

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
ÁMBITO CIENTÍFICO- MATEMÁTICO
PMAR I
CURSO 2022-2023



ÍNDICE

1. CONTEXTUALIZACIÓN / NORMATIVA VIGENTE	3
2. EQUIPO DOCENTE	3
3. CONTENIDOS MÍNIMOS EXIGIBLES RELACIONADOS CON CRITERIOS DE EVALUACIÓN	3
4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN	10
5. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	15
6. PRECISIONES METODOLÓGICAS	17
7. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS	19
8. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	19
9. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS: TEMPORALIZACIÓN	20
10. CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN INICIAL. ANÁLISIS DE RESULTADOS Y REVISIÓN Y ADECUACIÓN DE LOS MISMOS A LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEI PRESENTE CURSO ESCOLAR	23
11. PLAN DE RECUPERACIÓN DE MATERIAS PENDIENTES, PLAN DE REFUERZO Y PLAN DE SEGUIMIENTO	23
12. PLAN DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	25
13. PLAN DE COMPETENCIA LINGÜÍSTICA Y APOYO A LA PROMOCIÓN DE LA LECTURA	26
14. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES PROGRAMADAS	26

1. CONTEXTUALIZACIÓN / NORMATIVA VIGENTE

En todo lo referente a la ordenación curricular y a la evaluación en los cursos pares de Educación Secundaria Obligatoria (2º y 4º ESO) se estará a lo dispuesto en:

- Orden ECD/489/2016, de 26 de mayo, por la que se aprueba el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón (BOA de 2 de junio).
- Orden ECD/518/2022, de 22 de abril, por la que se regulan la evaluación y la promoción en la Educación Primaria, así como la evaluación, la promoción y la titulación en la Educación Secundaria Obligatoria, el Bachillerato y la Formación Profesional en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón (BOA de 29 de abril).
- Orden ECD/624/2018, de 11 de abril, sobre la evaluación en Educación Secundaria Obligatoria en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón (BOA de 26 de abril).

2. EQUIPO DOCENTE

Almudena Carrera Vera imparte Ámbito Científico Matemático a un grupo de 11 alumnos.

3. CONTENIDOS MÍNIMOS EXIGIBLES RELACIONADOS CON CRITERIOS DE EVALUACIÓN

ÁMBITO DE CARÁCTER CIENTÍFICO MATEMÁTICO	Curso: 1º
BLOQUE 1: Metodología científica y matemática. Procesos, métodos y actitudes	
Contenidos: 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. <u>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.</u> 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, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación. 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: a) la recogida ordenada y la organización de datos; b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos; c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.AMCM.1.1. Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.	CCL-CMCT
Crit.AMCM.1.2. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel.	CCL-CMCT

Crit.AMCM.1.3. Reconocer e identificar las características del método científico.	CCL-CMCT-CAA
Crit.AMCM.1.4. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guión de prácticas de laboratorio o de campo describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.	CMCT-CAA
Crit.AMCM.1.5. Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad.	CSC
Crit.AMCM.1.6. Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes.	CMCT
Crit.AMCM.1.7. 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.	CMCT-CSC
Crit.AMCM.1.8. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación.	CCL-CMCT-CD
Crit.AMCM.1.9. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	CCL-CMCT
Crit.AMCM.1.10. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.	CMCT
Crit.AMCM.1.11. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	CMCT-CSC
Crit.AMCM.1.12. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	CMCT-CAA-CIEE
Crit.AMCM.1.13. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.	CMCT-CAA
Crit.AMCM.1.14. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico –matemático y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.	CCL-CMCT-CAA
Crit.AMCM.1.15. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas para realizar cálculos numéricos, estadísticos y representaciones gráficas.	CMCT-CD
Crit.AMCM.1.16. Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.	CCL-CD-CAA-CSC

ÁMBITO DE CARÁCTER CIENTÍFICO MATEMÁTICO	Curso: 1º
BLOQUE 2: La biodiversidad en el planeta. Ecosistemas	
<p>CONTENIDOS: <u>La célula. Características básicas de la célula procariota y eucariota, animal y vegetal. Funciones vitales: nutrición, relación y reproducción.</u> Sistemas de clasificación de los seres vivos. <u>Concepto de especie.</u> Nomenclatura binomial. <u>Reinos de los Seres Vivos. Moneras, Protoctistas, Fungi, Metafitas y Metazoos. Invertebrados: Poríferos, Celentéreos, Anélidos, Moluscos, Equinodermos y Artrópodos. Características anatómicas y fisiológicas. Vertebrados: Peces, Anfibios, Reptiles, Aves y Mamíferos. Características anatómicas y fisiológicas. Plantas: Musgos, helechos, gimnospermas y angiospermas. Características principales, nutrición, relación y reproducción. Ecosistema: identificación de sus componentes. Factores abióticos y bióticos en los ecosistemas. Ecosistemas acuáticos, Ecosistemas terrestres.</u> Factores desencadenantes de desequilibrios en los ecosistemas. Acciones que favorecen la conservación del medio ambiente. El suelo como ecosistema.</p>	

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.AMCM.2.1. Reconocer que los seres vivos están constituidos por células y determinar las características que los diferencian de la materia inerte.	CMCT
Crit.AMCM.2.2. Describir las funciones comunes a todos los seres vivos, diferenciando entre nutrición autótrofa y heterótrofa.	CMCT-CAA
Crit.AMCM.2.3. Categorizar los criterios que sirven para clasificar a los seres vivos e identificar los principales modelos taxonómicos a los que pertenecen los animales y plantas más comunes.	CMCT
Crit.AMCM.2.4. Diferenciar los distintos componentes de un ecosistema.	CMCT
Crit.AMCM.2.5. Reconocer y difundir acciones que favorecen la conservación del medio ambiente.	CSC

ÁMBITO DE CARÁCTER CIENTÍFICO MATEMÁTICO	Curso: 1º
BLOQUE 3: La materia	
CONTENIDOS: <u>Propiedades de la materia.</u> <u>Estados de agregación.</u> <u>Cambios de estado.</u> Modelo cinético-molecular. <u>Sustancias puras y mezclas.</u> <u>Mezclas de especial interés: disoluciones acuosas,</u> aleaciones y coloides.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.AMCM.3.1. Reconocer las propiedades generales y características específicas de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones.	CMCT-CSC
Crit.AMCM.3.2. Justificar las propiedades de los diferentes estados de agregación de la materia y sus cambios de estado , a través del modelo cinético-molecular.	CMCT
Crit.AMCM.3.3. Identificar sistemas materiales como sustancias puras o mezclas y valorar la importancia y las aplicaciones de mezclas de especial interés.	CMCT

