

ÍNDICE

1.- Introducción	2
2.- Marco legal	2
3.- Objetivos curriculares	3
4.- Contribución de la materia al logro de las competencias clave	4
5.- Objetivos de etapa relacionados directamente con el ámbito científico-matemático y su relación con las competencias clave	5
6.- Metodología	6
7.- Recursos	8
8.- Medidas de atención a la diversidad	9
9.- Organización, secuenciación y temporalización de los contenidos del currículo y de los criterios de evaluación	10
10.- Enseñanza no presencial	27
11.- Procedimientos e instrumentos de evaluación. Criterios de calificación	27
12.- Programas de refuerzo y sistemas de recuperación. Prueba extraordinaria	28
13.- Plan de lectura, escritura e investigación	28
14.- Actividades complementarias y extraescolares	29
15.- Horario reservado para las reuniones del Departamento de Orientación	29
16.- Evaluación de la aplicación y desarrollo de la programación docente	29

1. INTRODUCCIÓN

Toda programación didáctica ha de ser útil para:

- Guiar el aprendizaje del alumno, determinando qué es lo que se pretende que aprenda, cómo se va a hacer, bajo qué condiciones y cómo va a ser evaluado.
- Facilitar un material básico para la evaluación, tanto de la docencia como del docente.
- Mejorar la calidad educativa e innovar la docencia (puesto que como documento público para la comunidad escolar está sujeto a análisis, crítica y mejora).
- Ayudar al profesor a reflexionar sobre su propia práctica docente.

Además, las programaciones didácticas tienen que estar orientadas a garantizar el desarrollo de los objetivos previstos en los objetivos de la ESO del currículo prescriptivo, así como a los objetivos de centro, que parten de los objetivos institucionales (marcados por la Consejería de Educación en su Circular de Inicio de Curso) y de los objetivos del proyecto de dirección del centro 2021-2025.

Si bien la programación didáctica es un documento esencial de partida, la propia naturaleza de la interacción del docente con la realidad del aula y el alumnado al que se dirige exigirá diversas modificaciones a lo largo del curso escolar, especialmente en la temporalización (por ser apropiado en muchas ocasiones compaginar la realidad con los contenidos curriculares).

Esta programación está dirigida a un conjunto de 9 alumnos con realidades personales y curriculares muy diversas, uno de ellos con Necesidades Educativas Especiales y otros 4 con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo.

2.- MARCO LEGAL

La programación para 3º de la ESO se rige por la siguiente legislación:

- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa.
- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la Educación Primaria, la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato.
- Decreto 43/2015, de 10 de junio, por el que se regula la ordenación y se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en el Principado de Asturias.
- Resolución de 21 de abril de 2016, de la Consejería de Educación y Cultura, por la que se regula el Programa de Mejora del Aprendizaje y del Rendimiento de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Resolución de 22 de abril de 2016, de la Consejería de Educación y Cultura, por la que se regula el proceso de evaluación del aprendizaje del alumnado de la Educación Secundaria Obligatoria y se establece el procedimiento para asegurar la evaluación objetiva y de los modelos de los documentos oficiales de evaluación.

3.- OBJETIVOS CURRICULARES DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

La educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos las capacidades que les permitan:

1.- 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 ambos sexos, como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.

2.- 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 del desarrollo personal.

3.- 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 ambos sexos, así como cualquier manifestación de violencia contra la mujer.

4.- 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.

5.- 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 comunicación y las de la información.

6.- 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.

7.- 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.

8.- 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.

9.- Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.

10.- 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.

11.- 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.

12.- Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

4.- CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL LOGRO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE

La enseñanza de las materias del ámbito científico-matemático contribuye a la adquisición de las competencias necesarias por parte de los alumnos para alcanzar un pleno desarrollo personal y la integración activa en la sociedad. El quehacer matemático, además, sirve de herramienta para el dominio de las demás materias.

Competencia en comunicación lingüística (CCL). El ámbito científico-matemático amplía las posibilidades de comunicación, ya que su lenguaje se caracteriza por su rigor y su precisión. Además, la comprensión lectora en la resolución de problemas requiere que la explicación de los resultados sea clara y ordenada en los razonamientos.

A lo largo del desarrollo de la materia los alumnos se enfrentarán a la búsqueda, interpretación, organización y selección de información, contribuyendo así a la adquisición de la competencia en comunicación lingüística. La información se presenta de diferentes formas (mapas, gráficos, observación de fenómenos, textos científicos etc.) y requiere distintos procedimientos para su comprensión. Por otra parte, el alumno desarrollará la capacidad de transmitir la información, datos e ideas sobre el mundo en el que vive empleando una terminología específica y argumentando con rigor, precisión y orden adecuado en la elaboración del discurso científico en base a los conocimientos que vaya adquiriendo.

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT). La mayor parte de los contenidos de este ámbito tienen una incidencia directa en la adquisición de las competencias básicas en ciencia y tecnología. Este ámbito engloba disciplinas científicas que se basan en la observación, interpretación del mundo físico e interacción responsable con el medio natural.

Esta competencia desarrolla y aplica el razonamiento lógico-matemático con el fin de resolver eficazmente problemas en situaciones cotidianas; en concreto, engloba los siguientes aspectos y facetas: pensar, modelar y razonar de forma científica-matemática, plantear y resolver problemas, representar entidades científico-matemáticas, utilizar los símbolos científicos y utilizar ayudas y herramientas tecnológicas.

Se busca en el alumno que tenga una disposición favorable y de progresiva seguridad, confianza y familiaridad hacia los elementos y soportes científico-matemáticos con el fin de utilizar espontáneamente todos los medios que el ámbito les ofrece.

Competencia digital (CD). El proceso inicial de aprendizaje se ha enriquecido y diversificado por el universo audiovisual que Internet y los dispositivos móviles ponen al alcance de toda la Comunidad Educativa, permitiendo que las fronteras del conocimiento se abran más allá de la escuela. Se busca que los alumnos tengan una actitud más participativa, más visible, activa y comprometida con el uso de estas tecnologías.

La competencia digital facilita las destrezas relacionadas con la búsqueda, selección, recogida y procesamiento de la información procedente de diferentes soportes, el razonamiento y la evaluación y selección de nuevas fuentes de información, que debe ser tratada de forma adecuada y, en su caso, servir de apoyo a la resolución del problema y a la comprobación de la solución.

Competencia de aprender a aprender (CPAA). En el ámbito científico-matemático es muy importante la elaboración de estrategias personales para enfrentarse tanto a los problemas que se plantean en el aula, como a los que surjan a lo largo de la vida o como a los que, por iniciativa propia, se planteen los alumnos y decidan resolver. Estos procesos implican el aprendizaje autónomo. Las estructuras metodológicas que el alumno adquiere a través del método científico han de servirle por un lado a discriminar y estructurar las informaciones que recibe en su vida diaria o en otros entornos

académicos. Además, un alumno capaz de reconocer el proceso constructivo del conocimiento científico y su brillante desarrollo en las últimas décadas, será un alumno más motivado, más abierto a nuevos ámbitos de conocimiento, y más ambicioso en la búsqueda de esos ámbitos.

Competencias sociales y cívicas (CSC). Como docentes, estamos preparando a nuestros alumnos para que participen de una forma activa y constructiva en la vida social de su entorno. Se valorará una actitud abierta ante diferentes soluciones, que el alumno enfoque los errores cometidos en los procesos de resolución de problemas con espíritu constructivo, lo que permita de paso valorar los puntos de vista ajenos en plano de igualdad con los propios como formas alternativas de abordar una situación, fomentando el trabajo en equipo: aceptación de puntos de vista ajenos a la hora de utilizar estrategias personales de resolución de problemas, el gusto por el trabajo bien hecho, el diseño y realización reflexiva de modelos materiales, el fomento de la imaginación y de la creatividad, etc.

La adquisición de esta competencia también 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 y vulnerabilidad. Así mismo, al conocer el papel de la ciencia en la preparación de futuros ciudadanos que deberán tomar decisiones en materias relacionadas con la salud, el medio ambiente y todo lo relacionado con el mantenimiento de la sociedad de bienestar en la que vivimos.

Competencia del sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor (SIE). El trabajo en esta materia contribuirá a la adquisición de esta competencia en aquellas situaciones en las que sea necesario tomar decisiones y tener iniciativa propia desde un pensamiento y espíritu crítico.

