






	PROGRAMACIÓN AREA O MATERIA ESO Y BACHILLERATO		  
	MD850202RG	Rev.0	
			   

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA ASIGNATURA, ÁREA O MÓDULO

CURSO: 2018/2019

DEPARTAMENTO	Matemáticas	
ASIGNATURA	Matemáticas 1º ESO	
TEMPORALIZACIÓN	HORAS ANUALES	HORAS SEMANALES
	140 horas lectivas	4 horas
PROFESORADO QUE LA IMPARTE	Don Álvaro Núñez Rojo Doña Patricia Orantes Villanueva Don Sergio Varona Moya	1º E.S.O. B -D 1º E.S.O. A 1º ESO C

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

1.- OBJETIVOS ENSEÑANZA SECUNDARIA (Decreto 111/2016)

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.

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.

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 y cualquier manifestación de violencia contra la mujer.

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.

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.

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.

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.

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.

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

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.

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.

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

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:

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.

2.- OBJETIVOS (Orden 14 Julio)

La enseñanza de las Matemáticas en la Educación Secundaria Obligatoria en Andalucía contribuirá a desarrollar en el alumnado capacidades que le permitan: 1. Mejorar la capacidad 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 ser sensible a la belleza que generan, al tiempo que estimulan la creatividad y la imaginación. 6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.), tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar información de índole diversa y también 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 instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado. 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. 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. 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.

3.- COMPETENCIAS CLAVES (D. 111/2016)

Las competencias clave, según la denominación adoptada por el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, y en línea con la Recomendación 2006/962/EC del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente, son aquellas que todas las personas precisan para su realización y desarrollo personal, así como para la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo.

Las competencias del currículo serán las siguientes:

- a) Comunicación lingüística.
- b) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
- c) Competencia digital.
- d) Aprender a aprender.
- e) Competencias sociales y cívicas.
- f) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
- g) Conciencia y expresiones culturales.

4. CONTENIDOS (Orden 14 de Julio)

La materia debe abordarse incluyendo en las programaciones didácticas las estrategias que desarrollará el profesorado para alcanzar los objetivos previstos, así como la adquisición por el alumnado de las competencias clave. El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial debe caracterizarse por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral.

Para que el aprendizaje sea efectivo, los nuevos conocimientos que se pretende que el alumno construya han de apoyarse en los que ya posee, tratando siempre de relacionarlos con su propia experiencia y de presentarlos preferentemente en un contexto de resolución de problemas, de modo que en cada curso se trabajen contenidos nuevos y se repasen, afiancen y completen los del curso anterior, estableciéndose nuevas relaciones, ampliando su campo de aplicación y rentabilizando las capacidades adquiridas. Sin descartar otras estrategias, podemos apoyarnos en aprendizajes basados en proyectos, en la atención personalizada aprovechando recursos tecnológicos y la conocida como clase invertida o Flipped Classroom, con las que se consigue el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.

A continuación se realizan propuestas concretas para cada bloque de contenido.

Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en matemática.

Planificación del proceso de resolución de problemas. Estrategias y procedimientos 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. 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. Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos. Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos. Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico. Utilización de medios tecnológicos en el proceso de

aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos; b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos; c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico; d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones 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.

Bloque 2. Números y Álgebra.

Los números naturales. Divisibilidad de los números naturales. Criterios de divisibilidad. Números primos y compuestos. Descomposición de un número en factores primos. Múltiplos y divisores comunes a varios números. Máximo común divisor y mínimo común múltiplo de dos o más números naturales. Números negativos. Significado y utilización en contextos reales. Números enteros. Representación, ordenación en la recta numérica y operaciones. Operaciones con calculadora. Fracciones en entornos cotidianos. Fracciones equivalentes. Comparación de fracciones. Representación, ordenación y operaciones. Números decimales. Representación, ordenación y operaciones. Relación entre fracciones y decimales. Jerarquía de las operaciones. Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora). Razón y proporción. Magnitudes directa e inversamente proporcionales. Constante de proporcionalidad. Resolución de problemas en los que intervenga la proporcionalidad directa o inversa o variaciones porcentuales. Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos. Iniciación al lenguaje algebraico. Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano, que representen situaciones reales, al algebraico y viceversa. El lenguaje algebraico para generalizar propiedades y simbolizar relaciones. Valor numérico de una expresión algebraica. Operaciones con expresiones algebraicas sencillas. Ecuaciones de primer grado con una incógnita (métodos algebraico y gráfico). Resolución. Interpretación de las soluciones. Ecuaciones sin solución. Introducción a la resolución de problemas.

Bloque 3. Geometría.

Elementos básicos de la geometría del plano. Relaciones y propiedades de figuras en el plano: paralelismo y perpendicularidad. Ángulos y sus relaciones. Construcciones geométricas sencillas: mediatriz, bisectriz. Propiedades. Figuras planas elementales: triángulo, cuadrado, figuras poligonales. Clasificación de triángulos y cuadriláteros. El triángulo cordobés: concepto y construcción. El rectángulo cordobés y sus aplicaciones en la arquitectura andaluza. Propiedades y relaciones. Medida y cálculo de ángulos de figuras planas. Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas. Cálculo de áreas por descomposición en figuras simples. Circunferencia, círculo, arcos y sectores circulares. Uso de herramientas informáticas para estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas.

Bloque 4. Funciones.

Coordenadas cartesianas: representación e identificación de puntos en un sistema de ejes coordenados. Organización de datos en tablas de valores. Utilización de calculadoras gráficas y programas de ordenador para la construcción e interpretación de gráficas.

Bloque 5. Estadística y Probabilidad.

Población e individuo. Muestra. Variables estadísticas. Variables cualitativas y cuantitativas. Frecuencias absolutas y relativas. Organización en tablas de datos recogidos en una experiencia.

Diagramas de barras y de sectores. Polígonos de frecuencias. 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. Sucesos elementales equiprobables y no equiprobables. Espacio muestral en experimentos sencillos. Tablas y diagramas de árbol sencillos. Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace en experimentos sencillos.

Bloque temático N° 1	N°	Título Unidad didáctica	Trimestre			Horas
			1°	2°	3°	
NÚMEROS Y ÁLGEBRA	1	Los números naturales	x			9
	2	Divisibilidad	x			9
	3	Los números enteros	x			9
	4	Las fracciones	x			9
	5	Los números decimales	x			8
	6	Potencias y raíz cuadrada	x			8
	7	Sistema métrico decimal		x		8
	8	Proporcionalidad		x		12
	9	Ecuaciones de 1ª grado		x		12
Bloque temático N° 2	N°	Título Unidad didáctica	Trimestre			Horas
			1°	2°	3°	
GEOMETRIA	10	Elementos en el plano		x		12
	11	Triángulos			x	10
	12	Los polígonos y la circunferencia			x	10
	13	Perímetros y áreas			x	12
Bloque temático N° 3	N°	Título Unidad didáctica	Trimestre			Horas
			1°	2°	3°	
FUNCIONES, ESTADISTICA Y PROBABILIDAD	14	Funciones, tablas, gráficas y probabilidad			x	12

5. EVALUACIÓN Y RECUPERACIÓN (Orden 14 Julio, D. 111/2016)

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, formativa e integradora. 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 serán los criterios de evaluación y su concreción en los estándares de aprendizaje evaluables.

El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna y de su maduración personal en relación con los objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria y las competencias clave. A tal efecto, utilizará diferentes procedimientos, técnicas o instrumentos ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado.

La evaluación requiere realizar unas observaciones de manera sistemática, que permitan emitir un juicio sobre el rumbo del proceso de enseñanza aprendizaje, los instrumentos utilizados para ello deben ser variados y podrán incluir:

Preguntas orales en clase.

Realización, entrega y exposición de cuestiones, ejercicios...

Asistencia y participación en clase

Pruebas escritas

Modo de enfrentarse a las tareas, refuerzos eficaces, nivel de atención, interés por la materia, motivación, etc.

Realización de ejercicios en la pizarra.....

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

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

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

Pruebas escritas: muy importantes a la hora de medir la adquisición de conceptos y procedimientos; deberán estar diseñadas atendiendo a los criterios de evaluación de las distintas unidades.

Revisión del cuaderno de clase: con especial atención a la realización de las tareas en el domicilio y a la corrección de los errores en clase, valorando también el orden y la correcta presentación.

Trabajos: que incluyen actividades de refuerzo o ampliación. Pueden realizarse individualmente o en grupo. En este último caso será importante evaluar las capacidades relacionadas con el trabajo compartido y el respeto a las opiniones ajenas.

5.1.- Criterios de Evaluación (Orden 14 de Julio)

Los criterios de Evaluación, en relación a las competencias claves, se desarrollarán según los bloques de la siguiente manera:

Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en matemática

1. Expresar verbalmente y de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema. CCL, CMCT.

2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas. CMCT, SIEP.

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. CMCT, SIEP.
4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc. CMCT, CAA.
5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación. CCL, CMCT, CAA, SIEP.
6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad. CMCT, CAA, SIEP.
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, CAA.
8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático. CMCT, CSC, SIEP, CEC.
9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas. CAA, SIEP.
10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras. CAA, CSC, CEC.
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.
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. CMCT, CD, SIEP.

Bloque 2. Números y álgebra.

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.
2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números. CMCT.
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.
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.
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.
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.

Bloque 3. Geometría.

1. Reconocer y describir figuras planas, sus elementos y propiedades características para clasificarlas, identificar situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana. CCL, CMCT, CAA, CSC, CEC.
2. Utilizar estrategias, herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría analítica plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas. Utilizando el lenguaje matemático adecuado expresar el procedimiento seguido en la resolución. CCL, CMCT, CD, SIEP.
3. Resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes y superficies del mundo físico. CMCT, CSC, CEC.

Bloque 4. Funciones.

1. Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas. CMCT.

Bloque 5. Estadística y Probabilidad.

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.
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.
3. 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. CCL, CMCT, CAA.
4. 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. CMCT.

5.2.- Estándares de Aprendizajes Evaluables (R.D. 1105/2014)

Los Estándares de aprendizaje evaluables son las especificaciones de los criterios de evaluación que permiten definir los resultados de aprendizaje, y que concretan lo que el estudiante debe saber, comprender y saber hacer en cada asignatura; deben ser observables, medibles y evaluables y permitir graduar el rendimiento o logro alcanzado. Su diseño debe contribuir y facilitar el diseño de pruebas estandarizadas y comparables.

Los criterios de aprendizaje en relación a los criterios de evaluación y en función de los bloques serán los siguientes:

Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en matemáticas

1.1. Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada. 2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema). 2.2. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el

número de soluciones del problema. 2.3. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia. 2.4. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas, reflexionando sobre el proceso de resolución de problemas. 3.1. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos. 3.2. Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad.

