

PROGRAMACIÓN

**MATERIA: ÁMBITO CIENTÍFICO -
MATEMÁTICO**

NIVEL: 3º ESO - PMAR

CURSO ACADÉMICO 2018-2019

PROFESORES/AS:

Daniel García Tirado.

1. CONTEXTO

A. CONTEXTO LEGISLATIVO

- Ley Orgánica 2/2006, de Educación modificada por la Ley 8/2013 para la mejora de la calidad educativa.
- [REAL DECRETO 1105/2014](#), de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.
- [CORRECCIÓN de errores del Real Decreto 1105/2014](#), de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato (BOE 01-05-2015).
- [ORDEN ECD/65/2015](#), de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato (BOE 29-01-2015).
- [DECRETO 111/2016](#), de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía (BOJA 28-06-2016).
- [ORDEN de 14 de julio de 2016](#), por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado (BOJA 28-07-2016).
- [REAL DECRETO 310/2016](#), de 29 de julio, por el que se regulan las evaluaciones finales de Educación Secundaria Obligatoria y de Bachillerato (BOE 30-07-2016).

B. CONTEXTO DEL CENTRO Y ALUMNADO.

La presente programación didáctica se enmarca en el Centro Educativo I.E.S. Salvador Serrano de Alcaudete.

Se trata de un centro dividido en dos edificios separados por un Km. A nivel general se puede decir que la zona es de nivel socioeconómico y cultural medio. El citado centro es un instituto bilingüe y tiene una oferta educativa que abarca la Educación Secundaria, Bachillerato en las modalidades de Ciencias, Humanidades y Ciencias Sociales, FPB de Servicios Administrativos y ciclos formativos de grado medio y superior de la familia profesional de Administración y Electricidad. En horario de tarde se imparte la Educación Secundaria de Adultos semipresencial.

La programación va dirigida a los alumnos de primero de eso integrados en tres grupos en los que encontramos alumnos de diferentes niveles, que se atiende mediante ACIS significativas y no significativas, compensatoria y PEMAR.

2. RELACIÓN OBJETIVOS DE ETAPA CON LOS DE LA MATERIA

OBJETIVOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA (Basado en Art. 11 RD 1105/2014 y Decreto 111/2016)	OBJETIVOS DE LA MATERIA (Basado en Orden de 14 de julio 2016)
<p>La Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:</p> <p>a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos y la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.</p> <p>i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.</p> <p>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.</p> <p>k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos</p>	<p>La enseñanza del Ámbito Científico-Matemático en esta etapa incluirá los aspectos básicos del currículo correspondiente a las materias troncales Matemáticas, Biología y Geología y Física y Química. En este curso, serán los aspectos básicos de Matemáticas y Física y Química., a continuación, destacamos los que más se asemejan a esta programación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de las ciencias de la naturaleza para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos tecno-científicos y sus aplicaciones. • Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo e incorporar al lenguaje y modos de argumentación las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos o científicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana. • Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, aplicando, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las matemáticas y las ciencias: elaboración de hipótesis y estrategias de resolución, diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. • Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. • Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación. • Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar traba-

<p>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.</p> <p>l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.</p> <p>Además de los objetivos descritos en el apartado anterior, la Educación Secundaria Obligatoria en Andalucía contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades que le permitan:</p> <p>a) Conocer y apreciar las peculiaridades de la modalidad lingüística andaluza en todas sus variedades. b) Conocer y apreciar los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como su medio físico y natural y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.</p>	<p>jos sobre temas científicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar los elementos matemáticos y científicos presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información y adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, estos elementos.
--	--

3. COMPETENCIAS CLAVE

Las competencias hacen referencia a las capacidades para aplicar de forma integrada los contenidos propios de cada enseñanza y etapa educativa, con el fin de lograr la realización adecuada de actividades y la resolución eficaz de problemas complejos. Con la consecución de estas competencias se pretende la realización y desarrollo personal del alumnado, así como su preparación para la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo.

El Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, identifica siete competencias clave identificadas igualmente en el Decreto 111/2016.

1. Comunicación Lingüística.
2. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
3. Competencia digital.
4. Aprender a aprender.
5. Competencias sociales y cívicas.
6. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
7. Conciencia y expresiones culturales.