De esta forma, desarrollarán capacidades, destrezas y habilidades, tales como la creatividad y la imaginación, para elegir, organizar y gestionar sus conocimientos en la consecución de un objetivo como la elaboración de un proyecto de investigación, el diseño de una actividad experimental o un trabajo en grupo.

Competencia de conciencia y expresiones culturales (CEC). Conocer, apreciar y valorar, con una actitud abierta y respetuosa a los hombres y mujeres de todo el mundo que han ayudado a entender y explicar la naturaleza y su funcionamiento a lo largo de la historia forma parte de nuestra cultura y contribuyen al desarrollo de esta competencia.

5.- OBJETIVOS DE ETAPA RELACIONADOS DIRECTAMENTE CON EL ÁMBITO CIENTÍFICO Y MATEMÁTICO Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS.

1) 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 como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.	CSC CEC
2) 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.	CPAA CSC
3) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.	CSC

5) 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.	CD CPAA
6) 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.	CPAA CD CMCT
7) 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.	SIE
8) 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.	CCL
11) 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.	CSC CMCT CEC

6.- METODOLOGÍA

El alumnado incluido en el Programa de Mejora del Aprendizaje y Rendimiento presenta unas características muy definidas, que son importantes carencias y dificultades en el aprendizaje (no imputables a la absoluta falta de estudio y trabajo), baja autoestima, escasa motivación y otras deficiencias relativas a la autonomía en el aprendizaje, los recursos instrumentales y los hábitos de trabajo.

Para facilitar el desarrollo de las capacidades del alumnado que cursa el esta programa en 3º de la ESO y la adquisición de las competencias básicas de la etapa, se hace imprescindible una atención individualizada y una planificación de actividades que tenga en cuenta la diversidad de intereses y necesidades educativas de los mismos.

La metodología que se pretende llevar a cabo dentro del ámbito científico-matemático tiene como guía tanto las orientaciones metodológicas de la Programación General Anual y el Proyecto Educativo del Centro, como la propia experiencia docente con grupos de diversificación del personal que constituye el departamento de orientación y, por supuesto, las indicaciones de la LOMCE.

Teniendo en cuenta todo lo expuesto anteriormente y las características del alumnado, el proceso de enseñanza y aprendizaje será, en primer término, práctico y funcional. Las estrategias metodológicas se orientarán, por lo tanto, a que el alumno perciba fácilmente la conexión entre los contenidos tratados y el mundo que le rodea. Será necesario identificar los intereses, valores e inquietudes de los alumnos para luego controlarlo y usarlos en el proceso educativo.

El planteamiento de situaciones próximas a los alumnos o con proyección futura fuera de las aulas favorecerá su implicación y les ayudará a encontrar el sentido y la utilidad del aprendizaje. Todo ello sin olvidar que conocer el legado cultural también les permitirá entender el presente y diseñar el futuro. Será necesario también mejorar su autoestima para que puedan superar posibles complejos derivados del fracaso escolar anterior.

La metodología se inspirará también en el modelo constructivo de aprendizajes significativos. Esto supone establecer conexiones entre los nuevos conocimientos y los esquemas cognoscitivos que ha desarrollado el alumno a través de las experiencias previas, de modo que no solo se amplíen y perfeccionen las estructuras de conocimiento, sino que se consiga un aprendizaje sólido y duradero.

Este ámbito contribuye a alcanzar las competencias para el aprendizaje permanente y contiene la formación para que el alumno sea consciente tanto de su propia persona como del medio que le rodea y los contenidos de este ámbito contribuyen a afianzar y aplicar hábitos saludables en todos los aspectos de la vida cotidiana.

Con el fin de desarrollar la comprensión oral y escrita se fomentarán los hábitos de lectura y escritura, realizando actividades relacionadas con la lectura y comprensión de textos, la interpretación de gráficos, imágenes o tablas de datos. Será preciso hacer hincapié en verbalizar conceptos, explicar sus ideas, expresar por escrito y verbalmente conclusiones y razonamientos y realizar la lectura comprensiva de enunciados diversos.

Se concederá especial importancia al desarrollo de las destrezas relacionadas con la búsqueda de información en fuentes diversas con el fin de que aprendan a seleccionar, organizar y estructurar la misma. La utilización de la calculadora (cuando sea necesaria), los ordenadores y sistemas audiovisuales de forma sistemática contribuirá, por una parte, a que el alumnado procese información y realice cálculos más complejos y, por otro, a obtener, seleccionar y producir información, favoreciendo la autonomía e iniciativa personal.

Las destrezas matemáticas se plantearán como una herramienta para el cálculo, la medida o el razonamiento en relación con los demás contenidos del Ámbito. Así mismo debe considerarse la aportación de las matemáticas al desarrollo de ciertas actitudes relacionadas con los hábitos de trabajo, la curiosidad y el interés por investigar y abordar problemas, con la creatividad en la formulación de hipótesis, con la flexibilidad para cambiar el propio punto de vista, con la autonomía para enfrentarse con situaciones desconocidas y con la confianza en la propia capacidad de aprender y de resolver problemas.

Por otra parte, se estimulará el desarrollo de actitudes de curiosidad e interés por todo lo relativo al medio y su conservación, así como de cuidado de su propio cuerpo, de flexibilidad intelectual y de una disposición de rigor metódico y crítico, de aprecio del trabajo en equipo.

Se fomentará la participación activa del alumnado, creando las condiciones necesarias para que sea progresivamente más autónomo, combinando el trabajo regular, tanto individual como en equipo, y el aprecio por el trabajo bien hecho.

Se promoverá en el aula un clima de aceptación mutua y cooperación, para lo que se facilitará el aprendizaje en grupo, la exposición de ideas en público, etc.. y se procurará la aplicación de distintas estrategias: lectura en voz alta, lectura en el aula (individual / colectiva), uso de ordenadores (webs – programas, ejercicios interactivos en el aula virtual), medios audiovisuales: documentales / películas / música, manipulación / elaboración de objetos reales, actividades extraescolares, uso de pizarra (tiza / digital), estudio individual, elaboración de mapas conceptuales / esquemas, uso de gráficos, tablas, mapas, fotos, calculadoras etc., planteamientos en relación con la actualidad (prensa, noticias TV-radio.) etc.

Semanalmente se hará una valoración general del trabajo y actitud del alumno en el ámbito y se les informará personalmente de esta valoración, para que sean conscientes de los resultados que está teniendo su trabajo o la falta del mismo y qué consecuencias tienen en cuanto a la evaluación del ámbito. Esta valoración también se presentará en las reuniones de coordinación del Departamento de Orientación para que todo el equipo tenga conocimiento de ello y se puedan intentar reconducir situaciones desfavorables.

Se tendrán en cuenta los distintos principios pedagógicos:

1.- Carácter significativo de los aprendizajes.

Los alumnos de diversificación presentan importantes carencias en los conocimientos básicos; por ello, partiremos de contenidos mínimos que posibiliten al alumno el desarrollo de capacidades instrumentales, facilitándole la construcción de aprendizajes significativos, fundamentales para su

futuro escolar y profesional.

2.- Atención individual.

La heterogeneidad del alumnado en cuanto a sus conocimientos, habilidades, actitudes, aptitudes, intereses y realidades sociales hace necesaria una atención individualizada que nos permitirá:

- Adecuar los ritmos de aprendizaje a las capacidades del alumno.
- Revisar y guiar su trabajo diario.
- Fomentar el rendimiento máximo.
- Aumentar su motivación ante el aprendizaje para obtener una mayor autonomía.
- Favorecer la reflexión del alumno sobre su propio aprendizaje, haciéndole partícipe de su desarrollo, detectando sus logros y dificultades.

3.- Interdisciplinaridad.

La relación entre las distintas áreas que componen el ámbito permite al alumno comprender que las disciplinas científicas están estrechamente relacionadas entre sí, siendo necesario manejar unas para comprender otras. Se procurará la coordinación con el resto de ámbitos para el desarrollo específico de algunos contenidos, y se abordará el aprendizaje con enfoque globalizador, aglutinante de conocimientos.

4.- Trabajo cooperativo, en grupo e individual. Aprendizaje basado en proyectos. Aprendizaje servicio.