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. 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. 5.1. Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas, utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico, geométrico y estadístico-probabilístico. 6.1. Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés. 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. 6.3. Usa, elabora o construye modelos matemáticos sencillos que permitan la resolución de un problema o problemas dentro del campo de las matemáticas. 6.4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad. 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. 7.1. Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados. 8.1. Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada. 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. 8.3. Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso. 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. 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. 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. 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. 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. 12.1. 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.

Bloque 2. Números y Álgebra

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. 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. 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. 2.1. Reconoce nuevos significados y propiedades de los números en contextos de resolución de problemas sobre paridad, divisibilidad y operaciones elementales. 2.2. Aplica los criterios de divisibilidad por 2, 3, 5, 9 y 11 para descomponer en factores primos números naturales y los emplea en ejercicios, actividades y problemas contextualizados. 2.3. Identifica y calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de dos o más números naturales mediante el algoritmo adecuado y lo aplica problemas contextualizados. 2.4. Realiza cálculos en los que intervienen potencias de exponente natural y aplica las reglas básicas de las operaciones con potencias. 2.5. Calcula e interpreta adecuadamente el opuesto y el valor absoluto de un número entero comprendiendo su significado y contextualizándolo en problemas de la vida real. 2.6. Realiza operaciones de redondeo y truncamiento de números decimales conociendo el grado de aproximación y lo aplica a casos concretos. 2.7. Realiza operaciones de conversión entre números decimales y fraccionarios, halla fracciones equivalentes y simplifica fracciones, para aplicarlo en la resolución de problemas. 2.8. Utiliza la notación científica, valora su uso para simplificar cálculos y representar números muy grandes. 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. 4.1. Desarrolla estrategias de cálculo mental para realizar cálculos exactos o aproximados valorando la precisión exigida en la operación o en el problema. 4.2. Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa. 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. 5.2. Analiza situaciones sencillas y reconoce que intervienen magnitudes que no son directa ni inversamente proporcionales. 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. 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. 6.3. Utiliza las identidades algebraicas notables y las propiedades de las operaciones para transformar expresiones algebraicas. 7.1. Comprueba, dada una ecuación (o un sistema), si un número (o números) es (son) solución de la misma. 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.

Bloque 3. Geometría

1.1. Reconoce y describe las propiedades características de los polígonos regulares: ángulos interiores, ángulos centrales, diagonales, apotema, simetrías, etc. 1.2. Define los elementos característicos de los triángulos, trazando los mismos y conociendo la propiedad común a cada uno de ellos, y los clasifica atendiendo tanto a sus lados como a sus ángulos. 1.3. Clasifica los cuadriláteros y paralelogramos atendiendo al paralelismo entre sus lados opuestos y conociendo sus propiedades referentes a ángulos, lados y diagonales. 1.4. Identifica las propiedades geométricas que caracterizan los puntos de la circunferencia y el círculo. 2.1. Resuelve problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies y

ángulos de figuras planas, en contextos de la vida real, utilizando las herramientas tecnológicas y las técnicas geométricas más apropiadas. 2.2. Calcula la longitud de la circunferencia, el área del círculo, la longitud de un arco y el área de un sector circular, y las aplica para resolver problemas geométricos. 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. 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. 4.1. Reconoce figuras semejantes y calcula la razón de semejanza y la razón de superficies y volúmenes de figuras semejantes. 4.2. Utiliza la escala para resolver problemas de la vida cotidiana sobre planos, mapas y otros contextos de semejanza. 5.1. Analiza e identifica las características de distintos cuerpos geométricos, utilizando el lenguaje geométrico adecuado. 5.2. Construye secciones sencillas de los cuerpos geométricos, a partir de cortes con planos, mentalmente y utilizando los medios tecnológicos adecuados. 5.3. Identifica los cuerpos geométricos a partir de sus desarrollos planos y recíprocamente. 6.1. Resuelve problemas de la realidad mediante el cálculo de áreas y volúmenes de cuerpos geométricos, utilizando los lenguajes geométrico y algebraico adecuados.

Bloque 4. Funciones

1.1. Localiza puntos en el plano a partir de sus coordenadas y nombra puntos del plano escribiendo sus coordenadas. 2.1. Pasa de unas formas de representación de una función a otras y elige la más adecuada en función del contexto. 3.1. Reconoce si una gráfica representa o no una función. 3.2. Interpreta una gráfica y la analiza, reconociendo sus propiedades más características. 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. 4.2. Obtiene la ecuación de una recta a partir de la gráfica o tabla de valores. 4.3. Escribe la ecuación correspondiente a la relación lineal existente entre dos magnitudes y la representa. 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.

Bloque 5. Estadística y probabilidad

1.1. Define población, muestra e individuo desde el punto de vista de la estadística, y los aplica a casos concretos. 1.2. Reconoce y propone ejemplos de distintos tipos de variables estadísticas, tanto cualitativas como cuantitativas. 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. 1.4. Calcula la media aritmética, la mediana (intervalo mediano), la moda (intervalo modal), y el rango, y los emplea para resolver problemas. 1.5. Interpreta gráficos estadísticos sencillos recogidos en medios de comunicación. 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. 2.2. Utiliza las tecnologías de la información y de la comunicación para comunicar información resumida y relevante sobre una variable estadística analizada. 3.1. Identifica los experimentos aleatorios y los distingue de los deterministas. 3.2. Calcula la frecuencia relativa de un suceso mediante la experimentación. 3.3. Realiza predicciones sobre un fenómeno aleatorio a partir del cálculo exacto de su probabilidad o la aproximación de la misma mediante la experimentación. 4.1. Describe experimentos aleatorios sencillos y enumera todos los resultados posibles, apoyándose en tablas, recuentos o diagramas en árbol sencillos. 4.2. Distingue entre sucesos elementales equiprobables y no equiprobables. 4.3. Calcula la probabilidad de sucesos asociados a experimentos sencillos mediante la regla de Laplace, y la expresa en forma de fracción y como porcentaje.

5.3.- Criterios de Calificación

EVALUACIÓN DE CONTENIDOS	PORCENTAJE
Observación diaria alumno (tareas, preguntas en clase, atención, cuaderno..)	30% de la calificación total.
Pruebas escritas	70% de la calificación total.

Para evaluar a los alumnos en 1º ESO se tendrán en cuenta los siguientes instrumentos:

1- Se realizarán al menos dos pruebas escritas en cada trimestre. La media de dichas pruebas será ponderada, dicha ponderación dependerá de las unidades didácticas evaluadas en cada prueba. En las pruebas escritas es preciso una exposición clara, concisa y rigurosa, donde se explique suficientemente los pasos seguidos. Todos los procesos conducentes a la obtención de un resultado deben estar debidamente justificados.

2- Se efectuará un control del trabajo realizado por el alumnado (cuaderno y deberes realizados, intervenciones en clase, corrección de tareas, entrega de trabajos en fecha, actitud positiva ante el aprendizaje, ...). Es importante que el alumnado realice los trabajos con buena presentación, gusto por el orden y buena expresión.

Además, mediante sus intervenciones en clase se valorará que conocen y recuerdan los contenidos relevantes, que manifiestan sus dudas o dificultades al ritmo del aprendizaje llevado en clase, que corrigen sus errores y en general que tienen interés por aprender. También es importante que muestren respeto hacia los compañeros y hacia el profesor o profesora.

A modo de ejemplo el profesor valorar estos aspectos de la siguiente forma:

- **Trabajo, atención, implicación en el aula (10%):**

Atención, Interés, Pregunta las dudas, Se esfuerza según su capacidad, No interrumpe el desarrollo de las clases, Participación, etc.

- **Trabajo diario casa, cuaderno del alumno (10%):** Trabajo en casa y Orden, presentación y limpieza. Expresión. Recoge todas las actividades. Corrige los errores, etc

Para aquellos alumnos que no hayan superado la Convocatoria Ordinaria de Junio se realizará un examen extraordinario de toda la asignatura en Septiembre. Se considerará superada la materia, en dicha convocatoria, si se obtiene una calificación igual o superior a 5 en el examen extraordinario.

5.4.- Medidas de recuperación

5.4.a.- Para pruebas extraordinarias.

Si tras el proceso indicado, realizado durante el periodo lectivo, el alumno o alumna no obtiene evaluación global positiva por el procedimiento indicado en junio, deberá presentarse a la prueba extraordinaria de septiembre con los contenidos de toda la materia. Para la calificación de la evaluación extraordinaria se tendrán en cuenta la prueba específica que se realizará en esa fecha.

Para evaluar al alumno en la convocatoria extraordinaria se utilizará una única prueba, del mismo tipo que las utilizadas en la convocatoria ordinaria, en el que se valorará el grado de adquisición de las competencias claves y el nivel de aprendizaje de los contenidos trabajados durante el curso por el alumnado. El 100% de la calificación en la prueba extraordinaria corresponderá a la prueba escrita

5.4.b.-Actuaciones a seguir para los alumnos/as que no promocionan (repetidores).

A los alumnos/as. que estén cursando un curso como repetidores y se les detecte problemas en su nivel de aprendizaje, se les facilitará y sugerirá recursos y bibliografía web para reforzar los contenidos que se imparten en el curso

5.4.c.- Actuaciones a seguir con los alumnos/as que no superen una evaluación.

Se les facilitará y sugerirá recursos y bibliografía web para reforzar los contenidos que no hayan superado con el objeto de ayudarles en la comprensión de los contenidos no asimilados. Al finalizar cada bloque se realizará una prueba donde el alumnado podrá recuperar los contenidos no superados.

