



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA 2021-2022

ASIGNATURA: MATEMÁTICAS

NIVEL: 2º ESO

1. CONCRECIÓN CURRICULAR.

1.1. OBJETIVOS.

1.2. CONTRIBUCIÓN A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVES.

1.3. CONTENIDOS. BLOQUES CURRICULARES.

1.4. SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS.

2. TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA.

2.1. METODOLOGÍA. PRINCIPIOS GENERALES.

2.2. ESTRATEGIAS DE AULA.

2.3. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

2.4. RECURSOS Y ESCENARIOS DE APRENDIZAJE.

2.5. PLAN DE DOCENCIA TELEMÁTICA.

3. VALORACIÓN DE LOS APRENDIZAJES.

3.1. PRINCIPIOS GENERALES DE LA EVALUACIÓN DEL ALUMNADO.

3.2. PROCESO DE EVALUACIÓN.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

3.4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

3.5. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y NIVEL COMPETENCIAL.

1 CONCRECIÓN CURRICULAR.

1.1. OBJETIVOS.

Los Objetivos Generales de las Matemáticas en la Educación Secundaria deben entenderse como aportaciones que, desde la materia, según *Orden de 14 de julio de 2016*, contribuyen a la consecución de los Objetivos Generales de la etapa.

La Educación Matemática en esta etapa se orientará a facilitar los aprendizajes necesarios para desarrollar en el alumnado las siguientes capacidades:

1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo e incorporar al lenguaje y modos de argumentación las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos o científicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana. *(Contribuye a desarrollar los Objetivos de Etapa b, e), f) y h) del Real Decreto) (y los del Decreto a), b), c) y d))*

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. *(Contribuye a desarrollar los Objetivos de Etapa f), j), k) y l) del Real Decreto) (y los del Decreto b), c) y d))*

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. *(Contribuye a desarrollar los Objetivos de Etapa a), b), e) y f) del Real Decreto) (y los del Decreto c) y d))*

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. *(Contribuye a desarrollar los Objetivos de Etapa a), c),d), e) y k) del Real Decreto) (y los del Decreto a), c) y f))*

5. Identificar las formas y relaciones espaciales que se presentan en la vida cotidiana, analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y ser sensible a la belleza que generan al tiempo que estimulan la creatividad y la imaginación. *(Contribuye a desarrollar los Objetivos de Etapa e), j), k) y l) del Real Decreto) (y los del Decreto b) y f))*

6. Utilizar de forma adecuada los distintos medios tecnológicos (calculadoras, ordenadores, etc.) tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje. *(Contribuye a desarrollar los Objetivos de Etapa b), e), f) y g) del Real Decreto) (y los del Decreto a) y b))*

7. Actuar ante los problemas que se plantean en la vida cotidiana de acuerdo con modos 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. *(Contribuye a desarrollar los Objetivos de Etapa a), d), h) y f) del Real Decreto) (y los del Decreto a), b) y c))*

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. *(Contribuye a desarrollar los Objetivos de Etapa a), b), g) y f) del Real Decreto) (y los del Decreto b), c) y d))*

9. Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en la propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito y adquirir un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos y utilitarios de las matemáticas. *(Contribuye a desarrollar los Objetivos de Etapa b), d) y g) del Real Decreto) (y los del Decreto a), b), c) y d))*

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. *(Contribuye a desarrollar los Objetivos de Etapa e), f), j) k) y l) del Real Decreto) (y los del Decreto c), d) y f))*

11. Valorar las matemáticas como parte integrante de nuestra cultura, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual y aplicar las competencias matemáticas adquiridas para analizar y valorar fenómenos sociales como la diversidad cultural, el respeto al medio ambiente, la salud, el consumo, la igualdad de género o la convivencia pacífica. *(Contribuye a desarrollar los Objetivos de Etapa c), h), i), j), k) y l) del Real Decreto) (y los del Decreto a), b), c), d) y f))*

1.2 CONTRIBUCIÓN A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVES.

La resolución de problemas y los proyectos de investigación constituyen ejes fundamentales en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas, pues a través suyo se desarrollan otras muchas competencias como la comunicación lingüística (CCL), al leer de forma comprensiva los enunciados y comunicar los resultados obtenidos; el sentido de iniciativa y emprendimiento (SIEP), al establecer un plan de trabajo en revisión y modificación continua en la medida que se va resolviendo el problema; la competencia digital (CD), al tratar de forma adecuada la información y, en su caso, servir de apoyo a la resolución del problema y comprobación de la solución; o la competencia social y cívica (CSC), al implicar una actitud abierta ante diferentes soluciones.

1.3 CONTENIDOS. BLOQUES CURRICULARES.

BLOQUE I. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS.

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.

BLOQUE II. NÚMEROS Y ÁLGEBRA.

Potencias de números enteros y fraccionarios con exponente natural. Operaciones. Potencias de base 10. Utilización de la notación científica para representar números grandes. Cuadrados perfectos. Raíces cuadradas. Estimación y obtención de raíces aproximadas. Números decimales. Representación, ordenación y operaciones. Relación entre fracciones y decimales. Conversión y operaciones. Jerarquía de las operaciones. Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora). Aumentos y disminuciones porcentuales. Magnitudes directa e

inversamente proporcionales. Constante de proporcionalidad. Resolución de problemas en los que intervenga la proporcionalidad directa o inversa o variaciones porcentuales. Repartos directa e inversamente proporcionales. Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos. El lenguaje algebraico para generalizar propiedades y simbolizar relaciones. Valor numérico de una expresión algebraica. Obtención de fórmulas y términos generales basada en la observación de pautas y regularidades. Operaciones con polinomios en casos sencillos. Ecuaciones de primer grado con una incógnita (métodos algebraico y gráfico) y de segundo grado con una incógnita (método algebraico). Resolución. Interpretación de las soluciones. Ecuaciones sin solución. Resolución de problemas. Sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas. Métodos algebraicos de resolución y método gráfico. Resolución de problemas.