La asignatura de Matemáticas juega un papel muy relevante, por su carácter instrumental, para que los alumnos alcancen los objetivos de la etapa y adquieran las competencias clave porque:

- La competencia matemática se encuentra, por su propia naturaleza, íntimamente asociada a los aprendizajes que se abordarán en el proceso de enseñanza/aprendizaje de la materia. El empleo de distintas formas de pensamiento matemático para interpretar y describir la realidad y actuar sobre ella, forma parte del propio objeto de aprendizaje. Todos los bloques de contenidos están orientados a aplicar habilidades, destrezas y actitudes que hacen posible comprender argumentos y expresar y comunicar en el lenguaje matemático.
- Las competencias sociales y cívicas se vinculan a las Matemáticas a través del empleo del análisis funcional y la estadística para estudiar y describir fenómenos sociales del entorno de la comunidad autónoma y del Estado. El uso de las herramientas propias de la materia mostrará su papel para conocer y valorar problemas de la sociedad actual, fenómenos sociales como la diversidad cultural, el respeto al medioambiente, la salud, el consumo, la igualdad de oportunidades entre los sexos o la convivencia pacífica. La participación, la colaboración, la valoración de la existencia de diferentes puntos de vista y la aceptación del error de manera constructiva constituyen también contenidos de actitud que cooperarán en el desarrollo de esta competencia.

- Una significativa representación de contenidos matemáticos tienen que ver con las competencias básicas en ciencia y tecnología. Son destacables, en este sentido, la discriminación de formas, relaciones y estructuras geométricas, especialmente con el desarrollo de la visión espacial y la capacidad para transferir formas y representaciones entre el plano y el espacio. También son apreciables las aportaciones de la modelización; esta requiere identificar y seleccionar las características relevantes de una situación real, representarla simbólicamente y determinar pautas de comportamiento, regularidades e invariantes, a partir de las que poder hacer predicciones sobre la evolución, la precisión y las limitaciones del modelo. Por otra parte, la materia conlleva la familiarización con el trabajo científico para el tratamiento de situaciones de interés, la discusión acerca del sentido de las situaciones propuestas, el análisis cualitativo, significativo de las mismas; el planteamiento de conjeturas e inferencias fundamentadas, la elaboración de estrategias para obtener conclusiones, incluyendo, en su caso, diseños experimentales, y el análisis de los resultados. En el trabajo científico se presentan a menudo situaciones de resolución de problemas de formulación y solución más o menos abiertas, que exigen poner en juego estrategias asociadas a esta competencia.
- La competencia digital, competencia para aprender a aprender y sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor son tres competencias se desarrollan por medio de la utilización de recursos variados trabajados en el la información, desde distintos recursos y soportes, que contribuirán a que el alumno desarrolle mayores cotas de autonomía e iniciativa y aprenda a aprender; también la perseverancia, la sistematización, la reflexión crítica y la habilidad para comunicar con eficacia los resultados del propio trabajo. Por supuesto, los propios procesos de resolución de problemas realizan una aportación significativa 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. El cultivo de esta competencia, se ve favorecido por el trabajo con enunciados de problemas orales y escritos, propios de la cultura de la comunidad autónoma y el Estado.
- Las Matemáticas constituyen un ámbito de reflexión y también de comunicación y expresión, por lo que también contribuyen a la adquisición de la competencia en comunicación lingüística. Se apoyan y, al tiempo fomentan la comprensión y expresión oral y escrita en la resolución de problemas (procesos realizados y razonamientos seguidos que ayudan a formalizar el pensamiento). El lenguaje matemático (numérico, gráfico, geométrico y algebraico), es un vehículo de comunicación de ideas que destaca por la precisión en sus términos y por su gran capacidad para comunicar gracias a un léxico propio de carácter sintético, simbólico y abstracto.
- La competencia en conciencia y expresión cultural también está vinculada a los procesos de enseñanza/aprendizaje de las Matemáticas. Estas constituyen una expresión de la cultura. La geometría es, además, parte integral de la expresión artística de la humanidad al ofrecer medios para describir y comprender el mundo que nos rodea y apreciar la belleza de las estructuras que ha creado. Cultivar la sensibilidad y la creatividad, el pensamiento divergente, la autonomía y el apasionamiento estético son objetivos de esta materia. El cultivo de esta competencia, se ve favorecido por la búsqueda de relaciones entre el arte y las matemáticas (arte y geometría) en el entorno de la comunidad autónoma y el Estado.

4. ELEMENTOS BÁSICOS DEL CURRÍCULO

BLOQUE 1: Números y Álgebra.

