



I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA  
ESO-BACHILLERATO



MD850202 Versión 0 FECHA: 1-9-17

Página 1 de 29

**MATERIA: MATEMÁTICAS APLICADAS**

**NIVEL: 3º ESO**

**CURSO: 2021-2022**

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

# MATEMÁTICAS APLICADAS

## 3º E.S.O.



**ÍNDICE**

<b>1.- PROFESORES/AS QUE IMPARTEN LA MATERIA .....</b>	<b>3</b>
<b>2.- OBJETIVOS DE LA ETAPA .....</b>	<b>3</b>
<b>3.- CONTENIDOS .....</b>	<b>4</b>
3.1. APRENDIZAJES NO ADQUIRIDOS EN EL CURSO ANTERIOR .....	4
3.2. BLOQUES DE CONTENIDOS.....	4
<b>BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA .....</b>	<b>5</b>
<b>BLOQUE 3: GEOMETRÍA.....</b>	<b>5</b>
<b>BLOQUE 4: FUNCIONES.....</b>	<b>5</b>
<b>BLOQUE 5: ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD .....</b>	<b>6</b>
3.3.- UNIDADES DIDÁCTICAS .....	6
<b>4.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN. PONDERACIÓN. ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN. UNIDADES DIDÁCTICAS. ....</b>	<b>6</b>
4.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN NO ADQUIRIDOS EN EL CURSO ANTERIOR.....	6
4.2. PROGRAMACIÓN DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	7
<b>BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA .....</b>	<b>11</b>
<b>BLOQUE 3: GEOMETRÍA.....</b>	<b>13</b>
<b>5.- ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS .....</b>	<b>16</b>
5.1.- APORTACIÓN AL PROYECTO LINGÜÍSTICO DEL CENTRO (PLC).....	16
5.2.- ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS .....	16
5.3.- MODIFICACIONES DE LA PROGRAMACIÓN DEBIDO A LA SITUACIÓN DE EMERGENCIA SANITARIA. ....	19
<b>6.- COMPETENCIAS .....</b>	<b>20</b>
6.1- CONTRIBUCIÓN DE LAS MATEMÁTICAS A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE.....	20
<b>7.- MATERIALES DIDÁCTICOS .....</b>	<b>21</b>
<b>OTROS RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS.....</b>	<b>21</b>
<b>8.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN, RECUPERACIÓN Y PROMOCIÓN .....</b>	<b>22</b>
8.1.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN .....	22
8.2- RECUPERACIÓN Y PROMOCIÓN.....	22
8.3.- ASIGNATURAS PENDIENTES .....	23
8.4. PLAN DE REPETIDORES.....	24
<b>9.- INDICADORES DE LOGRO SOBRE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y PRÁCTICA DOCENTE.....</b>	<b>24</b>
<b>10.- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD .....</b>	<b>25</b>
10.1. DETECCIÓN.....	25
10.2. ACTUACIONES.....	25
10.3. EVALUACIÓN.....	28
<b>11.- EVALUACIÓN DEL ALUMNADO Y DE LA PROGRAMACIÓN (INDICADORES DE LOGRO SOBRE PROCESOS DE APRENDIZAJE). ....</b>	<b>28</b>
<b>12.- NORMATIVA .....</b>	<b>28</b>



## 1.- PROFESORES/AS QUE IMPARTEN LA MATERIA

La profesora que imparte la materia de Matemáticas Aplicadas en 3º de E.S.O. son:

- D<sup>a</sup> Gema Urbano Rueda.

## 2.- OBJETIVOS DE LA ETAPA

Según la Orden de 15 de enero de 2021, la enseñanza de las Matemáticas Orientadas a las enseñanzas Aplicadas en la educación Secundaria Obligatoria en Andalucía contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presente en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno, analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y valorar su belleza.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) para realizar cálculos, buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y como ayuda en el aprendizaje.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e 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. Apreciar el conocimiento matemático acumulado por la humanidad y su aportación al desarrollo social, económico y cultural.