BLOQUE III. GEOMETRÍA.

Triángulos rectángulos. El teorema de Pitágoras. Justificación geométrica y aplicaciones. Poliedros y cuerpos de revolución. Elementos característicos, clasificación. Áreas y volúmenes. Cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico. Semejanza: figuras semejantes. Criterios de semejanza. Razón de semejanza y escala. Razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.

BLOQUE IV. FUNCIONES.

El concepto de función: variable dependiente e independiente. Formas de presentación (lenguaje habitual, tabla, gráfica, fórmula). Crecimiento y decrecimiento. Continuidad y discontinuidad. Cortes con los ejes. Máximos y mínimos relativos. Análisis y comparación de gráficas. Funciones lineales. Cálculo, interpretación e identificación de la pendiente de la recta. Representaciones de la recta a partir de la ecuación.

BLOQUE V. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD.

VARIABLES ESTADÍSTICAS. Variables cualitativas y cuantitativas. Medidas de tendencia central. Medidas de dispersión.

1.4. SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS.

T1	T2	T3
UD1-Los números naturales y los números entero	UD5-Álgebra	UD10-Cuerpos geométricos
UD2- Los números decimales y las fracciones	UD6-Ecuaciones	UD11-Medidas de volumen
UD3-Operaciones con fracciones	UD7-Sistemas de ecuaciones	UD12-Funciones
UD4- Proporcionalidad y porcentaje.	UD8-Teorema de Pitágoras	UD13-Estadística
	UD9-Semejanzas	

2. TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA.

2.1. METODOLOGÍA. PRINCIPIOS GENERALES.

Se entiende por **metodología** el conjunto de decisiones que se toman para organizar la acción didáctica en el aula y que nos van a permitir la consecución de los objetivos propuestos. La metodología hace referencia a “cómo enseñar” e incluye la técnica pedagógica empleada o dinámica a seguir, la tipología de actividades, agrupamientos y los materiales y recursos didácticos a emplear.

Entre las distintas estrategias metodológicas resaltaremos las siguientes:

- Plantear diferentes situaciones de aprendizaje que permitan al alumnado el desarrollo de distintos procesos cognitivos: analizar, identificar, establecer diferencias y semejanzas, reconocer, localizar, aplicar, resolver, etc.
- Potenciar en el alumnado la autonomía, la creatividad, la reflexión y el espíritu crítico.
- Contextualizar los aprendizajes de tal forma que el alumnado aplique sus conocimientos, habilidades, destrezas o actitudes más allá de los contenidos propios de la materia y sea capaz de transferir sus aprendizajes a contextos distintos del escolar.
- Potenciar en el alumnado procesos de aprendizaje autónomo, en los que sea capaz, desde el conocimiento de las características de su propio aprendizaje, de fijarse sus propios objetivos, plantearse interrogantes. organizar y planificar su trabajo, buscar y seleccionar la información necesaria, ejecutar el desarrollo, comprobar y contrastar los resultados y evaluar con rigor su propio proceso de aprendizaje.

- Fomentar una metodología experiencial e investigativa, en la que el alumnado desde el conocimiento adquirido se formule hipótesis en relación con los problemas planteados e incluso compruebe los resultados de las mismas.
- Utilizar distintas fuentes de información (directas, bibliográficas, de Internet, etc.) así como diversificar los materiales y los recursos didácticos que utilizemos para el desarrollo y adquisición de los aprendizajes del alumnado.
- Promover el trabajo colaborativo, la aceptación mutua y la empatía como elementos que enriquecen el aprendizaje y nos forman como futuros ciudadanos de una sociedad cuya característica principal es la pluralidad y la heterogeneidad. Además, nos ayudará a ver que se puede aprender no solo del profesorado, sino también de quienes nos rodean, para lo que se deben fomentar las tutorías entre iguales, así como procesos colaborativos, de interacción y deliberativos, basados siempre en el respeto y la solidaridad.

2.2. ESTRATEGIAS DE AULA.

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 utilizando las nuevas tecnologías (pizarra digital, classroom, meet, ...), 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.

El alumnado debe conocer y utilizar correctamente estrategias heurísticas de resolución de problemas, basadas, al menos, en cuatro pasos: comprender el enunciado, trazar un plan o estrategia, ejecutar el plan y comprobar la solución en el contexto del problema. El estudio de situaciones simples relacionadas con otras materias troncales como Biología y Geología, Física y Química y Geografía e Historia es indispensable para que el alumnado descubra la función instrumental de las matemáticas.

Resulta idóneo el uso de Internet y de las herramientas educativas existentes, de vídeos y películas sobre la vida y obra de los personajes matemáticos para lo que es de gran ayuda la pizarra digital.

Para el **bloque dos, Números y Álgebra**, conviene manejar con soltura las operaciones básicas con los distintos tipos de números. Hay que reducir el número de ejercicios procedimentales en beneficio de los problemas aplicados a casos prácticos.

