

PROGRAMACIÓN

MATERIA: MATEMÁTICAS
Curso académico 2018/2019

NIVEL:2º ESO

PROFESORES/AS:

D. LUÍS DANIEL LA ROSA GARCÍA
D^a. GUADALUPE SÁNCHEZ OSUNA
D^a. INMACULADA PÉREZ .

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>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana. 2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados. 3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación. 4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes. 5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno, analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y valorar su belleza. 6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) para realizar cálculos, buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y como ayuda en el aprendizaje. 7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones. 8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e ins-

<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>trumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.</p> <p>9. Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.</p> <p>10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.</p> <p>11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual. Aplicar las competencias matemáticas adquiridas para analizar y valorar fenómenos sociales como la diversidad cultural, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, la salud, el consumo, el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento matemático acumulado por la humanidad, la aportación al crecimiento económico desde principios y modelos de desarrollo sostenible y utilidad social o convivencia pacífica.</p>
--	--

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 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. Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.

CONTENIDOS (Según Orden 14/7/2016)	CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS CLAVE (Según Orden 14/07/2016)	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE (Según RD 1105/2014)
<p>1.1 Planificación del proceso de resolución de problemas.</p> <p>1.2 Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación de problemas, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</p> <p>1.3 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>1.4 Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.</p> <p>1.5 Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.</p> <p>1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</p>	<p>CE.1.1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido para resolver un problema. [CCL, CMCT]</p> <p>CE.1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas. [CMCT CAA]</p> <p>CE.1.3. 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. [CCL, CMCT, CAA]</p> <p>CE.1.4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.[CMCT, CAA]</p> <p>CE.1.5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.[CCL, CMCT, CAA, SIEP]</p> <p>CE.1.6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos,</p>	<p><u>EA. 1.1.1. Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados.</u></p> <p>EA.1.2.2. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).</p> <p>EA.1.2.3. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.</p> <p>EA.1.2.4. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia.</p> <p>EA.1.2.5. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas reflexionando sobre el proceso de resolución de problemas.</p> <p>EA.1.3.1. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.</p> <p>EA.1.3.2. Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad.</p> <p>EA.1.4.1. Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar</p>

<p>1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para:</p> <p>a) la recogida ordenada y la organización de datos;</p> <p>b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos;</p> <p>c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico;</p> <p>d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas;</p> <p>e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos;</p> <p>f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.</p>	<p>geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.[CMCT, CAA, CSC, SIEP]</p> <p>CE.1.7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.[CMCT]</p> <p>CE.1.8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.[CMCT]</p> <p>CE.1.9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.[CMCT, CAA, SIEP]</p> <p>CE.1.10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras. [CMCT, CAA, SIEP]</p> <p>CE.1.11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma 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.[CMCT, CD, CAA]</p> <p>CE.1.12.Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccio-</p>	<p>simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad.</p> <p>EA.1.4.2. 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> <p><u>EA.1.5.1. Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas, utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico, geométrico, estadístico-probabilístico.</u></p> <p>EA1.6.1. Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés</p> <p>.</p> <p>EA.1.6.2. Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático, identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él y los conocimientos matemáticos necesarios.</p> <p>EA.1.6.3. Usa, elabora o construye modelos matemáticos sencillos que permitan la resolución de un problema o problemas dentro del campo de las matemáticas.</p> <p>EA.1.6.4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.</p> <p>EA.1.6.5. 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>EA.1.7.1. Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él</p>
---	--	--

	<p>nando 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.[CCL, CMCT, CD, CAA]</p>	<p>y sus resultados.</p> <p><u>EA.1.8.1. Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</u></p> <p>EA.1.8.2. 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><u>EA.1.8.3. Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.</u></p> <p>EA.1.8.4. 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>EA.1.9.1. 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>EA.1.10.1. 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>EA.1.11.1. Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente.</p>
--	--	--