### 3.- CONTENIDOS

#### 3.1. Aprendizajes no adquiridos en el curso anterior

No hay.

#### 3.2. Bloques de contenidos

La materia Matemáticas en 3.º de educación Secundaria Obligatoria se incluye entre las denominadas troncales y sus contenidos se organizan en cinco bloques temáticos que abarcan procesos, métodos y actitudes en Matemáticas, el desarrollo del sentido numérico y de la simbolización algebraica, el estudio de las formas y sus propiedades, la interpretación de los fenómenos ambientales y sociales a través de las funciones y sus gráficas, completándose la propuesta de contenidos con la estadística y la probabilidad.

Conviene destacar que el bloque «Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas» es transversal, pues se debe desarrollar de forma simultánea al resto de bloques de contenido y debe actuar como eje fundamental de la asignatura. En Andalucía este bloque se sustenta sobre tres pilares básicos: la resolución de problemas, el uso sistemáticamente adecuado de los medios tecnológicos y la dimensión social y cultural de las matemáticas, que han de estar siempre presente en la construcción del conocimiento matemático durante esta etapa.

A continuación, se indican los contenidos de cada bloque:

##### **Bloque 1. 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 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**

- Números decimales y racionales. Transformación de fracciones en decimales y viceversa. Números decimales exactos y periódicos.
- Operaciones con fracciones y decimales. Cálculo aproximado y redondeo. Error cometido.
- Potencias de números naturales con exponente entero. Significado y uso. Potencias de base 10. Aplicación para la expresión de números muy pequeños. Operaciones con números expresados en notación científica.
- Raíz de un número. Propiedades de los radicales. Cálculo con potencias y radicales. Jerarquía de operaciones.
- Investigación de regularidades, relaciones y propiedades que aparecen en conjuntos de números. Expresión usando lenguaje algebraico.
- Sucesiones numéricas. Sucesiones recurrentes. Progresiones aritméticas y geométricas.
- Introducción al estudio de polinomios. Operaciones con polinomios.
- Transformación de expresiones algebraicas con una indeterminada. Igualdades notables.
- Resolución ecuaciones de primer grado con una incógnita.
- Ecuaciones de segundo grado con una incógnita. Resolución (método algebraico y gráfico).
- Resolución de sistemas de ecuaciones con dos ecuaciones y dos incógnitas (método de sustitución, igualación, reducción y gráfico).
- Resolución de problemas mediante la utilización de ecuaciones y sistemas.

**Bloque 3: Geometría**

- Mediatriz, bisectriz, ángulos y sus relaciones, perímetro y área. Propiedades.
- Teorema de Thales. División de un segmento en partes proporcionales. Aplicación a la resolución de problemas.
- Traslaciones, giros y simetrías en el plano.
- Geometría en el espacio: áreas y volúmenes.
- El globo terráqueo. Coordenadas geográficas. Longitud y latitud de punto.

**Bloque 4: Funciones**

- Análisis y descripción cualitativa de gráficas que representan fenómenos del entorno cotidiano y de otras materias.
- Análisis de una situación a partir del estudio de las características locales y globales de la gráfica correspondiente.
- Análisis y comparación de situaciones de dependencia funcional mediante tablas y enunciados.
- Utilización de modelos lineales para estudiar situaciones provenientes de los diferentes ámbitos de conocimiento y de la vida cotidiana, mediante la confección de la tabla, la representación gráfica y la obtención de la expresión algebraica.
- Expresiones de la ecuación de la recta.
- Funciones cuadráticas. Representación gráfica. Utilización para representar situaciones de la vida cotidiana.



**Bloque 5: Estadística y probabilidad**

- Fases y tareas de un estudio estadístico. Población, muestra. Variables estadísticas: cualitativas, discretas y continuas.
- Métodos de selección de una muestra estadística. Representatividad de una muestra.
- Frecuencias absolutas, relativas y acumuladas. Agrupación de datos en intervalos.
- Gráficas estadísticas.
- Parámetros de posición: media, moda, mediana y cuartiles. Cálculo, interpretación y propiedades. Parámetros de dispersión: rango, recorrido y desviación típica. Cálculo e interpretación.
- Diagramas de cajas y bigotes.
- Interpretación conjunta de la media y la desviación típica.