En el **bloque tercero, Geometría**, es conveniente la experimentación que ofrecen los recursos digitales interactivos para construir, investigar y deducir propiedades. Asimismo, debemos establecer relaciones de la geometría con la naturaleza, el arte, la arquitectura o el diseño, destacando su importancia en la historia y cultura de Andalucía. El cálculo de áreas y volúmenes de figuras geométricas debe iniciarse por medio de descomposiciones y desarrollos, para al final del proceso obtener las fórmulas correspondientes.

En el **bloque cuatro sobre Funciones**, tienen que estar presente las tablas y gráficos que abundan en los medios de comunicación o Internet, donde encontraremos ejemplos suficientes para analizar, agrupar datos y valorar la importancia de establecer relaciones entre ellos y buscar generalidades a través de expresiones matemáticas sencillas. Los cálculos deben orientarse hacia situaciones prácticas y cercanas al alumnado, evitándose la excesiva e innecesaria utilización de algoritmos.

Por último, en el **bloque cinco de Estadística y Probabilidad**, se abordará el proceso de un estudio estadístico de forma gradual, comenzando en el primer curso por las técnicas para la recogida, organización y representación de los datos a través de las distintas opciones como tablas o diagramas, para continuar, en segundo, con los procesos para la obtención de medidas de centralización y de dispersión que les permitan realizar un primer análisis de los datos utilizando el ordenador y la calculadora. Los juegos de azar proporcionan ejemplos interesantes para introducir la noción de probabilidad y sus conceptos asociados. A partir de situaciones sencillas se propondrán cálculos de probabilidades de distintos sucesos mediante la construcción previa del espacio muestral.

PROYECTO TRANSVERSAL FINAL

Los proyectos transversales de integración coordinada permiten la adquisición y puesta en práctica de competencias. Es una forma de adquirir un “**Aprendizaje para toda la vida**” válido para todos los entornos y situaciones en los que los alumnos se vean inmersos.

Su finalidad es mostrar y difundir las competencias adquiridas por el alumnado a lo largo del curso ante el resto de la comunidad educativa mediante exposición del trabajo realizado.

Desde nuestro Departamento de Matemáticas abordaremos dicho proyecto desde el programa STEAM. Los trabajos realizados en dicho programa serán expuestos al resto de la comunidad educativa durante las jornadas de Puertas Abiertas, inicialmente programadas para el mes de junio de 2022.:

Con éstas actividad contribuiremos a formar ALUMNOS COMPETENTES, y así conseguir prepararlos para una exitosa inserción en la sociedad en la que vivimos.

2.3. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

Se entiende por atención a la diversidad el conjunto de actuaciones y medidas educativas que garantizan la mejor respuesta a las necesidades y diferencias de todos y cada uno de los alumnos y alumnas en un entorno inclusivo, ofreciendo oportunidades reales de aprendizaje en contextos educativos ordinarios.

2.3.1 Medidas generales de atención a la diversidad.

Se consideran medidas generales de atención a la diversidad las diferentes actuaciones de carácter ordinario que, definidas por el centro en su proyecto educativo, se orientan a la promoción del aprendizaje y del éxito escolar de todo el alumnado a través de la utilización de recursos tanto personales como materiales con un enfoque global.

Entre las medidas generales de atención a la diversidad se encuentran:

- Desdobles de matemáticas. Los dos grupos de 1º ESO se desdoblaron formando tres.
- Utilización de metodologías didácticas basadas en el trabajo colaborativo en grupos heterogéneos y tutoría entre iguales y que promuevan la inclusión de todo el alumnado.

Programas de atención a la diversidad.

En 2º ESO se establecen los siguientes programas de atención a la diversidad:

- **Programa de refuerzo del aprendizaje.** Tiene como objetivo asegurar los aprendizajes de la asignatura y seguir con aprovechamiento las enseñanzas de Educación Secunda-

ria Obligatoria. Estarán dirigidos al alumnado que se encuentre en alguna de las situaciones siguientes:

- a) Que no haya promocionado de curso. El alumnado repetidor se beneficiará de un seguimiento individual específico para facilitar que supere en este curso el fracaso del anterior, especialmente si la materia de matemáticas está implicada en su repetición.
 - b) Con matemáticas pendiente de 1º ESO. Las distintas formas en las que el alumnado puede recuperar la asignatura están recogidas en el punto 3.5.4.
 - c) Que a juicio de la persona que ejerza la tutoría, el departamento de orientación y/o el equipo docente presente dificultades en el aprendizaje que justifique su inclusión.
- **Programa de profundización.** Tiene como objetivo ofrecer experiencias de aprendizaje que permitan dar respuesta a las necesidades que presenta el alumnado altamente motivado para el aprendizaje, así como para el alumnado que presenta altas capacidades intelectuales.

Se llevarán a cabo medidas ordinarias como: Actividades de ampliación mediante TICS. Aprendizaje basado en problemas. Desarrollo de contenidos curriculares mediante trabajo por proyectos de investigación. Proyectos interdisciplinares entre otras. Materias. En cada evaluación se reflejará en el acta, el control de las medidas llevadas a cabo a estos alumnos. También irán reflejadas en las unidades didácticas, las actividades llevadas a cabo para estos alumnos si se encuentran en el grupo. Animar al alumnado a participar en concursos externos al centro, como la Olimpiada Matemática organizada por la Sociedad Andaluza de Matemáticas Thales o ESTALMAT.