ÁMBITO DE CARÁCTER CIENTÍFICO MATEMÁTICO	Curso: 1º
BLOQUE 4: El movimiento y las fuerzas. Energía	
CONTENIDOS: <u>Las fuerzas.</u> <u>Efectos.</u> <u>Velocidad media.</u> <u>Fuerzas en la naturaleza.</u> <u>Energía.</u> <u>Unidades.</u> <u>Tipos.</u> <u>Transformaciones de la energía y su conservación.</u> <u>Energía térmica.</u> <u>El calor y la temperatura.</u> <u>La luz y el sonido.</u> <u>Energía eléctrica.</u> <u>Fuentes de energía.</u> Uso racional de la energía. Aspectos industriales de la energía.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.AMCM.4.1. Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios de estado de movimiento y de las deformaciones.	CMCT

Crit.AMCM.4.2. Establecer el valor de la velocidad media de un cuerpo como la relación entre el espacio recorrido y el tiempo invertido en recorrerlo y diferencia entre velocidad media e instantánea.	CMCT-CD
Crit.AMCM.4.3. Considerar la fuerza gravitatoria como la responsable del peso de los cuerpos y distinguir entre masa y peso , midiendo la masa con la balanza y el peso con el dinamómetro. Calcular el peso a partir de la masa y viceversa.	CMCT
Crit.AMCM.4.4. 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.	CMCT
Crit.AMCM.4.5. Interpretar fenómenos eléctricos mediante el modelo de carga eléctrica y valorar la importancia de la electricidad en la vida cotidiana.	CMCT-CSC
Crit.AMCM.4.6. Justificar cualitativamente fenómenos magnéticos y valorar la contribución del magnetismo en el desarrollo tecnológico.	CMCT
Crit.AMCM.4.7. Reconocer que la energía es la capacidad de producir transformaciones o cambios.	CMCT
Crit.AMCM.4.8. Identificar los diferentes tipos de energía puestos de manifiesto en fenómenos cotidianos y en experiencias sencillas realizadas en el laboratorio.	CMCT
Crit.AMCM.4.9. Relacionar los conceptos de energía, calor y temperatura en términos de la teoría cinético-molecular y describir los mecanismos por los que se transfiere la energía térmica en diferentes situaciones.	CMCT
Crit. AMCM.4.10. Interpretar los efectos de la energía térmica sobre los cuerpos en situaciones cotidianas y en experiencias de laboratorio.	CMCT
Crit. AMCM.4.11. 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.	CSC
Crit. AMCM.4.12. Conocer y comparar las diferentes fuentes de energía empleadas en la vida diaria en un contexto global que implique el consumo responsable y aspectos económicos y medioambientales.	CSC
Crit. AMCM.4.13. Conocer la percepción, la propagación y los aspectos de la luz y del sonido relacionados con el medioambiente.	CMCT-CSC
Crit. AMCM.4.14. 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.	CMCT-CSC

ÁMBITO DE CARÁCTER CIENTÍFICO MATEMÁTICO	Curso: 1º
BLOQUE 5: Aritmética	

<p>Contenidos: <u>Divisibilidad de los números naturales. Criterios de divisibilidad. Números primos y compuestos. Descomposición de un número en factores primos. Múltiplos y divisores comunes a varios números. Máximo común divisor y mínimo común múltiplo de dos o más números naturales. Números negativos.</u> Significado y utilización en contextos reales. <u>Números enteros. Representación, ordenación en la recta numérica y operaciones. Operaciones con calculadora. Fracciones en entornos cotidianos. Fracciones equivalentes. Comparación de fracciones. Representación, ordenación y operaciones. Números decimales. Representación, ordenación y operaciones. Relación entre fracciones y decimales. Conversión y operaciones. Potencias de números enteros y fraccionarios con exponente natural. Operaciones. Jerarquía de las operaciones. Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora). Aumentos y disminuciones porcentuales. Razón y proporción. Magnitudes directa e inversamente proporcionales. Constante de proporcionalidad. Resolución de problemas en los que intervenga la proporcionalidad directa o inversa o variaciones porcentuales.</u> Repartos directa e inversamente proporcionales.</p>	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.AMCM.5.1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	CMCT-CD
Crit.AMCM.5.2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales , mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.	CMCT
Crit.AMCM.5.3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.	CMCT
Crit.AMCM.5.4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes.	CMCT
Crit.AMCM.5.5. Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o inversamente proporcionales.	CMCT

ÁMBITO DE CARÁCTER CIENTÍFICO MATEMÁTICO	Curso: 1º
BLOQUE 6: Geometría	
<p>Contenidos: <u>Elementos básicos de la geometría del plano. Relaciones y propiedades de figuras en el plano: Paralelismo y perpendicularidad.</u> Lugar geométrico. <u>Ángulos y sus relaciones.</u> Construcciones geométricas sencillas: mediatriz, bisectriz. Propiedades. <u>Figuras planas elementales: triángulo, cuadrado, figuras poligonales. Clasificación de triángulos y cuadriláteros. Propiedades y relaciones.</u> Medida y cálculo de ángulos de figuras planas. <u>Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas. Cálculo de áreas por descomposición en figuras simples. Circunferencia, círculo, arcos y sectores circulares. Triángulos rectángulos. El teorema de Pitágoras.</u> Justificación geométrica y aplicaciones. <u>Semejanza: figuras semejantes. Criterios de semejanza. Razón de semejanza y escala. Razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.</u> Teorema de Thales. División de un segmento en partes proporcionales. Aplicación a la resolución de problemas. <u>Poliedros y cuerpos de revolución. Elementos característicos, clasificación. Áreas y volúmenes.</u> Propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros. <u>Cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico.</u> Geometría del espacio. Uso de herramientas informáticas para estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas.</p>	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.AMCM.6.1. Reconocer y describir los elementos y propiedades características de las figuras planas.	CMCT

