

**PROGRAMACIÓN  
DEL ÁMBITO  
CIENTÍFICO Y MATEMÁTICO  
DEL PROGRAMA DE MEJORA DEL APRENDIZAJE Y DEL  
RENDIMIENTO**

**1 PMAR (2º ESO)**

**CURSO 2022-2023**

**PROFESORA: ANTONIA BARREDA CUETO**

## **ÍNDICE**

### **0. INTRODUCCIÓN**

#### **1. OBJETIVOS**

- 1.1. Contribución de la materia al desarrollo de las Competencias Clave.
- 1.2. Contribución de la materia al desarrollo de los Objetivos Generales de la Etapa.

#### **2. CONTENIDOS**

- 2.1. Contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje.
- 2.2. Distribución temporal de los contenidos.
- 2.3. Elementos transversales que se trabajarán en el curso.

#### **3. ORGANIZACIÓN Y METODOLOGÍA**

- 3.1. Enfoques didácticos y metodológicos.
- 3.2. Materiales y recursos didácticos.
- 3.3. Medidas de atención a la diversidad.
  - 3.3.1 Medidas de refuerzo y procedimientos de recuperación.
- 3.4. Actividades complementarias y extraescolares.

#### **4. EVALUACIÓN**

- 4. 1 Procedimientos e instrumentos de evaluación del aprendizaje.
- 4. 2 Criterios de calificación.
  - 4. 2.1 Procedimientos de recuperación de las evaluaciones suspensas.
- 4. 3 Alumnado con materias pendientes de cursos anteriores: actividades de recuperación y procedimientos de evaluación.

#### **5. CRITERIOS PARA LA EVALUCIÓN DEL DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE**

- 5. 1 Indicadores referidos a los resultados de la evaluación.
- 5. 2 Indicadores referidos a la adecuación de los materiales y los recursos didácticos y a la distribución de espacios y tiempos.
- 5. 3 Indicadores referidos a los métodos didácticos y pedagógicos utilizados y su contribución a la mejora del clima del aula y del centro.
- 5.4. Indicadores referidos a la eficacia de las Medidas de Atención a la Diversidad.

## 0. INTRODUCCIÓN

Una de las metas que se propone el vigente sistema educativo, es lograr que todos los alumnos/as dispongan de un período formativo común durante los diez años que abarca la Educación Primaria y la Educación Secundaria Obligatoria. Durante este periodo, los jóvenes desarrollarán una autonomía personal y adquirirán los aprendizajes de carácter básico que les capaciten para incorporarse a la vida activa o acceder a una educación posterior.

Si bien se busca que todos los alumnos/as adquieran los elementos básicos de la cultura y desarrollen unos hábitos y destrezas que les sean útiles más adelante; es en este período obligatorio, y con mayor fuerza en la Educación Secundaria Obligatoria, cuando nos encontramos con alumnos/as que están desenganchados del sistema y tienden a desentenderse de lo que se hace en el aula.

Para atender a esta pluralidad de necesidades y aptitudes, se introduce una progresiva diversificación y medidas de atención a la diversidad que el profesorado propone a sus alumnos/as en el aula. Entre ellas se encuentran las adaptaciones curriculares que son medidas específicas para determinados alumnos/as en deficiencias concretas.

Una medida extraordinaria cuando las ordinarias no han dado resultado, son los Programas de Mejora del Aprendizaje y del Rendimiento que pretenden que una mayoría de alumnos/as alcancen los objetivos generales de etapa de la ESO por otros caminos.

Se trata de provocar en los alumnos/as, con una metodología específica y a través de contenidos e incluso de áreas diferentes; la necesidad de adquirir nuevos conocimientos y convertirlos en protagonistas de su proceso de enseñanza-aprendizaje. Utilizaremos como punto de partida cuestiones que les puedan preocupar como problemas medioambientales, la salud, catástrofes naturales,...

Las **características generales** de nuestro alumnado serán, por tanto:

- Desánimo y falta de motivación para el esfuerzo intelectual, que genera un progresivo desinterés escolar y, frecuentemente, bajo rendimiento académico.
- Importantes lagunas de conocimientos en el Ámbito Científico y Matemático, especialmente de procedimientos, debidas en muchos casos

a la pobreza de sus estrategias de aprendizaje.

- Conocimientos previos no suficientemente asentados, basados en los tópicos de la transmisión, sin la suficiente profundización que los haga sólidos y claros.
- Progresiva falta de integración en el entorno escolar, baja autoestima y escasa autonomía personal.
- Dificultades de expresión, baja competencia numérica y escaso desarrollo de la capacidad de abstracción y razonamiento lógico.
- Mala disposición hacia el aprendizaje de Física y Química y Matemáticas.

Debido a las características del alumnado ya citadas, un requisito indispensable de esta programación es la de promover un conjunto de aprendizajes suficientemente motivador.

Esta programación está pensada para ser aplicada al aula con un máximo de 15 alumnos/as por grupo, a lo largo de un curso completo, durante 6 horas semanales.

El Ámbito de carácter Científico y Matemático del 1º curso del Programa de mejora del aprendizaje y del rendimiento se regula en la Orden ECD/100/2015, de 21 de agosto.

## **1. OBJETIVOS**

### **1.1 Contribución de la materia al desarrollo de las Competencias Clave**

Desde esta Programación didáctica, se contribuye al desarrollo de todas las competencias clave del currículo.

#### *Comunicación lingüística*

Esta materia contribuye a la adquisición de la competencia en comunicación lingüística a través de la adquisición del vocabulario científico-tecnológico específico, que ha de ser utilizado en la elaboración de los proyectos que se desarrollen a lo largo del curso. La lectura, interpretación y redacción de informes y documentos contribuye al conocimiento y a la capacidad de utilización de diferentes tipos de textos y de sus estructuras formales.

Por otra parte, el trabajo científico requiere de formas específicas para la búsqueda, recogida, selección, procesamiento y presentación de la información en muy diferentes maneras (verbal, numérica, simbólica, gráfica) que exigen poner en juego estrategias asociadas a esta competencia.

### *Competencia matemática y competencias básicas en Ciencia y Tecnología*

Gran parte del currículo del Ámbito Científico y Matemático contribuye directamente a la adquisición de la competencia matemática, mediante varios bloques específicos de contenido.

Todos los bloques de contenidos están orientados a aplicar destrezas y actitudes que permitan razonar matemáticamente, comprender una argumentación matemática y expresarse y comunicarse en el lenguaje matemático, integrando el conocimiento matemático con otros tipos de conocimiento para obtener conclusiones, y para enfrentarse a situaciones cotidianas de diferente grado de complejidad. La capacidad para utilizar distintas formas de pensamiento matemático, con objeto de interpretar y describir la realidad y actuar sobre ella, forma parte del propio objeto de aprendizaje.

La adquisición de esta competencia se realiza mediante la utilización de números, operaciones básicas, símbolos, lectura, interpretación de gráficos, formas de expresión y razonamiento matemático para producir e interpretar informaciones, así como, para conocer aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y para resolver problemas relacionados con la vida cotidiana.

En cuanto a la contribución a las competencias clave en Ciencias y Tecnologías se realizará mediante la adquisición de los conceptos fundamentales en cada una de las ramas científicas que abarca el Ámbito y la interrelación que existe entre ellos

Para el tratamiento de situaciones de interés en la sociedad actual se partirá del entorno próximo al alumno/a y serán tratadas aplicando el método científico, con la propuesta de situaciones reales e hipotéticas, análisis cualitativo de las mismas para comprender y acotar las situaciones, planteamiento de conjetura, elaboración de estrategias para obtener conclusiones, análisis de resultados.

### *Competencia digital*

La utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta integrante del proceso enseñanza-aprendizaje y como herramienta de trabajo eficaz en la vida cotidiana, para buscar, seleccionar e interpretar información permite a los alumnos/as adquirir la competencia en el tratamiento de la información y la competencia digital, que facilitan el acercamiento a otras realidades culturales y socioeconómicas.

En el presente curso la tecnología se seguirá utilizando como herramienta de trabajo y aprendizaje. Para ello se usará *thatquiz* y se llevarán a cabo trabajos de documentación a partir de medios digitales y tradicionales. Se realizarán presentaciones de trabajos o actividades elaborados con herramientas ofimáticas (*Power Point, Prezi...*), y se realizarán algunas sesiones de búsqueda en internet, dirigidas a ayudar a los alumnos/as a encontrar información científica veraz.