CONTENIDOS (Según Orden 14/7/2016)	CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS CLAVE (Según Orden 14/07/2016)	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE (Según RD 1105/2014)
<ul style="list-style-type: none"> • Números decimales y racionales. Transformación de fracciones en decimales y viceversa. • Números decimales exactos y periódicos. Operaciones con fracciones y decimales. Cálculo aproximado y redondeo. • Error cometido. Potencias de números naturales con exponente entero. • Significado y uso. Potencias de base 10. • Aplicación para la expresión de números muy pequeños. Operaciones con números expresados en notación científica. • Raíz de un número. Propiedades de los radicales. Cálculo con potencias y radicales. Jerarquía de operaciones. • Investigación de regularidades, relaciones y propiedades que aparecen en conjuntos de números. • Expresión usando lenguaje algebraico. • Sucesiones numéricas. Sucesiones recurrentes. • Progresiones aritméticas y geométricas. • Introducción al estudio de polinomios. • Operaciones con polinomios. • Transformación de expresiones algebraicas con una indeterminada. • Igualdades notables. • Resolución ecuaciones de primer grado con una incógnita. Ecuaciones de segundo 	<ul style="list-style-type: none"> • 1. Utilizar las propiedades de los números racionales y decimales para operarlos, utilizando la forma de cálculo y notación adecuada, para resolver problemas de la vida cotidiana, y presentando los resultados con la precisión requerida. • 2. Obtener y manipular expresiones simbólicas que describan sucesiones numéricas observando regularidades en casos sencillos que incluyan patrones recursivos. • 3. Utilizar el lenguaje algebraico para expresar una propiedad o relación dada mediante un enunciado extrayendo la información relevante y transformándola. • 4. Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado, sistemas lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulación algebraicas, gráficas o recursos tecnológicos y valorando y contrastando los resultados obtenidos. <p>Se desarrollarán todas las competencias claves.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>1.1. Aplica las propiedades de las potencias para simplificar fracciones cuyos numeradores y denominadores son productos de potencias.</u> • <u>1.2. Distingue, al hallar el decimal equivalente a una fracción, entre decimales finitos y decimales infinitos periódicos.</u> • <u>1.3. Expresa ciertos números muy grandes y muy pequeños en notación científica, y opera con ellos, con y sin calculadora, y los utiliza en problemas contextualizados.</u> • <u>1.4. Distingue y emplea técnicas adecuadas para realizar aproximaciones por defecto y por exceso de un número en problemas contextualizados y justifica sus procedimientos.</u> • <u>1.5. Aplica adecuadamente técnicas de truncamiento y redondeo en problemas contextualizados, reconociendo los errores de aproximación en cada caso para determinar el procedimiento más adecuado.</u> • <u>1.6. Expresa el resultado de un problema, utilizando la unidad de medida adecuada, en forma de número decimal, redondeándolo si es necesario con el margen de error o precisión requeridos, de acuerdo con la naturaleza de los datos.</u> • <u>1.7. Calcula el valor de expresiones numéricas de números enteros, decimales y fraccionarios mediante las operaciones elementales y las potencias de números naturales y exponente entero aplicando correctamente la jerarquía de las</u>

<p>grado con una incógnita. Resolución (método algebraico y gráfico).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolución de sistemas de ecuaciones con dos ecuaciones y dos incógnitas (método de sustitución, igualación, reducción y gráfico). • Resolución de problemas mediante la utilización de ecuaciones y sistemas. 		<p><u>operaciones.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>1.8. Emplea números racionales y decimales para resolver problemas de la vida cotidiana y analiza la coherencia de la solución.</u> • <u>2.1. Calcula términos de una sucesión numérica recurrente usando la ley de formación a partir de términos anteriores.</u> • <u>2.2. Obtiene una ley de formación o fórmula para el término general de una sucesión sencilla de números enteros o fraccionarios.</u> • <u>2.3. Valora e identifica la presencia recurrente de las sucesiones en la naturaleza y resuelve problemas asociados a las mismas.</u> • <u>3.1. Suma, resta y multiplica polinomios, expresando el resultado en forma de polinomio ordenado y aplicándolos a ejemplos de la vida cotidiana.</u> • <u>3.2. Conoce y utiliza las identidades notables correspondientes al cuadrado de un binomio y una suma por diferencia y las aplica en un contexto adecuado.</u> • <u>4.1. Resuelve ecuaciones de segundo grado completas e incompletas mediante procedimientos algebraicos y gráficos.</u> • <u>4.2. Resuelve sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas mediante procedimientos algebraicos o gráficos.</u> • <u>4.3. Formula algebraicamente una situación de la vida cotidiana mediante ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas, las resuelve e interpreta críticamente el resultado obtenido.</u>
INDICADORES DE LOGRO		