Crit.AMCM.6.2. Utilizar estrategias de la geometría analítica plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas , utilizando el lenguaje matemático adecuado expresar el procedimiento seguido en la resolución.	CMCT
Crit.AMCM.6.3. Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados construidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos .	CMCT
Crit.AMCM.6.4. Analizar e identificar figuras semejantes , calculando la escala o razón de semejanza y la razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.	CMCT
Crit.AMCM.6.5. Utilizar el teorema de Thales 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.	CMCT
Crit.AMCM.6.6. Analizar distintos cuerpos geométricos (cubos, ortoedros, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas) e identificar sus elementos característicos (vértices, aristas, caras, desarrollos planos, etc.) .	CMCT
Crit.AMCM.6.7. Resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico, utilizando propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros.	CMCT-CCEC

ÁMBITO DE CARÁCTER CIENTÍFICO MATEMÁTICO	Curso: 1º
BLOQUE 7: Álgebra	
Contenidos: <u>Iniciación al lenguaje algebraico</u> . Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano, que representen situaciones reales, al algebraico y viceversa.El lenguaje algebraico para generalizar propiedades y simbolizar relaciones. Obtención de fórmulas y términos generales basada en la observación de pautas y regularidades. <u>Valor numérico de una expresión algebraica</u> . <u>Operaciones con expresiones algebraicas sencillas</u> . Transformación y equivalencias. <u>Identidades</u> . <u>Operaciones con monomios y polinomios</u> . <u>Ecuaciones de primer grado con una incógnita</u> . <u>Resolución</u> . Interpretación de las soluciones. Ecuaciones sin solución. Resolución de problemas.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.AMCM.7.1. Describir situaciones cambiantes utilizando el lenguaje algebraico para expresarlas y operar con ellas.	CMCT
Crit.AMCM.7.2. Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer grado , aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos.	CMCT

ÁMBITO DE CARÁCTER CIENTÍFICO MATEMÁTICO	Curso: 1º
BLOQUE 8: Estadística	
Contenidos: <u>Población e individuo</u> . <u>Muestra</u> . <u>Variables estadísticas cualitativas y cuantitativas</u> . Variable continua. <u>Frecuencias absolutas</u> , relativas y acumuladas. <u>Organización en tablas de datos recogidos en una experiencia</u> . Agrupación de datos en intervalos. <u>Diagramas de barras, y de sectores</u> . Polígonos de frecuencias. <u>Medidas de tendencia central</u> . <u>Cálculo</u> e interpretación. Medidas de dispersión.	

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.AMCM.8.1. Formular preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas adecuadas, organizando los datos en tablas y construyendo gráficas y obteniendo conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos.	CMCT
Crit.AMCM.8.2. Calcular e interpretar las medidas de posición y de dispersión de una variable estadística para resumir los datos y comparar distribuciones estadísticas.	CMCT
Crit.AMCM.8.3. Utilizar herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficas estadísticas, calcular parámetros relevantes y comunicar los resultados obtenidos que respondan a las preguntas formuladas previamente sobre la situación estudiada.	CMCT-CD
Crit.AMCM.8.4. Analizar e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación , valorando su representatividad y fiabilidad.	CCL-CMCT-CSC

ÁMBITO DE CARÁCTER CIENTÍFICO MATEMÁTICO	Curso: 1º
BLOQUE 9: Proyecto de investigación	
Contenidos: <u>Proyecto de investigación en equipo.</u>	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.AMCM.9.1. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.	CD
Crit.AMCM.9.2. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en equipo.	CSC
Crit.AMCM.9.3. Exponer y defender en público el proyecto de investigación realizado.	CCL-CMCT-CCEC

Los contenidos mínimos del Ámbito Científico-Matemático han sido seleccionados teniendo en cuenta los contenidos mínimos de las áreas que conforman el Ámbito y los contenidos que constituyen el Ámbito. Aparecen subrayados en la tabla. Estos contenidos no serán tenidos en cuenta a efectos de promoción, ya que los alumnos de 1ºPMAR promocionan a 2ºPMAR independientemente de los resultados. Se considerará que ha superado el primer curso del Ámbito Científico-Matemático del Programa de Mejora de Aprendizaje y Rendimiento el alumno que al finalizar el curso supere los criterios de evaluación que aparecen en negrita en la tabla y además sea capaz de:

- Expresarse oralmente y por escrito de manera correcta y ordenada.
- Elaborar informes y trabajos, y participar en clase.
- Planificar y trabajar en equipo mostrando una actitud positiva y de respeto hacia la materia y sus compañeros.

- Manejar distintas fuentes de información como son, enciclopedias, diccionarios, publicaciones periódicas, medios informáticos, etc..., para realizar sus trabajos y ampliar conocimientos.
- Manejar correctamente el Sistema Métrico Decimal de unidades.
- Realizar correctamente cálculos matemáticos basados en operaciones básicas, usando números reales.
- Calcular longitudes, áreas y volúmenes de figuras y cuerpos geométricos sencillos.
- Plantear y resolver ecuaciones de primer grado en la resolución de problemas.
- Conocer términos estadísticos básicos como media aritmética, moda, mediana o frecuencia absoluta.
- Interpretar datos estadísticos sencillos en forma numérica o gráfica.
- Resolver problemas de la vida cotidiana, utilizando estrategias tales como la reorganización de la información, la búsqueda de contraejemplos, y en caso de ser necesario resolver ecuaciones de primer grado o sistemas de ecuaciones de primer grado.
- Reconocer las propiedades generales y específicas de la materia.
- Identificar los diferentes estados de agregación de la materia y los cambios de estado.
- Resolver problemas sobre el movimiento uniformemente acelerado relacionando la velocidad media con el tiempo y el espacio recorrido.
- Conocer el papel de la energía como generadora de cambios y los diferentes tipos de energía y fuentes de energía.
- Tomar conciencia sobre los costes de producción de energía y la necesidad del ahorro energético.
- Conocer e identificar los distintos tipos de células.
- Conocer las funciones vitales de los seres vivos, los reinos de los seres vivos.
- Saber lo que es una especie, un ecosistema y conocer las características de los ecosistemas acuáticos y terrestres.