**3.3.- Unidades Didácticas**

Los contenidos anteriores se distribuyen en las siguientes unidades didácticas, con la temporalización indicada.

	TÍTULO	TEMPORALIZACIÓN
1ª Evaluación	1. Conjuntos numéricos	16 h
	2. Potencias y raíces	12 h
	3. Sucesiones	8 h
2ª Evaluación	4. Polinomios	10 h
	5. Ecuaciones y sistemas de ecuaciones	18 h
	6. Funciones	10 h
	7. Funciones lineales y cuadráticas	8 h
3ª Evaluación	8. Estadística	10 h
	9. Semejanza	8 h
	10. Geometría del plano.	10 h
	11. Movimientos en el plano	4 h
	12. Geometría del espacio. Cuerpos geométricos.	10 h

**4.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN. PONDERACIÓN. ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN. UNIDADES DIDÁCTICAS.**

**4.1. Criterios de evaluación no adquiridos en el curso anterior.**

No hay.

#### 4.2. Programación de criterios de evaluación

Los criterios de evaluación son los referentes para evaluar los aprendizajes y el grado de adquisición de las competencias de nuestro alumnado. Son el punto de partida que orienta, a través de los estándares de aprendizaje, el qué y el cómo hacer en el aula.

En la tabla siguiente se indican los criterios de evaluación, su ponderación para la evaluación del alumnado, su relación con las competencias básicas, los estándares de aprendizaje de cada criterio, los instrumentos de evaluación que se usarán para evaluarlos y las unidades didácticas en las que se trabajan:

##### Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en matemáticas

TEMAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN 4º ESO ACADÉMICAS (COMPETENCIAS CLAVE Y PONDERACIÓN) <i>Orden de 15/01/2021</i>	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Todos	1. Expresar verbalmente y de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema. CCL, CMCT (1%)	B1.C1. 1Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preguntas de clase y exposición de trabajos.</li> <li>• Resolución de problemas.</li> <li>• Resolución de problemas y cuestiones de razonamiento o conceptos teóricos para justificar.</li> <li>• Resolución de problemas o trabajos contextualizados en un entorno real.</li> </ul>
	2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas. (5%) CMCT, CAA	B1.C2.2. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).	
		B1.C2.3. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.	
		B1.C2.4. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia.	
		B1.C2.5. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas, reflexionando sobre el proceso de resolución de problemas.	
	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%) CCL, CMCT, CAA	B1.C3.1. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.	
B1.C3.2. Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad.			



	<p>4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc. (1%) CMCT, CAA.</p>	<p>B1.C4.1. Profundiza en los problemas una vez resueltos: revisando el proceso de resolución y los pasos e ideas importantes, analizando la coherencia de la solución o buscando otras formas de resolución.</p> <p>B1.C4.2. Se plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto: variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, resolviendo otros problemas parecidos, planteando casos particulares o más generales de interés, estableciendo conexiones entre el problema y la realidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación del trabajo en casa o en el aula (cuaderno de clase)</li> </ul>
	<p>5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación. (1%) CCL, CMCT, CAA, SIEP</p>	<p>B1.C5.1. Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas, utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico, geométrico y estadístico-probabilístico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyectos/ABP en grupos cooperativos y/o trabajo individual.</li> </ul>
	<p>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. (2%) CMCT, CAA, CSC, SIEP.</p>	<p>B1.C6.1. Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.</p> <p>B1.C6.2. 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>B1.C6.3. Usa, elabora o construye modelos matemáticos sencillos que permitan la resolución de un problema o problemas dentro del campo de las matemáticas.</p> <p>B1.C6.4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.</p> <p>B1.C6.5. 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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyectos, monografías, líneas de tiempo, trabajo de campo de estadística, portfolio.</li> <li>• Pruebas escritas.</li> </ul>