Bloque 2. Estadística y Probabilidad.		
CONTENIDOS (Según Orden 14/7/2016)	CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS CLAVE (Según Orden 14/07/2016)	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE (Según RD 1105/2014)
<ul style="list-style-type: none"> Fases y tareas de un estudio estadístico. Población, muestra. Variables estadísticas: cualitativas, discretas y continuas. Métodos de selección de una muestra estadística. Representatividad de una muestra. Frecuencias absolutas, relativas y acumuladas. Agrupación de datos en intervalos. Gráficas estadísticas. Parámetros de posición: media, moda, mediana y cuartiles. Cálculo, interpretación y propiedades. Parámetros de dispersión: rango, recorrido intercuartílico y desviación típica. Cálculo e interpretación. Diagrama de caja y bigotes. Interpretación conjunta de la media y la desviación típica. 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Elaborar informaciones estadísticas para describir un conjunto de datos mediante tablas y gráficas adecuadas a la situación analizada, justificando si las conclusiones son representativas para la población estudiada. 2. Calcular e interpretar los parámetros de posición y de dispersión de una variable estadística para resumir los datos y comparar distribuciones estadísticas. 3. Analizar e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación, valorando su representatividad y fiabilidad. <p>Se desarrollarán todas las competencias claves.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1.1. <u>Distingue población y muestra justificando las diferencias en problemas contextualizados.</u> 1.2. <u>Valora la representatividad de una muestra a través del procedimiento de selección, en casos sencillos.</u> 1.3. <u>Distingue entre variable cualitativa, cuantitativa discreta y cuantitativa continua y pone ejemplos.</u> 1.4. <u>Elabora tablas de frecuencias, relaciona los distintos tipos de frecuencias y obtiene información de la tabla elaborada.</u> 1.5. <u>Construye, con la ayuda de herramientas tecnológicas si fuese necesario, gráficos estadísticos adecuados a distintas situaciones relacionadas con variables asociadas a problemas sociales, económicos y de la vida cotidiana.</u> 2.1. <u>Calcula e interpreta las medidas de posición de una variable estadística para proporcionar un resumen de los datos.</u> 2.2. <u>Calcula los parámetros de dispersión de una variable estadística (con calculadora y con hoja de cálculo) para comparar la representatividad de la media y describir los datos.</u> 3.1. <u>Utiliza un vocabulario adecuado para describir, analizar e interpretar información estadística en los medios de comunicación.</u>

		<ul style="list-style-type: none"> • <u>3.2. Emplea la calculadora y medios tecnológicos para organizar los datos, generar gráficos estadísticos y calcular parámetros de tendencia central y dispersión.</u> • <u>3.3. Emplea medios tecnológicos para comunicar información resumida y relevante sobre una variable estadística que haya analizado bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos, utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones.</u> • <u>EA.3.2 Desarrolla estrategias de cálculo mental para realizar cálculos exactos o aproximados valorando la precisión exigida en la operación o en el problema.</u> • <u>EA.3.3 Realiza cálculos con porcentajes sencillos decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa</u>
INDICADORES DE LOGRO		