6. Secuenciación Unidades Didácticas

UNIDAD 1: LOS NUMEROS NATURALES					
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	ACTIVIDADES (COMPETENCIAS)	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	OBJETIVOS
CE 1 Utilizar números naturales, sus operaciones, la jerarquía de las operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	EA 1.1. Identifica y utiliza correctamente el sistema de numeración decimal y la relación de orden en los números naturales.	Aplica la teoría: 1 a 6 Ejercicios propuestos: 28 a 33 Para ampliar: 48 a 52 (CMCT-CAA)	De: 1ESO01e01 a: 1ESO01e06	<ul style="list-style-type: none"> ● Los números naturales. ● El sistema de numeración decimal. Cifras y orden de las cifras. ● Cardinal y ordinal. ● Operación con números naturales: suma, resta, multiplicación y división. ● División exacta y entera. ● Propiedades conmutativa y asociativa de la suma y de la multiplicación. ● Propiedad distributiva. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar los números naturales y manejar con soltura su descomposición. ● Representar en la recta los números naturales. ● Ordenar los números naturales. ● Manejar con soltura los algoritmos de la suma, resta, multiplicación y división de números naturales. ● Conocer y utilizar la jerarquía de las operaciones. ● Conocer y utilizar las prestaciones de la calculadora. ● Resolver problemas aritméticos aplicando una estrategia conveniente escogiendo adecuadamente el método más conveniente para la realización de un determinado cálculo: mentalmente, por escrito, con calculadora o con ordenador.
	EA 1.2. Suma, resta, multiplica números naturales y aplica las propiedades.	Aplica la teoría: 7 a 13 Ejercicios propuestos: 34 a 38 Para ampliar: 53 a 56 (CMCT-CAA)	De: 1ESO01e07 a: 1ESO01e16		
	EA 1.3. Divide números naturales y aplica la jerarquía de las operaciones.	Aplica la teoría: 14 a 21 Ejercicios propuestos: 39 a 42 Para ampliar: 57 a 61 Con calculadora: 62, 63 (CMCT-CAA)			
CE 2 Expresar verbalmente y por escrito, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema y utilizar estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	EA 2.1. Resuelve problemas con números naturales.	Aplica la teoría: 22 a 27 Ejercicios propuestos: 43 a 47 Problemas: 64 a 85 (CCL-CMCT-CAA-CSC)	De: 1ESO01p01 a: 1ESO01p18		

<p>CE 3 Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, para realizar cálculos numéricos y resolver problemas, así como utilizarlas de modo habitual en el proceso de aprendizaje.</p>	<p>EA 3.1. Utiliza calculadoras y fundamentalmente Wiris para realizar cálculos complejos y resolver problemas.</p> <p>EA 3.2. Crea, con ayuda del ordenador, documentos digitales sencillos que presenten los resultados del trabajo realizado.</p>	<p>Practica: 95 a 105 (CCL-CMCT-CAA-CD-CSC)</p>	<p>Examen con asistente matemático.</p> <p>Trabajos realizados en el Practica.</p>		
---	--	---	--	--	--

UNIDAD 2: DIVISIBILIDAD					
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	ACTIVIDADES (COMPETENCIAS)	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	OBJETIVOS
<p>CE 1 Utilizar números naturales, sus operaciones, la jerarquía de las operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.</p>	<p>EA 1.1. Identifica y utiliza correctamente el sistema de numeración decimal y la relación de orden en los números naturales.</p>	<p>Aplica la teoría: 1 a 6 Ejercicios propuestos: 28 a 33 Para ampliar: 48 a 52 (CMCT-CAA)</p>	<p>De: 1ESO01e01 a 1ESO01e06</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Los números naturales. ● El sistema de numeración decimal. Cifras y orden de las cifras. ● Cardinal y ordinal. ● Operación con números naturales: suma, resta, multiplicación y división. ● División exacta y entera. ● Propiedades conmutativa y asociativa de la suma y de la multiplicación. ● Propiedad distributiva. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar los números naturales y manejar con soltura su descomposición. ● Representar en la recta los números naturales. ● Ordenar los números naturales. ● Manejar con soltura los algoritmos de la suma, resta, multiplicación y división de números naturales. ● Conocer y utilizar la jerarquía de las operaciones. ● Conocer y utilizar las prestaciones de la calculadora
	<p>EA 1.2. Suma, resta, multiplica números naturales y aplica las propiedades.</p>	<p>Aplica la teoría: 7 a 13 Ejercicios propuestos: 34 a 38 Para ampliar: 53 a 56 (CMCT-CAA)</p>	<p>De: 1ESO01e07 a: 1ESO01e16</p>		
	<p>EA 1.3. Divide números naturales y aplica la jerarquía de las operaciones.</p>	<p>Aplica la teoría: 14 a 21 Ejercicios propuestos: 39 a 42 Para ampliar: 57 a 61 Con calculadora: 62, 63 (CMCT-CAA)</p>			

<p>CE 2 Expresar verbalmente y por escrito, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema y utilizar estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p>	<p>EA 2.1. Resuelve problemas con números naturales.</p>	<p>Aplica la teoría: 22 a 27 Ejercicios propuestos: 43 a 47 Problemas: 64 a 85 (CCL-CMCT-CAA-CSC)</p>	<p>De: 1ESO01p01 a: 1ESO01p18</p>		
<p>CE 3 Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, para realizar cálculos numéricos y resolver problemas, así como utilizarlas de modo habitual en el proceso de aprendizaje.</p>	<p>EA 3.1. Utiliza calculadoras y fundamentalmente Wiris para realizar cálculos complejos y resolver problemas.</p> <p>EA 3.2. Crea, con ayuda del ordenador, documentos digitales sencillos que presenten los resultados del trabajo realizado.</p>	<p>Practica: 95 a 105 (CCL-CMCT-CAA-CD-CSC)</p>	<p>Examen con asistente matemático.</p> <p>Trabajos realizados en el Practica.</p>		

<p align="center">UNIDAD 3: LOS NUMEROS ENTEROS</p>					
<p>CRITERIOS DE EVALUACION</p>	<p>ESTANDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES</p>	<p>ACTIVIDADES (COMPETENCIAS)</p>	<p>ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN</p>	<p>CONTENIDOS</p>	<p>OBJETIVOS</p>
<p>CE 1 Utilizar números enteros, sus operaciones, la jerarquía de las operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.</p>	<p>EA 1.1. Identifica y utiliza en distintos contextos los números negativos.</p>	<p>Aplica la teoría: 1 a 4 Ejercicios propuestos: 21 a 26 (CMCT-CAA)</p>	<p>De: 1ESO03e01 a 1ESO03e03</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los números negativos. • Los números enteros. • Valor absoluto de un número entero. • Opuesto de un número entero. • Suma, resta, multiplicación y división de números enteros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar y utilizar los números negativos y sus propiedades para expresar y cuantificar situaciones de la vida cotidiana. • Conocer los números enteros. • Representar los números enteros.
	<p>EA 1.2. Representa y ordena números enteros.</p>	<p>Aplica la teoría: 5 a 10 Ejercicios propuestos: 27 a 32 Para ampliar: 48 a 51 (CMCT-CAA)</p>	<p>De: 1ESO03e04 a: 1ESO03e11</p>		

	<p>EA 1.3. Suma y resta números enteros.</p>	<p>Aplica la teoría: 11 a 14 Ejercicios propuestos: 33 a 40 Para ampliar: 52 , 53 (CMCT-CAA)</p>	<p>De: 1ESO03e12 a: 1ESO03e17</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Ordenar los números enteros. ● Conocer y utilizar el valor absoluto de un número entero. ● Conocer el opuesto de un número entero. ● Conocer y utilizar los algoritmos de la suma y de la resta de números enteros. ● Conocer y aplicar la regla de los signos para multiplicar y dividir números enteros. ● Resolver problemas aritméticos aplicando una estrategia conveniente. ● Escoger adecuadamente el método más conveniente para la realización de un determinado cálculo: mentalmente, por escrito, con calculadora o con ordenador.
	<p>EA 1.4. Multiplica, divide y aplica la jerarquía de las operaciones con números enteros.</p>	<p>Aplica la teoría: 15 a 20 Ejercicios propuestos: 41 a 47 Para ampliar: 54 a 57 Con calculadora: 58 (CMCT-CAA)</p>	<p>De: 1ESO03e18 a: 1ESO03e25</p>	
<p>CE 2 Expresar verbalmente y por escrito, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema y utilizar estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p>	<p>EA 2.1. Resuelve problemas con números enteros.</p>	<p>Problemas: 59 a 70 Matematización en contextos reales: 71 (CCL-CMCT-CAA-CSC)</p>	<p>De: 1ESO03p01 a: 1ESO03p10</p>	
<p>CE 3 Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, para realizar cálculos numéricos y resolver problemas, así como utilizarlas de modo habitual en el proceso de aprendizaje.</p>	<p>EA 3.1. Utiliza calculadoras y fundamentalmente Wiris para realizar cálculos complejos y resolver problemas.</p> <p>EA 3.2. Crea, con ayuda del ordenador, documentos digitales sencillos que presenten los resultados del trabajo realizado.</p>	<p>Practica: 80 a 91 (CCL-CMCT-CAA-CD-CSC)</p>	<p>Examen con asistente matemático.</p> <p>Trabajos realizados en el Practica.</p>	

UNIDAD 4: LAS FRACCIONES CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	ACTIVIDADES (COMPETENCIAS)	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	OBJETIVOS
CE 1 Utilizar números enteros, sus operaciones, la jerarquía de las operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	EA 1.1. Identifica y utiliza en distintos contextos los números negativos.	Aplica la teoría: 1 a 4 Ejercicios propuestos: 21 a 26 (CMCT-CAA)	De: 1ESO03e01 a: 1ESO03e03	<ul style="list-style-type: none"> ● Los números negativos. ● Los números enteros. ● Valor absoluto de un número entero. ● Opuesto de un número entero. ● Suma, resta, multiplicación y división de números enteros. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar y utilizar los números negativos y sus propiedades para expresar y cuantificar situaciones de la vida cotidiana. ● Conocer los números enteros. ● Representar los números enteros. ● Ordenar los números enteros. ● Conocer y utilizar el valor absoluto de un número entero. ● Conocer el opuesto de un número entero. ● Conocer y utilizar los algoritmos de la suma y de la resta de números enteros. ● Conocer y aplicar la regla de los signos para multiplicar
	EA 1.2. Representa y ordena números enteros.	Aplica la teoría: 5 a 10 Ejercicios propuestos: 27 a 32 Para ampliar: 48 a 51 (CMCT-CAA)	De: 1ESO03e04 a: 1ESO03e11		
	EA 1.3. Suma y resta números enteros.	Aplica la teoría: 11 a 14 Ejercicios propuestos: 33 a 40 Para ampliar: 52, 53 (CMCT-CAA)	De: 1ESO03e12 a: 1ESO03e17		
	EA 1.4. Multiplica, divide y aplica la jerarquía de las operaciones con números enteros.	Aplica la teoría: 15 a 20 Ejercicios propuestos: 41 a 47 Para ampliar: 54 a 57 Con calculadora: 58 (CMCT-CAA)	De: 1ESO03e18 a: 1ESO03e25		

<p>CE 2 Expresar verbalmente y por escrito, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema y utilizar estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p>	<p>EA 2.1. Resuelve problemas con números enteros.</p>	<p>Problemas: 59 a 70 Matematización en contextos reales: 71 (CCL-CMCT-CAA-CSC)</p>	<p>De: 1ESO03p01 a: 1ESO03p10</p>		
<p>CE 3 Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, para realizar cálculos numéricos y resolver problemas, así como utilizarlas de modo habitual en el proceso de aprendizaje.</p>	<p>EA 3.1. Utiliza calculadoras y fundamentalmente Wiris para realizar cálculos complejos y resolver problemas.</p> <p>EA 3.2. Crea, con ayuda del ordenador, documentos digitales sencillos que presenten los resultados del trabajo realizado.</p>	<p>Practica: 80 a 91 (CCL-CMCT-CAA-CD-CSC)</p>	<p>Examen con asistente matemático.</p> <p>Trabajos realizados en el Practica.</p>		