#### *Aprender a aprender*

La observación y la exploración del entorno natural, la planificación y la organización del trabajo, la realización de diferentes áreas, la asunción de responsabilidades y la toma de decisiones son acciones que posibilitan la adquisición de aprendizajes significativos y útiles contribuyendo al desarrollo de la capacidad de aprender a aprender del alumnado.

Para desarrollar esta competencia se pondrán en práctica técnicas de estudio como; subrayado, esquemas y resúmenes de las unidades trabajadas, se utilizarán los procedimientos ligados al trabajo científico, se revisarán las pruebas objetivas y las actividades corregidas por la profesora y reelaborarán aquellas actividades calificadas negativamente.

#### *Competencias sociales y cívicas*

La aportación a la competencia social y ciudadana se realiza desde la utilización de una metodología en la que se describen fenómenos naturales y sociales.

Este Ámbito desde sus ramas científica y matemática, aporta criterios científicos para predecir y tomar decisiones.

Se contribuye a esta competencia analizando problemas relacionados con la Física y Química, y buscando soluciones a los mismos, resolviendo problemas sociales y matemáticos con espíritu constructivo, lo que también permite valorar los puntos de vista ajenos en el plano de igualdad con los propios como formas alternativas de abordar una situación.

#### *Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor*

La contribución a la iniciativa y espíritu emprendedor se articula a través de una metodología de proyectos. Esta metodología precisa que el alumnado se enfrente a los problemas de forma autónoma y creativa, así como, que se planteen diversas estrategias de organización interpersonal, lo que proporciona oportunidades para el desarrollo de cualidades personales tanto individuales como sociales, como la autonomía, la perseverancia, la sistematización, la reflexión crítica y la habilidad para

comunicar con eficacia los resultados del propio trabajo.

Los propios procesos de resolución de problemas contribuyen de forma especial a fomentar la iniciativa y el espíritu emprendedor porque se utilizan para planificar estrategias, asumir retos y contribuyen a convivir con la incertidumbre controlando al mismo tiempo los procesos de toma de decisiones.

### *Conciencia y expresiones culturales*

El Ámbito Científico y Matemático contribuye a la conciencia y expresiones culturales a través del conocimiento de la naturaleza y de la geometría que es parte integral de la expresión artística.

Los contenidos referentes a estos temas ofrecen medios para describir y comprender el mundo que nos rodea y apreciar la belleza de las estructuras que ha creado no solo la naturaleza sino el hombre.

Cultivar la conciencia, sensibilidad y la creatividad, el pensamiento divergente, la autonomía y el apasionamiento estético son objetivos de esta materia.

## **1.2 Contribución de la materia al desarrollo de los Objetivos Generales de la Etapa**

Tal y como se establece en el Currículo básico de la E.S.O. (R.D. 1105/2015) y el Currículo de la E.S.O. en la Comunidad Autónoma de Cantabria (D. 38/2015), la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

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

En el Ámbito Científico Matemático, los alumnos/as trabajarán en un grupo en el cual estos valores se han de aplicar desde el primer momento para el buen desarrollo del día a día en el aula. Así mismo, trabajarán contenidos a lo largo del curso que les permitan desarrollar herramientas para alcanzar este objetivo, como por ejemplo la importancia de la cooperación y solidaridad.

- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.*

Dadas las características del grupo del Programa de Mejora del Aprendizaje y el Rendimiento, este objetivo es uno de los más importantes, dado que por diversos motivos este es uno de los grandes problemas del alumnado de este grupo. Desde el Ámbito Científico y Matemático se potenciará prácticamente a diario el trabajo tanto individual, como en grupos grandes o pequeños, con el fin de que los alumnos/as adquieran los hábitos de trabajo que no han adquirido durante los anteriores años de escolarización, mediante seguimiento constante por parte del profesor de las tareas realizadas tanto en clase como en casa y mediante la motivación constante para que adquieran el hábito de trabajo como propio y necesario para su desarrollo académico y personal.

- c) *Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres, así como cualquier manifestación de violencia contra la mujer.*

Desde el Ámbito Científico y Matemático se incidirá en la importancia de la igualdad de derechos y oportunidades entre sexos a través de la puesta en conocimiento de las mujeres que han realizado importantes descubrimientos en el área de la Física y Química o las Matemáticas. También se potenciarán los agrupamientos mixtos de forma que en la mayor parte de las ocasiones, los alumnos/as trabajen en agrupamientos donde siempre estén presentes los dos sexos a partes iguales.

- d) *Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.*

Este objetivo será siempre tenido en cuenta a la hora de desarrollar el Programa del curso, potenciando la motivación de los alumnos con actividades que les resulten más atractivas y cercanas y el apoyo constante en las dificultades que encuentren de forma que ganen confianza en sí mismos.

- e) *Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.*

Se realizarán varias actividades relacionadas con las Tecnologías de la

información a lo largo del curso como búsqueda de información en internet, realización de presentaciones en Power Point por parte de los alumnos/as etc. Con el fin de potenciar el uso de este tipo de tecnologías como fuente de aprendizaje.

- f) *Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.*

Esta es la base del Ámbito Científico y Matemático, por lo que este objetivo se trabajará durante todo el curso a través de los contenidos del mismo.

- g) *Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.*

Se potenciará durante el desarrollo del curso que el alumno/a se enfrente a los problemas de forma autónoma y creativa para reforzar su espíritu emprendedor y ganar en confianza, mediante actividades que impliquen la resolución de problemas y la toma de decisiones.

- h) *Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.*

A lo largo del curso se potenciará este objetivo mediante la lectura de textos de carácter científico, comentarios de noticias de prensa o televisión y realización de trabajos relacionados con el método científico.

- i) *Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.*

No se trabajará en la presente programación didáctica

- j) *Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultural.*

A través del conocimiento de la naturaleza y de la geometría como parte integral de la expresión artística se contribuirá a la valoración del patrimonio cultural e histórico. Los contenidos referentes a estos temas ofrecen medios para describir y comprender el mundo que nos rodea y apreciar la belleza de las estructuras que ha creado no solo la naturaleza sino el hombre.

- k) *Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros,*

*respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.*

Este objetivo se trabajará en el Ámbito científico y Matemático ya que en el área de Matemáticas trabajaremos con textos, gráficas y estadísticas que hagan hincapié en los hábitos saludables que ha de adquirir para poder mantener un buen estado de salud, así como en el cuidado y valoración del medioambiente.

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

Desde los contenidos de geometría el alumno/a podrá poner en valor la importancia de las representaciones artísticas que aparecen en la naturaleza y nos rodean día a día.

- m) *Desarrollar actitudes que contribuyan al desarrollo sostenible de Cantabria.*

Dentro del área de Física y Química sobre la química en la sociedad y el medioambiente y fomentaremos el consumo responsable y el desarrollo sostenible.

- n) *Conocer y valorar el patrimonio histórico, natural y cultural, y las tradiciones de la Comunidad Autónoma de Cantabria, y contribuir a su conservación, difusión y mejora.*

Desde el Ámbito Científico y matemático se hará especial incidencia en que el alumno/a reconozca y valore el patrimonio natural de la Comunidad Autónoma de Cantabria, a través de actividades que permitan conocer las principales características del mismo y fomentando que el alumno/a de manera autónoma decida concienciar a su ambiente más cercano sobre este patrimonio natural.

## **2. CONTENIDOS**

### **2. 1 Contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje.**

El Ámbito de carácter científico y matemático abarca las disciplinas de **Matemáticas** y de **Física y Química**. Las particularidades del alumnado al que va dirigido este programa hacen necesario un enfoque globalizado de dichas materias,

con un planteamiento específico que contribuya a garantizar una adquisición consolidada tanto de las competencias del currículo como de las transversales.

En la selección de contenidos, se ha tenido en cuenta no solo su carácter disciplinar, sino también su capacidad motivadora, que se logrará mediante la contextualización de los mismos, de modo que los alumnos y alumnas comprendan en todo momento la relación existente entre lo que están estudiando, su entorno más inmediato y sus intereses personales presentes y futuros.

Por otro lado, uno de los principales objetivos del programa es la alfabetización científica del alumnado. La ciencia y la tecnología están presentes en nuestra vida diaria, por lo que la cultura científica es esencial en la formación de las personas: no se puede considerar que un individuo tiene una cultura general si esta no incluye un componente científico. Si se pretende que todos nuestros alumnos y alumnas, independientemente de su itinerario formativo futuro, sepan interpretar la realidad desde la perspectiva que ofrece la ciencia, que valoren la importancia de esta en su entorno inmediato, que adquieran un pensamiento crítico y creativo y se conviertan en ciudadanos responsables capaces de tomar decisiones que afecten a sus propias vidas y al futuro de la sociedad, se debe garantizar la adquisición de los aspectos básicos para esta alfabetización científica.