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

ÁMBITO DE CARÁCTER CIENTÍFICO MATEMÁTICO	Curso: 1º
BLOQUE 1: Metodología científica y matemática. Procesos, métodos y actitudes	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.AMCM.1.1. Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.	CCL-CMCT
Crit.AMCM.1.2. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel.	CCL-CMCT

Crit.AMCM.1.3. Reconocer e identificar las características del método científico.	CCL-CMCT-CAA
Crit.AMCM.1.4. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guión de prácticas de laboratorio o de campo describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.	CMCT-CAA
Crit.AMCM.1.5. Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad.	CSC
Crit.AMCM.1.6. Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes.	CMCT
Crit.AMCM.1.7. 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.	CMCT-CSC
Crit.AMCM.1.8. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación.	CCL-CMCT-CD
Crit.AMCM.1.9. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	CCL-CMCT
Crit.AMCM.1.10. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.	CMCT
Crit.AMCM.1.11. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	CMCT-CSC
Crit.AMCM.1.12. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	CMCT-CAA-CIEE
Crit.AMCM.1.13. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.	CMCT-CAA
Crit.AMCM.1.14. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico –matemático y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.	CCL-CMCT-CAA
Crit.AMCM.1.15. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas para realizar cálculos numéricos, estadísticos y representaciones gráficas.	CMCT-CD
Crit.AMCM.1.16. Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.	CCL-CD-CAA-CSC

ÁMBITO DE CARÁCTER CIENTÍFICO MATEMÁTICO	Curso: 1º
BLOQUE 2: La biodiversidad en el planeta. Ecosistemas	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.AMCM.2.1. Reconocer que los seres vivos están constituidos por células y determinar las características que los diferencian de la materia inerte.	CMCT
Crit.AMCM.2.2. Describir las funciones comunes a todos los seres vivos, diferenciando entre nutrición autótrofa y heterótrofa.	CMCT-CAA

Crit.AMCM.2.3. Categorizar los criterios que sirven para clasificar a los seres vivos e identificar los principales modelos taxonómicos a los que pertenecen los animales y plantas más comunes.	CMCT
Crit.AMCM.2.4. Diferenciar los distintos componentes de un ecosistema.	CMCT
Crit.AMCM.2.5. Reconocer y difundir acciones que favorecen la conservación del medio ambiente.	CSC

ÁMBITO DE CARÁCTER CIENTÍFICO MATEMÁTICO	Curso: 1º
BLOQUE 3: La materia	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.AMCM.3.1. Reconocer las propiedades generales y características específicas de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones.	CMCT-CSC
Crit.AMCM.3.2. Justificar las propiedades de los diferentes estados de agregación de la materia y sus cambios de estado , a través del modelo cinético-molecular.	CMCT
Crit.AMCM.3.3. Identificar sistemas materiales como sustancias puras o mezclas y valorar la importancia y las aplicaciones de mezclas de especial interés.	CMCT

ÁMBITO DE CARÁCTER CIENTÍFICO MATEMÁTICO	Curso: 1º
BLOQUE 4: El movimiento y las fuerzas. Energía	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.AMCM.4.1. Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios de estado de movimiento y de las deformaciones.	CMCT
Crit.AMCM.4.2. Establecer el valor de la velocidad media de un cuerpo como la relación entre el espacio recorrido y el tiempo invertido en recorrerlo y diferencia entre velocidad media e instantánea.	CMCT-CD
Crit.AMCM.4.3. Considerar la fuerza gravitatoria como la responsable del peso de los cuerpos y distinguir entre masa y peso , midiendo la masa con la balanza y el peso con el dinamómetro. Calcular el peso a partir de la masa y viceversa.	CMCT
Crit.AMCM.4.4. 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.	CMCT
Crit.AMCM.4.5. Interpretar fenómenos eléctricos mediante el modelo de carga eléctrica y valorar la importancia de la electricidad en la vida cotidiana.	CMCT-CSC

Crit.AMCM.4.6. Justificar cualitativamente fenómenos magnéticos y valorar la contribución del magnetismo en el desarrollo tecnológico.	CMCT
Crit.AMCM.4.7. Reconocer que la energía es la capacidad de producir transformaciones o cambios.	CMCT
Crit.AMCM.4.8. Identificar los diferentes tipos de energía puestos de manifiesto en fenómenos cotidianos y en experiencias sencillas realizadas en el laboratorio.	CMCT
Crit.AMCM.4.9. Relacionar los conceptos de energía, calor y temperatura en términos de la teoría cinético-molecular y describir los mecanismos por los que se transfiere la energía térmica en diferentes situaciones.	CMCT
Crit. AMCM.4.10. Interpretar los efectos de la energía térmica sobre los cuerpos en situaciones cotidianas y en experiencias de laboratorio.	CMCT
Crit. AMCM.4.11. 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.	CSC
Crit. AMCM.4.12. Conocer y comparar las diferentes fuentes de energía empleadas en la vida diaria en un contexto global que implique el consumo responsable y aspectos económicos y medioambientales.	CSC
Crit. AMCM.4.13. Conocer la percepción, la propagación y los aspectos de la luz y del sonido relacionados con el medioambiente.	CMCT-CSC
Crit. AMCM.4.14. 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.	CMCT-CSC

ÁMBITO DE CARÁCTER CIENTÍFICO MATEMÁTICO	Curso: 1º
BLOQUE 5: Aritmética	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.AMCM.5.1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	CMCT-CD
Crit.AMCM.5.2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales , mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.	CMCT
Crit.AMCM.5.3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.	CMCT
Crit.AMCM.5.4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes.	CMCT

Crit.AMCM.5.5. Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o inversamente proporcionales .	CMCT
--	------

ÁMBITO DE CARÁCTER CIENTÍFICO MATEMÁTICO	Curso: 1º
BLOQUE 6: Geometría	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.AMCM.6.1. Reconocer y describir los elementos y propiedades características de las figuras planas.	CMCT
Crit.AMCM.6.2. Utilizar estrategias de la geometría analítica plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas , utilizando el lenguaje matemático adecuado expresar el procedimiento seguido en la resolución.	CMCT
Crit.AMCM.6.3. Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados construidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos .	CMCT
Crit.AMCM.6.4. Analizar e identificar figuras semejantes , calculando la escala o razón de semejanza y la razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.	CMCT
Crit.AMCM.6.5. Utilizar el teorema de Thales 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.	CMCT
Crit.AMCM.6.6. Analizar distintos cuerpos geométricos (cubos, ortoedros, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas) e identificar sus elementos característicos (vértices, aristas, caras, desarrollos planos, etc.).	CMCT
Crit.AMCM.6.7. Resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico, utilizando propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros.	CMCT-CCEC