<p>UNIDAD 5: NUMEROS DECIMALES</p> <p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>	<p>ESTANDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES</p>	<p>ACTIVIDADES (COMPETENCIAS)</p>	<p>ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN</p>	<p>CONTENIDOS</p>	<p>OBJETIVOS</p>
<p>CE 1 Utilizar números decimales, sus operaciones, la jerarquía de las operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.</p>	<p>EA 1.1. Descompone números decimales, los representa, los ordena y pasa de fracción decimal a decimal y de decimal exacto a fracción.</p> <p>EA 1.2. Suma, resta y multiplica decimales.</p> <p>EA 1.3. Divide decimales y aplica la jerarquía de las operaciones.</p>	<p>Aplica la teoría: 1 a 8 Ejercicios propuestos: 33 a 41 Para ampliar: 58 a 63 (CMCT-CAA)</p> <p>Aplica la teoría: 9 a 16 Ejercicios propuestos: 42 a 46 Para ampliar: 64 a 69 Con calculadora: 76 (CMCT-CAA)</p> <p>Aplica la teoría: 17 a 25 Ejercicios propuestos: 47 a 52 Para ampliar: 70 a 78 Con calculadora: 77, 78 (CMCT-CAA)</p>	<p>De: 1ESO05e01 a 1ESO05e06</p> <p>De: 1ESO05e07 a 1ESO05e14</p> <p>De: 1ESO05e15 a 1ESO05e22</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Décima, centésima y milésima. Parte entera de un número decimal. ● Fracción decimal. ● El sistema de numeración decimal. Cifras y orden de las cifras. ● Operación de números decimales: suma, resta, multiplicación y división. ● Estimación. Redondeo. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar los números decimales y sus propiedades para cuantificar situaciones de la vida cotidiana. ● Identificar y usar las unidades decimales. ● Identificar una fracción decimal. ● Expresar un número decimal exacto en forma de fracción. ● Representar números decimales en la recta. ● Ordenar números decimales. ● Manejar con soltura los algoritmos de la suma, resta,

	EA 1.4. Calcula por aproximación redondeando.	Aplica la teoría: 26 a 32 Ejercicios propuestos: 53 a 57 (CMCT-CAA)	De: 1ESO05e23 a: 1ESO05e27		<p>multiplicación y división de números decimales.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Realizar estimaciones de operaciones con decimales. ● Conocer y utilizar las prestaciones de la calculadora para el redondeo y el cálculo con decimales. ● Resolver problemas aritméticos con decimales aplicando una estrategia conveniente. ● Escoger adecuadamente el método más conveniente para la realización de un determinado cálculo: mentalmente, por escrito, con calculadora o con ordenador.
CE 2 Expresar verbalmente y por escrito, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema y utilizar estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	EA 2.1. Resuelve problemas con fracciones.	Problemas: 79 a 91 Matematización en contextos reales: 92 a 94 (CCL-CMCT-CAA-CSC)	De: 1ESO05p01 a: 1ESO05p19		
CE 3 Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, para realizar cálculos numéricos y resolver problemas, así como utilizarlas de modo habitual en el proceso de aprendizaje.	<p>EA 3.1. Utiliza calculadoras y fundamentalmente Wiris para realizar cálculos complejos y resolver problemas.</p> <p>EA 3.2. Crea, con ayuda del ordenador, documentos digitales sencillos que presenten los resultados del trabajo realizado.</p>	Practica: 102 a 111 (CCL – CMCT – CAA – CD-CSC)	Examen con asistente matemático.	Trabajos realizados en el Practica	

UNIDAD 6: POTENCIAS Y RAIZ CUADRADA					
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	ACTIVIDADES (COMPETENCIAS)	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	OBJETIVOS
CE 1 Utilizar números decimales, sus operaciones, la jerarquía de las operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	EA 1.1. Descompone números decimales, los representa, los ordena y pasa de fracción decimal a decimal y de decimal exacto a fracción.	Aplica la teoría: 1 a 8 Ejercicios propuestos: 33 a 41 Para ampliar: 58 a 63 (CMCT-CAA)	De: 1ESO05e01 a 1ESO05e06	<ul style="list-style-type: none"> ● Décima, centésima y milésima. Parte entera de un número decimal. ● Fracción decimal. ● El sistema de numeración decimal. Cifras y orden de las cifras. ● Operación de números decimales: suma, resta, multiplicación y división. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar los números decimales y sus propiedades para cuantificar situaciones de la vida cotidiana. ● Identificar y usar las unidades decimales. ● Identificar una fracción decimal. ● Expresar un número decimal exacto en forma de fracción. ● Representar números decimales en la recta. ● Ordenar números decimales. ● Manejar con soltura los algoritmos de la suma, resta, multiplicación y división de números decimales. ● Realizar estimaciones de operaciones con decimales. ● Conocer y utilizar las
	EA 1.2. Suma, resta y multiplica decimales.	Aplica la teoría: 9 a 16 Ejercicios propuestos: 42 a 46 Para ampliar: 64 a 69 Con calculadora: 76 (CMCT-CAA)	De: 1ESO05e07 a: 1ESO05e14		

	<p>EA 1.3. Divide decimales y aplica la jerarquía de las operaciones.</p>	<p>Aplica la teoría: 17 a 25 Ejercicios propuestos: 47 a 52 Para ampliar: 70 a 78 Con calculadora: 77, 78 (CMCT-CAA)</p>	<p>De: 1ESO05e15 a: 1ESO05e22</p>	<p>• Estimación. Redondeo.</p> <p>prestaciones de la calculadora para el redondeo y el cálculo con decimales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas aritméticos con decimales aplicando una estrategia conveniente. • Escoger adecuadamente el método más conveniente para la realización de un determinado cálculo: mentalmente, por escrito, con calculadora o con ordenador.
	<p>EA 1.4. Calcula por aproximación redondeando.</p>	<p>Aplica la teoría: 26 a 32 Ejercicios propuestos: 53 a 57 (CMCT-CAA)</p>	<p>De: 1ESO05e23 a: 1ESO05e27</p>	
<p>CE 2 Expresar verbalmente y por escrito, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema y utilizar estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p>	<p>EA 2.1. Resuelve problemas con fracciones.</p>	<p>Problemas: 79 a 91 Matematización en contextos reales: 92 a 94 (CCL-CMCT-CAA-CSC)</p>	<p>De: 1ESO05p01 a: 1ESO05p19</p>	
<p>CE 3 Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, para realizar cálculos numéricos y resolver problemas, así como utilizarlas de modo habitual en el proceso de aprendizaje.</p>	<p>EA 3.1. Utiliza calculadoras y fundamentalmente Wiris para realizar cálculos complejos y resolver problemas.</p> <p>EA 3.2. Crea, con ayuda del ordenador, documentos digitales sencillos que presenten los resultados del trabajo realizado.</p>	<p>Practica: 102 a 111 (CCL – CMCT – CAA – CD-CSC)</p>	<p>Examen con asistente matemático.</p> <p>Trabajos realizados en el Practica</p>	

**UNIDAD 7:
SISTEMA METRICO DECIMAL**

CRITERIOS DE EVALUACION	ESTANDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	ACTIVIDADES (COMPETENCIAS)	ACTIVIDADES DE EVALUACION	CONTENIDOS	OBJETIVOS
<p>CE 1 Utilizar números decimales, sus operaciones, la jerarquía de las operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.</p>	<p>EA 1.1. Descompone números decimales, los representa, los ordena y pasa de fracción decimal a decimal y de decimal exacto a fracción.</p>	<p>Aplica la teoría: 1 a 8 Ejercicios propuestos: 33 a 41 Para ampliar: 58 a 63 (CMCT-CAA)</p>	<p>De: 1ESO05e01 a: 1ESO05e06</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Décima, centésima y milésima. Parte entera de un número decimal. ● Fracción decimal. ● El sistema de numeración decimal. Cifras y orden de las cifras. ● Operación de números decimales: suma, resta, multiplicación y división. ● Estimación. Redondeo. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar los números decimales y sus propiedades para cuantificar situaciones de la vida cotidiana. ● Identificar y usar las unidades decimales. ● Identificar una fracción decimal. ● Expresar un número decimal exacto en forma de fracción. ● Representar números decimales en la recta. ● Ordenar números decimales. ● Manejar con soltura los algoritmos de la suma, resta, multiplicación y división de números decimales. ● Realizar estimaciones de operaciones con decimales. ● Conocer y utilizar las prestaciones de la calculadora para el redondeo y el cálculo con decimales. ● Resolver problemas aritméticos con decimales aplicando una estrategia conveniente. ● Escoger adecuadamente el método más conveniente para la
	<p>EA 1.2. Suma, resta y multiplica decimales.</p>	<p>Aplica la teoría: 9 a 16 Ejercicios propuestos: 42 a 46 Para ampliar: 64 a 69 Con calculadora: 76 (CMCT-CAA)</p>	<p>De: 1ESO05e07 a: 1ESO05e14</p>		
	<p>EA 1.3. Divide decimales y aplica la jerarquía de las operaciones.</p>	<p>Aplica la teoría: 17 a 25 Ejercicios propuestos: 47 a 52 Para ampliar: 70 a 78 Con calculadora: 77, 78 (CMCT-CAA)</p>	<p>De: 1ESO05e15 a: 1ESO05e22</p>		
	<p>EA 1.4. Calcula por aproximación redondeando.</p>	<p>Aplica la teoría: 26 a 32 Ejercicios propuestos: 53 a 57 (CMCT-CAA)</p>	<p>De: 1ESO05e23 a: 1ESO05e27</p>		

CE 2 Expresar verbalmente y por escrito, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema y utilizar estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	EA 2.1. Resuelve problemas con fracciones.	Problemas: 79 a 91 Matematización en contextos reales: 92 a 94 (CCL-CMCT-CAA-CSC)	De: 1ESO05p01 a: 1ESO05p19		
CE 3 Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, para realizar cálculos numéricos y resolver problemas, así como utilizarlas de modo habitual en el proceso de aprendizaje.	EA 3.1. Utiliza calculadoras y fundamentalmente Wiris para realizar cálculos complejos y resolver problemas. EA 3.2. Crea, con ayuda del ordenador, documentos digitales sencillos que presenten los resultados del trabajo realizado.	Practica: 102 a 111 (CCL – CMCT – CAA – CD-CSC)	Examen con asistente matemático. Trabajos realizados en el Practica		

