy bien cuidado. Presentación impecable en cuanto a la limpieza y orden. Buena caligrafía.	Cuaderno/archivador en relativo buen estado. Presentación adecuada en cuanto a orden, limpieza y caligrafía.	Cuaderno decentemente cuidado con algunas imperfecciones. Presentación parcialmente ordenada y limpia. Caligrafía parcialmente legible.	Cuaderno/archivador en malas condiciones. Mezcla asignaturas. Presentación insuficiente en cuanto a limpieza, orden y caligrafía.
USO DEL CUADERNO/ARCHIVADOR	Trae el cuaderno/archivador todos los días a clase.	Trae prácticamente el cuaderno/archivador todos los días. En caso de olvido, el alumno se preocupa de actualizar el cuaderno.	Suele olvidar el cuaderno/archivador, aunque se preocupa de actualizar los contenidos.	No trae prácticamente ningún día el cuaderno/archivador. No se preocupa por mantenerlo actualizado.
CONTENIDO DEL CUADERNO/ARCHIVADOR	Contiene todos los contenidos tratados en clase (esquemas y resúmenes), así como las actividades presentados de manera ordenada y secuencial.	No se detectan algunos contenidos o faltan algunas actividades.	Muchos de los contenidos no aparecen recogidos en el cuaderno/archivador y faltan muchas de las actividades.	Faltan prácticamente todos los contenidos tratados en clase, así como las actividades realizadas y propuestas.
PRESENTACIÓN EN PLAZO	Entrega el cuaderno/archivador el día propuesto o antes.	Entrega el cuaderno/archivador con un día de retraso.	Entrega el cuaderno/archivador con dos días de retraso.	Entrega el cuaderno/archivador con más de dos días de retraso.

Excelente: 2,5 puntos x casilla; Bueno: 1,75 puntos x casilla; Suficiente: 1,25 punto x casilla; Insuficiente: 0,25 puntos x casilla.

MATRIZ DE RÚBRICA ACTITUD Y COMPORTAMIENTO

	EXCELENTE	BUENO	SUFICIENTE	INSUFICIENTE
ATENCIÓN EN CLASE	El alumno está atento en clase siguiendo la explicación de la materia y copiando los resúmenes y esquemas de la pizarra.	El alumno está atento en clase y sigue la explicación de la materia, aunque existen momentos breves de distracción y dispersión que se corrigen con una llamada de atención.	El alumno se distrae con frecuencia y no sigue el normal desarrollo de la clase, aunque responde a las llamadas de atención.	El alumno no está atento al desarrollo de la clase. Interrumpe contantemente el normal desarrollo de esta distrayendo al resto de compañeros. No atiende a las llamadas de atención.
PARTICIPACIÓN	El alumno participa activamente en el desarrollo de la clase haciendo preguntas sobre la materia y presentándose voluntario para la resolución de ejercicios.	El alumnado participa normalmente y, ocasionalmente se ofrece voluntario para resolver cuestiones y ejercicios cuando se les solicita.	El alumno participa muy poco en el desarrollo de la clase. No se ofrece voluntario para la resolución de ejercicios, aunque se presta cuando se le solicita.	El alumno no participa en clase ni resuelve las cuestiones y ejercicios cuando se le solicita.
RESPECTO A LOS COMPAÑEROS Y AL PROFESOR	El alumno se muestra respetuoso tanto con los compañeros como con el profesor, respetando las distintas opiniones y guardando el turno de palabra.	El alumno se muestra respetuoso tanto con los compañeros como con el profesor, pero le cuesta guardar el turno de palabra.	Existen algunas faltas de respeto tanto a los compañeros como al profesor, así como interrupciones fuera del turno de palabra.	El alumno se muestra irrespetuoso con el resto de los compañeros y con el profesor, no guardando el turno de palabra y no respetando las opiniones ajenas.
PUNTUALIDAD	El alumno llega puntualmente a clase.	El alumno suele llegar puntual a clase justificando los retrasos cuando estos se producen.	El alumno llega ocasionalmente tarde a clase sin justificación.	El alumno llega sistemáticamente tarde a clase sin justificación.
ASISTENCIA A CLASE/JUSTIFICACIÓN DE FALTAS	Asiste normalmente a clase justificando las ausencias cuando estas se producen.	Asiste normalmente a clase, aunque faltan justificaciones a las ausencias.	El alumno asiste a clase, aunque nunca justifica las ausencias.	Asistencia irregular sin justificar las ausencias cuando estas se producen.