ÁMBITO DE CARÁCTER CIENTÍFICO MATEMÁTICO	Curso: 1º
BLOQUE 7: Álgebra	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.AMCM.7.1. Describir situaciones cambiantes utilizando el lenguaje algebraico para expresarlas y operar con ellas.	CMCT

Crit.AMCM.7.2. Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer grado , aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos.	CMCT
---	------

ÁMBITO DE CARÁCTER CIENTÍFICO MATEMÁTICO	Curso: 1º
BLOQUE 8: Estadística	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.AMCM.8.1. Formular preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas adecuadas, organizando los datos en tablas y construyendo gráficas y obteniendo conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos.	CMCT
Crit.AMCM.8.2. Calcular e interpretar las medidas de posición y de dispersión de una variable estadística para resumir los datos y comparar distribuciones estadísticas.	CMCT
Crit.AMCM.8.3. Utilizar herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficas estadísticas, calcular parámetros relevantes y comunicar los resultados obtenidos que respondan a las preguntas formuladas previamente sobre la situación estudiada.	CMCT-CD
Crit.AMCM.8.4. Analizar e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación , valorando su representatividad y fiabilidad.	CCL-CMCT-CSC

ÁMBITO DE CARÁCTER CIENTÍFICO MATEMÁTICO	Curso: 1º
BLOQUE 9: Proyecto de investigación	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.AMCM.9.1. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.	CD
Crit.AMCM.9.2. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en equipo.	CSC
Crit.AMCM.9.3. Exponer y defender en público el proyecto de investigación realizado.	CCL-CMCT-CCEC

5. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

A lo largo del curso hay tres evaluaciones durante las cuales la calificación se repartirá de la siguiente manera:

Realización de pruebas escritas: 60%

Serán al menos 2 pruebas por evaluación trimestral y versarán sobre los contenidos teóricos y prácticos impartidos en clase. Se realizarán tantas pruebas como se estime oportuno, según las características del grupo de alumnos correspondiente y del grado de desarrollo de los contenidos impartidos en el aula.

El conjunto de las calificaciones obtenidas será promediado a partir de 3,5.

Realización de tareas o actividades en clase y en casa: 30%

Serán planteadas como problemas, formularios, actividades interactivas, resúmenes, esquemas, ejercicios o respuestas a preguntas del profesor donde se evaluará el esfuerzo en intentar hacer dichas actividades independientemente de que las realice de manera correcta. También podrán ser planteadas como trabajos de investigación en los que se valorará el interés, el esfuerzo, la presentación, la utilización de las TIC, la exposición oral y el respeto a las opiniones ajenas.

Todo esto tendrá que estar recogido en un cuaderno, donde se evaluará que estén todas tareas expuestas anteriormente y su correcta corrección. La forma de evaluarlos podrá realizarse de dos formas; recogiendo el cuaderno y/o haciendo un examen de cuaderno.

El conjunto de las calificaciones obtenidas será promediado.

Observación del alumno: 10%

Los alumnos deben realizar las tareas que se mandan para casa y hacer una foto escaneada de las tareas propuestas y enviarlas por Classroom antes de la fecha y hora indicada. Solo se evaluará el esfuerzo en intentar hacer las tareas independientemente de que las realice de manera correcta. El conjunto de las calificaciones obtenidas será promediado.

Tras la primera y segunda evaluación se hará una **recuperación** con las medidas necesarias a tomar para cada uno de los alumnos que hayan suspendido alguna de esas dos evaluaciones.

La **CALIFICACIÓN FINAL** del Ámbito Científico-Matemático será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en cada una de las evaluaciones realizadas a lo largo del curso.

-Si la nota es igual o superior a 5 (aplicando los criterios de redondeo que se especifican en esta programación), el alumno superará la materia.

-Si la nota es inferior a 5 (aplicando los criterios de redondeo que se especifican en esta programación), el alumno deberá presentarse a un examen que le permita recuperar exclusivamente

las evaluaciones no superadas. En este caso la calificación de la/s evaluación/es implicada/s en la prueba de recuperación será exclusivamente la derivada de la nota de dicha prueba y será la que se tenga en cuenta para calcular la media final.

REDONDEO DE LAS CALIFICACIONES

Para las materias de la ESO, la nota numérica que aparece en los boletines de cada evaluación consistirá en un número natural de 1 a 10. Se obtendrá redondeando la calificación obtenida tras aplicar los porcentajes correspondientes detallados en el apartado de criterios de calificación de la siguiente manera:

CALIFICACIÓN REAL DE LA EVALUACIÓN	NOTA MOSTRADA EN EL BOLETÍN
Entre 0 y 1,50	1
Entre 1,51 y 2,50	2
Entre 2,51 y 3,50	3
Entre 3,51 y 4,50	4
Entre 4,51 y 5,50	5
Entre 5,51 y 6,50	6
Entre 6,51 y 7,50	7
Entre 7,51 y 8,50	8
Entre 8,51 y 9,50	9
Entre 9,51 y 10	10

6. PRECISIONES METODOLÓGICAS

En el Programa de Mejora del Aprendizaje y del Rendimiento, el alumnado presenta diferencias individuales, tanto de capacidades como de estilos de aprendizaje, por lo que se necesitan metodologías activas en las que el alumnado sea el protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje, potenciando su autonomía y responsabilidad. La metodología que se utilice debe permitir trabajar en un doble sentido, por un lado asentar los conocimientos y capacidades imprescindibles de un grupo de alumnos que presenta dificultades, para que puedan continuar su

formación con garantías de éxito y, por otra parte, motivar y reforzar habilidades sociales (intuición, capacidad de aprender de los errores, pensamiento crítico y creativo), que les permitan resolver situaciones de la vida cotidiana.