		<p>EA.1.11.2. Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.</p> <p>EA.1.11.3. Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos.</p> <p>EA.1.11.4. Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.</p> <p>EA.1.12.1. 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.</p> <p>EA.1.12.2. Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.</p> <p>EA.1.12.3. 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.</p>
INDICADORES DE LOGRO		
<p>Este Bloque es común a los demás, lo configuran formas de actuación matemática y actitud ante el desafío matemático, es por ello que se inserta de forma natural en la adquisición de los estándares de aprendizaje de los bloques del currículo.</p>		

BLOQUE 2: 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)
<p>2.1 Significados y propiedades de los números en contextos diferentes al del cálculo: números triangulares, cuadrados, pentagonales, etc.</p> <p>2.2 Potencias de números enteros y fraccionarios con exponente natural. Operaciones.</p> <p>2.3 Potencias de base 10. Utilización de la notación científica para representar números grandes.</p> <p>2.4 Cuadrados perfectos. Raíces cuadradas. Estimación y obtención de raíces aproximadas.</p> <p>2.5 Números decimales. Representación, ordenación y operaciones.</p> <p>2.6 Relación entre fracciones y decimales. Conversión y operaciones.</p> <p>2.7 Jerarquía de las operaciones.</p> <p>2.8 Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora). Aumentos y disminuciones porcentuales.</p> <p>2.9 Magnitudes directa e inversamente proporcionales. Constante de proporcionalidad.</p> <p>2.10 Resolución de problemas en los que intervenga la proporcionalidad directa o inversa o variaciones porcentuales. Repartos directa e inversamente proporcionales.</p> <p>2.11 Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos.</p>	<p>CE.2.1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria. [CCL, CMCT, CSC]</p> <p>CE.2.3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental. [CMCT]</p> <p>CE.2.4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.[CMCT, CD, CAA,SIEP]</p> <p>CE.2.5. Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o inversamente proporcionales.[CMCT, CSC, SIEP]</p> <p>CE.2.6. Analizar procesos numéricos cambiantes, identificando los patrones y leyes generales que los rigen, utilizando el lenguaje algebraico para expresarlos, comunicarlos y realizar predicciones sobre su comportamiento al modificar las variables, y operar con expresiones algebraicas.[CCL, CMCT, CAA, SIEP]</p> <p>CE.2.7. Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer grado, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos. [CCL, CMCT, CAA]</p>	<p><u>EA.2.1.1. Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.</u></p> <p><u>EA.2.1.2. Calcula el valor de expresiones numéricas de distintos tipos de números mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente natural aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.</u></p> <p>EA.2.1.3. Emplea adecuadamente los distintos 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>EA.2.3.1. Realiza operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, con eficacia, 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.</p> <p><u>EA.2.4.1. Desarrolla estrategias de cálculo mental para realizar cálculos exactos o aproximados valorando la precisión exigida en la operación o en el problema.</u></p> <p>EA.2.4.2. Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con</p>

<p>2.12 El lenguaje algebraico para generalizar propiedades y simbolizar relaciones. Valor numérico de una expresión algebraica. Obtención de fórmulas y términos generales basada en la observación de pautas y regularidades.</p> <p>2.13 Transformación y equivalencias. Identidades. Operaciones con polinomios en casos sencillos.</p> <p>2.14 Ecuaciones de primer grado con una incógnita (métodos algebraico y gráfico) y de segundo grado con una incógnita (método algebraico). Resolución. Interpretación de las soluciones. Ecuaciones sin solución. Resolución de problemas.</p> <p>2.15 Sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas. Métodos algebraicos de resolución y método gráfico. Resolución de problemas.</p>		<p>calculadora), coherente y precisa.</p> <p><u>EA.2.5.1. 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.</u></p> <p><u>EA.2.5.2. Analiza situaciones sencillas y reconoce que intervienen magnitudes que son directa ni inversamente proporcionales.</u></p> <p><u>EA.2.6.1. Describe situaciones o enunciados que dependen de cantidades variables o desconocidas y secuencias lógicas o regularidades, mediante expresiones algebraicas, y opera con ellas.</u></p> <p>EA.2.6.2. Identifica propiedades y leyes generales a partir del estudio de procesos numéricos recurrentes o cambiantes, las expresa mediante el lenguaje algebraico y las utiliza para hacer predicciones.</p> <p>EA.2.6.3. Utiliza las identidades algebraicas notables y las propiedades de las operaciones para transformar expresiones algebraicas.</p> <p><u>EA.2.7.1. Comprueba, dada una ecuación (o un sistema), si un número (o números) es (son) solución de la misma.</u></p> <p><u>EA.2.7.2. Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer y segundo grado, y sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas, las resuelve e interpreta el resultado obtenido.</u></p>
--	--	--