Desde el punto de vista de las Matemáticas, se comienza por afianzar las habilidades desarrolladas en el primer curso de ESO, sentando las bases para un aprendizaje significativo que favorezca que el alumnado finalice este ámbito con éxito; el bloque “Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas” es un bloque que debe desarrollarse de forma simultánea al resto de bloques de contenido y que es el eje fundamental del ámbito matemático; se articula sobre procesos básicos e imprescindibles en el quehacer matemático: la resolución de problemas, proyectos de investigación matemática, y modelización, las actitudes adecuadas para desarrollar el trabajo científico y la utilización de medios tecnológicos. En Física y Química se presenta la disciplina con un enfoque macroscópico en este primer curso del programa para continuar con conceptos más abstractos en el segundo curso, buscando con ello un acercamiento gradual a la misma, de modo que facilite su comprensión.

Los contenidos de todas estas disciplinas se han adaptado a las particularidades del alumnado, pero no por ello dejará de acceder a los saberes fundamentales que le permitirán alcanzar un adecuado dominio de las competencias del currículo relacionadas con el ámbito científico-matemático.

El uso de las tecnologías de la información y comunicación adquirirá especial

relevancia como herramienta imprescindible para la búsqueda, procesamiento y presentación de la información, así como para la simulación de procesos por ordenador, contribuyendo con ello a fomentar la competencia digital. La lectura crítica de información científica, la realización y exposición oral de los trabajos de investigación propiciarán tanto la profundización en la competencia lingüística como la adquisición de las competencias sociales y cívicas.

Los contenidos se presentarán al alumnado, organizados en once Unidades Didácticas a desarrollar durante el curso. En la siguiente tabla se detallan los títulos de las once Unidades Didácticas propuestas, indicando las materias a las que pertenece

UNIDAD DIDÁCTICA		MATERIA A LA QUE PERTENECE
Nº	TÍTULO	
1	Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	Matemáticas
2	Números	
3	Álgebra	
4	Funciones	
5	Geometría	
6	Estadística y probabilidad	
7	La actividad científica	Física y Química
8	La materia	
9	Los cambios	
10	El movimiento y las fuerzas	
11	La energía	

*Tabla 1. Relación de las Unidades Didácticas con los bloques de contenidos.*

A continuación se detallan los contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje que se tratarán en cada Unidad Didáctica.

#### *Matemáticas*

### **UNIDAD DIDÁCTICA 1: PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS**

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje
Planificación del proceso de resolución de problemas:	1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.	1.1 Expresa, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados.
• Estrategias y procedimientos	2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución	2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto)

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje
<p>puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</p> <p>• 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, búsqueda de otras formas de resolución, etc.</p> <p>• Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.</p> <p>• Práctica de los procesos de matematización y modelización, en</p>	de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	<p>del problema).</p> <p>2.2. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.</p> <p>2.3. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia.</p> <p>2.4. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas reflexionando sobre el proceso seguido.</p>
	3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.	<p>3.1. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.</p> <p>3.2. Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad.</p>
	4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.	<p>4.1. Profundiza en los problemas una vez resueltos: revisando el proceso de resolución y los pasos e ideas importantes, analizando la coherencia de la solución o buscando otras formas de resolución.</p> <p>4.2. Se plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto: variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, resolviendo otros problemas parecidos, planteando casos particulares o más generales de interés, estableciendo conexiones entre el problema y la realidad.</p>
	5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.	5.1 Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas, utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico, geométrico, estadístico-probabilístico.
	6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de	<p>6.1. Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.</p> <p>6.2. Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático, identificando el problema o problemas matemáticos</p>

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje
<p>contextos de la realidad y en contextos matemáticos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</li> <li>• Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) la recogida ordenada y la organización de datos.</li> <li>b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos.</li> <li>c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico.</li> <li>d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones</li> </ul> </li> </ul>	<p>problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p>	<p>que subyacen en él y los conocimientos matemáticos necesarios.</p> <p>6.3. Usa, elabora o construye modelos matemáticos sencillos que permitan la resolución de un problema o problemas dentro del campo de las matemáticas.</p> <p>6.4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.</p>
	<p>7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos.</p>	<p>7.1. Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia.</p> <p>7.2 Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.</p>
	<p>8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p>	<p>8.1 Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</p> <p>8.2 Se plantea la resolución de retos y problemas con la precisión, esmero e interés adecuados al nivel educativo y a la dificultad de la situación.</p> <p>8.3 Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.</p> <p>8.4 Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntas y buscar respuestas adecuadas, tanto en el estudio de los conceptos como en la resolución de problemas.</p>
	<p>9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.</p>	<p>9.1 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.</p>
	<p>10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p>	<p>10.1 Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares.</p>
	<p>11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma</p>	<p>11.1 Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos</p>

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje
matemáticas diversas. e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos. f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.	autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.	numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente. 11.2 Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas. 11.3 Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos. 11.4 Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.
	12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.	12.1 Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido,...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada, y los comparte para su discusión o difusión. 12.2 Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula. 12.3 Usa adecuadamente los medios tecnológicos para estructurar y mejorar su proceso de aprendizaje recogiendo la información de las actividades, analizando puntos fuertes y débiles de su proceso académico y estableciendo pautas de mejora.

## UNIDAD DIDÁCTICA 2: LOS NÚMEROS

Contenidos	Criterios de eval.	Estándares de Aprendizaje Evaluables
<ul style="list-style-type: none"> <li>Números enteros, decimales y fraccionarios. Significado y utilización en contextos cotidianos. Operaciones y propiedades</li> <li>Potencias de números enteros y fraccionarios con exponente natural. Operaciones con potencias y propiedades</li> </ul>	1. Utilizar correctamente números naturales, enteros, fraccionarios, decimales sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria	1.1. Calcula el valor de expresiones numéricas en las que intervienen distintos tipos de números mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente natural aplicando correctamente la jerarquía de operaciones. 1.2. Emplea adecuadamente los distintos

Contenidos	Criterios de eval.	Estándares de Aprendizaje Evaluables
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potencias de base 10.</li> <li>• Cuadrados perfectos</li> <li>• Utilización de la jerarquía de las operaciones y el uso de paréntesis en cálculos que impliquen las operaciones de suma, resta, producto, división y potencia.</li> <li>• Magnitudes directa e inversamente proporcionales.</li> <li>• Cálculos con porcentajes(mental, manual, calculadora). Aumentos y disminuciones porcentuales. Porcentajes sucesivos.</li> <li>• Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos.</li> </ul>		<p>tipos de números y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario, los resultados obtenidos.</p> <p>1.3. Realiza cálculos en los que intervienen potencias de exponente natural y aplica las reglas básicas de las operaciones con potencias.</p> <p>1.4. Conoce la notación científica y la emplea para expresar cantidades grandes.</p>
	<p>2. 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, y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.</p> <p>3.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.</p>	<p>2.1 Desarrolla estrategias de cálculo mental para realizar cálculos exactos o aproximados valorando la precisión exigida en la operación o en el problema.</p> <p>2.2 Elige la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones y decimales, respetando la jerarquía de operaciones y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.</p> <p>3.1 Identifica y discrimina relaciones de proporcionalidad numérica (como el factor de conversión o cálculo de porcentajes) y las emplea para resolver problemas en situaciones cotidianas.</p> <p>3.2 Analiza situaciones sencillas y reconoce que intervienen magnitudes que no son directa ni inversamente</p>

Contenidos	Criterios de eval.	Estándares de Aprendizaje Evaluables
		proporcionales.