Se considera interesante el uso de distintas estrategias metodológicas, en función de las características de los alumnos y los contenidos que hayan de ser abordados en cada momento. Se prevé la realización de trabajos en grupo y colaborativos, además de otros individuales, en la medida en que esto sea posible, teniendo en cuenta las características del alumnado.

Las metodologías más comunes de Aprendizaje basado en proyecto y del Aprendizaje Servicio se podrán emplear en la medida de lo posible, dependiendo del aprovechamiento que los alumnos, debido a sus características personales, puedan hacer de ellos en cada caso.

7.- RECURSOS

Entre los distintos recursos que se utilizarán se pueden citar:

- Uso de distintas fuentes de información: periódicos, revistas, libros, Internet, etc., ya que el alumno debe desarrollar la capacidad de aprender a aprender.
- Espacio virtual en Office 365 para el desarrollo de tareas interactivas y para la elaboración de las tareas del aula cuando no puedan asistir a clase.
- Aulas de Informática, Audiovisuales y Biblioteca del Centro, espacios de aprendizaje con otros medios.
- Videos, CDs didácticos y películas relacionadas con las diferentes unidades.
- Laboratorios de Física y Química y Biología y Geología, para la realización de prácticas, si fuera posible por tiempo y características del grupo.
- Material propio elaborado (esquemas, dibujos, fichas, presentaciones, textos cortos con preguntas, formularios de autoevaluación, kahoot, ...) por la profesora del ámbito utilizando diferentes fuentes de información: libros de texto, blogs y webs educativos, etc.

8.- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Se contemplan actuaciones a distintos niveles, siempre teniendo en cuenta las directrices del centro, el Departamento de Orientación y el marco legal al que nos debemos.

Entendemos, en todo caso, que la propia estructuración del programa de PMAR es la primera medida de atención a la diversidad del alumnado, con la concentración de materias por ámbitos.

- **Programación de aula:** La programación se acomodará a los diferentes ritmos y estilos de aprendizajes, ofreciendo diversidad de actividades y métodos de explicación, que vayan encaminados a la adquisición de los objetivos básicos del Ámbito y al desarrollo de las competencias básicas de cada alumno en el mayor grado posible.
- **Metodología:** Para atender la diversidad de los alumnos/as que siguen el Programa de PMAR, se procurará detectar sus conocimientos previos al inicio de cada unidad, con el fin de detectar las posibles dificultades en contenidos anteriores e imprescindibles para la adquisición de los nuevos.

Las diversas estrategias de trabajo que se describieron en el apartado correspondiente a Metodología en esta misma programación constituyen, junto con el Programa de Diversificación en sí, una referencia fundamental para la atención a la diversidad.

Así mismo, se tomarán especialmente en cuenta las recomendaciones del Departamento de Orientación, surgidas de las reflexiones y comentarios del personal que lo conforma a través de las reuniones semanales de coordinación.

- **Atención a los alumnos de necesidades educativas especiales:**

En el aula hay un alumno con necesidades educativas especiales por discapacidad auditiva, aunque usa audífonos por lo que, en principio, no tendrá problemas para el seguimiento de las clases. De todas formas, se prestará especial atención a la actividad del alumno, por si se presentara algún problema de comprensión por su parte. Este alumno además presenta un TDAH asociado, conducta impulsiva y falta de concentración por lo que se aplicará una mayor flexibilidad en las normas de conducta, pero teniendo en cuenta siempre el respeto por el profesorado y los compañeros. En los casos en los que no sea posible su continuidad en el aula, se enviará al aula de reflexión o con la Orientadora para que realice las actividades fuera del aula.

Existe otro alumno con TDAH (NEAE) y otro más con problemas graves de conducta (NEAE) con los que se seguirán las mismas pautas flexibles en cuanto a la actitud en el aula. Siempre que sea posible, trabajarán en el aula con sus compañeros, pero en los casos en los que su permanencia en el aula sea imposible se procederá de igual forma que con el alumno anterior.

Dentro de los alumnos NEAE (4) sus necesidades son principalmente en lectoescritura, aprendizaje y en la resolución de problemas. Para ellos se priorizarán las explicaciones individualizadas, trabajo en parejas con otro alumno que pueda ayudarles, actividades secuenciadas y trabajos de investigación libres.

En general, al ser un grupo diverso y en el que cada uno de ellos tiene sus necesidades particulares en cuanto al proceso de aprendizaje, se buscará en primer lugar tener un buen ambiente de aula que permita trabajar de forma distendida y grupal los contenidos del ámbito y, sobre todo, que les permita adquirir las competencias básicas y destrezas para la vida diaria, en un ambiente de cordialidad y respeto imprescindibles para cualquier actividad.

9.- ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS DEL CURRÍCULO Y DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

El Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato (BOE del 3 de enero de 2015), establece los Programas de mejora del aprendizaje y rendimiento, y dentro de estos establece el ámbito científico y matemático que incluye los aspectos básicos de los currículos de las materias que lo conforman: Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas.

El Decreto 43/2015, de 10 de junio, por el que se regula la ordenación y se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en el Principado de Asturias, dice en su artículo 21.5, que los programas de mejora del aprendizaje y del rendimiento se podrán organizar de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 19.3 del R.D. 1105/2014, de 26 de diciembre. Así, contemplando la legislación vigente y viendo el trabajo hecho en otros centros y en este mismo con anterioridad, se ha continuado con una distribución de los contenidos de la materia similar a lo que se ha hecho en cursos anteriores en este centro:

Ámbito Científico y Matemático	Bloque 1: Metodología científica y matemática. Procesos, métodos y actitudes.
	Bloque 2: Números y álgebra.
	Bloque 3: Geometría.
	Bloque 4: Funciones.
	Bloque 5: Estadística y Probabilidad.
	Bloque 6: Las personas y salud. Promoción de la salud.
	Bloque 7: La materia y magnitudes.
	Bloque 8: Los cambios químicos.
	Bloque 9: El movimiento y las fuerzas.
	Bloque 10: La energía.
	Bloque 11: El relieve terrestre y su evolución. Ecosistemas.

La temporalización prevista es la que sigue:

Unidad 1: Números y fracciones	Primer trimestre	5 semanas
Unidad 2: Geometría	Primer trimestre	2 semanas
Unidad 3: Las personas y la salud.	Primer trimestre	4 semanas
Unidad 4: Álgebra y funciones.	Segundo trimestre	6 semanas
Unidad 5: La materia y los cambios químicos	Segundo trimestre	4 semanas
Unidad 6: Los movimientos y las fuerzas	Segundo trimestre	2 semanas
Unidad 7: La electricidad y la energía	Tercer trimestre	3 semanas
Unidad 8: Estadística y probabilidad	Tercer trimestre	3 semanas
Unidad 9: Geodinámica y ecosistemas	Tercer trimestre	3 semanas

A continuación, las tablas detallan contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables básicos para el PMAR de 3º de ESO:

Contenidos	Criterios de evaluación	Indicadores
Bloque 1: Metodología científica y matemática. Procesos, métodos y actitudes.		
<ul style="list-style-type: none"> • Planificación del proceso de resolución de problemas científico-matemáticos. • La metodología científica. Características básicas. La experimentación en Biología, Geología, Física y Química: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de muestras del medio natural. • El método científico: sus etapas. Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades. Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. El trabajo en el laboratorio. Proyecto de Investigación. • Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.) y reformulación del problema. • Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema. 2. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel. 3. Reconocer e identificar las características del método científico. 4. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guion de prácticas de laboratorio o de campo describiendo su ejecución e interpretando sus resultados. 5. Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad. 6. Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes. 7. Reconocer los materiales e instrumentos básicos presentes en los laboratorios de Física y de Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medioambiente. 8. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación. 9. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas. 10. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones. 11. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema. 2.1. Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito. 3.1. Formula hipótesis para explicar fenómenos cotidianos utilizando teorías y modelos científicos. 3.2. Registra observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y los comunica de forma oral y escrita utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas. 4.1. Conoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio, respetando y cuidando los instrumentos y el material empleado. 4.2. Desarrolla con autonomía la planificación del trabajo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de reconocimiento, como material básico de laboratorio, argumentando el proceso experimental seguido, describiendo sus observaciones e interpretando sus resultados. 5.1. Relaciona la investigación científica con las aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana. 6.1. Establece relaciones entre magnitudes y unidades utilizando, preferentemente, el Sistema Internacional de Unidades. 7.1. Reconoce e identifica los símbolos más frecuentes utilizados en el etiquetado de productos químicos e instalaciones, interpretando su significado. 7.2. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio y conoce su forma de utilización para la realización de experiencias respetando las normas de seguridad e identificando actitudes y medidas de actuación preventiva. 8.1. Selecciona, comprende e interpreta información relevante en un texto de divulgación científica y transmite las conclusiones obtenidas utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad. 8.2. Identifica las principales características ligadas a la fiabilidad y objetividad del flujo de información existente en internet y otros medios digitales. 9.1. Analiza, comprende e interpreta el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema)