INDICADORES DE LOGRO

Tema 1: Divisibilidad y enteros.	Tema 2: Sistema de numeración decimal.	Tema 3: Operaciones con fracciones.	Tema 4.- proporcionalidad y porcentajes.
<p>1.1.- Conoce el concepto de múltiplo, divisor y primo.(2.1.1)</p> <p>1.2.- Conoce los criterios de divisibilidad y los utiliza para descomponer en factores primos un número entero. (2.1.1)</p> <p>1.3.- Obtiene el mcd y el mcm de varios enteros, así como todos los divisores de un número entero de dos cifras. (2.1.1)</p> <p>1.4.- Conoce todas las operaciones con números enteros (suma, resta, producto, división, potencias de base y exponente positivos, así como su jerarquía. (2.1.2)</p> <p>1.5.- Efectúa operaciones combinadas con números enteros, en las que intervienen las operaciones del indicador anterior. (2.3.1)</p> <p>1.6 Profundiza en la potencia de base negativa y realiza operaciones combinadas en las que también interviene ella. . (2.3.1)</p> <p>1.7. Conoce las operaciones de las potencias, así como todas sus propiedades y efectúa operaciones simples y combinadas con potencias conservando su forma y dando el resultado en forma de potencia.(2.3.1)</p> <p>1.8. – Resuelve problemas utilizando el concepto de mínimo común múltiplo y de máximo común divisor.(2.1.3) (1.1.1)(1.6.2) (1.6.3)</p>	<p>2.1.- Clasifica los números reales en racionales e irracionales y distingue, dentro de los racionales, entre enteros, decimales exactos, periódicos (puros y mixtos). (2.1.1)</p> <p>2.2.- Suma, resta multiplica y divide con números decimales, y utiliza la calculadora para comprobar. . (2.1.2)</p> <p>2.3.- Aproxima a la unidad decimal que se le indique.(2.4.1)</p> <p>2.4.- Conoce el sistema sexagesimal y lo aplica para las medidas angulares y horarias. . (2.1.2)</p> <p>2.5.- Pasa del sistema sexagesimal al decimal y viceversa. . (2.1.2)</p> <p>2.6.- Efectúa operaciones combinadas con números decimales y utiliza la calculadora para comprobar. . (2.3.1)</p> <p>2.7.- Resuelve problemas en los que intervienen operaciones con decimales. . (2.3.1)</p> <p>2.8 Resuelve problemas en contextos que se expresan en el sistema sexagesimal. .(2.1.3) (1.1.1)(1.6.2) (1.6.3)</p>	<p>3.1.- Conoce el concepto de fracción propia, y sabe relacionarla con su forma decimal exacta o periódica. (2.1.1)</p> <p>3.2.- Distingue la secuencia: $N \subset Z \subset Q$ y sabe clasificar y representar en la recta real un número racional. (2.1.1)</p> <p>3.3.- Ordena en forma fraccionaria cualquier lista de números racionales(2.1.1).</p> <p>3.4.- Conoce las operaciones con fracciones: suma, resta, multiplicación, división y potencia. . (2.1.2)</p> <p>3.6.- Efectúa operaciones combinadas con fracciones. . (2.3.1)</p> <p>3.7.- Utiliza la notación fraccionaria para expresar las divisiones de potencias y la transformación de potencias de exponente negativo en potencias de exponente positivo. . (2.3.1)</p> <p>3.8.- Realiza problemas de la vida ordinaria que requieren la utilización de fracciones. .(2.1.3) (1.1.1)(1.6.2) (1.6.3)</p>	<p>4.1. Conoce el concepto de proporcionalidad simple directa e inversa, también el de compuesta, así como los repartos proporcionales, la disposición en las tablas de las magnitudes que intervienen y las fórmulas que gobiernan la relación entre cantidades de las mismas. (2.5.2)</p> <p>4.2. Sabe aplicar la proporcionalidad simple para la resolución de problemas. .(2.5.1) (1.1.1)(1.6.2) (1.6.3)</p> <p>4.3.- Sabe aplicar la proporcionalidad compuesta para la resolución de problemas. .(2.5.1) (1.1.1)(1.6.2) (1.6.3)</p> <p>4.4.- Sabe hacer repartos proporcionales. (2.5.1) (1.1.1)(1.6.2)</p> <p>4.5.- Reconoce un problema que se aborda con porcentajes, lo plantea y lo resuelve mediante un cálculo directo o una ecuación de primer grado.(2.7.2)(1.6.3) (1.6.2) (1.6.4)</p> <p>4.6.- Conoce el concepto de índice de variación, o bien el porcentaje que debe aplicar a una disminuciasí como la conveniencia de su uso tanto en aumentos como en disminuciones porcentuales. .(2.7.2)(1.6.3) (1.6.2) (1.6.4)</p> <p>4.7.- Reconoce un problema de índice de variación, lo plantea y lo resuelve formalmente, utilizando la fórmula: $C_f = IV \cdot C_i$. O bien su análoga con porcentajes. o bien la fórmula (2.7.2)(1.6.3) (1.6.2) (1.6.4)</p>