### UNIDAD DIDÁCTICA 3: ÁLGEBRA

Contenidos	Criterios de eval.	Estándares de Aprendizaje Evaluable
<p>Iniciación al lenguaje algebraico.</p> <p>Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano, que representen situaciones reales, al algebraico y viceversa.</p> <p>Operaciones con expresiones algebraicas sencillas.</p> <p>Transformación y equivalencias. Suma y resta de polinomios en casos sencillos.</p> <p>Ecuaciones de primer grado con una incógnita (métodos algebraico y gráfico) y de segundo grado con una incógnita (método algebraico).</p> <p>Resolución.</p> <p>Interpretación de las soluciones.</p> <p>Ecuaciones sin solución.</p> <p>Resolución de problemas.</p>	<p>4. Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer y segundo grado, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos.</p>	<p>4.1 Identifica las variables en una expresión algebraica y sabe calcular valores numéricos a partir de ella.</p> <p>4.2 Describe situaciones o enunciados que dependen de cantidades variables o desconocidas y secuencias lógicas o regularidades, mediante expresiones algebraicas, y opera con ellas.</p> <p>4.3 Aplica correctamente los algoritmos de resolución de ecuaciones de primer y segundo grado con una incógnita, y las emplea para resolver problemas.</p> <p>4.4 Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer y segundo grado, las resuelve e interpreta el resultado obtenido.</p>

### UNIDAD DIDÁCTICA 4: FUNCIONES

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de Aprendizaje Evaluables
<p>Coordenadas cartesianas:</p> <p>Análisis de una función a partir del estudio de las características locales y globales representación e identificación de puntos en un sistema de ejes coordenados.</p> <p>El concepto de función: Variable dependiente e independiente. Formas de presentación</p>	<p>1. Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas</p> <p>2. Comprender el concepto de función y manejar las distintas formas de definirla: texto, tabla, gráfica y ecuación,</p>	<p>1.1 Localiza puntos en el plano a partir de sus coordenadas y nombra puntos del plano escribiendo sus coordenadas.</p> <p>2.1 Conoce y comprende el concepto de función y sabe diferenciar si una situación cotidiana es o no una función.</p> <p>2.2 Conoce las diferentes formas de definir una función y sabe pasar de una a otra, eligiendo la más adecuada según el contexto.</p>

(lenguaje habitual, tabla, gráfica, fórmula). Crecimiento y decrecimiento. Continuidad y discontinuidad. Cortes con los ejes. Máximos y mínimos relativos. Análisis y comparación de gráficas. Funciones lineales. Utilización de programas informáticos para la construcción e interpretación de gráficas.	<p>eligiendo la más adecuada en función del contexto.</p> <p>3.Reconoce, interpretar y analizar, gráficas funcionales</p> <p>4. Reconocer, representar y analizar las funciones lineales, utilizándolas para resolver problemas</p>	<p>3.1 Reconoce si una gráfica dada corresponde o no a una función.</p> <p>3.2 Sabe reconocer en una gráfica funcional, el dominio y recorrido, los cortes con los ejes, el signo, las zonas de crecimiento y decrecimiento y los extremos relativos.</p> <p>4.1 Representa una función lineal a partir de la ecuación o de una tabla de valores.</p> <p>4.2 Estudia situaciones reales sencillas y, apoyándose en recursos tecnológicos, identifica el modelo matemático funcional más adecuado para explicarlas y realiza predicciones y simulaciones sobre su comportamiento.</p>
---	---	--

### UNIDAD DIDÁCTICA 5: GEOMETRÍA

Contenidos	Criterios de eval.	Estándares de Aprendizaje E.
<p>Triángulos rectángulos.</p> <p>El teorema de Pitágoras. Justificación geométrica y aplicaciones.</p>	<p>1.Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados contruidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos.</p>	<p>1.1 Comprende los significados aritmético y geométrico del Teorema de Pitágoras y los utiliza para la búsqueda de ternas pitagóricas o la comprobación del teorema construyendo otros polígonos sobre los lados del triángulo rectángulo.</p> <p>1.2 Aplica el teorema de Pitágoras para calcular longitudes desconocidas en la resolución de triángulos y áreas de polígonos regulares, en contextos geométricos o en contextos reales</p>
<p>Semejanza: figuras semejantes.</p> <p>Criterios de semejanza. Razón de semejanza y escala.</p>	<p>2. Analizar e identificar figuras semejantes, calculando la escala o razón de semejanza y la razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.</p>	<p>2.1Reconoce figuras semejantes y calcula la razón de semejanza y la razón de superficies y volúmenes de figuras semejantes.</p> <p>2.2 Utiliza la escala para resolver problemas de la vida cotidiana sobre planos, mapas y otros contextos de semejanza.</p>
<p>Poliedros y cuerpos de revolución.</p>	<p>3.Analizar distintos cuerpos geométricos</p>	<p>3.1 Analiza e identifica las características de distintos</p>

Contenidos	Criterios de eval.	Estándares de Aprendizaje E.
Elementos característicos y clasificación.  Propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros.  Uso de herramientas informáticas para estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas	(cubos, ortoedros, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas) e identificar sus elementos característicos (vértices, aristas, caras, desarrollos planos, secciones al cortar con planos, cuerpos obtenidos mediante secciones, simetrías, etc.).	cuerpos geométricos, utilizando el lenguaje geométrico adecuado. 3.2 Identifica los cuerpos geométricos a partir de sus desarrollos planos y recíprocamente

### UNIDAD DIDÁCTICA 6: ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

Contenidos	Criterios de eval.	Estándares de Aprendizaje Evaluables
Fenómenos deterministas y aleatorios.  Formulación de conjeturas sobre el comportamiento de fenómenos aleatorios sencillos y diseño de experiencias para su comprobación.  Frecuencia relativa de un suceso y su aproximación a la probabilidad mediante la simulación o experimentación.	1.Diferenciar los fenómenos deterministas de los aleatorios, valorando la posibilidad que ofrecen las matemáticas para analizar y hacer predicciones razonables acerca del comportamiento de los aleatorios a partir de las regularidades obtenidas al repetir un número significativo de veces la experiencia aleatoria, o el cálculo de su probabilidad.  2. Inducir la noción de probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa y como medida de incertidumbre asociada a los fenómenos aleatorios, sea o no posible la experimentación.	1. Identifica los experimentos aleatorios y los distingue de los deterministas. 1.2 Describe experimentos aleatorios sencillos y enumera todos los resultados posibles, apoyándose en tablas, recuentos o diagramas en árbol sencillos  1.3 Entiende los conceptos de frecuencia absoluta y relativa de un suceso. 1.4 Calcula la frecuencia relativa de un suceso mediante la experimentación.  2.1 Comprende el concepto de probabilidad inducido a partir del de frecuencia relativa de un suceso. 2.2 Realiza predicciones sobre un fenómeno aleatorio a partir del cálculo exacto de su probabilidad o la aproximación de la misma mediante la experimentación.  2.3 Distingue entre sucesos elementales equiprobables y no equiprobables.

Contenidos	Criterios de eval.	Estándares de Aprendizaje Evaluables
<p>Sucesos elementales equiprobables y no equiprobables.</p> <p>Espacio muestral en experimentos sencillos. Tablas y diagramas de árbol sencillos.</p> <p>Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace en experimentos sencillos.</p>		<p>2.4 Calcula la probabilidad de sucesos asociados a experimentos sencillos mediante la regla de Laplace, y la expresa en forma de fracción y como porcentaje.</p>

### *Física y Química*

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 7: LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA**

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje
<ul style="list-style-type: none"> <li>El método científico: sus etapas.</li> <li>Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades.</li> <li>Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.</li> <li>El trabajo en el laboratorio.</li> </ul>	1. Reconocer e identificar las características del método científico.	<p>1.1 Formula hipótesis para explicar fenómenos cotidianos utilizando teorías y modelos científicos.</p> <p>1.2 Registra observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y los comunica de forma oral y escrita utilizando esquemas y tablas.</p>
	2. Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad.	2.1. Relaciona la investigación científica con las aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana.
	3. Reconocer los materiales, e instrumentos básicos presentes en el laboratorio de Física y en el de Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medioambiente.	<p>3.1 Reconoce e identifica los símbolos más frecuentes utilizados en el etiquetado de productos químicos e instalaciones, interpretando su significado.</p> <p>3.2 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 preventivas.</p>
	4. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que	4.1. Selecciona, comprende e interpreta información relevante en un texto de divulgación científica y

	aparece en publicaciones y medios de comunicación.	transmite las conclusiones obtenidas utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad.
	5. Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.	5.1. Realiza pequeños trabajos 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.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 8: LA MATERIA