2.3.2. Medidas específicas de atención a la diversidad

Se consideran medidas específicas de atención a la diversidad todas aquellas propuestas y modificaciones en los elementos organizativos y curriculares, así como aquellas actuaciones dirigidas a dar respuesta a las necesidades educativas del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo que no haya obtenido una respuesta eficaz a través

de las medidas generales de carácter ordinario. La propuesta de adopción de las medidas específicas será recogida en el informe de evaluación psicopedagógica.

Alumnado con necesidad específica de apoyo educativo (NEAE).

Corresponde a las Administraciones educativas asegurar los recursos necesarios para que el alumnado que requiera una atención educativa diferente a la ordinaria, por presentar necesidades educativas especiales, por dificultades específicas de aprendizaje, por sus altas capacidades intelectuales, por haberse incorporado tarde al sistema educativo, o por condiciones personales, sociales o de historia escolar, puedan alcanzar el máximo desarrollo posible de sus capacidades personales y, en todo caso, los objetivos establecidos con carácter general para todo el alumnado.

- *Alumnado que presenta necesidades educativas especiales. (NEE)*

Se entiende por alumnado que presenta necesidades educativas especiales, aquel que requiera, por un periodo de su escolarización o a lo largo de toda ella, determinados apoyos y atenciones educativas específicas derivadas de discapacidad o trastornos graves de conducta.

En el centro existe profesorado de Pedagogía Terapéutica que atiende a estos alumnos en horario variable según sus necesidades. En coordinación con el Departamento de Orientación se elaboran las ACIS.

Los criterios y procedimientos previstos para realizar las adaptaciones curriculares apropiadas para los alumnos con necesidades educativas especiales serán:

Alumnos con pequeños problemas de aprendizaje y/o conducta	Alumnos con dificultades graves de aprendizaje
<p>Las adaptaciones se centrarán en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo y ritmo de aprendizaje • Metodología más personalizada • Reforzar las técnicas de aprendizaje • Mejorar los procedimientos, hábitos y actitudes • Aumentar la atención orientadora 	<p>Se priorizarán los contenidos de procedimientos y actitudes, buscando la integración social, ante la imposibilidad de lograr un progreso suficiente en contenidos conceptuales. Hay que insistir en los contenidos instrumentales o de material considerados como tales. Estas adaptaciones serán significativas (supondrán eliminación de contenidos, objetivos y los consiguientes criterios de evaluación referidos a aprendizajes que pueden considerarse básicos o nucleares).</p>

2.4. RECURSOS Y ESCENARIOS DE APRENDIZAJE.

En 2º ESO utilizaremos el libro de texto: SUMA PIEZAS DE LA EDITORIAL ANAYA. Esta editorial está asociada a plataformas digitales con múltiples recursos. En todas las aulas disponemos de pizarra digital con la que podemos conectarnos a tales recursos. También se utilizan páginas de Internet como www.amolasmates.com o www.thatquiz.org/es/, esta última es un generador de ejercicios que además nos permite controlar los resultados de los alumnos.

No se permite el uso de calculadora en segundo, salvo casos puntuales que considere el profesor.

En el Departamento disponemos de libros de lectura que se ponen a la disposición de los alumnos para fomentar la misma.

Los alumnos tienen que disponer de un cuaderno solo para la asignatura y de instrumentos de dibujo: regla, compás, transportador de ángulos...

Normalmente el desarrollo de las clases se hará en las aulas correspondientes de cada grupo, pudiendo utilizar los espacios docentes alternativos cuando el profesorado lo considere oportuno y destacar también la importancia de la utilización de classroom.

2.5. PLAN DE DOCENCIA TELEMÁTICA.

Debido a circunstancias relativas a la pandemia COVID-19, pudiera suceder que la enseñanza presencial quedara temporalmente suspendida.

A continuación, se recoge las modificaciones a la programación en los casos que la formación dejase de ser presencial y nos viésemos obligados a un **modelo no presencial** de acuerdo con los escenarios previstos por sanidad según la evolución de la pandemia.

El **seguimiento del alumnado** se planificará con el fin de detectar las posibles dificultades que puedan existir, anticipando de esta manera la atención a las mismas. En ambos casos los **medios de información y comunicación con el alumnado y las familias** serán:

- Para el alumno: plataforma educativa telemática **Google Classroom** con la cuenta de correo electrónico del estudiante asociada al IES La Algaida, así como videoconferencias por Meet.
- Para las familias: se establecerá comunicación con los tutores legales mediante Séneca/Pasen, para que estén informados en todo momento del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Este proceso, en caso de confinamiento total, se hará según horario establecido por el centro con objeto de conseguir que el trabajo del alumnado sea equilibrado durante todas las jornadas según:

- 50% de la carga horaria de la asignatura (en 2º ESO 2h) mediante clases on-line por videoconferencia a través de la aplicación Meet, en las que se desarrollarán contenidos, se corregirán actividades, se resolverán dudas.....
- 50% de la carga horaria de la asignatura (en 2º ESO 2h) mediante videos tutoriales y explicativos de distintos contenidos, relaciones de problemas, prácticas con materiales caseros, apuntes y cuestionarios.

Las tareas serán congruentes con los estándares de aprendizaje y con los que se consideren más relevantes para desarrollar las competencias claves en la ESO.

Las tareas serán directamente proporcionales al número de sesiones y no exigirán mayor tiempo de dedicación al de la modalidad presencial.