<p>comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos. • Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico. • Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: <ul style="list-style-type: none"> a) la recogida ordenada y la organización de datos; b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos; • facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico. 	<p>geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p> <ol style="list-style-type: none"> 12. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático. 13. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas. 14. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico- matemático y utilizar dicha información para formarse una opinión propio, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud. 15. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas para realizar cálculos numéricos, estadísticos y representaciones gráficas. 16. Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC. 	<p>adecuando la solución a dicha información.</p> <ol style="list-style-type: none"> 10.1. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos. 11.1. Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él y los conocimientos matemáticos necesarios. 11.2 Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad. 12.2 Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad, aceptación de la crítica razonada, curiosidad e indagación y hábitos de plantear/se preguntas y buscar respuestas coherentes, todo ello adecuado al nivel educativo y a la dificultad de la situación. 12.3 Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso. 13.1. Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas, de investigación y de matematización o de modelización, valorando las consecuencias de las mismas y su conveniencia por su sencillez y utilidad 14.3. Busca, selecciona e interpreta la información de carácter científico matemático a partir de la utilización de diversas fuentes. Transmite la información seleccionada de manera precisa utilizando diversos soportes. 14.4 Utiliza la información de carácter científico-matemático para formarse una opinión propia y argumentar sobre problemas relacionados. 15.3. Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas según la necesidad del problema a resolver. 15.4.Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas. 16.3 Realiza pequeños trabajos de investigación sobre algún tema objeto de estudio aplicando el método científico, y utilizando las TIC para la búsqueda y selección de información y presentación de conclusiones. 16.4 Participa, valora, gestiona y respeta el trabajo individual y en equipo.
---	---	--

Contenidos	Criterios de evaluación	Indicadores
Bloque 2: Números y Álgebra		
<ul style="list-style-type: none"> • Potencias de números racionales con exponente entero. Significado y uso. • Expresiones radicales: transformación y operaciones. • Jerarquía de operaciones. • Números decimales y racionales. Transformación de fracciones en decimales y viceversa. Números decimales exactos y periódicos. Fracción generatriz. • Operaciones con fracciones y decimales. Cálculo aproximado y redondeo. • Investigación de regularidades, relaciones y propiedades que aparecen en conjuntos de números. Expresión usando lenguaje algebraico. • Ecuaciones de primer y segundo grado con una incógnita. Resolución. • Sistemas de ecuaciones. Resolución. • Transformación de expresiones algebraicas. Igualdades notables. Operaciones con polinomios. • Resolución de problemas mediante la utilización de ecuaciones y sistemas de ecuaciones. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar las propiedades de los números racionales para operarlos, utilizando la forma de cálculo y notación adecuada, para resolver problemas de la vida cotidiana, y presentando los resultados con la precisión requerida. 2. Utilizar el lenguaje algebraico para expresar una propiedad o relación dada mediante un enunciado, extrayendo la información relevante y transformándola. 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, gráficas, valorando y contrastando los resultados obtenidos. 	<ol style="list-style-type: none"> 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 adecuadamente información cuantitativa. 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 periodo. 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. 1.4. Distingue y emplea técnicas adecuadas para realizar aproximaciones por defecto y por exceso de un número en problemas contextualizados. 1.5. Calcula el valor de expresiones numéricas de números enteros, decimales y fraccionarios mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente entero aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones. 1.6. Emplea números racionales para resolver problemas de la vida cotidiana y analiza la coherencia de la solución. 2.1. Realiza operaciones con monomios y polinomios. 2.2. Conoce y utiliza las identidades notables correspondientes al cuadrado de un binomio y una suma por diferencia. 2.3. Factoriza polinomios mediante el uso del factor común y las identidades notables. 3.1. Comprueba, dada una ecuación (o un sistema), si un número (o números) es (son) solución de la misma. 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. 3.3. Resuelve ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas e interpreta el resultado.

Contenidos	Criterios de evaluación	Indicadores
Bloque 3: Geometría		
<ul style="list-style-type: none"> • Rectas y ángulos en el plano. Relaciones entre los ángulos definidos por dos rectas que se cortan. Bisectriz de un ángulo. Propiedades. Mediatriz de un segmento. Propiedades. • Elementos y propiedades de las figuras planas. Polígonos. Circunferencias. Clasificación de los polígonos. Perímetro y área. Propiedades. Resolución de problemas • Teorema de Tales. División de un segmento en partes proporcionales. Triángulos semejantes. Las escalas. Aplicación a la resolución de problemas. • Movimientos en el plano: traslaciones, giros y simetrías. • Geometría del espacio. Elementos y características de distintos cuerpos geométricos (prisma, pirámide, cono, cilindro, esfera). Cálculo de áreas y volúmenes. • El globo terráqueo. Coordenadas geográficas. Longitud y latitud de un punto. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocer y describir los elementos y propiedades características de las figuras planas, los cuerpos geométricos elementales y sus configuraciones geométricas. 2. Utilizar el teorema de Tales y las fórmulas usuales para realizar medidas indirectas de elementos inaccesibles y para obtener las medidas de longitudes, áreas y volúmenes de los cuerpos elementales, de ejemplos tomados de la vida real, representaciones artísticas como pintura o arquitectura, o de la resolución de problemas geométricos. 3. Resolver problemas que conllevan el cálculo de longitudes, áreas y volúmenes del mundo físico, utilizando propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros. 4. Calcular (ampliación o reducción) las dimensiones reales de figuras dadas en mapas o planos, conociendo la escala. 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 configuraciones presentes en la naturaleza. 6. Identificar centros, ejes y planos de simetría de figuras planas y poliedros. 7. Interpretar el sentido de las coordenadas geográficas y su aplicación en la localización de puntos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Conoce las propiedades de los puntos de la mediatriz de un segmento y de la bisectriz de un ángulo, utilizándolas para resolver problemas geométricos sencillos. 1.2. Maneja las relaciones entre ángulos definidos por rectas que se cortan o por paralelas cortadas por una secante y resuelve problemas geométricos sencillos. 2.1. Calcula el perímetro y el área de polígonos y de figuras circulares en problemas contextualizados aplicando fórmulas y técnicas adecuadas. 2.2. Divide un segmento en partes proporcionales a otros datos y establece relaciones de proporcionalidad entre los elementos homólogos de dos polígonos semejantes. 2.3. Reconoce triángulos semejantes y, en situaciones de semejanza, utiliza el teorema de Tales para el cálculo indirecto de longitudes en contextos diversos. 3.1. Resuelve problemas de la realidad mediante el cálculo de longitudes, áreas y volúmenes de figuras y cuerpos geométricos, utilizando los lenguajes geométricos y algebraicos adecuados. 4.1. Calcula dimensiones reales de medidas de longitudes y de superficies en situaciones de semejanza: planos, mapas, fotos aéreas, etc. 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 de movimientos, empleando herramientas tecnológicas cuando sea necesario. 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 simetría en figuras planas, poliedros y en la naturaleza, en el arte y construcciones humanas. 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.