Excelente: 2 puntos x casilla; Bueno: 1,4 puntos x casilla; Suficiente: 1 punto x casilla; Insuficiente: 0,25 puntos x casilla.

MATRIZ DE RÚBRICA PRESENTACIONES EN CLASE

La presentación es coherente y está perfectamente estructurada.

La presentación está relativamente estructurada, aunque se detectan en esta falta de coherencia.

La presentación es coherente y está perfectamente estructurada.

Se observan algunas

La presentación está relativamente estructurada, aunque se detectan en esta falta de coherencia.

La presentación está relativamente estructurada, aunque se detectan en esta falta de coherencia.

La presentación ronda el tiempo

deficiencias en la presentación, saltando de un punto a otro sin ninguna estructuración prevista ni coherente.

deficiencias en la presentación, saltando de un punto a otro sin ninguna estructuración prevista ni coherente.

La presentación no se ajusta al tiempo impuesto, no

La presentación está completamente	desestructurada.	completamente desestructurada.	La presentación no se ajusta	al tiempo impuesto, siendo esta excesivamente corta.
	La presentación está			
	La presentación se ajusta al tiempo impuesto.	impuesto, en torno al mínimo impuesto, en torno al mínimo establecido o el máximo permitido.	llegando al mínimo establecido o excediendo el máximo permitido.	al tiempo impuesto, siendo esta excesivamente corta.
	El alumno hace uso de la	El alumno hace uso de la	llegando al mínimo establecido o excediendo el máximo permitido.	
	tecnología disponible y utiliza otros soportes de elaboración propia para llevar a cabo la presentación.	tecnología disponible o utiliza otros soportes de elaboración propia o ajenos para llevar a cabo la presentación.	El alumno emplea soportes rudimentarios para llevar a cabo la presentación o elementos que no son de elaboración propia.	El alumno no emplea ningún soporte para llevar a cabo la presentación.
	tecnología disponible y utiliza otros soportes de elaboración propia para llevar a cabo la presentación.	tecnología disponible o utiliza otros soportes de elaboración propia o ajenos para llevar a cabo la presentación.	rudimentarios para llevar a cabo la presentación o elementos que no son de elaboración propia.	El alumno no emplea ningún soporte para llevar a cabo la presentación.
	El alumno se expresa correctamente, empleando el vocabulario científico-tecnológico adecuado. Mantiene una expresión corporal correcta en todo momento.	El alumno se expresa adecuadamente, aunque no suele emplear el vocabulario científico-tecnológico apropiado. Mantiene una expresión corporal adecuada.	El alumno se expresa con dificultad, no empleando el vocabulario científico-tecnológico apropiado. Le cuesta mantener una expresión corporal adecuada.	El alumno no se expresa correctamente ni hace uso del vocabulario apropiado. La expresión corporal no es la apropiada para la presentación.
	El alumno logra captar la atención tanto del profesor como del resto de compañero.	El alumno capta moderadamente la atención de profesro y compañeros.	Cuesta mantener la atención sobre la presentación.	El alumno es incapaz de captar la atención de profesor y compañeros.

Excelente: 2 puntos x casilla; Bueno: 1,4 puntos x casilla; Suficiente: 1 punto x casilla; Insuficiente: 0,25 puntos x casilla.

ANEXO II. MODALIDAD DE ENSEÑANZA SEMIPRESENCIAL COVID-19

ANEXO III. MODALIDAD DE ENSEÑANZA ONLINE COVID-19