Se tendrán en cuenta los siguientes **criterios específicos**:

- La asistencia a las clases virtuales será obligatoria y las faltas de asistencia se registrarán en la Plataforma Educativa Séneca.
- En el caso de que las clases virtuales se realicen por videoconferencia, la cámara estará encendida y el micrófono cerrado, excepto cuando el estudiante haya recibido consentimiento para participar. Asimismo, el foro se empleará para cuestiones académicas, no personales.
- El alumnado podrá tener que realizar pruebas objetivas (formularios o diferentes recursos telemáticos disponibles). Si son escritas, se realizarán en una franja horaria concreta y podrán ser a través de videoconferencia.
- Los trabajos y actividades propuestas tendrán que ser entregados en tiempo y forma. Se valorará la originalidad de esos trabajos y su presentación, especialmente la aportación y las conclusiones personales de las actividades.

Los **criterios de calificación, procedimientos e instrumentos de evaluación** se ven ajustados, promoviendo instrumentos variados y ajustados a la realidad existente. Se promoverá sistemas de autoevaluación y coevaluación.

Los **criterios de calificación** para la ESO en la **formación no presencial** son los siguientes:

Pruebas objetivas de las unidades didácticas	Los exámenes serán on-line a través de formularios en la plataforma Google Classroom y pueden ser realizados al final de un bloque, una unidad o una secuencia de aprendizaje.
Tareas escritas	Trabajos de investigación, creaciones personales, resúmenes, exposiciones orales y otras tareas de mayor dificultad que las de elaboración diaria.
Trabajo y Actitud	Asistencia a las clases virtuales Actitud correcta en las videoclases (respetar turnos de palabra, ideas y opiniones). Interés por las tareas propuestas. Actitud y comportamiento adecuados

Los **contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje** serán los mismos que en la enseñanza presencial, a excepción que desde las instancias educativas se diesen órdenes al respecto, que afectasen a este punto.

3. VALORACIÓN DE LOS APRENDIZAJES.

3.1 PRINCIPIOS GENERALES DE LA EVALUACIÓN DEL ALUMNADO.

Según la Orden de 15 de enero de 2012¹, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado, se dictan unas normas generales de ordenación de la Evaluación que han sido tenidas en cuenta para la materia de matemáticas objeto de esta programación.

1. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 14 del Decreto 111/2016, de 14 de junio, LA EVALUACIÓN del proceso de aprendizaje del alumnado será CONTINUA, FORMATIVA, INTEGRADORA Y DIFERENCIADA según las distintas materias del currículo.
2. LA EVALUACIÓN será CONTINUA por estar inmersa en el proceso de enseñanza y aprendizaje y por tener en cuenta el progreso del alumnado, con el fin de detectar las dificultades en el momento en el que se produzcan, averiguar sus causas y, en consecuencia, de acuerdo con lo dispuesto en Capítulo VI del Decreto 111/2016, de 14 de junio, adoptar las medidas necesarias dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles que le permitan continuar adecuadamente su proceso de aprendizaje.
3. EL CARÁCTER FORMATIVO de la evaluación propiciará la mejora constante del proceso de enseñanza-aprendizaje. La evaluación formativa proporcionará la información que permita mejorar tanto los procesos como los resultados de la intervención educativa.
4. LA EVALUACIÓN será INTEGRADORA por tener en consideración la totalidad de los elementos que constituyen el currículo y la aportación de cada una de las materias a la

consecución de los objetivos establecidos para la etapa y el desarrollo de las competencias clave.

5. EL CARÁCTER INTEGRADOR de la evaluación no impedirá al profesorado realizar la evaluación de cada materia de manera diferenciada en función de los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje evaluables que se vinculan con los mismos.

6. Asimismo, en la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado se considerarán sus características propias y el contexto sociocultural del centro.

3.2 PROCESO DE EVALUACIÓN.

El proceso de evaluación tiene como objetivos:

- Conocer la situación de partida de los componentes que inciden en el proceso en el momento en que se propone la evaluación.
- Facilitar la formulación de un modelo de actuación adecuado al contexto, en función de los datos anteriores.
- Seguir la evolución del desarrollo y aprendizaje de los alumnos y alumnas.
- Tomar las decisiones necesarias para adecuar el diseño y desarrollo de nuestra acción educadora a las necesidades y los logros detectados en los alumnos en sus procesos de aprendizaje.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Para evaluar al alumnado en 2º de la ESO, se usarán los siguientes instrumentos de evaluación:

1. **Pruebas escritas.** Se realizarán exámenes a lo largo del curso sobre los contenidos vistos en cada una de las unidades didácticas. Dichas pruebas las elaborará cada profesor en función de su grupo de alumnos. En general, dichas pruebas tendrán la siguiente estructura:

- Preguntas teóricas, para evaluar si el alumno/a sabe expresarse de forma escrita correctamente y usa un vocabulario formal y técnico relacionado con la materia
- Ejercicios de cálculo, para evaluar las destrezas y los procedimientos desarrollados durante cada unidad.
- Resolución de problemas, para evaluar si el alumno/a comprende el enunciado de los problemas, identifica las ideas principales del texto y aplica los conceptos y procedimiento matemáticos aprendidos para resolver situaciones reales y cotidianas.