Contenidos	Criterios de evaluación	Indicadores
Bloque 4: FUNCIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Coordenadas cartesianas: representación e identificación de puntos en un sistema de ejes coordenados. • El concepto de función: Variable dependiente e independiente. Formas de presentación (lenguaje habitual, tabla, gráfica, fórmula). • Análisis y descripción cualitativa de gráficas que representan fenómenos del entorno cotidiano y de otras materias. • Características de una función: Crecimiento y decrecimiento. Continuidad y discontinuidad. Cortes con los ejes. Máximos y mínimos relativos. Análisis y comparación de gráficas. • Análisis de una situación a partir del estudio de las características locales y globales de la gráfica correspondiente. • Funciones lineales. Expresiones de la ecuación de la recta. Cálculo, interpretación e identificación de la pendiente de la recta. Representaciones de la recta a partir de la ecuación y obtención de la ecuación a partir de una recta. • Utilización de modelos lineales para estudiar situaciones provenientes de los diferentes ámbitos de conocimiento y de la vida cotidiana, mediante la confección de la tabla, la representación gráfica y la obtención de la expresión algebraica. • Funciones cuadráticas. Representación gráfica. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas. 2. Comprender el concepto de función. Reconocer, interpretar y analizar las gráficas funcionales. 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. 4. Conocer los elementos que intervienen en el estudio de las funciones y su representación gráfica. 5. Reconocer, representar y analizar las funciones lineales, utilizándolas para resolver problemas. 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 este modelo y de sus parámetros para describir el fenómeno analizado. 7. Representar funciones cuadráticas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Localiza puntos en el plano a partir de sus coordenadas y nombra puntos del plano escribiendo sus Coordenadas. 2.1. Reconoce si una gráfica representa o no una función. 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. 3.3. Asocia razonadamente expresiones analíticas a funciones dadas gráficamente. 4.1. Interpreta una gráfica y la analiza, reconociendo sus propiedades más características. 4.2. Analiza problemas de la vida cotidiana asociados a gráficas. 4.3. Identifica las características más relevantes de una gráfica interpretándolas dentro de su contexto. 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. Determina las diferentes formas de expresión de la ecuación de la recta a partir de una dada (ecuación punto pendiente, general, explícita y por dos puntos). 5.5. Calcula los puntos de corte y pendiente de una recta. 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 relación lineal existente entre dos magnitudes y la representa. 7.1. Calcula los elementos característicos de una función polinómica de grado dos y la representa gráficamente.

Contenidos	Criterios de evaluación	Indicadores
Bloque 5: Estadística y probabilidad		
<ul style="list-style-type: none"> • Estadística: • Fases y tareas de un estudio estadístico. Distinción entre población y muestra. Variables estadísticas: cualitativas, discretas y continuas. • Métodos de selección de una muestra estadística. Representatividad de una muestra. • Frecuencias absolutas, relativas y acumuladas. Agrupación de datos en intervalos. • Gráficas estadísticas. • Parámetros de posición: media, moda y mediana. Cálculo, interpretación y propiedades. • Parámetros de dispersión: rango, recorrido y desviación típica. Cálculo e interpretación. • Interpretación conjunta de la media y la desviación típica. • Probabilidad • Fenómenos deterministas y aleatorios. • Formulación de conjeturas sobre el comportamiento de fenómenos aleatorios sencillos. • Frecuencia relativa de un suceso y su aproximación a la probabilidad. • Experiencias aleatorias. Sucesos elementales equiprobables y no equiprobables. Espacio muestral en experimentos sencillos. • Tablas y diagramas de árbol sencillos. • Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace en experimentos sencillos. 	<ol style="list-style-type: none"> 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. 2. Calcular e interpretar los parámetros de posición y de dispersión de una variable estadística para resumir los datos y comparar distribuciones estadísticas. 3. Analizar e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación, valorando su representatividad y fiabilidad. 4. Diferenciar los fenómenos deterministas de los aleatorios. 5. Inducir la noción de probabilidad. 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. 	<ol style="list-style-type: none"> 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. Elabora tablas de frecuencias, relaciona los distintos tipos de frecuencias y obtiene información de la tabla elaborada. 1.5. Construye, con la ayuda de herramientas tecnológicas si fuese necesario, gráficos estadísticos adecuados a distintas situaciones relacionadas con variables asociadas a problemas sociales, económicos y de la vida cotidiana. 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). Cálculo e interpretación de una variable estadística (con calculadora y con hoja de cálculo) para comparar la representatividad de la media y describir los datos. 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 comunicar información resumida y relevante sobre una variable estadística analizada. 4.1. Identifica los experimentos aleatorios y los distingue de los deterministas. 4.2. Calcula la frecuencia relativa de un suceso. 5.1. Describe experimentos aleatorios sencillos y enumera todos los resultados posibles, apoyándose en tablas, recuentos o diagramas de árbol sencillos. 5.1. Distingue entre sucesos elementales equiprobables y no equiprobables.

ÁMBITO CIENTÍFICO – MATEMÁTICO 3º PMAR

		<p>6.1. Utiliza el vocabulario adecuado para describir y cuantificar situaciones relacionadas con el azar.</p> <p>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 u otras estrategias personales.</p>
--	--	--

Contenidos	Criterios de evaluación	Indicadores
Bloque 6: La materia		
<ul style="list-style-type: none"> • Leyes de los gases. Mezclas de especial interés: disoluciones acuosas y aleaciones. • Estructura atómica. Isótopos. Modelos atómicos. El Sistema Periódico de los elementos. • Uniones entre átomos: moléculas y cristales. Masas atómicas y moleculares. • Sustancias simples y compuestas de especial interés con aplicaciones industriales, tecnológicas y biomédicas. • Formulación y Nomenclatura de compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC 	<ol style="list-style-type: none"> 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 simulaciones por ordenador. 2. Identificar sistemas materiales como sustancias puras o mezclas y valorar la importancia y las aplicaciones de mezclas de especial interés. 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. 4. Analizar la utilidad científica y tecnológica de los isótopos radiactivos. 5. Interpretar la ordenación de los elementos en la Tabla Periódica y reconocer los más relevantes a partir de sus símbolos. 6. Conocer cómo se unen los átomos para formar estructuras más complejas y explicar las propiedades de las agrupaciones resultantes. 7. Diferenciar entre átomos y moléculas, y entre sustancias simples y compuestas en sustancias de uso frecuente y conocido. 8. Formular y nombrar compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC. 	<ol style="list-style-type: none"> 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 utilizando el modelo cinético-molecular y las leyes de los gases. 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 expresa en gramos por litro, en % masa y en % volumen. 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 A_ZX con el número atómico y el número másico determinando el número de cada uno de los tipos de partículas subatómicas básicas. 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 la gestión de los mismos. 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 posición en la Tabla Periódica y con su tendencia a formar iones, tomando como referencia el gas noble más próximo. 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 agruparse para formar moléculas interpretando este hecho en sustancias de uso frecuente y calcula sus masas moleculares. 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 interés a partir de una búsqueda guiada de información bibliográfica y/o digital. 8.1. Utiliza el lenguaje químico para nombrar y formular compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC y conoce la fórmula de algunas sustancias habituales.

Contenidos	Criterios de evaluación	Indicadores
Bloque 7: Los cambios químicos		
<ul style="list-style-type: none"> • Cambios físicos y cambios químicos. La reacción química. • Cálculos estequiométricos sencillos. • Ley de conservación de la masa. • La química en la sociedad y el medio ambiente. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Distinguir entre cambios físicos y químicos CMCT mediante la realización de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias. 2. Caracterizar las reacciones químicas como cambios de unas sustancias en otras. 3. Describir a nivel molecular el proceso por el cual los reactivos se transforman en productos en términos de 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. 5. Comprobar mediante experiencias sencillas de laboratorio la influencia de determinados factores en la velocidad de las reacciones químicas. 6. Reconocer la importancia de la química en la CMCT obtención de nuevas sustancias y su importancia en la mejora de la calidad de vida de las personas. 7. Valorar la importancia de la industria química en la sociedad y su influencia en el medio ambiente. 	<ol style="list-style-type: none"> 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 formación de nuevas sustancias y reconoce que se trata de cambios químicos. 2.1. Identifica cuáles son los reactivos y los productos de reacciones químicas sencillas interpretando la representación esquemática de una reacción química. <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Representa e interpreta una reacción química a partir de la teoría atómico-molecular y la teoría de colisiones. 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. 5.1. 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 en la velocidad de la reacción. 6.1. Clasifica algunos productos de uso cotidiano en función de su procedencia natural o sintética. 6.2. Identifica y asocia productos procedentes de la industria química con su contribución a la mejora de la calidad de vida de las personas. 7.1. Describe el impacto medioambiental del dióxido de carbono, los óxidos de azufre, los óxidos de nitrógeno y los CFC y otros gases de efecto invernadero relacionándolo con los problemas medioambientales de ámbito global. 7.2. Propone medidas y actitudes, a nivel individual y colectivo, para mitigar los problemas medioambientales de importancia global. 7.3. Defiende razonadamente la influencia que el desarrollo de la industria química ha tenido en el progreso de la sociedad, a partir de fuentes científicas de distinta procedencia.