Contenidos	Criterios de eval.	Estándares de aprendizaje
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propiedades de la materia.</li> <li>• Estados de agregación. Cambios de estado. Sustancias puras y mezclas.</li> <li>• Mezclas de especial interés: disoluciones y aleaciones. Métodos de separación de mezclas.</li> </ul>	1. Reconocer las propiedades generales y características específicas de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones.	1.1 Distingue entre propiedades generales y propiedades características de la materia utilizando estas últimas para la caracterización de las sustancias. 1.2 Describe la determinación de experimental del volumen y de la masa de un sólido y calcula su densidad.
	2. Justificar las propiedades de los diferentes estados de agregación de la materia y sus cambios de estado	2.1 Justifica que una sustancia puede presentarse en distintos estados de agregación dependiendo de las condiciones de presión y temperatura en las que se encuentre. 2.2 Explica las propiedades de los gases, líquidos y sólidos. 2.3 Describe e interpreta los cambios de estado de la materia y lo aplica a la interpretación de fenómenos cotidianos.
	3. Identificar sistemas materiales como sustancias puras o mezclas y valorar la importancia y las aplicaciones de mezclas de especial interés	3.1 Distingue y clasifica sistemas materiales de uso cotidiano en sustancias puras y mezclas, especificando en este último caso si se trata de mezclas homogéneas o heterogéneas. 3.2 Identifica el disolvente y el soluto en mezclas homogéneas de especial interés. 3.3 Realiza experiencias sencillas de preparación de disoluciones, describe el procedimiento seguido y el material utilizado.
	4. Proponer métodos de separación de los componentes de una mezcla.	4.1 Diseña métodos de separación de mezclas según las propiedades características de las sustancias que las componen, describiendo el material de laboratorio adecuado.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 9: LOS CAMBIOS

Contenidos	Criterios de eval.	Estándares de aprendizaje
Cambios físicos y cambios químicos.	1. Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante la realización de experiencias	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

Contenidos	Criterios de eval.	Estándares de aprendizaje
<p>La reacción química.</p> <p>La química en la sociedad y el medio ambiente.</p>	sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias	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. Caracterizar las reacciones químicas como cambios de unas sustancias a otras	2.1. Identifica cuáles son los reactivos y los productos de reacciones químicas sencillas. Clasifica algunos productos de uso cotidiano en función de su procedencia natural o sintética
	3. Reconocer la importancia de la química en la obtención de nuevas sustancias y su importancia en la mejora de la calidad de vida de las personas	3.1 Identifica y asocia productos procedentes de la industria química con su contribución a la mejora de la calidad de vida de las personas.
	4. Valorar la importancia de la industria química en la sociedad y su influencia en el medio ambiente.	4.1 Propone medidas y actitudes, a nivel individual y colectivo, para mitigar los problemas medioambientales de importancia global.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 10: EL MOVIMIENTO Y LAS FUERZAS

Contenidos	Criterios de eval	Estándares de aprendizaje
<p>Las fuerzas.</p> <p>Efectos.</p> <p>Velocidad promedio.</p> <p>Modelos cosmológicos</p> <p>Fuerzas de la naturaleza</p>	1. Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios en el estado de movimiento y de las deformaciones.	<p>1.1 En situaciones de la vida diaria, identifica las fuerzas que intervienen y las relaciona con sus correspondientes efectos en la deformación o en la alteración del estado de movimiento de un cuerpo.</p> <p>1.2 Comprueba el alargamiento producido en un muelle por distintas masas y utiliza el dinamómetro para conocer las fuerzas que han producido esos alargamientos, expresando el resultado en unidades del S.I.</p>
	2. Establecer la velocidad de un cuerpo como la relación entre el espacio recorrido y el tiempo invertido en recorrerlo	2.1. Realiza cálculos sencillos para resolver problemas cotidianos utilizando el concepto de velocidad.
	3. Considerar la fuerza gravitatoria como la responsable del peso de los cuerpos, de los movimientos orbitales y	<p>3.1. Analiza cualitativamente los efectos de la fuerza gravitatoria sobre los cuerpos en la Tierra y en el Universo</p> <p>3.2 Reconoce que la fuerza de la gravedad mantiene a los planetas</p>

Contenidos	Criterios de eval	Estándares de aprendizaje
	de los distintos niveles de agrupación en el Universo	girando alrededor del sol, y a la luna alrededor de la Tierra, justificando el motivo por el que esta atracción no lleva a la colisión de los cuerpos
	4. Interpretar fenómenos eléctricos mediante el modelo de carga eléctrica y valorar la importancia de la electricidad en la vida cotidiana	4.1 Analiza situaciones cotidianas en las que se pongan de manifiesto fenómenos relacionados con la electricidad estática
	5. Justificar cualitativamente fenómenos magnéticos y valorar la contribución del magnetismo en el desarrollo tecnológico	5.1 Reconoce fenómenos magnéticos identificando el imán como fuente natural de magnetismo. 5.2 Construye una brújula elemental para localizar el norte utilizando el campo magnético terrestre.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 11: LA ENERGÍA

Contenidos	Criterios de eval.	Estándares de aprendizaje
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto de energía. Unidades. Tipos de energía</li> <li>• Energía calorífica. El calor y la temperatura</li> <li>• Fuentes de energía. Análisis y valoración de las diferentes fuentes.</li> </ul>	1. Comprender que la energía es la capacidad de producir cambios, que se transforma de unos tipos en otros y que se puede medir, e identificar los diferentes tipos de energía puestos de manifiesto en fenómenos cotidianos	1.1. Identifica los diferentes tipos de energía y sus aplicaciones, en situaciones de la vida cotidiana
	2. Relacionar los conceptos de calor y temperatura para interpretar los efectos del calor sobre los cuerpos, en situaciones cotidianas y en experiencias de laboratorio	2.1 Establece la relación matemática que existe entre el calor y la temperatura, aplicándolo a fenómenos de la vida diaria. 2.2 Describe la utilidad del termómetro para medir la temperatura de los cuerpos expresando el resultado en unidades del Sistema Internacional 2.3. Determina, experimentalmente la variación que se produce al mezclar sustancias que se encuentran a diferentes temperaturas.
	3. 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	3.1. Enumera los diferentes tipos y fuentes de energía analizando el impacto medioambiental de cada una de ellas. 3.2. Reconoce la necesidad de un consumo energético racional y sostenible para preservar nuestro entorno.

Contenidos	Criterios de eval.	Estándares de aprendizaje
	desarrollo sostenible.	

## 2. 2 Distribución temporal de los contenidos

Se dedicarán seis horas semanales para desarrollar el programa de 1PMAR y se distribuirán en bloques de 1, 2, 2 y 1 horas.

Este curso contempla la evaluación en 4 periodos diferentes, la evaluación inicial será cualitativa y describirá las actitudes ante la materia, el comportamiento, trabajo en el aula y en las tareas para casa, etc... . Las otras tres evaluaciones serán cuantitativas y son las que se describen a continuación como 1ª, 2ª y 3ª Evaluación respectivamente

Los contenidos de las nueve unidades didácticas, se distribuirán de la forma siguiente: **1ª evaluación**, unidades 2, 7 y 8 (la materia, propiedades, estado de agregación de la materia y cambios de estado); **2ª evaluación**, unidades 5, 4, 8 (sustancias puras y mezclas) y 9; **3ª evaluación**, unidades 3 y 11.

La Unidad Didáctica 1 “Procesos, métodos y actitudes en matemáticas”, como ya se ha explicado anteriormente, se impartirá a lo largo de todo el curso ya que es un bloque que debe desarrollarse de forma simultánea al resto de bloques de contenido y ser uno de los ejes fundamentales del ámbito matemático. La unidad 7 aparece en dos evaluaciones diferentes ya que su estudio no se completará en la primera evaluación. La eliminación de las unidades 6 (Estadística y Probabilidad) y 10 (El Movimiento y las Fuerzas), así como el orden de las unidades se ha hecho teniendo en cuenta lo trabajado y no trabajado en el curso precedente (dando más tiempo para adquirir una buena base matemática para enfrentar este curso y los dos siguientes ya que la materia Matemáticas es del currículo de 4º ESO) y al orden que van se va a seguir en el Taller de Matemáticas para que les resulte de ayuda.

EVALUACIÓN	UNIDAD DIDÁCTICA	MATERIA
TODAS	1. Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	Matemáticas
PRIMERA	2. Números	Matemáticas
	6. La actividad científica	Física y Química

EVALUACIÓN	UNIDAD DIDÁCTICA	MATERIA
	7. La materia (parte I)	Física y Química
SEGUNDA	5. Geometría	Matemáticas
	4. Funciones	Matemáticas
	7. La materia (parte II)	Física y Química
	8. Los cambios	Física y Química
TERCERA	3. Álgebra	Matemáticas
	9. La energía	Física y Química

**Tabla 2. Distribución temporal de las Unidades Didácticas durante el curso.**

Algunos de los contenidos pueden haber sido tratados en estudios anteriores, pero será conveniente insistir en ellos dado que los alumnos/as necesitan reforzarlos. En otros casos, por el contrario, puede ocurrir que algunos contenidos se dominen ya suficientemente y no sea necesario trabajarlos de un modo sistemático. Estas posibilidades serán tenidas en cuenta, principalmente, a la hora de realizar el programa para cada alumno/a.