Tema 5: Álgebra	Tema 6: Ecuaciones.	Tema 7: Sistemas de ecuaciones.
<p>5.1. Conoce el vocabulario básico del lenguaje algebraico y lo utiliza al expresarse, reconociendo las características de un monomio y de un polinomio. (2.6.1)</p> <p>5.2.- Calcula el valor numérico de un polinomio en valores dados de su/sus indeterminada/ as. (2.6.1)</p> <p>5.3. Efectúa todas las operaciones con monomios (suma, producto, división y potencia) (2.6.2)</p> <p>5.4.- Suma y resta polinomios, así mismo, los multiplica aplicando la propiedad distributiva. (2.6.1)</p> <p>5.5.- Efectúa operaciones combinadas de polinomios en las que aparecen sumas, restas y productos de polinomios. (2.6.3)</p> <p>5.6.- Conoce las igualdades notables y las aplica, cuando se puede, para multiplicar dos binomios. (2.6.3)</p> <p>5.7.- Utiliza las igualdades notables para transformar un polinomio en producto de dos polinomios..</p> <p>5.8.- Es capaz de utilizar el lenguaje algebraico para expresar simbólicamente enunciados abstractos y situaciones cotidianas. (2.6.2) (2.7.2)(1.1.1)</p>	<p>6.1. Conoce el concepto de solución de una ecuación, así como los casos en los que se presentan varias soluciones o ninguna. (2.7.1)</p> <p>6.2..Resuelve ecuaciones de 1º grado. (2.6.1) (2.7.2)</p> <p>6.3.-Estudia mediante el discriminante la existencia de solución en una ecuación de 2º grado. (2.7.1)</p> <p>6.4 Resuelve ecuaciones de 2º grado usando la fórmula al efecto, preferiblemente las completas. (2.7.2)</p> <p>6.6.-Resuelve las ecuaciones de 2º grado incompletas, reducidas y no reducidas. (2.7.2)</p> <p>6.7. Simplifica expresiones que desembocan en una ecuación de 1º ó 2º grado, y las resuelve (2.7.2) (2.6.1)</p> <p>6.8.- Utiliza las ecuaciones de primer y segundo grado para resolver situaciones reales. (1.1.1) (2.7.2)(1.6.3) (1.6.2) (1.6.4)</p>	<p>7.1.- Conoce el concepto de solución de una ecuación lineales con dos incógnitas y la representa gráficamente. (2.7.1)</p> <p>7.2.- Sabe comprobar si un par ordenado es o no solución de un sistema de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas(2.7.1)</p> <p>7.3.- Discute el sistema de ecuaciones lineales con dos incógnitas, a partir de las relaciones de proporcionalidad de sus coeficientes. (2.5.1)</p> <p>7.4.- Resuelve por el método gráfico los sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas de solución única y entera. (2.7.1) (4.4.1)</p> <p>7.5.- Resuelve un sistema de ecuaciones lineales con dos incógnitas por el método de reducción. (2.7.2)</p> <p>7.6.- Resuelve un sistema de ecuaciones lineales con dos incógnitas por el método de igualación. (2.7.2)</p> <p>7.7.-Resuelve un sistema de ecuaciones lineales con dos incógnitas por el método de sustitución. (2.7.2)</p> <p>7.8.- Plantea y resuelve situaciones de la vida real muy sencillas mediante sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas. (1.1.1) (2.7.2)(1.6.3) (1.6.2) (1.6.4)</p>