2. **Intervenciones en clase.** El profesorado hará intervenir a cada uno de sus alumnos de manera escrita u oral, a través de salidas a la pizarra, o a través de la realización de ejercicios en su cuaderno. Con estas intervenciones el profesor detectará en el aula al alumnado que va adquiriendo los contenidos ya desarrollados, explicados y trabajados en los días previos

3. **Tareas y ejercicios** realizados en el aula y en casa. El profesorado evaluará, mediante su observación, quienes son los alumnos que realizan las tareas tanto en clase como en casa.

4. **Cuaderno de clase.** El profesorado evaluará el cuaderno de trabajo de sus alumnos. Dicho cuaderno debe ser el instrumento fundamental de trabajo y de estudio de nuestros alumnos. Con esto se pretende que el alumnado valore que un buen cuaderno de la materia es fundamental para el buen estudio de la asignatura. El cuaderno debe estar limpio, ordenado, con los respectivos apuntes y explicaciones que el profesor haya dado, con las correcciones del alumnado en los ejercicios y problemas que se han ido realizando, etc.

5. **Actitud.** El respeto al profesorado, el respeto a sus compañeros, el interés por la materia, el interés por aprender y el esfuerzo personal deben ser valorados por el docente en sus alumnos.

3.4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES.

Recogidos en el anexo.

3.5 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y NIVEL COMPETENCIAL.

3.5.1. Criterios de calificación.

La nota de la asignatura de Matemáticas vendrá dada:

- Por un lado, por la calificación de los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje (a modo orientativo) relacionados con los contenidos matemáticos de la materia, es decir, los de los Bloques 2, 3, 4 y 5 citados anteriormente, obtenidos mediante instrumentos de evaluación como controles, exámenes, pruebas, rúbricas....

- Por otro lado, por la calificación de los restante criterios de evaluación y estándares de aprendizaje del bloque 1 citado anteriormente relacionados con la autonomía personal, la responsabilidad, el respeto, el gusto por lo bien hecho, el saber estar y el saber ser, capacidad de trabajo, respeto...

3.5.2 Criterios de recuperación.

Siguiendo el proceso de evaluación continua inherente al área de matemáticas, se hará un seguimiento permanente de aquel alumnado que no supere una determinada prueba o una evaluación en concreto. De este modo, a través de la observación directa en el aula, y a través

de una serie de actividades de repaso se intentará conseguir que aquellos objetivos que no hayan sido alcanzados y aquellos contenidos que no hayan sido suficientemente asimilados puedan ser recuperados a lo largo de las sucesivas evaluaciones. Se realizarán también exámenes con los objetivos no alcanzados por el alumnado al finalizar cada trimestre.

3.5.3. Prueba extraordinaria de septiembre.

El alumnado que obtenga calificación negativa en la evaluación ordinaria de junio podrán presentarse a la prueba extraordinaria de septiembre para recuperar los criterios de evaluación que tengan pendientes. Para el alumnado con evaluación negativa, el profesor o profesora de la materia elaborará un informe sobre los objetivos y contenidos no alcanzados y la propuesta de actividades de recuperación. Si un alumno/a no se presenta a la prueba extraordinaria de alguna materia, se reflejará como No Presentado (NP), con la consideración de calificación negativa.

3.5.4. Recuperación de pendientes.

La forma de recuperar la asignatura pendiente será la siguiente:

- Al alumnado se le entregará un informe de recuperación de pendientes (Programa de Refuerzo para la Recuperación de aprendizajes no adquiridos) con Contenidos (divididos en dos Bloques correspondientes más o menos a la mitad de la materia cada uno), Criterios de Evaluación y Relación de Actividades que le servirá de guía para la preparación de la prueba de recuperación que realizará en el mes de mayo. Estas actividades se entregarán en dos plazos, correspondientes a los dos bloques, el primer bloque a la vuelta de las vacaciones de navidad y el segundo bloque en mayo. Se llevará a cabo también un seguimiento de la realización de estas actividades, llevando un registro de dicho seguimiento.

Se convocará al alumnado a la prueba final en la última semana de mayo. Para la superación de dicha prueba será necesario obtener un mínimo de un 5. Si no se supera dicha prueba, entonces se le convocará para la prueba de septiembre.

- Si el alumnado requiere asistencia para consultar o resolver dudas será el jefe de departamento el que los atenderá en los recreos, de lunes a jueves en el departamento de matemáticas, previa cita.
- No obstante, si el profesorado de la asignatura del presente curso considera que el alumnado ha alcanzado los objetivos previstos para el curso que tenía pendiente, a partir de los resultados

de las evaluaciones del curso presente, podrá determinar la superación de la asignatura pendiente por parte de dicho alumnado. Más concretamente, para este curso, si el alumnado aprueba la primera y la segunda evaluación se le considerará recuperada la pendiente de cursos anteriores y no necesitará presentarse a la prueba de recuperación.

- Hay que tener presente, que será el profesorado que le imparte clases al alumnado el que determine en todo momento la/s medida/s a tomar para que recuperen sus aprendizajes anteriores puesto que es el profesorado el que realiza un seguimiento continuo de cada alumnado en la dinámica de clase.

3.5.5. Estrategias para la evaluación por competencias.

La evaluación de competencias clave es un modelo de evaluación estrechamente relacionado a todos los elementos del currículo puesto que suponen una aplicación real y práctica de conocimientos, habilidades y actitudes, y por consiguiente, la forma de comprobar o evaluar si el alumnado las ha adquirido es reproducir situaciones lo más reales posibles de aplicación, y en estas situaciones lo habitual es que el alumnado se sirva de ese bagaje acumulado (todo tipo de contenidos) pero responda, sobre todo, a situaciones prácticas.