### **2. 3 Elementos transversales que se trabajarán en el curso**

#### *Plan de Atención a la Diversidad (PAD)*

Queda expuesto en el apartado 3.3 *Medidas de atención a la diversidad* de la presente Programación Didáctica.

#### *Plan de Acción tutorial*

Comunicación e intercambio de información sobre la marcha del alumno entre el tutor, profesores, alumnos y padres.

Para la comunicación entre padres, tutor y profesores se utilizará la plataforma Yedra (herramienta institucional proporcionada por la Consejería de Educación), llamadas de teléfono, entrevistas en el centro previa cita. Además, en la web del centro: [iesgutierrezaragon.es](http://iesgutierrezaragon.es) encontrarán información relevante de carácter general.

### *Plan de Convivencia*

Dentro del Ámbito Científico y Matemático se trabajará este plan:

- Planificando en la educación en valores.
- Priorizando objetivos que potencien el desarrollo de habilidades sociales y comunicativas.
- Enseñando a trabajar en grupo.
- Afrontando los problemas de convivencia del grupo de manera directa e inmediata y si fuera necesario requiriendo la participación de la jefatura de estudios.

### *Plan de Actuación Tecnologías de la Información y la Comunicación,*

Se utilizarán recursos informáticos para el proceso enseñanza aprendizaje, tales como:

- Internet, para obtener información para la realización de trabajos de investigación por parte del alumno/a.
- Programas informáticos, tales como: Thatquiz, Word, Excel (Hoja de Cálculo), etc..
- Ver lo expresado en la *competencia digital* del apartado 1.1.

### *Plan de Biblioteca*

- Uso de la biblioteca y sus fondos para trabajos de documentación y lectura.

## **3. ORGANIZACIÓN Y METODOLOGÍA**

### **3.1 Enfoques didácticos y metodológicos**

El marco metodológico dentro del cual intenta desarrollarse la presente programación comprende elementos relativos a las actividades de aprendizaje, a la regulación y autorregulación de esos aprendizajes.

Las líneas metodológicas generales que guían las actividades de aprendizaje han de estar en consonancia con la importancia que tienen en el currículo del ámbito los contenidos relacionados con procedimientos. Así se ve conveniente dirigir el aprendizaje a través de actividades de aplicación de los diferentes conceptos que se quieran introducir, procurando evitar la excesiva teorización de los contenidos y llegando a la abstracción a través de un proceso de aplicación reiterada de cada

aprendizaje a diferentes situaciones concretas, de un modo quizás más lento del que puede darse en otros grupos de los mismos cursos. Dentro de ello, además, sería deseable aproximarse en lo posible al ritmo de aprendizaje que requiera cada alumno. Muy importante son las habilidades o estrategias de aprendizaje para que tengan la suficiente autonomía para aprender a aprender por sí mismos. Y por último la autorregulación que facilitará el conocimiento de sí mismo, sus posibilidades y sus limitaciones.

*En primer lugar*, y teniendo presente que los alumnos/as construyen su propio conocimiento, se crearán las condiciones para que éstos sean más autónomos en la realización de sus aprendizajes. Se promoverá el desarrollo y aprendizaje de estrategias cognitivas implicadas en los procesos del aprendizaje significativo: planificación y regulación de la propia actividad, la formación de hipótesis, su contraste y la consecuente formulación de conclusiones. Los alumnos/as abordarán las tareas y situaciones concretas utilizando esas estrategias de una manera familiar y que vean que tienen un sentido y una función.

*En segundo lugar*, la acción educativa debe partir de la realidad y necesidades de estos alumnos/as. Las actividades y tareas se aproximarán a sus conocimientos y expectativas. De ellos dependerá el aprovechamiento que obtengan de ellas.

*En tercer lugar*, se potenciará la motivación y el interés por el aprendizaje escolar. Las actividades y tareas que se utilicen, dependerán del grupo, del interés que despierten y de la relevancia para los contenidos que se quieran estudiar. Les tienen que hacer “sentir” que las pueden llevar a cabo.

*En cuarto lugar*, el trabajo individual facilita la autonomía de los alumnos/as y posibilita una intervención más directa y personalizada del profesor en apoyo del proceso de aprendizaje o cuando se produce algún tipo de dificultad. Se procurará desarrollar actividades diferenciadas, con diferentes niveles de complejidad, de modo que se adapten a los distintos niveles de competencia de los alumnos/as. Como es lógico no serán rígidos ni estancos, dependerá de cómo aumente la autonomía de trabajo de los alumnos/as/as.

*En quinto lugar*, se procurará favorecer el aprendizaje entre iguales. El trabajo en grupo permite la ayuda mutua para aprender nuevos contenidos y para localizar y superar los errores que surgen normalmente en el desarrollo de las tareas. Para ello se programarán actividades que puedan resolverse por medio de trabajos en equipos de 2. Las tareas a realizar serán muy variadas en dificultad y en tiempo, según se vayan adquiriendo hábitos positivos de trabajo en equipo.

*En sexto lugar*, los contenidos que se desarrollen a través de las actividades potenciarán el aprendizaje funcional y significativo. Que los puedan utilizar eficaz y pertinentemente en otros contextos para afrontar situaciones y continuar realizando nuevos aprendizajes.

Que sus aprendizajes los hagan a partir de los conceptos, representaciones y conocimientos que ha construido en el transcurso de sus experiencias previas. Se intentará conocer por lo tanto su nivel de desarrollo operativo, los conocimientos previos pendientes y reequilibrar, modificando adecuadamente, sus esquemas o construyendo otros nuevos.

*En séptimo lugar*, el desarrollo de estrategias y habilidades como recurso útil para la regulación de los aprendizajes. La mayoría de los alumnos/as carecen de las más mínimas destrezas y técnicas de aprendizajes, siendo esto, en gran parte, la causa de su situación académica.

Para favorecer la adquisición de esas habilidades se instruirá al alumno/a para que elabore por sí mismo las secuencias necesarias para realizar un procedimiento. En cada unidad se pedirá al alumno/a un trabajo de revisión de lo aprendido. Se les instruirá en la elaboración de esquemas y mapas conceptuales como recursos de análisis del aprendizaje y de la relación entre los diferentes conceptos e ideas.

Se potenciará el uso de un reducido grupo de recursos con el fin de sistematizar su repetición para que puedan ser efectivas esas estrategias y habilidades. Todas estas indicaciones son necesarias para que, poco a poco, se les pueda dar más autonomía.

*En octavo lugar*, el tratamiento más o menos globalizado e interdisciplinar, ya que están inscritos en la propia estructura del diseño curricular. Se diseñarán temas que agrupen todos los elementos de estudio, es decir, desmenuzar el tema en todos los aspectos, descubrir las correlaciones existentes y las implicaciones en las distintas áreas del ámbito, para llegar así a comprender la realidad desde sus ángulos.

*En noveno lugar*, permitir que los alumnos/as vayan autorregulando sus aprendizajes. Se emplearán sesiones, con cierta periodicidad, para tareas de repaso, resolución de dudas o consolidación de aprendizajes.

*En décimo lugar*, dentro del marco de actuación del Plan Lector y como compromiso con la lectura comprensiva, se utilizarán las siguientes estrategias metodológicas: utilización de variedad de textos, de estrategias de trabajo de textos y aportación de propuestas de textos.

*Finalmente*, es importante que aprendan haciendo, que manipulen los materiales en el laboratorio y utilicen aquellas herramientas informáticas que faciliten la comprensión de conceptos y el manejo de la información.

La información está hoy día al alcance de cualquiera, de modo que el profesorado de este ámbito no habrá de ser un mero transmisor de conocimientos, sino que su papel deberá ir mucho más allá:

- despertar la curiosidad de los alumnos y las alumnas por los fenómenos de su entorno.
- ofrecerles la oportunidad de proponer hipótesis y encontrar explicaciones
- fomentar el pensamiento crítico y creativo.
- mostrarles que el conocimiento científico está basado en evidencias que permiten discernir la información científica de la pseudocientífica.
- ayudarles a relacionar las ideas científicas con los avances tecnológicos que permiten una mejora de la calidad de vida.
- enseñarles a cuestionar y discutir aspectos que pueden afectar a sus propias vidas, a la evolución de las sociedades y al futuro del planeta.