BLOQUE 3: La materia: masa, volumen, densidad.		
CONTENIDOS (Orden 14/7/2016)	CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS CLAVE (Orden 14/07/2016)	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE (RD 1105/2014)
<ul style="list-style-type: none"> • Los estados de la materia y sus propiedades. • La medición. Magnitudes y unidades. • La masa, longitud, superficie, volumen y densidad. • Los cambios de estado. • Átomos y moléculas. • Sustancias puras y mezclas. • Los materiales. • Mezclas de especial interés. • Métodos de separación de mezclas. 	<ul style="list-style-type: none"> • CE.1 Reconocer las propiedades generales y las características específicas de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones. • CE.2 Justificar las propiedades de los diferentes estados de agregación de la materia y sus cambios de estado, a través del modelo cinéticomolecular. • CE.4 Identificar sistemas materiales como sustancias puras o mezclas y valorar la importancia y las aplicaciones de mezclas de especial interés. • CE.5 Proponer métodos de separación de los componentes de una mezcla. <p>Se desarrollarán todas las competencias claves.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • EA1.1 <u>Distingue entre propiedades generales y propiedades características de la materia, utilizando estas últimas para la caracterización</u> • EA1.2 <u>Relaciona propiedades de los materiales de nuestro entorno con el uso que se hace de ellos.</u> • EA1.3 <u>Describe la determinación experimental del volumen y de la masa de un sólido y calcula su densidad.</u> • EA2.1 <u>Justifica que una sustancia puede presentarse en distintos estados de agregación dependiendo de las condiciones de presión y temperatura en las que se encuentre.</u> • EA2.2 <u>Explica las propiedades de los gases, líquidos y sólidos utilizando el modelo cinético-molecular.</u> • EA2.3 <u>Describe e interpreta los cambios de estado de la materia utilizando el modelo cinético-molecular y lo aplica a la interpretación de fenómenos cotidianos</u> • EA2.4 <u>Deduce a partir de las gráficas de calentamiento de una sustancia sus puntos de fusión y ebullición, y la identifica utilizando las tablas de datos necesarias.</u> • EA.4.1 <u>Distingue y clasifica sistemas materiales de uso cotidiano en sustancias puras y mezclas, especificando en este</u>

		<p>último caso si se trata de mezclas homogéneas, heterogéneas o coloides</p> <ul style="list-style-type: none"> • EA.4.2 Identifica el disolvente y el soluto al analizar la composición de mezclas homogéneas de especial interés. • EA.5.1 Diseña métodos de separación de mezclas según las propiedades características de las sustancias que las componen, describiendo el material de laboratorio adecuado.
INDICADORES DE LOGRO		

BLOQUE 4: La materia: los cambios físicos y los químicos		
CONTENIDOS (Orden 14/7/2016)	CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS CLAVE (Orden 14/07/2016)	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE (RD 1105/2014)
<ul style="list-style-type: none"> • Los cambios físicos y los cambios químicos. • Las reacciones químicas: reactivos y productos, ecuaciones químicas, las combustiones. • Ley de conservación de la masa. • La química en la sociedad y el medio ambiente. • Otros conceptos químicos: símbolos químicos, tabla periódica, fórmula química. 	<ul style="list-style-type: none"> • CE.1 Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante la realización de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias • CE.2 Caracterizar las reacciones químicas como cambios de unas sustancias en otras. • CE.4 Deducir la ley de conservación de la masa y reconocer reactivos y productos a través de experiencias sencillas en el laboratorio y/o de simulaciones por ordenador • CE.6 Reconocer la importancia de la química en la obtención de nuevas sustancias y su importancia en la mejora de la calidad de vida de las personas. • CE.7 Valorar la importancia de la industria química en la sociedad y su influencia en el medio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • EA.1.1 <u>Distingue entre cambios físicos y químicos en acciones de la vida cotidiana en función de que haya o no formación de nuevas sustancias.</u> • <u>procedimiento de realización experimentos sencillos en los que se ponga de manifiesto la formación de nuevas sustancias y reconoce que se trata de cambios químicos.</u> • EA.2.1 <u>Identifica cuáles son los reactivos y los productos de reacciones químicas sencillas interpretando la representación esquemática de una reacción química.</u> • EA.4.1 <u>Reconoce cuáles son los reactivos y los productos a partir de la representación de reacciones químicas sencillas,</u>

	<p>Se desarrollarán todas las competencias claves.</p>	<p><u>y comprueba experimentalmente que se cumple la ley de conservación de la masa.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • EA.6.1 Clasifica algunos productos de uso cotidiano en función de su procedencia natural o sintética. • EA.6.2 Identifica y asocia productos procedentes de la industria química con su contribución a la mejora de la calidad de vida de las personas. • EA.7.1 Describe el impacto medioambiental del dióxido de carbono, los óxidos de azufre, los óxidos de nitrógeno y los CFC y otros gases de efecto invernadero relacionándolo con los problemas medioambientales de ámbito global. • EA.7.2 Propone medidas y actitudes, a nivel individual y colectivo, para mitigar los problemas medioambientales de importancia global. • EA.7.3 Defiende razonadamente la influencia que el desarrollo de la industria química ha tenido en el progreso de la sociedad, a partir de fuentes científicas de distinta procedencia.
INDICADORES DE LOGRO		

5. RELACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS Y TEMPORALIZACIÓN POR EVALUACIONES.

LA TEMPORALIZACIÓN RESPONDE A UNA SITUACIÓN IDEAL, QUE LA PRÁCTICA DOCENTE NOS MUESTRA QU ES MUY COMPLICADO REALIZAR. SIN EMBARGO PRETENDEMOS DAR CABIDA A TODOS LOS SABERES DEL CURRÍCULO EN ELLA, CUANDO LAS CIRCUNSTANCIAS LO PERMITAN, EN CASO CONTRARIO SE PRIORIZARÁN LOS QU TENGAN MÁS TRASCENDENCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y DE APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS.