Contenidos	Criterios de evaluación	Indicadores
Bloque 8: El movimiento y las fuerzas		
<ul style="list-style-type: none"> • Las fuerzas. Efectos. Velocidad media, velocidad instantánea y aceleración. • Las fuerzas de la naturaleza 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los Cambios en el estado de movimiento y de las deformaciones. 2. Diferenciar entre velocidad media e instantánea a partir de gráficas espacio/tiempo y velocidad/tiempo, y deducir el valor de la aceleración utilizando éstas últimas. 3. Comprender el papel que juega el rozamiento en la vida cotidiana. 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 Universo, y analizar los factores de los que depende. 5. Conocer los tipos de cargas eléctricas, su papel en la constitución de la materia y las características de las fuerzas que se manifiestan entre ellas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. En situaciones de la vida cotidiana, identifica las fuerzas que intervienen y las relaciona con sus correspondientes efectos en la deformación o en la alteración del estado de movimiento de un cuerpo. 1.2. Establece la relación entre el alargamiento producido en un muelle y las fuerzas que han producido esos alargamientos, describiendo el material a utilizar y el procedimiento a seguir para ello y poder comprobarlo experimentalmente. 1.3. Establece la relación entre una fuerza y su correspondiente efecto en la deformación o la alteración del estado de movimiento de un cuerpo. 1.4. Describe la utilidad del dinamómetro para medir la fuerza elástica y registra los resultados en tablas y representaciones gráficas expresando el resultado experimental en unidades en el Sistema Internacional. 2.1. Deduce la velocidad media e instantánea a partir de las representaciones gráficas del espacio y de la velocidad en función del tiempo. 2.2. Justifica si un movimiento es acelerado o no a partir de las representaciones gráficas del espacio y de la velocidad en función del tiempo. 3.1. Analiza los efectos de las fuerzas de rozamiento y su influencia en el movimiento de los seres vivos y los vehículos. 4.1. Relaciona cualitativamente la fuerza de gravedad que existe entre dos cuerpos con las masas de los mismos y la distancia que los separa. 4.2. Distingue entre masa y peso calculando el valor de la aceleración de la gravedad a partir de la relación entre ambas magnitudes. 5.1. Explica la relación existente entre las cargas eléctricas y la constitución de la materia y asocia la carga eléctrica de los cuerpos con un exceso o defecto de electrones. 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.

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
Bloque 9 : La Energía		
<ul style="list-style-type: none"> • Fuente de energía • Uso racional de la energía • Electricidad y circuitos eléctricos. Ley de Ohm • Dispositivos electrónicos de uso frecuente. • Aspectos industriales de la energía. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Valorar el papel de la energía en nuestras vidas, identificar las diferentes fuentes, comparar el impacto medioambiental de las mismas y reconocer la importancia del ahorro energético para un desarrollo sostenible. 2. Conocer y comparar las diferentes fuentes de energía empleadas en la vida diaria en un contexto global que implique aspectos económicos y medioambientales. 3. Valorar la importancia de realizar un consumo responsable de las fuentes energéticas. 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. 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. 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. 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. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Reconoce, describe y compara las fuentes renovables y no renovables de energía, analizando con sentido crítico su impacto medioambiental. 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 los que estas últimas aún no están suficientemente explotadas. 3.1. Interpreta datos comparativos sobre la evolución del consumo de energía mundial proponiendo medidas que pueden contribuir al ahorro individual y colectivo. 4.1. Explica la corriente eléctrica como cargas en movimiento a través de un conductor. 4.2. Comprende el significado de las magnitudes eléctrica intensidad de corriente, diferencia de potencial y resistencia, y las relaciona entre sí utilizando la ley de Ohm. 4.3. Distingue entre conductores y aislantes reconociendo los principales materiales usados como tales. 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. 5.3. Aplica la ley de Ohm a circuitos sencillos para calcular una de las magnitudes involucradas a partir de las dos, expresando el resultado en las unidades del Sistema Internacional. 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 eléctricos. 6.3. Identifica y representa los componentes más habituales en un circuito eléctrico: conductores, generadores, receptores y elementos de control describiendo su correspondiente función. 6.4. Reconoce los componentes electrónicos básicos describiendo sus aplicaciones prácticas y la repercusión de la miniaturización del microchip en el tamaño y precio de los dispositivos. 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 métodos de transporte y almacenamiento de la misma.

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
Bloque 10: Las personas y la salud. Promoción de la salud		
<ul style="list-style-type: none"> • Niveles de organización de la materia viva. • Organización general del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas. • La salud y la enfermedad. Enfermedades infecciosas y no infecciosas. Higiene y prevención. Sistema inmunitario. Vacunas. Los trasplantes y la donación de células, sangre y órganos. • Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas. Problemas asociados. • Nutrición, alimentación y salud. Los nutrientes, los alimentos y hábitos alimenticios saludables. Trastornos de la conducta alimentaria. La función de nutrición. Anatomía y fisiología de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. Alteraciones más frecuentes, enfermedades asociadas, prevención de las mismas y hábitos de vida saludables. • La función de relación. Sistema nervioso y 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Catalogar los distintos niveles de organización de la materia viva: células, tejidos, órganos y aparatos o sistemas y diferenciar las principales estructuras celulares y sus funciones. 2. Diferenciar los tejidos más importantes del ser humano y su función. 3. Descubrir a partir del conocimiento del concepto de salud y enfermedad, los factores que los determinan. 4. Clasificar las enfermedades y valorar la importancia de los estilos de vida para prevenirlas. 5. Determinar las enfermedades infecciosas y no infecciosas más comunes que afectan a la población, causas, prevención y tratamientos. 6. Identificar hábitos saludables como método de prevención de las enfermedades. 7. Determinar el funcionamiento básico del sistema inmune, así como las continuas aportaciones de las ciencias biomédicas. 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 células, sangre y órganos. 9. Investigar las alteraciones producidas por distintos tipos de sustancias adictivas y elaborar propuestas de prevención y control. 10. Reconocer las consecuencias en el individuo y en la sociedad al seguir conductas de riesgo. 11. Reconocer la diferencia entre alimentación y nutrición y diferenciar los principales nutrientes y sus funciones básicas. 12. Relacionar las dietas con la salud, a través de ejemplos prácticos. 13. Argumentar la importancia de una buena alimentación y del ejercicio físico en la salud. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Interpreta los diferentes niveles de organización en el ser humano, buscando la relación entre ellos. 1.2. Diferencia los distintos tipos celulares, describiendo la función de los orgánulos más importantes. 2.1. Reconoce los principales tejidos que conforman el cuerpo humano, y asocia a los mismos su función. 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 individual y colectivamente. 4.1. Reconoce las enfermedades e infecciones más comunes relacionándolas con sus causas. 5.1. Distingue y explica los diferentes mecanismos de transmisión de las enfermedades infecciosas. 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 infecciosas más comunes. 7.1. Explica en que consiste el proceso de inmunidad, valorando el papel de las vacunas como método de prevención de las enfermedades. 8.1. Detalla la importancia que tiene para la sociedad y para el ser humano la donación de células, sangre y órganos. 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 efectos nocivos y propone medidas de prevención y control. 10.1. Identifica las consecuencias de seguir conductas de riesgo con las drogas, para el individuo y la sociedad. 11.1. Discrimina el proceso de nutrición del de la alimentación. Relaciona cada nutriente con la función que desempeña en el organismo, reconociendo hábitos nutricionales saludables. 12.1. Diseña hábitos nutricionales saludables mediante la elaboración de dietas equilibradas, utilizando tablas con diferentes grupos de alimentos con los nutrientes principales