UNIDAD 8: PROPORCIONALIDAD

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	ACTIVIDADES (COMPETENCIAS)	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	OBJETIVOS
CE 1 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.	EA 1.1. Identifica razón y proporción y utiliza correctamente las propiedades de las proporciones.	Aplica la teoría: 1 a 5 Ejercicios propuestos: 27 a 31 Para ampliar: 54 (CMCT)	De 1ESO08e01 a 1ESO08e04 De 1ESO08p01 a 1ESO08p03	<ul style="list-style-type: none"> ● Razón. Proporción. Antecedente y consecuente. Medios y extremos. ● Cuarto proporcional. ● Proporción continua. Medio proporcional. ● Magnitudes directamente proporcionales. ● Magnitudes inversamente proporcionales. ● Tanto por ciento. Descuentos y aumentos porcentuales. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar la razón como una división de dos cantidades comparables. ● Identificar la proporción como una igualdad de dos razones. ● Conocer y utilizar la propiedad fundamental para calcular un cuarto y un medio proporcional. ● Identificar magnitudes directamente proporcionales y magnitudes inversamente proporcionales. ● Resolver problemas con magnitudes directamente proporcionales e inversamente proporcionales usando la reducción a la unidad o la regla de tres simple escogiendo el método más conveniente para la realización del cálculo: mentalmente, por escrito, con calculadora o con ordenador. ● Identificar el tanto por ciento como una o varias de las cien
	EA 1.2. Identifica magnitudes directamente proporcionales y resuelve problemas de proporcionalidad con dichas magnitudes.	Aplica la teoría: 6 a 13 Ejercicios propuestos: 32 a 40 Para ampliar: 55, 56 Problemas: 61, 63, 64, 66, 67, 68, 69, 80, 81, 82, 83 (CCL-CMCT-CAA-SIEP)	De 1ESO08e05 a 1ESO08e07 De 1ESO08p04 a 1ESO08p08		
	EA 1.3. Identifica magnitudes inversamente proporcionales y resuelve problemas de proporcionalidad con dichas magnitudes.	Aplica la teoría: 14 a 19 Ejercicios propuestos: 41 a 46 Para ampliar: 55, 57 Problemas: 62, 65, 70, 72 (CCL-CMCT-CAA-	De 1ESO08e08 a 1ESO08e10 De 1ESO08p09 a 1ESO08p12		

		SIEP)			partes en las que se puede dividir una cantidad. <ul style="list-style-type: none"> • Calcular un tanto por ciento de una cantidad. • Resolver problemas aritméticos de descuentos y de aumentos porcentuales escogiendo el método más conveniente para la realización del cálculo: mentalmente, por escrito, con calculadora o con ordenador.
	EA 1.4. Interpreta el tanto por ciento de una cantidad y resuelve problemas de aumentos y disminuciones porcentuales.	<p>Aplica la teoría: 20 a 26 Ejercicios propuestos: 47 a 53 Para ampliar: 58 al 60 Problemas: 73 al 79 Matematización en contextos reales: 84 al 88 (CCL-CMCT-CAA-SIEP)</p>	<p>De 1ESO08e11 a 1ESO08e13 De 1ESO08p13 a 1ESO08p21</p>		
CE 2 Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, para realizar cálculos numéricos y resolver problemas, así como utilizarlas de modo habitual en el proceso de aprendizaje.	EA 2.1. Utiliza calculadoras y fundamentalmente Wiris para realizar cálculos complejos, resolver problemas y crea, con ayuda del ordenador, documentos digitales que presenten los resultados del trabajo realizado.	<p>Practica: 94 a 104 (CCL – CMCT – CAA - CD)</p>	<p>Examen con asistente matemático. Trabajos realizados en el Practica.</p>		

UNIDAD 9: ECUACIONES DE PRIMER GRADO					
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	ACTIVIDADES (COMPETENCIAS)	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	OBJETIVOS
CE 1 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.	EA 1.1. Identifica una expresión algebraica, el valor numérico de una expresión algebraica y ecuación.	Aplica la teoría: 1 a 7 Ejercicios propuestos: 31 a 37 Para ampliar: 65, 66, 67 (CMCT-CAA)	De: 1ESO09e01 a: 1ESO09e06	<ul style="list-style-type: none"> • Expresión algebraica. Variable. Términos y coeficientes. • Valor numérico. • Ecuación. Ecuación de primer grado. • Solución de una ecuación. • Ecuaciones equivalentes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar y usar el lenguaje algebraico como un instrumento útil de traducción del lenguaje natural al matemático. • Identificar una expresión algebraica y sus elementos: variable, términos y coeficientes. • Calcular el valor numérico de una expresión algebraica. • Identificar una ecuación como una igualdad de expresiones algebraicas que solo se verifica para algunos valores de la variable. • Reconocer la incógnita de una ecuación, el primer y segundo miembro. • Identificar ecuaciones equivalentes de primer grado. • Conocer y usar la regla de la suma y del producto. • Resolver ecuaciones con coeficientes enteros sin denominadores y con denominadores. • Resolver problemas de ecuaciones escogiendo el método más conveniente para la realización del cálculo: mentalmente, por escrito, con calculadora o con ordenador.
	EA 1.2. Identifica ecuaciones equivalentes, opera monomios y aplica la regla de la suma y el producto.	Aplica la teoría: 8 a 13 Ejercicios propuestos: 38 a 43 Para ampliar: 68, 69 (CMCT-CAA)	De: 1ESO09e07 a: 1ESO09e10		
	EA 1.3. Resuelve una ecuación de primer grado.	Aplica la teoría: 14 a 24 Ejercicios propuestos: 44 a 54 Para ampliar: 70 a 73 (CMCT-CAA)	De: 1ESO09e11 a: 1ESO09e20		
	EA 1.4. Resuelve problemas mediante ecuaciones de 1.º grado.	Aplica la teoría: 25 a 30 Ejercicios propuestos: 55 a 64 Para ampliar: 74 a 78 Problemas: 79 a 111 Matematización en contextos 112, 113 (CCL-CMCT-CAA-SIEP)	De: 1ESO09p01 a: 1ESO09p20		
CE 2 Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.	EA 2.1. Realiza una investigación y presenta sus resultados.	Investiga y expón (CCL, CMCT, CAA, SIEP)			
CE 3 Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, para realizar cálculos numéricos y resolver problemas, así como utilizarlas de modo habitual en el proceso	EA 3.1. Utiliza calculadoras y fundamentalmente Wiris para realizar cálculos complejos, resolver problemas y crea, con ayuda del ordenador, documentos digitales que presenten los resultados del trabajo realizado.	Practica: 120 a 128 (CCL-CMCT-CAA-CD)	Examen con asistente matemático. Trabajos realizados en el Practica.		

de aprendizaje.					
-----------------	--	--	--	--	--

UNIDAD 10: ELEMENTOS DEL PLANO					
CRITERIOS DE EVALUACION	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	ACTIVIDADES (COMPETENCIAS)	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	OBJETIVOS
CE 1 Reconocer y describir elementos geométricos y propiedades características para clasificarlos, identificar situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana.	EA 1.1. Identifica los elementos básicos del plano, los describe y utiliza.	Aplica la teoría: 1 a 9 Ejercicios propuestos: 30 a 43 Para ampliar: 72 a 75 Problemas: 96, 109 (CCL-CMCT-CAA-CSC-CEC)	De 1ESO10e01 a 1ESO10e04 De 1ESO10p01 a 1ESO10p03	<ul style="list-style-type: none"> • Punto, recta, semirrecta, segmento y ángulo. • Unidades sexagesimales: grado, minuto y segundo. • Ángulo agudo, recto, obtuso, llano y completo. • Ángulo cóncavo y convexo. • Ángulos complementarios y suplementarios. • Ángulos opuestos por el vértice. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer los elementos básicos del plano: punto, recta, semirrecta y segmento. • Identificar ángulo y sus elementos: lados y vértice. • Identificar rectas secantes, paralelas y perpendiculares. • Conocer las unidades sexagesimales para medir la amplitud de un ángulo. • Sumar y restar amplitudes de ángulos en unidades sexagesimales. • Calcular el producto de la amplitud de un ángulo por un número. • Calcular la división de la amplitud de un ángulo entre un número. • Identificar y clasificar ángulos según su abertura, convexos y cóncavos, complementarios y suplementarios y opuestos por el vértice. • Determinar la relación de los ángulos formados con dos rectas paralelas cortadas por una secante. • Identificar y conocer la relación entre ángulos de lados paralelos y de lados perpendiculares. • Resolver problemas geométricos aplicando una estrategia conveniente y escogiendo adecuadamente el método más conveniente para la resolución: usando
	EA 1.2. Calcula amplitudes de ángulos y opera con ellas.	Aplica la teoría: 6 a 13 Ejercicios propuestos: 44 a 50 Para ampliar: 76 a 81 Con calculadora: 90a 93 Problemas: 94, 95, 98, 99, 100, 102, 104, 107, 110, 111, 112, 113, 114, (CCL-CMCT-CAA-CSC-CEC)	De 1ESO10e05 a 1ESO10e08 De 1ESO10p04 a 1ESO10p05		
	EA 1.3. Clasifica ángulos con distintos criterios.	Aplica la teoría: 14 a 24 Ejercicios propuestos: 51 a 65 Para ampliar: 82 a 86 Problemas: 97, 101, 115 Matematización en contextos reales: 116 a 118 (CCL-CMCT-CAA-CSC-CEC)	De 1ESO10e08 a 1ESO10e13 De 1ESO10p06 a 1ESO10p09		
	EA 1.4. Identifica ángulos de una recta secante que corta a dos paralelas.	Aplica la teoría: 25 a 29 Ejercicios propuestos: 66 a 71 Para ampliar: 87 a 89 Problemas: 105, 106 (CCL-CMCT-CAA-CSC-CEC)	De 1ESO10e14 a 1ESO10e15 De 1ESO10p10 a 1ESO10p11		

<p>CE 2 Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, para realizar cálculos numéricos y resolver problemas, así como utilizarlas de modo habitual en el proceso de aprendizaje.</p>	<p>EA 2.1. Utiliza asistentes geométricos como GeoGebra para realizar cálculos complejos, resolver problemas y crea, con ayuda del ordenador, documentos digitales que presenten los resultados del trabajo realizado.</p>	<p>Practica: 122 a 124 (CCL-CMCT-CD-CAA-CSC-CEC)</p>	<p>Examen con asistente matemático. Trabajos realizados en el Practica.</p>		<p>instrumentos de dibujo tradicionales o con ordenador.</p>
---	---	--	--	--	--