BLOQUE 3. GEOMETRÍA		
CONTENIDOS (Orden 14/7/2016)	CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS CLAVE (Orden 14/07/2016)	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE (RD 1105/2014)
<p>3.1 Triángulos rectángulos. El teorema de Pitágoras. Justificación geométrica y aplicaciones.</p> <p>3.2 Poliedros y cuerpos de revolución. Elementos característicos, clasificación. Áreas y volúmenes. Propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros. Cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico.</p> <p>3.3 Semejanza: figuras semejantes. Criterios de semejanza. Razón de semejanza y escala. Razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.</p> <p>3.4 Uso de herramientas informáticas para estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas.</p>	<p>CE.3.3. Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados construidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos. [CMCT, CAA, SIEP, CEC]</p> <p>CE.3.4. Analizar e identificar figuras semejantes, calculando la escala o razón de semejanza y la razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes. [CMCT, CAA]</p> <p>CE.3.5. Analizar distintos cuerpos geométricos (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.). [CMCT, CAA]</p> <p>CE.3.6. Resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico, utilizando propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros. [CCL, CMCT, CAA, SIEP, CEC]</p>	<p><u>EA.3.3.1. 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.</u></p> <p><u>EA.3.3.2. 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.</u></p> <p><u>EA.3.4.1. Reconoce figuras semejantes y calcula la razón de semejanza y la razón de superficies y volúmenes de figuras semejantes.</u></p> <p>EA.3.4.2. Utiliza la escala para resolver problemas de la vida cotidiana sobre planos, mapas y otros contextos de semejanza.</p> <p><u>EA.3.5.1. Analiza e identifica las características de distintos cuerpos geométricos, utilizando el lenguaje geométrico adecuado.</u></p> <p>EA.3.5.2. Construye secciones sencillas de los cuerpos geométricos, a partir de cortes con planos, mentalmente y utilizando los medios tecnológicos adecuados.</p> <p>EA.3.5.3. Identifica los cuerpos geométricos a partir de sus desarrollos planos y recíprocamente.</p> <p>EA.3.6.1. Resuelve problemas de la realidad mediante el cálculo de áreas y volúmenes de cuerpos geométricos, utilizando los lenguajes geométrico y algebraico adecuados.</p>

INDICADORES DE LOGRO

<p>Tema 9: Teorema de Pitágoras. Semejanza Áreas y perímetros.</p>
<p>9.1. Conoce las propiedades más relevantes, así como las líneas que lo perimetran, de un triángulo, de un cuadrilátero cualquiera, de un pentágono, de un hexágono y de un círculo.(1.5.1) (3.5.1)</p> <p>9.2.- Conoce y sabe aplicar la semejanza de triángulos.(3.4.1)</p> <p>9.3. Conoce y sabe aplicar el Teorema de Pitágoras.(3.3.1) (3.3.2)</p> <p>9.4. Conoce las fórmulas del área de las figuras planas anteriores, así como del perímetro de un círculo, y sabe aplicarlas conocidas todas las dimensiones que aparecen en ellas.(3.5.1)</p> <p>10.6. Sabe calcular el área y el perímetro de figuras planas cuando desconoce algún dato y debe hacer uso del teorema de Pitágoras.(3.3.2) (3.5.1)</p> <p>10.7. Calcula el área y el perímetro de una figura compuesta por adición o sustracción de poligonales y/o circulares, preferiblemente sin que necesite hacer uso del teorema de Pitágoras.(3.3.2) (3.5.1)</p> <p>10.8. Plantea y resuelve problemas sencillos del entorno donde tiene que calcular Áreas y/o perímetros o la semejanza de triángulos.(1.1.1)(3.6.1)(1.6.2) (1.6.3) (1.6.4)</p>