	<p>7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos. (1%) CMCT, CAA.</p>	<p>B1.C7.1. Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.</p>	
	<p>8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático. (1%) CMCT</p>	<p>B1.C8.1. Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</p> <p>B1.C8.2. 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>B1.C8.3. Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.</p> <p>B1.C8.4. Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntas y buscar respuestas adecuadas, tanto en el estudio de los conceptos como en la resolución de problemas.</p>	
	<p>9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas. (1%) CMCT, CAA, SIEP.</p>	<p>B1.C9.1. Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas, de investigación y de matematización o de modelización, valorando las consecuencias de las mismas y su conveniencia por su sencillez y utilidad.</p>	
	<p>10. reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras. (1%) CMCT, CAA, SIEP.</p>	<p>B1.C10.1. Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares.</p>	
	<p>11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma 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. (2%) CMCT, CD, CAA.</p>	<p>B1.C11.1. Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente.</p> <p>B1.C11.2. Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.</p>	



		B1.C11.3. Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos.	
	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. (2%) CCL, CMCT, CD, CAA.	B1.C11.4. Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.	
		B1.C12.1. 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.	
		B1.C12.2. Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.	
		B1.C12.3. 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.	



TEMAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN 4º ESO ACADÉMICAS (COMPETENCIAS CLAVE Y PONDERACIÓN) <i>Orden de 15/01/2021</i>	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
<p><b>1 y 2</b></p>	<p>1. Utilizar las propiedades de los números racionales para operarlos, utilizando la forma de cálculo y notación adecuada, para resolver problemas de la vida cotidiana, y presentando los resultados con la precisión requerida. (17%) CMCT, CD, CAA.</p>	<p>B2.C1.1. Aplica las propiedades de las potencias para simplificar fracciones cuyos numeradores y denominadores son productos de potencias.</p> <p>B2.C1.2. Distingue, al hallar el decimal equivalente a una fracción, entre decimales finitos y decimales infinitos periódicos, indicando en este caso, el grupo de decimales que se repiten o forman período.</p> <p>B2.C1.3. Expresa números muy grandes y muy pequeños en notación científica, y opera con ellos, con y sin calculadora, y los utiliza en problemas contextualizados.</p> <p>B2.C1.4. Distingue y emplea técnicas adecuadas para realizar aproximaciones por defecto y por exceso de un número en problemas contextualizados, justificando sus procedimientos.</p> <p>B2.C1.5. Aplica adecuadamente técnicas de truncamiento y redondeo en problemas contextualizados, reconociendo los errores de aproximación en cada caso para determinar el procedimiento adecuado.</p> <p>B2.C1.6. Expresa el resultado de un problema, utilizando la unidad de medida adecuada, en forma de número decimal, redondeándolo si es necesario con el margen de error o precisión requeridos, de acuerdo con la naturaleza de los datos.</p> <p>B2.C1.7. Calcula el valor de expresiones numéricas de números enteros, decimales y fraccionarios mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente entero aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.</p> <p>B2.C1.8. Emplea números racionales para resolver problemas de la vida cotidiana y analiza la coherencia de la solución.</p>	<p>Prueba escrita</p>