A lo largo del programa se pueden incluir actividades variadas, donde el alumnado pueda poner en práctica diferentes competencias clave, a través del diseño de sencillas investigaciones, la resolución de situaciones problemáticas, el trabajo experimental en el aula, la búsqueda de información, la elaboración de documentación y presentaciones utilizando las nuevas tecnologías y la exposición de trabajos, todo ello mediante la combinación entre el trabajo individual y colectivo. Potenciar el trabajo en grupo, en el que el alumnado coopere para aprender, permite una mayor participación del alumnado y, de esta forma, fomentar su responsabilidad y autonomía. Una propuesta interesante consiste en incluir contenidos suficientemente actuales y atractivos para el alumnado.

Es importante resaltar que el Ámbito Científico-Matemático del Programa de Mejora del Aprendizaje y del Rendimiento no es una suma de horas aisladas de tres disciplinas (Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas), sino que se debe favorecer el tratamiento integrado de todas ellas, de forma que alcancen los estándares de aprendizajes evaluables de las tres disciplinas.

El último bloque de ambos cursos del programa (Proyecto de Investigación), permite integrar muchos de los contenidos del ámbito y de las actividades propuestas. Se puede proponer que el bloque de Biología y Geología de 1º, que tiene contenidos ya vistos en 1º de ESO, se utilice de forma directa para este proyecto si las características de los alumnos así lo aconsejan, o bien de forma integrada precisamente en el proyecto de investigación.

En resumen, entre los principios metodológicos que inspiran el currículo es de especial interés con estos alumnos/as el que opta por un aprendizaje significativo, que supone partir del nivel de desarrollo que tienen y de sus conocimientos previos, para poder ajustar la respuesta educativa a la situación de partida de los mismos.

Este programa va dirigido a unos alumnos/as con un historial académico de fracasos escolares, desmotivación y baja autoestima. Por eso pretendemos que la metodología sea:

Integradora: Se tendrán en cuenta los distintos tipos de contenidos vinculados entre sí, por lo que se trabajarán conjuntamente (tanto dentro de las áreas que conforman cada ámbito, como los relacionados entre ambos ámbitos, o entre éstos y otras áreas curriculares). El uso de tareas integradas ligadas a la realidad y entorno próximo del alumnado, que incidan en la relación entre la ciencia y sus aplicaciones tecnológicas y sociales y utilizando temas de actualidad, facilita la asimilación de contenidos, favorece el desarrollo de competencias y los aprendizajes significativos y duraderos.

Inductiva: El aprendizaje debe partir de la realidad que el alumno/a vive, para modificar o ampliar contenidos.

Activa: Se pretende que el alumno/a participe en su proceso de aprendizaje. Para ello en clase deberá leer, hablar, escribir, investigar, tomar datos, interpretarlos, compararlos, etc. Irá realizando su cuaderno de trabajo, mediado y dirigido, donde se plasmarán las actividades desarrolladas.

Participativa: Se debe aumentar el interés del alumno/a por los aprendizajes y la responsabilidad de su trabajo, tanto individual como en grupo, haciendo especial hincapié en el trabajo cooperativo. Del mismo modo se permitirá la entrada de las opiniones del propio alumno/a en la toma de decisiones.

Motivadora: Para que todo lo anterior sea posible, para que se implique en su proceso de aprendizaje, es necesario que esté motivado/a. Una forma de motivar es que el alumno/a constataste que los contenidos trabajados en clase pueden ser útiles y que están relacionados con su vida fuera del centro, así como procurar que cuestiones que forman parte de su vida se integren y enriquezcan el trabajo del aula.

El alumno/a tiene que estar informado de la tarea que debe realizar antes de comenzar. Se deberá reforzar la idea de que la actividad no es un fin en sí misma, sino que se pone al servicio del aprendizaje de contenidos y desarrollo de capacidades.

Además de las explicaciones de los profesores/as, orales o escritas, de conocimientos ya elaborados (que potencian sólo la capacidad comprensiva) se utilizarán otro tipo de fórmulas: indagación de los propios alumnos/as, que se enfrenten a situaciones problemáticas a las que tienen que dar soluciones, que utilicen reflexivamente conceptos, procedimientos y actitudes. El papel del profesor/a será el de coordinador/a y guía de las distintas tareas.

Se procurará en todo momento una atención lo más personalizada posible dadas las diferencias que se manifiestan entre el alumnado que forma un grupo de PMAR.

7. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Para el desarrollo de esta asignatura se emplearán fundamentalmente los materiales de Bruño del Programa de Mejora del Aprendizaje y Rendimiento 1 , así como múltiples materiales que permiten alcanzar mejor las competencias necesarias.

Así mismo se podrá utilizar cualquier recurso audiovisual, informático o físico que pueda contribuir a la asimilación de los conocimientos que se estén impartiendo.

8. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Respecto al procedimiento de evaluación a lo largo del programa, el profesorado debe dar importancia a una evaluación continua real en la que, para poder determinar los conocimientos y capacidades adquiridos por el alumnado, se utilicen instrumentos de evaluación variados como la evaluación inicial, la observación en clase, las actividades realizadas dentro y fuera del centro y la realización de pruebas escritas.

Los instrumentos más habituales utilizados para desarrollar adecuadamente la evaluación de los aprendizajes de los alumnos son:

-Observación de los alumnos en clase: resulta fundamental dado el carácter continuo de la evaluación, principalmente para valorar la adquisición de procedimientos y actitudes.

-Realización de pruebas escritas: muy importantes a la hora de medir la adquisición de conceptos y procedimientos, deberán estar diseñadas atendiendo a los criterios de evaluación. En cada prueba se indicará la calificación de cada apartado.

-Realización de trabajos de investigación y exposición oral de dichos trabajos. Se valorará: interés, esfuerzo, presentación, utilización de las TIC, exposición oral y respeto a las opiniones ajenas.

-Debates en grupo sobre temas científicos de actualidad.

-Revisión del cuaderno de clase, con especial atención a la realización de las tareas diarias tanto en clase como en casa y a la corrección en clase de dichas tareas, valorando igualmente el orden y la correcta presentación.

9. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS: TEMPORALIZACIÓN

El profesorado se debe adaptar a las características concretas del grupo y a los recursos disponibles, que determinarán la temporalización de los bloques de contenidos.

Los contenidos del bloque 1 (Metodología científica y matemática. Procesos métodos y actitudes se desarrollarán en su mayoría de forma transversal a lo largo de todo el curso en los tres trimestres. No obstante, hay ciertos aspectos de la metodología científica que se trabajarán en mayor profundidad en el primer trimestre.