### **3.2 Materiales y recursos didácticos**

La metodología que pretendemos desarrollar, busca que el alumno/a construya sus conocimientos a partir de aquellos temas de interés que le enganchen y le permitan querer seguir aprendiendo; para ello utilizaremos todos los instrumentos que nos permitan alcanzar este objetivo. Cabe citar los siguientes como más importantes:

- Libro de texto (Ámbito Científico y Matemático I. Programa de mejora del aprendizaje y del rendimiento. Editorial Editex)
- Cuaderno Ámbito Científico y Matemático I. Programa de mejora del aprendizaje y del rendimiento. Editorial Editex
- Material de apoyo.
- Medios de comunicación escritos que nos ofrecen muchos temas que por su proximidad o trascendencia social, económica, etc., pueden ser objeto de interés para nuestros alumnos/as.
- Internet y multimedia serán un recurso muy práctico, pues hay casi una infinita variedad de sitios a los que acudir para consultar.
- Ordenadores y programas informáticos.

- Calculadora científica.
- Videos que, ya sea en forma de documentales o de ficción, nos permite centrarnos en determinados aspectos y reproducir los contenidos específicos que nos interesen más en un determinado momento.

### **3.3 Medidas de atención a la diversidad**

No se contempla en este grupo la presencia de alumnos con necesidades educativas especiales.

Se considera evaluar prioritariamente los contenidos así como adecuar la exigencia al ritmo de aprendizaje y al grado de consecución de las actividades encomendadas.

Por otra parte, las adaptaciones metodológicas que sea necesario realizar, se basarán igualmente en aproximarse al ritmo de aprendizaje de cada alumno/a, desarrollando actividades diferenciadas, con diferentes niveles de complejidad, de modo que se adapten a los distintos niveles de competencia de cada alumno/a, adecuándose en cada momento al desarrollo del nivel de autonomía de trabajo de cada uno de ellos.

#### **3.3.1 Medidas de refuerzo y procedimientos de recuperación**

A lo largo del curso, se realizarán diversas actividades de apoyo para aquellos alumnos/as que tengan dificultades en adquirir alguno de los contenidos desarrollados, así como de refuerzo en caso necesario, mediante ejercicios apropiados. Además se prepararán actividades de profundización para aquellos alumnos/as que en determinados momentos realicen sus tareas con mayor rapidez, y adquieran las destrezas necesarias para ir progresando en contenidos más avanzados.

Tres de los cinco alumnos del curso, están matriculados en Taller de Matemáticas.

### **3. 4 Actividades Complementarias y Extraescolares**

A lo largo del curso se valora la posibilidad de efectuar una actividad complementaria que servirá para complementar los aprendizajes adquiridos en el aula, si se encuentra una actividad adecuada.

Desde el departamento de Orientación se establecerán relaciones con otros departamentos para la posible participación en salidas didácticas que se organicen durante el curso escolar, valorando la convivencia de los alumnos del programa de mejora del aprendizaje y del rendimiento con otros compañeros y el ahorro económico

que supone realizar una actividad con un grupo más numeroso.

## **4. EVALUACIÓN**

### **4.1 Procedimientos e instrumentos de evaluación del aprendizaje**

La evaluación será concebida, no como unas calificaciones, sino como un proceso continuo que sirve para obtener información de lo que ocurre en el aula, con el fin de introducir cambios que mejoren el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por ello, toda actividad realizada en el aula es evaluable.

Habrà una **evaluación inicial** que se utilizará como diagnóstico para determinar, de forma global, qué nivel de conocimientos, disposiciones, motivaciones y actitudes posee el alumno/a, también sus expectativas personales sobre el programa, sus capacidades de expresión y comprensión. También tendrá un fin terapéutico, para detectar por qué no posee esos contenidos. Desde la información obtenida se adecuará el nivel de aprendizaje a las capacidades y diferencias de los alumnos/as para un mejor logro de los objetivos planteados.

Dicha evaluación inicial se realizará en cada unidad didáctica mediante preguntas y cuestiones rápidas u otras estrategias del profesor.

Se hará una evaluación continua y formativa del proceso que nos muestre los conceptos y capacidades adquiridas, su capacidad de resolución de problemas, la asimilación de habilidades o estrategias en el aprendizaje, hábitos de trabajo dentro y fuera del aula, así como sus dificultades y progresos. Esta evaluación es un elemento motivador que hará que el alumno/a participe en la misma, controle las actividades y refuerce la autoestima a partir de la detección y resolución de sus propios errores, y les brinde una nueva oportunidad de seguir aprendiendo. Es importante que los alumnos/as centren su atención en las actividades que están realizando y en el progreso de las mismas, más que en los resultados o en la posible nota.

Se procurará que los alumnos/as ganen en autonomía, así que se les irán proponiendo trabajos a lo largo del curso sobre diversos temas que surjan a partir de las unidades didácticas que estamos tratando. Se buscará que sean temas que les motiven y no resulten altamente complicados.

Se utilizará la **autoevaluación** y la coevaluación. La primera servirá para que los alumnos/as reflexionen de forma sistemática a partir de sus propios errores y busquen soluciones ante las dificultades encontradas, de modo que registren sus propios progresos y sean conscientes de los aspectos que han de mejorar o ampliar.

Con la **coevaluación** trataremos de plantear la evaluación como una situación en la que el diálogo y la interacción entre iguales, y "profesor-alumnos/as", nos lleven a avanzar en el conocimiento. Para conocer la profundidad a la que los alumnos/as interiorizan contenidos y procedimientos, se les irán pasando diferentes pruebas cada vez que hayamos trabajado una parte importante de una unidad didáctica o que la terminemos, así que les sirva a su vez para fijarse en lo más relevante de lo que hayamos tratado.

Al final del curso se realizará una **evaluación final** que determinará la consecución o no de los objetivos propuestos. Se llevará a cabo sobre la información recogida durante el desarrollo del programa. El alumno/a tiene que haber modificado sus actitudes, adquirido habilidades y estrategias para que su aprendizaje sea más autónomo y que los conocimientos adquiridos le permitan realizar otros estudios superiores.

La forma de recabar información, tanto sobre su estado inicial, como de su progreso, será a través de cuestionarios, planteamientos de problemas, observación diaria en clase, cuaderno de trabajo, los trabajos, pruebas escritas, pruebas orales, trabajos bibliográficos, etc..

#### **4.2 Criterios de calificación**

El alumno/a habrá superado el Ámbito Científico Matemático si obtiene una calificación media de 5 o superior siempre que obtenga una nota mínima de 3 en cada una de las dos áreas que componen el Ámbito (Matemáticas y Física y Química).

A la hora de calificar se tendrá en cuenta:

- El trabajo diario del alumno/a en las clases presenciales así como, su participación positiva, interés, constancia, actitud y comportamiento en las mismas.
- La realización a diario de las tareas que se le proponen en la clase para reforzar el aprendizaje en casa y familiarizarse con las aulas digitales; en su realización se tendrá en cuenta no solo si están bien resueltas, también, si se han intentado hacer y el interés por realizarlas bien.
- La realización de pequeños trabajos de investigación.
- Las pruebas cortas escritas realizadas.

Se valorará de la forma siguiente:

##### **➤ 60 % EXÁMENES**

Se calculará la media de todos los exámenes. En el caso de realizar trabajos

de investigación se valorará cada uno como un examen más. La media aritmética de las pruebas cortas hechas a lo largo de una evaluación se valorará como un examen más. En cada evaluación se realizarán mínimo 2 exámenes.

➤ **20 % TAREA EN CASA**

Se valorará si el alumno/a realiza las tareas que se le mandan para casa, a fin de reforzar su aprendizaje, aumentar su autonomía y su autoestima y reforzar sus hábitos de trabajo.

➤ **10 % CUADERNO**

Al valorar el cuaderno se tendrá en cuenta: los contenidos, el orden, la presentación, que refleje todas las actividades que se vaya realizando, si los/as alumnos/as corrigen cuando se resuelven en clase las actividades...

➤ **10 % ACTITUD**

Para su valoración se tendrá en cuenta el trabajo diario del alumno/a en clase, su participación positiva, interés, constancia, empeño por mejorar y comportamiento en las mismas. Las amonestaciones y partes de incidencia pueden bajar hasta un punto de la nota de la evaluación.

Obtener una nota igual o superior a 5 será condición imprescindible para que el alumno supere cada una de las evaluaciones.