BLOQUE 4. FUNCIONES		
CONTENIDOS (Orden 14/7/2016)	CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS CLAVE (Orden 14/07/2016)	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE (RD 1105/2014)
<p>4.1 El concepto de función: variable dependiente e independiente. Formas de presentación (lenguaje habitual, tabla, gráfica, fórmula). Crecimiento y decrecimiento. Continuidad y discontinuidad. Cortes con los ejes. Máximos y mínimos relativos. Análisis y comparación de gráficas.</p> <p>4.2 Funciones lineales. Cálculo, interpretación e identificación de la pendiente de la recta. Representaciones de la recta a partir de la ecuación y obtención de la ecuación a partir de una recta</p> <p>4.3 Utilización de calculadoras gráficas y programas de ordenador para la construcción e interpretación de gráficas.</p>	<p>CE.4.2. Manejar las distintas formas de presentar una función: lenguaje habitual, tabla numérica, gráfica y ecuación, pasando de unas formas a otras y eligiendo la mejor de ellas en función del contexto. [CCL, CMCT, CAA, SIEP]</p> <p>CE.4.3. Comprender el concepto de función. Reconocer, interpretar y analizar las gráficas funcionales. [CMCT, CAA.]</p> <p>CE.4.4. Reconocer, representar y analizar las funciones lineales, utilizándolas para resolver problemas. [CCL, CMCT, CAA, SIEP]</p>	<p><u>EA.4.2.1. Pasa de unas formas de representación de una función a otras y elige la más adecuada en función del contexto.</u></p> <p><u>EA.4.3.1. Reconoce si una gráfica representa o no una función.</u></p> <p><u>EA.4.3.2. Interpreta una gráfica y la analiza, reconociendo sus propiedades más características.</u></p> <p>EA.4.4.1. Reconoce y representa una función lineal a partir de la ecuación o de una tabla de valores, y obtiene la pendiente de la recta correspondiente.</p>

		<p>EA.4.4.2. Obtiene la ecuación de una recta a partir de la gráfica o tabla de valores.</p> <p>EA.4.4.3. Escribe la ecuación correspondiente a la relación lineal existente entre dos magnitudes y la representa.</p> <p>EA.4.4.4. Estudia situaciones reales sencillas y, apoyándose en recursos tecnológicos, identifica el modelo matemático funcional (lineal o afín) más adecuado para explicarlas y realiza predicciones y simulaciones sobre su comportamiento.</p>
--	--	---

INDICADORES DE LOGRO

<p>Tema 8. Funciones.</p>
<p>8.1. Conoce el lenguaje funcional y lo usa. (1.5.1)</p> <p>8.2. Conoce el sistema de coordenadas cartesianas e identifica las que tiene un punto cualquiera, así mismo, lo representa gráficamente si son conocidas sus coordenadas.(4.3.2)</p> <p>8.3.- Conoce el concepto de función, su diferencia con el de correspondencia, así como el concepto de dominio de una función y el de conjunto imagen o recorrido. (4.3.1)(4.3.2)</p> <p>8.4.- Conoce tres formas de establecer una relación funcional entre dos variables: expresión algebraica o analítica, tabla de valores y gráfica. (4.2.1)</p> <p>8.5.- Reconoce una función lineal, y es capaz de clasificarla a partir del conocimiento de su gráfica o de su expresión analítica.(4.4.1)</p> <p>8.6.- Conoce el concepto de pendiente y de ordenada en el origen, las identifica en la expresión analítica de una función lineal y extrae de estos valores la información que encierran. (4.3.2)</p> <p>8.7.- Representa gráficamente una función lineal a partir de la construcción de una tabla de valores y de su pendiente y ordenada en el origen.(4.4.1)</p> <p>8.8.- Escribe la expresión de una función lineal a partir de una tabla de valores que tenga el (o, n) entre sus puntos, calculando la pendiente y utilizando la fórmula $f(x) = mx + n$ (4.4.2)</p>