UNIDAD 11: TRIANGULOS					
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTANDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	ACTIVIDADES (COMPETENCIAS)	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	OBJETIVOS
CE 1 Reconocer y describir elementos geométricos y propiedades características para clasificarlos, identificar situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana.	EA 1.1. Identifica los elementos básicos del plano, los describe y utiliza.	Aplica la teoría: 1 a 9 Ejercicios propuestos: 30 a 43 Para ampliar: 72 a 75 Problemas: 96, 109 (CCL-CMCT-CAA-CSC-CEC)	De 1ESO10e01 a 1ESO10e04 De 1ESO10p01 a 1ESO10p03	<ul style="list-style-type: none"> ● Punto, recta, semirrecta, segmento y ángulo. ● Unidades sexagesimales: grado, minuto y segundo. ● Ángulo agudo, recto, obtuso, llano y completo. ● Ángulo cóncavo y convexo. ● Ángulos complementarios y suplementarios. ● Ángulos opuestos por el vértice. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Reconocer los elementos básicos del plano: punto, recta, semirrecta y segmento. ● Identificar ángulo y sus elementos: lados y vértice. ● Identificar rectas secantes, paralelas y perpendiculares. ● Conocer las unidades sexagesimales para medir la amplitud de un ángulo. ● Sumar y restar amplitudes de ángulos en unidades sexagesimales. ● Calcular el producto de la amplitud de un ángulo por un número. ● Calcular la división de la amplitud de un ángulo entre un número. ● Identificar y clasificar ángulos según su abertura, convexos y cóncavos, complementarios y suplementarios y opuestos por el vértice. ● Determinar la relación de los ángulos formados con dos rectas paralelas cortadas por una secante. ● Identificar y conocer la relación entre ángulos de lados paralelos y de lados perpendiculares. ● Resolver problemas geométricos aplicando una estrategia conveniente y escogiendo adecuadamente el método más conveniente para la resolución: usando
	EA 1.2. Calcula amplitudes de ángulos y opera con ellas.	Aplica la teoría: 6 a 13 Ejercicios propuestos: 44 a 50 Para ampliar: 76 a 81 Con calculadora: 90a 93 Problemas: 94, 95, 98, 99, 100, 102, 104, 107, 110, 111, 112, 113, 114, (CCL-CMCT-CAA-CSC-CEC)	De 1ESO10e05 a 1ESO10e08 De 1ESO10p04 a 1ESO10p05		
	EA 1.3. Clasifica ángulos con distintos criterios.	Aplica la teoría: 14 a 24 Ejercicios propuestos: 51 a 65 Para ampliar: 82 a 86 Problemas: 97, 101, 115 Matematización en contextos reales: 116 a 118 (CCL-CMCT-CAA-CSC-CEC)	De 1ESO10e08 a 1ESO10e13 De 1ESO10p06 a 1ESO10p09		
	EA 1.4. Identifica ángulos de una recta secante que corta a dos paralelas.	Aplica la teoría: 25 a 29 Ejercicios propuestos: 66 a 71 Para ampliar: 87 a 89 Problemas: 105, 106 (CCL-CMCT-CAA-CSC-CEC)	De 1ESO10e14 a 1ESO10e15 De 1ESO10p10 a 1ESO10p11		

<p>CE 2 Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, para realizar cálculos numéricos y resolver problemas, así como utilizarlas de modo habitual en el proceso de aprendizaje.</p>	<p>EA 2.1. Utiliza asistentes geométricos como GeoGebra para realizar cálculos complejos, resolver problemas y crea, con ayuda del ordenador, documentos digitales que presenten los resultados del trabajo realizado.</p>	<p>Practica: 122 a 124 (CCL-CMCT-CD-CAA-CSC-CEC)</p>	<p>Examen con asistente matemático. Trabajos realizados en el Practica.</p>	<p>instrumentos de dibujo tradicionales o con ordenador.</p>
---	---	--	--	--

UNIDAD 12: LOS POLIGONOS Y LA CIRCUNFERENCIA					
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	ACTIVIDADES (COMPETENCIAS)	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	OBJETIVOS
<p>CE 1 Reconocer y describir las planas, sus elementos y propiedades características y clasificarlas, identificar aplicaciones, describir el contexto físico, y abordar temas de la vida cotidiana.</p>	<p>EA 1.1. Identifica un polígono regular, sus elementos y polígonos semejantes.</p>	<p>Aplica la teoría: 1 a 7 Ejercicios propuestos: 30 a 37 Para ampliar: 61 a 65 Problemas: 82 (CCL-CMCT-CAA-CSC-CEC)</p>	<p>De 1ESO12e01 a 1ESO12e10 De 1ESO12p01 a 1ESO12p05</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Polígono. Polígono regular. ● Centro, radio y apotema de un polígono regular. ● El rectángulo cordobés. ● Cuadriláteros. Paralelogramos. Trapecios. Trapezoides. ● Cuadrado, rectángulo, rombo y romboide. ● Trapecio isósceles, trapecio rectángulo y trapecio escaleno. ● Prisma, pirámide, cilindro y cono. ● Circunferencia. Centro, radio, diámetro, cuerda, arco y semicircunferencia. ● Circunferencias exteriores, interiores, tangentes interiores, secantes, concéntricas. ● Círculo, sector circular, segmento circular, corona circular y trapecio circular. ● Ángulo central y ángulo inscrito en una circunferencia. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar un polígono y sus elementos. ● Calcular el ángulo central de un polígono. ● Construir polígonos sencillos. ● Identificar y clasificar los cuadriláteros en paralelogramos, trapecios y trapezoides. ● Clasificar los paralelogramos. ● Clasificar los trapecios. ● Identificar algunos polígonos como caras de prismas y pirámides. ● Reconocer la circunferencia y sus elementos. ● Identificar la posición relativa de una recta y de una circunferencia. ● Identificar la posición relativa de dos circunferencias. ● Identificar el círculo, sector circular, segmento circular, corona circular y trapecio circular. ● Identificar el círculo como bases de un cilindro y base de un cono. ● Identificar y usar el ángulo central, y el ángulo inscrito en una circunferencia. ● Conocer y usar que el ángulo inscrito en una semicircunferencia es recto. ● Resolver problemas geométricos aplicando una estrategia y escogiendo adecuadamente el método más conveniente para la resolución: usando instrumentos de dibujo tradicionales o con ordenador.
	<p>EA 1.2. Clasifica cuadriláteros e identifica paralelogramos, trapecios y trapezoides y sus elementos.</p>	<p>Aplica la teoría: 8 a 14 Ejercicios propuestos: 38 a 47 Para ampliar: 66 a 70 Problemas: 72, 82, 83, 84, 85, 86 Matematización en contextos reales: 87, 88, 89 (CCL-CMCT-CAA-CSC-CEC)</p>	<p>De 1ESO12e11 a 1ESO12e15 De 1ESO12p06 a 1ESO12p08</p>		
	<p>EA 1.3. Identifica la circunferencia, sus elementos y la posición relativa de circunferencias y circunferencia y recta.</p>	<p>Aplica la teoría: 15 a 20 Ejercicios propuestos: 48 a 52 Problemas: 73 a 76 (CCL-CMCT-CAA-CSC-CEC)</p>	<p>De 1ESO12e16 a 1ESO12e19 De 1ESO12p09 a 1ESO12p10</p>		
	<p>EA 1.4. Identifica el círculo y las formas planas relacionadas con el círculo y los ángulos en la circunferencia.</p>	<p>Aplica la teoría: 21 a 29 Ejercicios propuestos: 53 a 60 Problemas: 77 a 81 (CCL-CMCT-CAA-CSC-CEC)</p>	<p>De 1ESO12e20 a 1ESO12e23 De 1ESO12p11 a 1ESO12p12</p>		
<p>CE 2 Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, para realizar cálculos numéricos y resolver problemas, así como utilizarlas de modo habitual en el proceso de aprendizaje.</p>	<p>EA 2.1. Utiliza asistentes geométricos como GeoGebra para realizar cálculos complejos, resolver problemas y crea, con ayuda del ordenador, documentos digitales que presenten los resultados del trabajo realizado.</p>	<p>Practica: 92 a 95 (CCL-CMCT-CD-CAA-CSC-CEC)</p>	<p>Examen con asistente matemático. Trabajos realizados en el Practica.</p>		

--	--	--	--	--	--

UNIDAD 13: PERIMETROS Y AREAS					
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	ACTIVIDADES (COMPETENCIAS)	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	OBJETIVOS
<p>CE 1 Utilizar estrategias, herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría analítica plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos. Expresar, utilizando el lenguaje matemático adecuado, el procedimiento seguido en la resolución de problemas que conlleven el cálculo de longitudes y superficies del mundo físico.</p>	<p>EA 1.1. Calcula perímetros y áreas de triángulos, cuadrados y rectángulos.</p>	<p>Aplica la teoría: 1 a 7 Ejercicios propuestos: 25 a 30 Para ampliar: 47 a 49 y 61 a 64 Problemas: 72 a 76 y 87 a 90 Matematización en contextos reales: 103 (CCL-CMCT-CAA-CEC- SIEP)</p>	<p>De 1ESO13e01 a 1ESO13e05 De 1ESO13p01 a 1ESO13p04</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Perímetro. • Semiperímetro. • Área. • Forma geométrica compuesta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer y usar las fórmulas que permiten calcular las áreas de los polígonos. • Conocer y usar la fórmula que permite calcular la longitud de una circunferencia y de un arco de circunferencia. • Conocer y usar la fórmula que permite calcular el área de un círculo, un sector circular y una corona circular. • Calcular perímetros y áreas de figuras compuestas. • Resolver problemas geométricos de áreas aplicando una estrategia conveniente y escogiendo adecuadamente el método más conveniente para la resolución: usando instrumentos de dibujo tradicionales o con ordenador.
	<p>EA 1.2. Calcula perímetros y áreas de rombos, romboides, trapecios y polígonos regulares.</p>	<p>Aplica la teoría: 8 a 13 Ejercicios propuestos: 31 a 36 Para ampliar: 50 a 54 y 65 Problemas: 77 a 80 y 91 a 94 (CCL-CMCT-CAA-CEC- SIEP)</p>	<p>De 1ESO13e06 a 1ESO13e10 De 1ESO13p05 a 1ESO13p08</p>		
	<p>EA 1.3. Calcula longitudes de circunferencias y de arcos.</p>	<p>Aplica la teoría: 14 a 19 Ejercicios propuestos: 37 a 39 Para ampliar: 55 a 57 y 66, 67 Problemas: 81 a 83 y 95 a 96 (CCL-CMCT-CAA-CEC- SIEP)</p>	<p>De 1ESO13e11 a 1ESO13e14 De 1ESO13p09 a 1ESO13p13</p>		
	<p>EA 1.4. Calcula áreas de figuras circulares y compuestas.</p>	<p>Aplica la teoría: 20 a 24 Ejercicios propuestos: 40 a 46 Para ampliar: 58 a 60 y 69 a 71 Problemas: 84 a 86 y 97 a 102 (CCL-CMCT-CAA-CEC- SIEP)</p>	<p>De 1ESO13e15 a 1ESO13e19 De 1ESO13p14 a 1ESO13p17</p>		
<p>CE 2 Desarrollar procesos de matematización en contextos geométricos identificando problemas y cultivando actitudes inherentes al quehacer matemático.</p>	<p>EA 2.1. Modeliza y resuelve problemas contextualizados en textos.</p>	<p>Practica con textos: (CCL-CMCT-CAA-CEC- SIEP)</p>			