<p>sistema endócrino. La coordinación y el sistema nervioso. Organización y función. Órganos de los sentidos: estructura y función, cuidado e higiene. El sistema endocrino: glándulas endocrinas y su funcionamiento. Sus principales alteraciones. El aparato locomotor. Organización y relaciones funcionales entre huesos y músculos. Prevención de lesiones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La reproducción humana. Anatomía y fisiología del aparato reproductor. Cambios físicos y psíquicos en la adolescencia. El ciclo menstrual. Fecundación, embarazo y parto. Análisis de los diferentes métodos anticonceptivos. Técnicas de reproducción asistida Las enfermedades de transmisión sexual. Perención. La repuesta sexual humana. Sexo y sexualidad. Salud e higiene sexual. 	<p>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 los aparatos implicados en el mismo.</p> <p>15. Indagar acerca de las enfermedades más habituales en los aparatos relacionados con la nutrición, de cuáles son sus causas y de la manerade prevenir las</p> <p>16. Identificar los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y conocer su funcionamiento.</p> <p>17. Reconocer y diferenciar los órganos de los sentidos y los cuidados del oído y la vista.</p> <p>18. Explicar la misión integradora del sistema nervioso ante diferentes estímulos, describir su funcionamiento.</p> <p>19. Asociar las principales glándulas endocrinas, con las hormonas que sintetizan y la función que desempeñan.</p> <p>20. Relacionar funcionalmente al sistema neuro-endocrino</p> <p>21. Identificar los principales huesos y músculos del aparato locomotor.</p> <p>22. Analizar las relaciones funcionales entre huesos y músculos.</p> <p>23. Detallar cuáles son y cómo se previenen las lesiones más frecuentes en el aparato locomotor.</p> <p>24. Referir los aspectos básicos del aparato reproductor, diferenciando entre sexualidad y reproducción. Interpretar dibujos y esquemas del aparato reproductor.</p> <p>25. Reconocer los aspectos básicos de la reproducción humana y describir losacontecimientos fundamentales de la fecundación.</p> <p>26. Comparar los distintos métodos anticonceptivos, clasificarlos según su eficacia y reconocer la importancia de algunos ellos en la</p>	<p>presentes en ellos y su valor calórico.</p> <p>13.1. Valora una dieta equilibrada para una vida saludable.</p> <p>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 sistemas en las funciones de nutrición.</p> <p>15.1. Diferencia las enfermedades más frecuentes de los órganos, aparatos y sistemas implicados en la nutrición, asociándolas con sus causas. CMCT</p> <p>16.1. Conoce y explica los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y su funcionamiento. CMCT</p> <p>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.</p> <p>17.2. Clasifica distintos tipos de receptores sensoriales y los relaciona con los órganos de los sentidos en los cuales se encuentran.</p> <p>18.1. Identifica algunas enfermedades comunes del sistema nervioso, relacionándolas con sus causas, factores de riesgo ysu prevención.</p> <p>19.1. Enumera las glándulas endocrinas y asocia con ellas las hormonas segregadas y su función.</p> <p>20.1. Reconoce algún proceso que tiene lugar en la vida cotidiana en el que se evidencia claramente la integraciónneuro-endocrina.</p> <p>21.1. Localiza los principales huesos y músculos del cuerpo humano en esquemas del aparato locomotor.</p> <p>22.1. Diferencia los distintos tipos de músculos en función de su tipo de contracción y los relaciona con el sistema nervioso que los controla.</p> <p>23.1. Identifica los factores de riesgo más frecuentes que pueden afectar al aparato locomotor y los relaciona con las lesiones que produce.</p> <p>24.1. Identifica en esquemas los distintos órganos, del aparato reproductor masculino y femenino, especificando su función.</p>
--	---	---

ÁMBITO CIENTÍFICO – MATEMÁTICO 3º PMAR

	<p>prevención de enfermedades de transmisión sexual.</p> <p>27. Recopilar información sobre las técnicas de reproducción asistida y de fecundación in vitro, para argumentar el beneficio que supuso este avance científico para la sociedad.</p> <p>28. Valorar y considerar su propia sexualidad y la de las personas que le rodean, transmitiendo la necesidad de reflexionar, debatir, considerar y compartir.</p>	<p>25.1. Describe las principales etapas del ciclo menstrual indicando qué glándulas y qué hormonas participan en su regulación.</p> <p>26.1. Discrimina los distintos métodos de anticoncepción humana.</p> <p>26.2. Categoriza las principales enfermedades de transmisión sexual y argumenta sobre su prevención.</p> <p>27.1. Identifica las técnicas de reproducción asistida más frecuentes.</p> <p>28.1. Actúa, decide y defiende responsablemente su sexualidad y la de las personas</p>
--	--	--

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
Bloque 11: El relieve terrestre y su evolución		
<ul style="list-style-type: none"> • Factores que condicionan el relieve terrestre. El modelado del relieve. • Los agentes geológicos externos y los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación. • Las aguas superficiales y el modelado del relieve. Formas características. • Las aguas subterráneas, su circulación y explotación. • Acción geológica del mar. • Acción geológica del viento. • Acción geológica de los glaciares. • Formas de erosión y depósito que originan. • Acción geológica de los seres vivos. La especie humana como agente geológico. • Manifestaciones de la energía interna de la Tierra. Origen y tipos de magmas. Actividad sísmica y volcánica. Distribución de volcanes y terremotos. • Los riesgos sísmico y volcánico. Importancia de su predicción y prevención. • Ecosistema: identificación de sus componentes. • Factores abióticos y bióticos en los ecosistemas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar algunas de las causas que hacen que el relieve difiera de unos sitios a otros. 2. Relacionar los procesos geológicos externos con la energía que los activa y diferenciarlos de los procesos internos. 3. Analizar y predecir la acción de las aguas superficiales e identificar las formas de erosión y depósitos más características. 4. Valorar la importancia de las aguas subterráneas, justificar su dinámica y su relación con las aguas superficiales. 5. Analizar la dinámica marina y su influencia en el modelado litoral. 6. Relacionar la acción eólica con las condiciones que la hacen posible e identificar algunas formas resultantes. 7. Analizar la acción geológica de los glaciares y justificar las características de las formas de erosión y depósito resultantes. 8. Indagar los diversos factores que condicionan el modelado del paisaje en las zonas cercanas del alumnado. 9. Reconocer la actividad geológica de los seres vivos y valorar la importancia de la especie humana como agente geológico externo. 10. Diferenciar los cambios en la superficie terrestre generados por la energía del interior terrestre de los de origen externo. 11. Analizar las actividades sísmica y volcánica, sus características y los efectos que generan. 12. Relacionar la actividad sísmica y volcánica con la dinámica del interior terrestre y justificar su distribución planetaria. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Identifica la influencia del clima y de las características de las rocas que condicionan e influyen en los distintos tipos de relieve. 2.1. Relaciona la energía solar con los procesos externos y justifica el papel de la gravedad en su dinámica. 2.2. Diferencia los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación y sus efectos en el relieve. 3.1. Analiza la actividad de erosión, transporte y sedimentación producida por las aguas superficiales y reconoce alguno de sus efectos en el relieve. 4.1. Valora la importancia de las aguas subterráneas y los riesgos de su sobreexplotación. 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. 6.1. Asocia la actividad eólica con los ambientes en que esta actividad geológica puede ser relevante. 7.1. Analiza la dinámica glacial e identifica sus efectos sobre el relieve. 8.1. Indaga el paisaje de su entorno más próximo e identifica algunos de los factores que han condicionado su modelado. 9.1. Identifica la intervención de seres vivos en procesos de meteorización, erosión y sedimentación. 9.2. Valora la importancia de actividades humanas en la transformación de la superficie terrestre. 10.1. Diferencia un proceso geológico externo de uno interno e identifica sus efectos en el relieve. 11.1. Conoce y describe cómo se originan los seísmos y los efectos que generan. 11.2. Relaciona los tipos de erupción volcánica con el magma que los origina y los asocia con su peligrosidad. 12.1. Justifica la existencia de zonas en las que los volcanes y terremotos son más frecuentes y de mayor peligrosidad o magnitud. 13.1. Valora el riesgo sísmico y, en su caso, volcánico existente

ÁMBITO CIENTÍFICO – MATEMÁTICO 3º PMAR

<ul style="list-style-type: none"> • Ecosistemas acuáticos. • Ecosistemas terrestres. 	<p>13. Valorar la importancia de conocer los riesgos sísmico y volcánico y las formas de prevenirlo.</p> <p>14. Diferenciar los distintos ecosistemas y sus componentes.</p> <p>15. Reconocer factores y acciones que favorecen o perjudican la conservación del medio ambiente.</p>	<p>en la zona en que habita y conoce las medidas de prevención que debe adoptar.</p> <p>14.1. Reconoce en un ecosistema los factores desencadenantes de desequilibrios de un ecosistema.</p> <p>15.1. Reconoce y valora acciones que favorecen la conservación del medio ambiente.</p>
---	--	--

10.- ENSEÑANZA NO PRESENCIAL

Se utilizará el entorno de Office 365, principalmente Teams para que los alumnos tengan a mano el material utilizado en las explicaciones en el aula y puedan acceder a él todas las veces que lo consideren oportuno. También, para que aquellos alumnos que tengan las faltas justificadas por problemas de salud o confinamientos preventivos, se colgarán las actividades que se van realizando y así podrán seguir los avances en contenidos en el aula y podrán realizar las actividades propuestas para su valoración.