BLOQUE 5. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD		
CONTENIDOS (Orden 14/7/2016)	CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS CLAVE (Orden 14/07/2016)	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE (RD 1105/2014)
<p>5.1 Variables estadísticas.</p> <p>5.2 Variables cualitativas y cuantitativas.</p> <p>5.3 Medidas de tendencia central.</p> <p>5.4 Medidas de dispersión.</p>	<p>CE.5.1. Formular preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas adecuadas, organizando los datos en tablas y construyendo gráficas para obtener conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos.[CCL, CMCT, CAA, CSC, SIEP]</p> <p>CE.5.2. Utilizar herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficas estadísticas y comunicar los resultados obtenidos que respondan a las preguntas formuladas previamente sobre la situación estudiada.[CCL, CMCT, CD, CAA]</p>	<p><u>EA.5.1.3. Organiza datos, obtenidos de una población, de variables cualitativas o cuantitativas en tablas, calcula sus frecuencias absolutas y relativas, y los representa gráficamente.</u></p> <p><u>EA.5.1.4. Calcula la media aritmética, la mediana (intervalo mediano), la moda (intervalo modal), y el rango, y los emplea para resolver problemas.</u></p> <p>EA.5.2.1. Emplea la calculadora y herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficos estadísticos y calcular las medidas de tendencia central y el rango de variables estadísticas cuantitativas.</p> <p>EA.5.2.2. Utiliza las tecnologías de la información y de la comunicación para comunicar información resumida y relevante sobre una variable estadística analizada.</p>
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.

EN RELACIÓN A LA DISTRIBUCIÓN DE LOS TEMAS DEL LIBRO DE TEXTO DENTRO DE NUESTRA PROGRAMACIÓN, DECIR QUE LOS TEMAS 1 Y 2 DE ÉL SE FUDEN EN EL TEMA 1 DE LA PROGRAMACIÓN (DIVISIBILIDAD Y ENTEROS) INTRODUCIMOS EN EL TEMA DE SEMEJANZA, PITÁGORAS ÁREAS Y PERÍMETROS ANTE LA IMPOSIBILIDAD DE VER ESTE TEMA EL AÑO ANTERIOR EN 1º DE ESO. TAMBIÉN SE FUNDEN LOS TEMAS 11 Y 12 DEL LIBRO DE TEXTO EN NUESTRO TEMA 10 (CUERPOS GEOMÉTRICOS MEDIDA DE SU ÁREA Y VOLUMEN)

UNIDAD DIDÁCTICA Nº (BLOQUE Nº)	TÍTULO	EVALUACIÓN	HORAS
1(2)	DIBISIBILIDAD Y ENTEROS		15
2(2)	SISTEMA DE NUMERACIÓN DECIMAL		3
3(2)	OPERACIONES CON FRACCIONES		18
Total horas 1º Evaluación			38
4(2)	PROPORCIONALIDAD Y PORCENTAJES		12
5(2)	ÁLGEBRA		10
6(2)	ECUACIONES		12
Total horas 2º Evaluación			34
7(2)	SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES.		14
8(4)	FUNCIONES		10
9(3)	SEMEJANZA. TEOREMA DE PITÁGORAS. ÁREAS Y PERÍMETROS.		12
10 (3)	CUERPOS GEOMÉTRICOS. MEDIDA DE SU ÁREA Y VOLUMEN.		0
11(5)	ESTADÍSTICA		0
Total horas 3ª Evaluación			36
TEMPORALIZACIÓN	HORAS SEMANALES		HORAS ANUALES
	3		108

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.