Dado que las competencias clave están interrelacionadas con el resto de los elementos del currículo nos sirve esta evaluación de referente a la hora de decidir sobre la promoción del alumnado, por lo que en todo momento esta apreciación tendrá en cuenta los logros conseguidos por cada alumno y alumna en cada una de las competencias.

La valoración final del grado de adquisición de la competencia clave se calculará como la media aritmética de las puntuaciones obtenidas para cada criterio de evaluación a través de los estándares que los definen haciendo uso de los criterios de calificación.

El nivel competencial adquirido por el alumnado se reflejará al final de cada curso en el acta de evaluación, en el expediente académico y en el historial académico, de acuerdo con la secuenciación de los criterios de evaluación detallada en el Anexo. Con este fin se emplearán los siguientes términos: **Iniciado (I), Medio (M) y Avanzado (A).**



ANEXO

MATEMÁTICAS 2º ESO

BLOQUES DE CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PESO	COMPETENCIAS ASOCIADAS	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
BLOQUE I. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS	1.1. Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.	2	CCL CMCT	1.1.1. Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados.
	1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	4	CMCT SIEP	1.2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).
				1.2.2. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema
				1.2.3. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia.
				1.2.4. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas, reflexionando sobre el proceso de resolución de problemas.
	1.3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.	2	CMCT SIEP	1.3.1. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.
1.3.2. Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad.				
1.4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.	2	CMCT CAA	1.4.1. 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.	
			1.4.2. Se plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto: variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, resolviendo otros problemas parecidos, planteando casos particulares o más generales de interés, estableciendo conexiones entre el problema y la realidad.	
1.5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, los resultados y las conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.	1	CCL, CMCT, CAA, SIEP	1.5.1. Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas, utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico, geométrico y estadístico-probabilístico.	

MATEMÁTICAS 2º ESO

BLOQUES DE CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PESO	COMPETENCIAS ASOCIADAS	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
	1.6. 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.	5	CMCT, CAA, SIEP	<p>1.6.1. Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.</p> <p>6.2. Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él y los conocimientos matemáticos necesarios.</p> <p>1.6.3. Usa, elabora o construye modelos matemáticos sencillos que permitan la resolución de un problema o problemas dentro del campo de las matemáticas.</p> <p>1.6.4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.</p> <p>1.6.5. Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia.</p>
	1.7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y las limitaciones de los modelos utilizados o construidos.	1	CMCT, CAA	1.7.1. Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.
	1.8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	4	CMCT, CSC, SIEP, CEC	<p>1.8.1. Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</p> <p>1.8.2. Se plantea la resolución de retos y problemas con la precisión, esmero e interés adecuados al nivel educativo y a la dificultad de la situación.</p> <p>1.8.3. Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.</p> <p>1.8.4. Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear y plantearse preguntas y buscar respuestas adecuadas, tanto en el estudio de los conceptos como en la resolución de problemas.</p>
	1.9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.	1	CAA, SIEP	1.9.1. Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas, de investigación y de matematización o de modelización, valorando las consecuencias de las mismas y su conveniencia por su sencillez y utilidad.

MATEMÁTICAS 2º ESO

BLOQUES DE CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PESO	COMPETENCIAS ASOCIADAS	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
	1.10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.	1	CAA, CSC, CEC	1.10.1. Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares.
	1.11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.	4	CMCT, CD, CAA	1.11.1. Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente.
1.11.2. Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.				
1.11.3. Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos.				
1.11.4. Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas				
	1.12. Utilizar las TIC 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 estos en entornos apropiados para facilitar la interacción.	3	CMCT, CD, SIEP	1.12.1. Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, vídeo, sonido, etc.), 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.
1.12.2. Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.				
1.12.3. Usa adecuadamente los medios tecnológicos para estructurar y mejorar su proceso de aprendizaje recogiendo la información de las actividades, analizando puntos fuertes y débiles de su proceso académico y estableciendo pautas de mejora.				
BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA	2.1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	5	CCL, CMCT, SIEP	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				

MATEMÁTICAS 2º ESO

BLOQUES DE CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PESO	COMPETENCIAS ASOCIADAS	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
				cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario, los resultados obtenidos.
	2.3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.	5	CMCT	2.3.1. Realiza operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, con eficacia, 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.
	2.4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes, y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.	2	CMCT, CD, CAA, SIEP	2.4.1. Desarrolla estrategias de cálculo mental para realizar cálculos exactos o aproximados valorando la precisión exigida en la operación o en el problema 2.4.2. Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa.
	2.5. Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o inversamente proporcionales.	3	CMCT, CSC, SIEP	2.5.1. Identifica y discrimina relaciones de proporcionalidad numérica (como el factor de conversión o cálculo de porcentajes) y las emplea para resolver problemas en situaciones cotidianas. 2.5.2. Analiza situaciones sencillas y reconoce que intervienen magnitudes que no son directa ni inversamente proporcionales.
	2.6. Analizar procesos numéricos cambiantes, identificando los patrones y leyes generales que lo rigen, utilizando el lenguaje algebraico para expresarlos, comunicarlos, y realizar	4	CCL, CMCT, CAA, SIEP	2.6.1. Describe situaciones o enunciados que dependen de cantidades variables o desconocidas y secuencias lógicas o regularidades, mediante expresiones algebraicas, y opera con ellas. 2.6.2. Identifica propiedades y leyes generales a partir del estudio de procesos numéricos recurrentes o cambiantes, las expresa mediante el lenguaje algebraico y las utiliza para hacer predicciones.