#### **4. 2.1 Procedimientos de recuperación de las evaluaciones suspensas.**

De cada evaluación suspensa, se analizará qué materia o materias lo están y qué partes ha suspendido (Exámenes, Tareas, Cuaderno o Actitud).

Cada materia y evaluación se recuperará de la siguiente forma:

- Si la nota media de los exámenes es suspenso, se habrá de examinar de todos los contenidos de esa evaluación en una sola prueba (examen de recuperación o prueba global de esa evaluación). Para ello previamente se trabajará todo aquello que no entienda el alumno/a y se le podrá proponer actividades que habrá de entregar realizadas.
- Si la nota media de la tarea es suspenso, se le proporcionarán actividades que deberá entregar realizadas.
- Si la nota media del cuaderno es suspenso, se le mandará realizar en hojas a parte lo que no estaba bien del cuaderno, por contenido, por presentación y/o

por escritura.

- Si la calificación de la Actitud es suspenso se le propondrá realizar actividades de refuerzo.

Se realizarán recuperaciones o pruebas globales de cada una de las evaluaciones que deberán hacer todos los alumnos. Cada recuperación o prueba global versará sobre los contenidos de todas las unidades trabajadas en dicha evaluación. El alumnado que tenga suspensa alguna evaluación y apruebe su prueba global, la calificación final de esa evaluación será la nota de la prueba global; si suspende su prueba global, será la calificación más alta de entre las calificaciones de la evaluación y su prueba global.

El alumnado que tenga una evaluación aprobada realizará su prueba global para mejorar su calificación; la calificación final de esa evaluación será la calificación más alta de entre las calificaciones de la evaluación y su prueba global.

La calificación obtenida en las pruebas globales computarán en el cálculo de la evaluación en curso como una prueba escrita más de ese periodo.

La nota final es la media aritmética de las notas finales de las tres evaluaciones (la calificación de la 3ª evaluación no aparece en el boletín de notas del alumno, pero sí se tiene en cuenta para hacer la nota media).

En la nota de la Evaluación Ordinaria se tendrá en cuenta también el interés, esfuerzo y trabajo personal realizados a lo largo del curso.

En esta programación atenderemos al Real decreto 1105/2014, del 26 de septiembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación obligatoria, y El artículo 11 apartado 3 de la Orden ECD/100/2015 que regula los Programas de mejora del aprendizaje y del rendimiento en los centros que imparten Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Cantabria, donde se señala que: *“La programación de cada una de las materias y ámbitos que componen el Programa de mejora del aprendizaje y del rendimiento tendrá la consideración de programa de refuerzo al que se refiere el artículo 22, apartado 3, del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre. En consecuencia, la superación de un ámbito del Programa tendrá como efecto la superación del ámbito pendiente con la misma denominación y, en su caso, de la materia o materias pendientes que en él se integran, cursadas con anterioridad a la incorporación del alumno al Programa. El mismo criterio se seguirá con las materias no integradas en ámbitos, siempre que la materia superada y la materia pendiente tengan la misma denominación”*.

#### **4.3 ALUMNADO CON MATERIAS PENDIENTES DE CURSOS ANTERIORES: ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN Y PROCEDIMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN**

Recuperación de **Matemáticas pendientes de 1º ESO**:

En el presente curso 22-23 hay cuatro alumnos de 1PMAR con Matemáticas pendiente de 1ºESO.

Existen varias formas de aprobar la materia pendiente:

- Entrega de 2 bloques de las actividades correspondientes a los contenidos de 1º ESO del curso anterior que tendrán que devolver resueltas el 20 de enero y el 26 de abril respectivamente; se tendrá en cuenta la evolución del alumno en el curso en el que está. la correcta realización de las actividades junto a la obtención de una calificación de 3 o superior en la Evaluación Final del presente curso en el área de Matemáticas perteneciente a 1 PMAR supone la recuperación de la materia pendiente Matemáticas de 1º ESO.
- Obtener una calificación de 5 o superior en la Evaluación Final del presente curso en el área de Matemáticas perteneciente a 1 PMAR.
- Seguir el programa de pendientes del Departamento de Matemáticas.

Recuperación de **Taller de Matemáticas pendientes de 1º ESO**:

En el presente curso 22-23 hay dos alumnos con el Taller de Matemáticas de 1º pendiente; ambos cursan 1PMAR y tienen suspensa también Matemáticas 1ºESO.

Existen varias formas de aprobar la materia pendiente:

- Entrega de 2 bloques de las actividades correspondientes a los contenidos de 1º ESO del curso anterior que tendrán que devolver resueltas el 20 de enero y el 26 de abril respectivamente; se tendrá en cuenta la evolución del alumno en el curso en el que está. La correcta presentación de las actividades supone la recuperación de la materia pendiente Taller de Matemáticas 1ºESO.
- En el supuesto de que no entregasen resueltas las actividades propuestas, será necesario obtener 4 o superior en la Evaluación Final de Matemáticas de 1PMAR.
- Obtener 5 o superior en la Evaluación Final de Matemáticas 1ºESO.

Recuperación de **Biología y Geología pendientes de 1º ESO**:

Seguir el programa de pendientes de dicho Departamento.

## **5. CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DEL DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE.**

Para evaluar el desarrollo de la programación y de la práctica docente se aplicarán los siguientes indicadores, que se revisarán al finalizar el curso para tomar las medidas correctoras oportunas.

Para valorar el ajuste entre la programación, el proceso de aprendizaje y los resultados obtenidos se ha elaborado esta escala de observación. Deben valorarse, señalando con una X, de 1 a 4 (donde 1 es la calificación más baja y el 4 la más alta) los siguientes aspectos. Además se realizará una valoración de cada indicador y una propuesta de mejora, cuando sea conveniente

### **5.1. Indicadores referidos a los resultados de la evaluación.**

INDICADORES					OBSERVACIONES
Resultados de la evaluación en cada una de las materias	1	2	3	4	
¿Has utilizado diferentes técnicas de evaluación?					
¿Los registros han sido suficientes y variados?					
¿Has tenido que ajustar los criterios de calificación durante el curso?					
¿Los criterios, procedimientos y estándares de aprendizaje han sido válidos?					
¿Los exámenes se han ajustado a lo establecido e informado?					
¿Se han presentado reclamaciones?					

### **5.2. Indicadores referidos a la adecuación de los materiales y los recursos didácticos y a la distribución de espacios y tiempos.**

INDICADORES					VALORACIÓN	PROPUESTA DE MEJORA
Adecuación de los materiales y recursos didácticos y la distribución	1	2	3	4		

de espacios y tiempos a los métodos didácticos y pedagógicos utilizados						
¿La secuencia y organización de los contenidos ha resultado adecuada a la práctica?						
¿Has respetado la distribución temporal de los contenidos por evaluaciones?						
¿Has tenido dificultades para aplicar la metodología didáctica programada?						
¿La metodología ha sido variada y adaptada a las necesidades del alumno?						
¿Las estrategias metodológicas han facilitado la curiosidad y participación de los alumnos?						
¿Has tenido en cuenta los intereses y la participación de los alumnos en las actividades realizadas?						
¿Has realizado trabajos en grupo y/o colaborativos?						
¿Has utilizado los materiales y recursos didácticos programados (libro de texto, libro de lectura, portfolio, cuaderno...)?						
¿Has realizado las actividades complementarias y extraescolares programadas?						
¿Qué valoración haces de las actividades complementarias y extraescolares?						

### 5.3. Indicadores referidos a los métodos didácticos y pedagógicos utilizados y su contribución a la mejora del clima del aula y del centro.

INDICADORES					VALORACIÓN	PROPUESTA MEJORA
Contribución de los métodos didácticos y pedagógicos a la mejora de del clima de aula y de centro	1	2	3	4		
¿El desarrollo de la clase estaba bien estructurado?						

¿La puntualidad ha colaborado en la mejora de la convivencia?						
¿Has dialogado con el/los alumno/os para solucionar problemas?						
¿Las normas, límites y formas se establecieron el primer día de clase?						
¿Has necesitado utilizar los "partes de incidencia"?						

#### 5.4. Indicadores referidos a la eficacia de las medidas de atención a la diversidad.

INDICADORES						
Eficacia de las medidas de atención a la diversidad que se han implantado en el curso	1	2	3	4	VALORACIÓN	PROPUESTA MEJORA
¿ Has aplicado medidas de atención a la diversidad generales e integradas en la metodología general?						
¿Has realizado algunas adaptación curricular significativa?						
¿Has aplicado distintos agrupamientos en las actividades?						