<p>CE 2 Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, para realizar cálculos numéricos y resolver de problemas, así como utilizarlas de modo habitual en el proceso de aprendizaje.</p>	<p>EA 2.1. Utiliza asistentes geométricos como GeoGebra para realizar cálculos complejos, resolver problemas y crea, con ayuda del ordenador, documentos digitales que presenten los resultados del trabajo realizado.</p>	<p>Practica: 106 a 109 (CCL-CMCT-CD-CAA-CEC- SIEP)</p>	<p>Examen con asistente matemático. Trabajos realizados en el Practica.</p>		
--	---	--	--	--	--

UNIDAD 14: FUNCIONES, TABLAS, GRAFICAS Y PROBABILIDAD					
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	ACTIVIDADES (COMPETENCIAS)	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	OBJETIVOS
1 Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas.	EA 1.1. Identifica las coordenadas de un punto y sabe situarlo en unos ejes de coordenadas y lo interpreta.	Aplica la teoría: 1 a 3 Ejercicios propuestos: 24 a 26 (CMCT-CAA)	De: 1ESO14e01 a: 1ESO14e04 De: 1ESO14p01 a: 1ESO14p02	<ul style="list-style-type: none"> • Ejes coordenados. • Eje de abscisas y eje de ordenadas. • Coordenadas de un punto. • Abscisa y ordenada. • Gráfica de puntos y de línea. • Gráfica creciente y decreciente. • Máximo y mínimo. • Carácter estadístico. • Tabla de frecuencia. • Frecuencia absoluta y relativa. • Media, mediana y moda. • Diagrama de barras, diagrama de sectores, pictograma y gráfico de tallo y hojas. • Experimento determinista y de azar. • Espacio muestral. • Suceso: elemental, contrario, seguro e imposible. • Regla de Laplace. • Ley de los grandes números. • Experimentos simples. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar y usar ejes coordenados. • Determinar las coordenadas de un punto. • Dibujar puntos en unos ejes coordenados. • Interpretar gráficas de puntos y de líneas, crecimiento, decrecimiento, máximos y mínimos. • Definir y clasificar carácter estadístico. • Hacer tablas de frecuencias. • Definir y calcular la media, la mediana y la moda de un conjunto de datos. • Dibujar e interpretar gráficos estadísticos: diagrama de barras, diagrama de sectores, pictogramas y gráficos de tallos y hojas. • Discriminar entre experimentos aleatorios y deterministas. • Determinar el espacio muestral asociado a un experimento aleatorio. • Expresar el suceso seguro y el suceso imposible de un experimento aleatorio. • Conocer y usar la regla de Laplace. • Resolver problemas de experimentos simples.
CE 2 Interpretar y analizar tablas y gráficas funcionales.	EA 2.1. Interpreta gráficas y tablas de variables discretas y continuas.	Aplica la teoría: 4 a 6 Ejercicios propuestos: 27 a 29 Para ampliar: 53 Problemas: 63, 64, 65, 72 (CMCT-CAA)	De: 1ESO14e05 a: 1ESO14e08 De: 1ESO14p03 a: 1ESO14p04		
CE 3 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, calculando los parámetros relevantes para obtener conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos.	EA 3.1. Clasifica caracteres estadísticos, los organiza en tablas de frecuencias y calcula medidas de centralización.	Aplica la teoría: 7 a 9 Ejercicios propuestos: 30 a 34 Para ampliar: 55 Problemas: 66 (CMCT-CAA)	De: 1ESO14e09 a: 1ESO14e10 De: 1ESO14p05 a: 1ESO14p06		
	EA 3.2. Identifica, interpreta y construye diagramas estadísticos.	Aplica la teoría: 10 a 13 Ejercicios propuestos: 35 a 39 Para ampliar: 54, 56 Problemas: 67, 68, 74 (CMCT-CAA)	De: 1ESO14e11 a: 1ESO14e12 De: 1ESO14p07 a: 1ESO14p08		
CE 4 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.	EA 4.1. Identifica fenómenos aleatorios y asocia la probabilidad como la constante a la que se aproxima la frecuencia relativa.	Aplica la teoría: 14 a 18 Ejercicios propuestos: 40 a 46 (CCL-CMCT-CAA)	De: 1ESO14e13 a: 1ESO14e16 De: 1ESO14p09 a: 1ESO14p11		
	EA 4.2. Resuelve problemas de cálculo de probabilidades de experimentos simples.	Aplica la teoría: 19 a 23 Ejercicios propuestos: 47 a 57 Para ampliar: 57 a 62 Problemas: 69 a 71 y 73 y 75 a 78 (CCL-CMCT-CAA)	De: 1ESO14e17 a: 1ESO14e20 De: 1ESO14p12 a: 1ESO14p16		

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	ACTIVIDADES (COMPETENCIAS)	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	OBJETIVOS
<p>CE 3 Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, para realizar cálculos estadísticos y resolver de problemas, así como utilizarlas de modo habitual en el proceso de aprendizaje.</p>	<p>EA 3.1. Utiliza una hoja de cálculo para realizar cálculos y gráficos, y crea, con ayuda del ordenador, documentos digitales que presenten los resultados del trabajo realizado.</p>	<p>Practica: 82, 83 (CCL-CMCT-CAA-CD-SIEP)</p>	<p>Examen con asistente matemático.</p> <p>Trabajos realizados en el Practica.</p>		

7. METODOLOGÍA (Orden 14 de Julio)

Las recomendaciones metodológicas didáctica para la Educación Secundaria Obligatoria son las siguientes:

a) El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial debe caracterizarse por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral y, por ello, debe abordarse desde todas las materias y ámbitos de conocimiento. En el proyecto educativo del centro y en las programaciones didácticas se incluirán las estrategias que desarrollará el profesorado para alcanzar los objetivos previstos, así como la adquisición por el alumnado de las competencias clave.

b) Los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de este y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante **prácticas de trabajo individual y cooperativo**.

c) Los centros docentes fomentarán la creación de condiciones y entornos de aprendizaje caracterizados por la confianza, el respeto y la convivencia como condición necesaria para el buen desarrollo del trabajo del alumnado y del profesorado.

d) Las líneas metodológicas de los centros docentes tendrán la finalidad de favorecer la **implicación del alumnado en su propio aprendizaje, estimular la superación individual**, el desarrollo de todas sus potencialidades, fomentar su autoconcepto y su autoconfianza, y los procesos de aprendizaje autónomo, y **promover hábitos de colaboración y de trabajo en equipo**.

e) Las programaciones didácticas de las distintas materias de la Educación Secundaria Obligatoria incluirán **actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público**.

f) **Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado**, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento, y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.

g) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a los contenidos de las distintas materias.

h) Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión.

i) Se emplearán metodologías activas que contextualicen el proceso educativo, que presenten de manera relacionada los contenidos y que fomenten el **aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos**, favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas al dotar de funcionalidad y transferibilidad a los aprendizajes.

j) **Se fomentará el enfoque interdisciplinar** del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas que le permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.

k) **Las tecnologías de la información y de la comunicación** para el aprendizaje y el conocimiento se utilizarán de manera habitual como herramientas integradas para el desarrollo del currículo.

El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial debe caracterizarse por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral y debe abordarse desde esta materia incluyendo en las programaciones las estrategias que desarrollará el profesorado para alcanzar los objetivos y la adquisición por el alumnado de las competencias clave.

A continuación se proponen orientaciones concretas para los distintos bloques de contenido.

El **bloque Procesos, métodos y actitudes** en matemáticas es un bloque común a los dos cursos y transversal: debe desarrollarse simultáneamente al resto de bloques de contenido y es el eje fundamental de la asignatura.

En este bloque se puede introducir el conocimiento histórico, social y cultural de las Matemáticas que servirá para la comprensión de los conceptos a través de la perspectiva histórica, así como para contrastar las situaciones sociales de otros tiempos y culturas con las realidades actuales. Para ello se deben realizar actividades de investigación que favorezcan el descubrimiento de personajes históricos y sus aportaciones y el reconocimiento de mujeres matemáticas y las dificultades que tuvieron que superar para acceder a la educación y a la ciencia.

El uso de los recursos TIC en la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas, las calculadoras y el software específico deben convertirse en herramientas habituales para la construcción del pensamiento matemático, introduciendo elementos novedosos como las aplicaciones multimedia que, en cualquier caso, deben enriquecer el proceso de evaluación del alumnado, tales como libros interactivos con simuladores, cuestionarios de corrección y autoevaluación automatizados, etc. Además, el uso de blogs, wikis, gestores de contenido CMS, plataformas de e-learning, repositorios multimedia, aplicaciones en línea y entornos colaborativos favorecen el aprendizaje constructivo y cooperativo.

En el **bloque «Números y Álgebra»**, la utilización de materiales manipulativos como el geoplano o la trama de puntos facilitan el aprendizaje del origen de los números irracionales y las operaciones con ellos de forma amena y visual.

El uso de calculadoras gráficas, programas de geometría dinámica y cálculo simbólico y la hoja de cálculo favorecen la resolución de problemas de proporcionalidad directa e inversa de la vida cotidiana, problemas de interés simple y compuesto, problemas financieros, factorización de polinomios, cálculo de raíces y resolución de ecuaciones y sistemas de ecuaciones de forma gráfica y algebraica. Conviene utilizar contextos geométricos y potenciar el aprendizaje de las expresiones algebraicas como necesidad al aplicar fórmulas en el cálculo de áreas y volúmenes.

En el **bloque de Geometría**, es conveniente conjugar la metodología tradicional con la experimentación a través de la manipulación y con las posibilidades que ofrecen los recursos digitales interactivos para construir, investigar y deducir propiedades. Asimismo, deben establecerse relaciones con otros ámbitos como la naturaleza, el arte, la arquitectura o el diseño, destacando su importancia en la historia y cultura de Andalucía.

El uso de materiales manipulativos como el tangram, los pentominós o los geoplanos favorecen la

enseñanza y el aprendizaje del cálculo de longitudes y áreas. La utilización de metodologías como el ABP (Aprendizaje Basado en Problemas), formulando preguntas al alumnado a partir de las cuales desarrollará su aprendizaje, trabajando con técnicas de aprendizaje cooperativo, o el ABI (Aprendizaje Basado en la Investigación) a través de la resolución de problemas, son muy útiles a la hora de elaborar tareas relacionadas con la semejanza, el Teorema de Tales o la proporción cordobesa, que servirán para adquirir las competencias clave.