El último bloque del Ámbito, el bloque 9 (Proyecto de Investigación), permite integrar muchos de los contenidos del ámbito y de las actividades propuestas. Se puede proponer que el bloque 2, de Biología y Geología, que tiene contenidos ya vistos en 1º de ESO, se utilice de forma directa para este proyecto si las características de los alumnos así lo aconsejan, o bien de forma integrada precisamente en el proyecto de investigación.

PRIMER TRIMESTRE

❖ Bloque 1. Metodología científica y matemática. Procesos, métodos y actitudes

- 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.

❖ Bloque 3. La materia

- Propiedades de la materia.
- Estados de agregación. Cambios de estado.
- Sustancias puras y mezclas.
- Mezclas de especial interés: disoluciones acuosas.

Bloque 6. Geometría

- Elementos básicos de la geometría del plano. Relaciones y propiedades de figuras en el plano: Paralelismo y perpendicularidad.
- Ángulos y sus relaciones.
- Figuras planas elementales: triángulo, cuadrado, figuras poligonales.
- Clasificación de triángulos y cuadriláteros. Propiedades y relaciones.
- Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas.
- Cálculo de áreas por descomposición en figuras simples.
- Circunferencia, círculo, arcos y sectores circulares.
- Triángulos rectángulos. El teorema de Pitágoras.
- Semejanza: figuras semejantes. Criterios de semejanza. Razón de semejanza y escala. Razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.
- Poliedros y cuerpos de revolución. Elementos característicos, clasificación. Áreas y volúmenes. Cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico.

❖ Bloque 5. Aritmética

- Divisibilidad de los números naturales. Criterios de divisibilidad. Números primos y compuestos. Descomposición de un número en factores primos. Máximo común divisor y mínimo común múltiplo de dos o más números naturales.
- Números negativos. Números enteros. Representación, ordenación en la recta numérica y operaciones.
- Operaciones con calculadora.
- Fracciones en entornos cotidianos. Fracciones equivalentes. Comparación de fracciones. Representación, ordenación y operaciones.
- Números decimales. Representación, ordenación y operaciones. Relación entre fracciones y decimales. Conversión y operaciones.
- Potencias de números enteros y fraccionarios con exponente natural.
- Operaciones. Jerarquía de las operaciones.
- Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora). Aumentos y disminuciones porcentuales.
- Magnitudes directa e inversamente proporcionales. Resolución de problemas en los que intervenga la proporcionalidad directa o inversa o variaciones porcentuales.

SEGUNDO TRIMESTRE

- ❖ Bloque 4. El movimiento y las fuerzas. Energía
 - Las fuerzas. Efectos.
 - Velocidad media.
 - Fuerzas en la naturaleza.
 - Energía. Unidades. Tipos.

- ❖ Bloque 7. Álgebra
 - Iniciación al lenguaje algebraico.
 - Valor numérico de una expresión algebraica.
 - Operaciones con expresiones algebraicas sencillas. Identidades.
 - Operaciones con monomios y polinomios.
 - Ecuaciones de primer grado con una incógnita. Resolución.

TERCER TRIMESTRE

- ❖ Bloque 4. El movimiento y las fuerzas. Energía
 - Transformaciones de la energía y su conservación.
 - Energía térmica. El calor y la temperatura.
 - La luz y el sonido.
 - Energía eléctrica.
 - Fuentes de energía.

- ❖ Bloque 8. Estadística
 - Población e individuo. Muestra. Variables estadísticas cualitativas y cuantitativas. Frecuencias absolutas.
 - Organización en tablas de datos recogidos en una experiencia.
 - Diagramas de barras y de sectores.
 - Medidas de tendencia central. Cálculo.

- ❖ Bloque 2. La biodiversidad en el planeta. Ecosistemas
 - La célula. Características básicas de la célula procariota y eucariota, animal y vegetal.
 - Funciones vitales: nutrición, relación y reproducción.
 - Concepto de especie.
 - Reinos de los Seres Vivos. Moneras, Protoctistas, Fungi.
 - Invertebrados: Poríferos, Celentéreos, Anélidos, Moluscos, Equinodermos y Artrópodos. Características anatómicas y fisiológicas.
 - Vertebrados: Peces, Anfibios, Reptiles, Aves y Mamíferos. Características anatómicas y fisiológicas.
 - Plantas: Musgos, helechos, gimnospermas y angiospermas. Características principales, nutrición, relación y reproducción.

-Ecosistema: identificación de sus componentes. Factores abióticos y bióticos en los ecosistemas.

-Ecosistemas acuáticos.

-Ecosistemas terrestres.

❖ Bloque 9. Proyecto de investigación

-Proyecto de investigación en equipo.

10. CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN INICIAL. ANÁLISIS DE RESULTADOS Y REVISIÓN Y ADECUACIÓN DE LOS MISMOS A LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEI PRESENTE CURSO ESCOLAR

Dada la diversidad del alumnado, al comenzar el curso académico se hace necesario realizar una evaluación inicial que sirva como referencia a la hora de adaptar la respuesta educativa a las necesidades reales del grupo y a la diversidad y características individuales de cada alumno y alumna. En ningún caso puede ser fugaz, dado que orienta y condiciona la acción didáctica. Esta herramienta pretende ser un instrumento de diagnóstico para abordar la atención a la diversidad.

Se realizará a principio de curso, tiene carácter orientativo y servirá para conocer la situación de partida del alumnado en el grupo. Su resultado nos permitirá ajustar estrategias didáctico-pedagógicas y orientar la metodología a utilizar, la organización del aula y las actividades a desarrollar. La identificación de conocimientos previos sobre los que se van a construir los nuevos aprendizajes es un aspecto muy importante que pretende conseguir la evaluación inicial.

-Se realizará una prueba escrita en la que se presentará al alumno cuestiones y aspectos sobre contenidos de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas de cursos anteriores para establecer el nivel inicial y plantearse, como hemos dicho, líneas de actuación.

-Con los resultados de la evaluación inicial, se plantearán estrategias de atención a la diversidad para aquellos alumnos que lo necesiten: sesión de repaso, actividades para recordar conceptos previos, ajuste del ritmo de desarrollo de los contenidos y medida de la graduación de los mismos.