11.- PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Siguiendo las indicaciones que por parte del equipo directivo se han dado en la CCP de inicio de curso, en la que se sugieren diferentes procedimientos e instrumentos de evaluación, con el fin de adaptarnos lo máximo posible a la realidad del alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje y darle el mayor número posible de oportunidades para superar las materias, se seguirán los procedimientos e instrumentos recomendados a tal fin, que son los siguientes:

PROCEDIMIENTO	INSTRUMENTO	FINALIDAD
Observación sistemática del trabajo en el aula o, en su caso, en la plataforma digital	Listas de control Diarios de clase Escalas de observación Plazos de realización de las tareas	Valorar aprendizajes, logros y progresos en la adquisición de competencias y grado de consecución de los objetivos.
Revisión de producciones del alumnado	Producciones orales Producciones escritas (cuadernos de clase) Producciones en soporte digital (diferentes apps y herramientas informáticas)	Valorar aprendizajes, logros y progresos en la adquisición de competencias y grado de consecución de los objetivos.
Intercambios e interacción con el alumnado	Diálogos; entrevistas; puestas en común; compartir recursos, información y contenido on-line	Valorar aprendizajes, logros y progresos en la adquisición de competencias y grado de consecución de los objetivos.
Análisis de pruebas	Pruebas escritas, orales o en soporte digital Escalas de control Rúbricas	Valorar aprendizajes, logros y progresos en la adquisición de competencias y grado de consecución de los objetivos.
Autoevaluación	Reflexión personal	Toma de conciencia por parte del alumnado de su situación respecto al proceso de aprendizaje y su valoración sobre sus progresos, dificultades y resultados.

Se realizará una valoración diaria del trabajo realizado por el alumno en el aula o fuera de ella en cada sesión. Semanalmente se informará al alumno de los resultados obtenidos, para que sea consciente de qué cosas debe mejorar en su trabajo y actitud para poder superar con éxito este ámbito.

Para aprobar la materia, el alumno debe alcanzar un mínimo de 5 puntos sobre 10 al calcular la media de las notas obtenidas (si la nota es igual o superior a 4, se redondeará al alza, siempre y cuando la actitud y el trabajo diarios del alumno indiquen su interés por la materia). La nota final del curso será la media de las tres evaluaciones.

Si el alumno supera la primera evaluación, se entiende que ha alcanzado los mínimos de Biología y Geología para 1º y 3º de la ESO. Si el alumno supera la 2ª evaluación, se considera que ha alcanzado los mínimos exigibles para Física y Química de 2º y 3º de la ESO. Y si supera las 2 primeras evaluaciones se sobreentiende que ha superado los mínimos de Matemáticas para 1º, 2º y 3º de la ESO.

12.- PROGRAMAS DE REFUERZO Y SISTEMAS DE RECUPERACIÓN/PRUEBA EXTRAORDINARIA

En el último párrafo del apartado anterior se hace referencia a los mecanismos de recuperación de las asignaturas pendientes de cursos anteriores, de forma que el aprobado de esta materia supone la recuperación de los contenidos no superados de las materias del ámbito (matemáticas, biología y geología y física y química) de 1º, 2º y 3º de la ESO.

Los contenidos del ámbito no aprobados mediante la evaluación continua podrán superarse por otros procedimientos (pruebas escritas, principalmente).

En el caso de que no se apruebe el ámbito, podrán recuperarse las materias pendientes de otros cursos en función del éxito en la realización de actividades relacionadas con los contenidos pendientes. Estas actividades se realizarán a lo largo del curso por todo el alumnado de PMAR.

En cuanto a la prueba extraordinaria de recuperación del ámbito en septiembre, debido a la falta de información por parte de la Consejería de Educación sobre este aspecto, se está a la espera de la publicación del decreto o real decreto correspondiente para decidir sobre ella.

13.- PLAN DE LECTURA, ESCRITURA E INVESTIGACIÓN.

Con la finalidad de que el alumnado de PMAR desarrolle su capacidad y hábito lector, mejore su expresión oral y escrita y su capacidad investigadora se desarrollarán a lo largo del curso varias actividades de lectura, escritura e investigación relacionadas con los contenidos del ámbito científico-matemático.

En líneas generales se utilizarán distintas estrategias para desarrollar el PLEI:

- La participación en el trabajo conjunto que, con esa finalidad, se articulará a través de la CCP y se halla recogida en la Programación General Anual del IES Carmen y Severo Ochoa.
- El trabajo directo en el aula:
 - Durante el desarrollo de las clases se realizarán lecturas, ya sea de medios digitales u otros como prensa o revistas, fotocopias que la profesora proporcionará y que tendrá relación con el tema tratado en las diferentes unidades didácticas. En estas lecturas en voz alta se potenciará la entonación, ritmo, expresividad y velocidad, posteriormente se remarcarán las ideas principales de la lectura realizada o un resumen de la misma.

- Se hará hincapié en el manejo adecuado de la terminología científica específica de la asignatura.
- Se diseñarán actividades para que los alumnos manejen diversas fuentes de información y de documentación, en distintos formatos y soportes, para que, tras procesada, puedan aplicarla en la resolución de los ejercicios propuestos, favoreciéndose así, a través de la búsqueda, experimentación e investigación, el aprendizaje autónomo del alumnado, objetivo que se recoge en el PLEI.
- En las pruebas escritas de carácter formativo que se programen a lo largo del curso se insistirá a los alumnos en la importancia de la correcta expresión, caligrafía, ortografía y redacción, siendo este aspecto tenido en cuenta a la hora de realizar la calificación de las pruebas.
 - Por otro lado, se animará a los alumnos a participar en cuantas actividades organice la biblioteca del centro y cuantas otras iniciativas surjan en esa misma dirección.

14.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Para el curso actual (2021-2022) se han propuesto desde el Departamento de Orientación varias actividades complementarias y extraescolares de colaboración con organismos de voluntariado de la zona. Estas actividades están recogidas en el documento de “Propuesta de actividades Complementarias y Extraescolares” presentado por el Departamento de Orientación y todavía están pendientes de aprobación.

Asimismo, podrán realizarse salidas a pie al entorno cercano, para tratar contenidos relacionados con medioambiente, matemáticas, física, etc... en el contexto de realización de aprendizaje servicio.

15.- HORARIO RESERVADO PARA LAS REUNIONES DEL DEPARTAMENTO DE ORIENTACIÓN

Los jueves de 10:20 a 11:15 está programada la reunión semanal de departamento para la coordinación y toma de decisiones entre el personal que conformamos dicho departamento. Fuera de este horario, se aprovecha cualquier momento disponible del profesorado para hablar sobre temas relacionados con la evolución del alumnado y para coordinarse en las diferentes actuaciones que se puedan realizar, poniendo siempre de manifiesto estas decisiones en las reuniones de departamento para que queden reflejadas en el acta.

16.- EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN Y DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE

1.- Grado de cumplimiento y adecuación de lo programado.

ASPECTOS QUE SE VALORAN	1	2	3	4
Organización de los contenidos del currículo				
Secuenciación de los contenidos del currículo				
Procedimientos de evaluación				
Instrumentos de evaluación				
Criterios de calificación				
Metodología				
Recursos didácticos				
Medidas de refuerzo y atención a la diversidad				
Planes, programas y proyectos				
Actividades complementarias y extraescolares				

2.- Propuesta de mejora de los aspectos valorados negativamente.

3.- Análisis de los resultados académicos y su relación con la programación docente.

En Luarca, a 21 de octubre de 2021