MATEMÁTICAS 2º ESO

BLOQUES DE CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PESO	COMPETENCIAS ASOCIADAS	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
	predicciones sobre su comportamiento al modificar las variables, y operar con expresiones algebraicas.			2.6.3. Utiliza las identidades algebraicas notables y las propiedades de las operaciones para transformar expresiones algebraicas.
	2.7. Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer grado, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos.	3	CMCT, CAA, CCL	2.7.1. Comprueba, dada una ecuación (o un sistema), si un número (o números) es (o son) solución de la misma. 2.7.2. Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer grado, las resuelve e interpreta el resultado obtenido.
BLOQUE 3. GEOMETRÍA	3.1. 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.	5	CMCT, CEC, SEP, CAA	3.1.1. Reconoce y describe las propiedades características de los polígonos regulares: ángulos interiores, ángulos centrales, diagonales, apotema, simetrías, etc
				3.1.2. 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.
				3.1.3. Clasifica los cuadriláteros y paralelogramos atendiendo al paralelismo entre sus lados opuestos y conociendo sus propiedades referentes a ángulos, lados y diagonales.
				3.1.4. Identifica las propiedades geométricas que caracterizan los puntos de la circunferencia y el círculo.
3.3. Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados construidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos.	4	CMCT, CAA, SIEP, CEC	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	
3.4. Analizar e identificar figuras semejantes, calculando la escala o razón de semejanza y la razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes	4	CMCT, CAA	3.4.1. Reconoce figuras semejantes y calcula la razón de semejanza y la razón de superficies y volúmenes de figuras semejantes.	
			3.4.2. Utiliza la escala para resolver problemas de la vida cotidiana sobre planos, mapas y otros contextos de semejanza.	

MATEMÁTICAS 2º ESO

BLOQUES DE CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PESO	COMPETENCIAS ASOCIADAS	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
	3.5. Analizar distintos cuerpos geométricos (cubos, ortoedros, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas) e identificar sus elementos característicos (vértices, aristas, caras, desarrollos planos, secciones al cortar con planos, cuerpos obtenidos mediante secciones, simetrías, etc.).	2	CMCT,CAA	3.5.1. Analiza e identifica las características de distintos cuerpos geométricos, utilizando el lenguaje geométrico adecuado. 3.5.3. Identifica los cuerpos geométricos a partir de sus desarrollos planos y recíprocamente.
	3.6. Resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico, utilizando propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros	7	CCL, CMCT, CAA, SIEP, CEC	3.6.1. Resuelve problemas de la realidad mediante el cálculo de áreas y volúmenes de cuerpos geométricos, utilizando los lenguajes geométrico y algebraico adecuados.
BLOQUE 4. FUNCIONES	4.2. Manejar las distintas formas de presentar una función: lenguaje habitual, tabla numérica, gráfica y ecuación, pasando de unas formas a otras y eligiendo la mejor de ellas en función del contexto	3	CCL, CMCT, CAA, SIEP	4.2.1. Pasa de unas formas de representación de una función a otras y elige la más adecuada en función del contexto.
	4.3. Comprender el concepto de función. Reconocer, interpretar y analizar las gráficas funcionales	6	CMCT, CAA	4.3.1. Reconoce si una gráfica representa o no una función.
				4.3.2. Interpreta una gráfica y la analiza, reconociendo sus propiedades más características.
	4.4. Reconocer, representar y analizar las funciones lineales, utilizándolas para resolver problemas	6	CCL, CMCT, CAA, SIEP	4.4.1. Reconoce y representa una función lineal a partir de la ecuación o de una tabla de valores, y obtiene la pendiente de la recta correspondiente.
4.4.2. 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				
4.4.4. 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.				

MATEMÁTICAS 2º ESO

BLOQUES DE CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PESO	COMPETENCIAS ASOCIADAS	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
BLOQUE 5. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD.	5.1. Formular preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas adecuadas, organizando los datos en tablas y construyendo gráficas, calculando los parámetros relevantes para obtener conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos.	8	CCL, CMCT CAA CSC SIEP CEC	5.1.1. Define población, muestra e individuo desde el punto de vista de la estadística, y los aplica a casos concretos.
				5.1.2. Reconoce y propone ejemplos de distintos tipos de variables estadísticas, tanto cualitativas como cuantitativas.
				5.1.3. Organiza datos, obtenidos de una población, de variables cualitativas o cuantitativas en tablas, calcula sus Frecuencias absolutas y relativas, y los representa gráficamente.
				5.1.4. Calcula la media aritmética, la mediana (intervalo mediano), la moda (intervalo modal), y el rango, y los emplea para resolver problemas.
				5.1.5. Interpreta gráficos estadísticos sencillos recogidos en medios de comunicación.
	5.2. Utilizar herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficas estadísticas y comunicar los resultados obtenidos que respondan a las preguntas formuladas previamente sobre la situación estudiada.	3	CCL,CMCT,CD,CAA ,CSC,SIEP	5.2.1. Emplea la calculadora y herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficos estadísticos y calcular las medidas de tendencia central y el rango de variables estadísticas cuantitativas.
				5.2.2. Utiliza las tecnologías de la información y de la comunicación para comunicar información resumida y relevante sobre una variable estadística analizada.