UNIDAD DIDÁCTICA	TÍTULO	EVALUACIÓN	HORAS
Unidad 1	Números enteros y decimales	1	22
Unidad 2	Fracciones	1	22
Unidad 3	Potencias y Raíces	1	21
Unidad 4	Proporcionalidad y Porcentajes.	1	21
PRIMERA EVALUACIÓN:			86
Unidad 5	Polinomios.	2	15
Unidad 6	Ecuaciones de Primer y Segundo Grado	2	16
Unidad 7	Sistemas de ecuaciones.	2	15
		2	15
		2	15
SEGUNDA EVALUACIÓN:			76
Unidad 8	Tablas y gráficos estadísticos	3	16
Unidad 9	Parámetros estadísticos	3	15
Unidad 10	La materia: masa, volumen densidad.	3	15
Unidad 12	La materia: los cambios físicos y los químicos	3	15
		3	15
TERCERA EVALUACIÓN:			78
TEMPORALIZACIÓN			
	HORAS SEMANALES	HORAS ANUALES	
	8	240	

6. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**ATENCIÓN AL ALUMNADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO (ACI no significativa, significativa y altas capacidades)**

En este apartado remitimos a la parte general de la programación.

PLAN DE RECUPERACIÓN DE APRENDIZAJES NO ADQUIRIDOS (PENDIENTES)

En este apartado remitimos a la parte general de la programación.

PLAN ESPECÍFICO PERSONALIZADO PARA EL ALUMNADO QUE NO PROMOCIONA (REPETIDORES)

En este apartado remitimos a la parte general de la programación.

7. EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación junto con los estándares de aprendizaje se han relacionado por bloques temáticos.

La evaluación será continua, formativa, integradora, diferenciada y objetiva.

Los referentes para la comprobación del grado de adquisición de las competencias clave y el logro de los objetivos de la etapa en las evaluaciones continua y final de las distintas materias serán los criterios de evaluación y su concreción en los estándares de aprendizaje evaluables.

La evaluación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo que curse las enseñanzas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria se regirá por el principio de inclusión y asegurará su no discriminación, la igualdad efectiva en el acceso y la permanencia en el sistema educativo, para lo cual se tomarán las medidas de atención a la diversidad.

Los procedimientos de evaluación se encuentran en la parte general de la programación de este departamento

8. METODOLOGÍA

En este apartado remitimos a la parte general de la programación.

ACTIVIDADES

En este apartado remitimos a la parte general de la programación.

ACTIVIDADES DE LECTURA, ESCRITURA Y EXPRESIÓN ORAL

En este apartado remitimos a la parte general de la programación.

MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

- Libro del alumno .
- Cuaderno del alumno
- Calculadora.
- Pizarra digital.
- Programa Geogebra
- Instrumentos de dibujo.
- Cuerpos geométricos.
- Fichas de trabajo (individuales-grupos) de refuerzo y ampliación.
- Visualización de vídeos adecuados.
- Juegos matemáticos.
- Actividades interactivas de la editorial anaya y web diversas.

9. TRATAMIENTO DE LOS TEMAS TRANSVERSALES E INTERDISCIPLINARIEDAD.**ELEMENTOS TRANSVERSALES**

En este apartado remitimos a la parte general de la programación.

INTERDISCIPLINARIEDAD

En este apartado remitimos a la parte general de la programación.

10. TRABAJOS MONOGRÁFICOS

En este apartado remitimos a la parte general de la programación.

11. SEGUIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN, PROCEDIMIENTOS DE AUTOEVALUACIÓN Y, EN SU CASO, MODIFICACIÓN DE LOS CONTENIDOS

Trimestralmente, se llevará a cabo un seguimiento de la programación y, en su caso, modificación de los contenidos según el contexto del alumnado de este curso académico.
Por otra parte se llevará a cabo un procedimiento de evaluación del proceso de enseñanza y práctica docente cada trimestre una vez observados los resultados y analizados estos.