11. PLAN DE RECUPERACIÓN DE MATERIAS PENDIENTES, PLAN DE REFUERZO Y PLAN DE SEGUIMIENTO

PLAN DE RECUPERACIÓN:

En el ámbito Científico-Matemático de 1ºPMAR (2ºESO) se imparte docencia en Matemáticas, Física y Química y Biología y Geología.

Para aquellos alumnos o alumnas que tengan alguna materia de 1ºESO pendiente (Matemáticas y/o Biología y Geología), el profesor tratará de diseñar actividades y desarrollar contenidos que les permitan adquirir los conocimientos y las aptitudes que correspondan a las materias pendientes.

Para la recuperación de la materia pendiente se entregará un documento con contenidos y ejercicios, que el alumno o alumna tendrá que rellenar y entregar; y posteriormente se realizará una prueba escrita sobre esos contenidos.

Se proporcionarán dos documentos con contenidos y ejercicios en Matemáticas y/o Biología y Geología. Que se tendrán que entregar. El primer documento, a principios de enero y el segundo documento, a principios de abril. Se concretará las fechas con el alumno o alumna.

En el caso de Matemáticas:

Se proporcionarán dos documentos con contenidos y ejercicios en Matemáticas. Que se tendrán que entregar, el primer documento a principios de enero y el segundo documento a principios de abril. Se concretará las fechas con el alumno o alumna.

La superación del Ámbito Científico-Matemático de 2ºPMAR de la primera y segunda evaluación supondrá la recuperación de la materia pendiente de Matemáticas de 1ºESO. Y no hará falta realizar una prueba escrita.

Si no supera la/s pendiente/s de este modo, dispondrá de una posibilidad en abril para la realización de una prueba escrita que versará sobre las actividades y los contenidos proporcionados con anterioridad por el profesor. Entonces la nota de la materia pendiente se reparte de esta forma:

- 40% del documento de contenidos y ejercicios corregidos
- 60% de la prueba escrita

En el caso de Biología y Geología:

Se proporcionarán dos documentos con contenidos y ejercicios en Biología y Geología. Que se tendrán que entregar, el primer documento a principios de enero y el segundo documento a principios de abril. Se concretará las fechas con el alumno o alumna. La nota de los documentos se promedia.

Se tendrá que realizar dos pruebas escritas que versarán sobre las actividades y los contenidos proporcionados con anterioridad por el profesor. Estas dos pruebas escritas, una se realizará a mediados de enero y la otra a mediados de marzo. La nota de las dos pruebas escritas se promedia.

La calificación de la materia pendiente se reparte de esta forma:

- 40% del documento de contenidos y ejercicios corregidos
- 60% de la prueba escrita

PLAN DE REFUERZO:

El plan de refuerzo está dirigido a alumnado que habiendo promocionado de curso, tiene alguna asignatura del curso o cursos anteriores pendientes.

El alumnado recibirá a principio de curso un documento en el que se especificarán los contenidos no alcanzados, la propuesta de actividades de apoyo y recuperación y el modo de recuperar la materia.

A lo largo del curso se realizará un seguimiento personalizado del alumnado con materia pendiente, haciendo una revisión de los contenidos que presenten mayores dificultades. Además, se podrán llevar a cabo explicaciones y revisión de actividades durante las clases y, si fuera necesario, durante algún recreo.

Para aquellos alumnos que pertenezcan al banco de libros y no cuenten con el material del curso anterior en soporte papel, se colgarán en classroom todos aquellos documentos que se consideren necesarios para que el alumno pueda llevar a cabo el estudio y recuperación de la materia pendiente.

PLAN DE SEGUIMIENTO:

El plan de seguimiento está dirigido al alumnado que no habiendo promocionado de curso, es decir, que repita curso, tuviera la materia aprobada el curso anterior. A este alumnado se le hará un seguimiento, proponiendo actividades de ampliación si se considera necesario.

12. PLAN DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

El concepto de atención a la diversidad, entendido como una enseñanza individualizada o personalizada, implica tener en cuenta las características individuales de los alumnos/as y adoptar las estrategias educativas más adecuadas en cada caso. Esta programación está pensada para alumnos/as con un perfil muy concreto que ha de ser tenido en cuenta (falta de capacidad para seguir el ritmo de un grupo ordinario, irregular disposición hacia el trabajo...). Este alumnado puede ser atendido individualmente de manera más fácil que el que forma parte de un grupo ordinario debido principalmente a dos factores:

-El número reducido de alumnos.

-El número de horas semanales que el profesor del Ámbito está con ellos.

De esta forma se puede tener un contacto más profundo y se pueden ampliar las actividades basadas en métodos prácticos (más aceptados por los alumnos/as) e instrumentales, que no pueden ponerse en práctica regularmente en un grupo mayor. Se intentará dar respuestas diferenciadas, en la medida de lo posible, utilizando actividades de aprendizaje variadas y distinguiendo los contenidos básicos y funcionales y su grado de dificultad. Para aquellos alumnos/as con dificultades concretas (comprensión de textos, expresión escrita, ortografía, cálculo,...) y para los que no alcancen los objetivos propuestos en cada unidad didáctica se prepararán actividades de apoyo o refuerzo.

13. PLAN DE COMPETENCIA LINGÜÍSTICA Y APOYO A LA PROMOCIÓN DE LA LECTURA

A lo largo del curso se podrá dedicar un tiempo semanal a la lectura de textos relacionados con la ciencia. El objetivo de esta actividad es trabajar la comprensión lectora en textos científicos, en su mayoría provenientes de medios de comunicación al alcance del alumnado. Con esta actividad persigo que los alumnos puedan mejorar su comprensión lectora, puedan interesarse por noticias de actualidad y desarrollen el gusto de leer noticias de ciencias, para poder ser ciudadanos críticos con su entorno.

Se propone desde el departamento la lectura del libro “La llamada de lo salvaje” .

14. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES PROGRAMADAS

Se cooperará y participará en las actividades complementarias y extraescolares programadas por “los departamentos de física y química y biología y geología” de acuerdo con el Programa anual de actividades complementarias y extraescolares establecido por el centro. Así mismo se deja abierta la posibilidad de realizar otras actividades extraescolares que se puedan ir planteando a lo largo del curso escolar. Consideramos de gran interés hacer partícipes al alumnado de las innovaciones e investigaciones científicas y la realización de visitas para que se apliquen los conocimientos científicos vistos en el aula en un contexto diferente.