El uso de programas y aplicaciones informáticas (app) de geometría dinámica hacen que la enseñanza de la Geometría sea más motivadora consiguiendo un aprendizaje más efectivo en el alumnado. Estas mismas aplicaciones informáticas permiten representar y analizar modelos funcionales que aparecen en el bloque de Funciones.

En el **bloque Estadística y Probabilidad**, las actividades que se lleven a cabo deben capacitar para analizar de forma crítica las presentaciones falaces, interpretaciones sesgadas y abusos que a veces contiene la información de esta naturaleza. Se deben obtener valores representativos de una muestra y profundizar en la utilización de diagramas y gráficos más complejos que en cursos anteriores para sacar conclusiones, utilizando hojas de cálculo, recursos digitales interactivos y/o software específico o de «la nube». Los juegos de azar proporcionan ejemplos para ampliar la noción de probabilidad y conceptos asociados, utilizando técnicas de recuento para calcular las probabilidades de un suceso.

El uso de materiales cotidianos como revistas y artículos de prensa, facilitan el estudio de tablas y gráficas estadísticas. Para todos los bloques, hay que destacar la importancia del uso de juegos matemáticos como cartas (chinchón algebraico, barajas de funciones...), dominós (de áreas, de ecuaciones...), bingos (de números reales, de operaciones,...), juegos de mesa (tres en raya algebraico, cuatro en raya polinómico,...), ruletas y dados.

7.1 Materiales y recursos didácticos

1. El departamento ha seleccionado el libro de texto: 1º ESO Matemáticas, Edición Andalucía de la Editorial Bruño
2. Pizarra- Pizarra Digital
3. Apuntes del profesor. Relaciones de problemas y trabajos elaborados por el profesor. Infografías
4. El profesor elaborará para los temas que no estén tratados convenientemente en el libro de texto unos apuntes teóricos que deben quedar reflejados en los cuadernos de los alumnos.
5. Fotocopias elaboradas por el profesor (si son necesarias) y obtenidas de libros de texto de distintas editoriales y del mismo nivel que se encuentran en el departamento Así como una selección de ejercicios que permitan impartir el temario y sus contenidos, ajustarlo a la temporalización y al nivel de los alumnos.
6. En el departamento y en biblioteca se encuentra diverso material a disposición de los alumnos/as, se animará a los alumnos/as a utilizarlos.
7. Se utilizará la calculadora simbólica en clase cuando el profesor lo estime oportuno a fin de que el

alumno consiga una competencia aceptable en su manejo.

8. Otros recursos didácticos que podrán utilizarse serán, artículos de revistas y periódicos cuando el tema lo permita, gráficas estadísticas, juegos y pasatiempos...
9. Uso de diferentes páginas webs tales como:

www.amolasmates.es	www.ematicas.net
www.vitutor.com	www.thatquiz.org
www.desmos.com	www.geogebra.org
10. Uso de teodolitos, en cooperación con el departamento de “Planes y Obras”, para tratar conceptos trigonométricos, cálculos de alturas así como semejanza de triángulos.
11. Uso de apps matemáticas como desmos, sistemas de ecuaciones Editex, Wolfram Alpha, Panecal, Geogebra
12. Libros de lectura como “El diablo de los números” “El hombre que calculaba” y “Planilandia”

8. ELEMENTOS TRANSVERSALES (D. 111/2016)

Sin perjuicio de su tratamiento específico en las materias de la Educación Secundaria Obligatoria que se vinculan directamente con los aspectos detallados a continuación, el currículo incluirá de manera transversal los siguientes elementos:

- a) El respeto al Estado de Derecho y a los derechos y libertades fundamentales recogidos en la Constitución Española y en el Estatuto de Autonomía para Andalucía.
- b) El desarrollo de las competencias personales y las habilidades sociales para el ejercicio de la participación, desde el conocimiento de los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, el pluralismo político y la democracia.
- c) La educación para la convivencia y el respeto en las relaciones interpersonales, la competencia emocional, el autoconcepto, la imagen corporal y la autoestima como elementos necesarios para el adecuado desarrollo personal, el rechazo y la prevención de situaciones de acoso escolar, discriminación o maltrato, la promoción del bienestar, de la seguridad y de la protección de todos los miembros de la comunidad educativa.
- d) El fomento de los valores y las actuaciones necesarias para el impulso de la igualdad real y efectiva entre mujeres y hombres, el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento acumulado por la humanidad, el análisis de las causas, situaciones y posibles soluciones a las desigualdades por razón de sexo, el respeto a la orientación y a la identidad sexual, el rechazo de comportamientos, contenidos y actitudes sexistas y de los estereotipos de género, la prevención de la violencia de género y el rechazo a la explotación y abuso sexual.
- e) El fomento de los valores inherentes y las conductas adecuadas a los principios de igualdad de oportunidades, accesibilidad universal y no discriminación, así como la prevención de la violencia contra las personas con discapacidad.
- f) El fomento de la tolerancia y el reconocimiento de la diversidad y la convivencia intercultural, el conocimiento de la contribución de las diferentes sociedades, civilizaciones y culturas al desarrollo de la humanidad, el conocimiento de la historia y la cultura del pueblo gitano, la educación para la cultura de paz, el respeto a la libertad de conciencia, la consideración a las víctimas del terrorismo, el conocimiento de los elementos fundamentales de la memoria democrática vinculados principalmente

con hechos que forman parte de la historia de Andalucía, y el rechazo y la prevención de la violencia terrorista y de cualquier otra forma de violencia, racismo o xenofobia.

g) El desarrollo de las habilidades básicas para la comunicación interpersonal, la capacidad de escucha activa, la empatía, la racionalidad y el acuerdo a través del diálogo.

h) La utilización crítica y el autocontrol en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y los medios audiovisuales, la prevención de las situaciones de riesgo derivadas de su utilización inadecuada, su aportación a la enseñanza, al aprendizaje y al trabajo del alumnado, y los procesos de transformación de la información en conocimiento.

i) La promoción de los valores y conductas inherentes a la convivencia vial, la prudencia y la prevención de los accidentes de tráfico. Asimismo se tratarán temas relativos a la protección ante emergencias y catástrofes

j) La promoción de la actividad física para el desarrollo de la competencia motriz, de los hábitos de vida saludable, la utilización responsable del tiempo libre y del ocio y el fomento de la dieta equilibrada y de la alimentación saludable para el bienestar individual y colectivo, incluyendo conceptos relativos a la educación para el consumo y la salud laboral.

k) La adquisición de competencias para la actuación en el ámbito económico y para la creación y desarrollo de los diversos modelos de empresas, la aportación al crecimiento económico desde principios y modelos de desarrollo sostenible y utilidad social, la formación de una conciencia ciudadana que favorezca el cumplimiento correcto de las obligaciones tributarias y la lucha contra el fraude, como formas de contribuir al sostenimiento de los servicios públicos de acuerdo con los principios de solidaridad, justicia, igualdad y responsabilidad social, el fomento del emprendimiento, de la ética empresarial y de la igualdad de oportunidades.

l) La toma de conciencia sobre temas y problemas que afectan a todas las personas en un mundo globalizado, entre los que se considerarán la salud, la pobreza en el mundo, la emigración y la desigualdad entre las personas, pueblos y naciones, así como los principios básicos que rigen el funcionamiento del medio físico y natural y las repercusiones que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello, con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno como elemento determinante de la calidad de vida.

9. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD (D. 111/2016)

Medidas y programas para la atención a la diversidad.

1. Por Orden de la Consejería competente en materia de educación se establecerá para la etapa de la Educación Secundaria Obligatoria el conjunto de actuaciones educativas de atención a la diversidad dirigidas a dar respuesta a las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones, intereses, situaciones socioeconómicas y culturales, lingüísticas y de salud del alumnado, con la finalidad de facilitar la adquisición de las competencias clave y el logro de los objetivos de la etapa y no podrán, en ningún caso, suponer una discriminación que le impida alcanzar la titulación de Educación Secundaria Obligatoria.

2. La atención a la diversidad en la Educación Secundaria Obligatoria se organizará, con carácter general, desde criterios de flexibilidad organizativa y atención inclusiva, con el objeto de favorecer las expectativas positivas del alumnado sobre sí mismo y obtener el logro de los objetivos y las competencias clave de la etapa.

3. De acuerdo con lo establecido en el artículo 16.2 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, los centros tendrán autonomía para organizar los grupos y las materias de manera flexible y para adoptar las medidas de atención a la diversidad más adecuadas a las características de su alumnado y que

permitan el mejor aprovechamiento de los recursos de que dispongan. Las medidas de atención a la diversidad que adopte cada centro formarán parte de su proyecto educativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 121.2 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo.

4. Al comienzo del curso o cuando el alumnado se incorpore al mismo, se informará al alumnado y a sus padres, madres o personas que ejerzan su tutela legal, de las medidas y programas para la atención a la diversidad establecidos por el centro e, individualmente, de aquellos que se hayan diseñado para el alumnado que lo precise, facilitando la información necesaria para que puedan apoyar el proceso educativo de sus hijos e hijas.

5. Entre las medidas generales de atención a la diversidad se contemplarán, entre otras, la integración de materias en ámbitos, los agrupamientos flexibles, el apoyo en grupos ordinarios, los desdoblamientos de grupos o la oferta de materias específicas.

Asimismo, se tendrá en consideración el ritmo y estilo de aprendizaje del alumnado especialmente motivado por el aprendizaje.

Entre las medidas de atención a la diversidad para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo se contemplarán, entre otras, los programas específicos para el tratamiento personalizado a los que se refiere el artículo 16 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, las adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades educativas especiales, las adaptaciones curriculares, así como los programas de enriquecimiento curricular y la flexibilización del periodo de escolarización para el alumnado con altas capacidades intelectuales y para el alumnado que se incorpora tardíamente al sistema educativo.

Se realizarán adaptaciones significativas de los elementos del currículo a fin de atender al alumnado con necesidades educativas especiales que las precise. En estas adaptaciones la evaluación y la promoción tomarán como referente los elementos fijados en las mismas. Igualmente, se realizarán adaptaciones curriculares para el alumnado que las precise por presentar altas capacidades intelectuales, con el fin de favorecer el máximo desarrollo posible de sus capacidades, que podrán consistir tanto en la impartición de contenidos y adquisición de competencias propios de cursos superiores, como en la ampliación de contenidos y competencias del curso corriente, teniendo en consideración el ritmo y el estilo de aprendizaje de este alumnado.