3	2. Obtener y manipular expresiones simbólicas que describan sucesiones numéricas, observando regularidades en casos sencillos que incluyan patrones recursivos. (5%) CMCT, CAA.	B2.C2.1. Calcula términos de una sucesión numérica recurrente usando la ley de formación a partir de términos anteriores.	Prueba escrita
		B2.C2.2. Obtiene una ley de formación o fórmula para el término general de una sucesión sencilla de números enteros o fraccionarios.	
		B2.C2.3. Valora e identifica la presencia recurrente de las sucesiones en la naturaleza y resuelve problemas asociados a las mismas.	
4	3. Utilizar el lenguaje algebraico para expresar una propiedad o relación dada mediante un enunciado, extrayendo la información relevante y transformándola. (8%) CCL, CMCT, CAA	B2.C3.1. Suma, resta y multiplica polinomios, expresando el resultado en forma de polinomio ordenado y aplicándolos a ejemplos de la vida cotidiana.	Prueba escrita.
		B2.C3.2. Conoce y utiliza las identidades notables correspondientes al cuadrado de un binomio y una suma por diferencia, y las aplica en un contexto adecuado.	
5	4. Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado, ecuaciones sencillas de grado mayor que dos y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulación algebraicas, gráficas o recursos tecnológicos, valorando y contrastando los resultados obtenidos. (10%) CCL, CMCT, CD, CAA.	B2.C4.1. Resuelve ecuaciones de segundo grado completas e incompletas mediante procedimientos algebraicos y gráficos.	Prueba escrita
		B2.C4.2. Resuelve sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas mediante procedimientos algebraicos o gráficos.	
		B2.C4.3. Formula algebraicamente una situación de la vida cotidiana mediante ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas, las resuelve e interpreta críticamente el resultado obtenido.	



TEMAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN 4º ESO ACADÉMICAS (COMPETENCIAS CLAVE Y PONDERACIÓN) <i>Orden de 15/01/2021</i>	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
10	1. Reconocer y describir los elementos y propiedades características de las figuras planas, los cuerpos geométricos elementales y sus configuraciones geométricas. (6%) CMCT, CEC, CAA	B3.C1.1. Conoce las propiedades de los puntos de la mediatriz de un segmento y de la bisectriz de un ángulo.	Prueba escrita
		B3.C1.2. Utiliza las propiedades de la mediatriz y la bisectriz para resolver problemas geométricos sencillos.	
		B3.C1.3. Maneja las relaciones entre ángulos definidos por rectas que se cortan o por paralelas cortadas por una secante y resuelve problemas geométricos sencillos en los que intervienen ángulos.	
		B3.C1.4. Calcula el perímetro de polígonos, la longitud de circunferencias, el área de polígonos y de figuras circulares, en problemas contextualizados aplicando fórmulas y técnicas adecuadas.	
9	2. Utilizar el teorema de Tales y las fórmulas usuales para realizar medidas indirectas de elementos inaccesibles y para obtener medidas de longitudes, de ejemplos tomados de la vida real, representaciones artísticas como pintura o arquitectura, o de la resolución de problemas geométricos. (4%) CMCT, CAA, CSC, CEC.	B3.C2.1. Divide un segmento en partes proporcionales a otros dados y establece relaciones de proporcionalidad entre los elementos homólogos de dos polígonos semejantes.	Prueba escrita
		B3.C2.2. Reconoce triángulos semejantes y, en situaciones de semejanza, utiliza el teorema de Tales para el cálculo indirecto de longitudes.	
9	3. Calcular (ampliación o reducción) las dimensiones reales de figuras dadas en mapas o planos, conociendo la escala. (2%) CMCT, CEC, CAA.	B3.C3.1. Calcula dimensiones reales de medidas de longitudes y de superficies en situaciones de semejanza: planos, mapas, fotos aéreas, etc.	Prueba escrita
11	4. Reconocer las transformaciones que llevan de una figura a otra mediante movimiento en el plano, aplicar dichos movimientos y analizar diseños cotidianos, obras de arte y configuraciones presentes en la naturaleza. (2%) CMCT, CAA, CSC, CEC.	B3.C4.1. Identifica los elementos más característicos de los movimientos en el plano presentes en la naturaleza, en diseños cotidianos u obras de arte.	Prueba escrita
		B3.C4.2. Genera creaciones propias mediante la composición de movimientos, empleando herramientas tecnológicas cuando sea necesario.	



<b>12</b>	5. Interpretar el sentido de las coordenadas geográficas y su aplicación en la localización de puntos. (7%) CMCT	B3.C5.1. Sitúa sobre el globo terráqueo Ecuador, polos, meridianos y paralelos, y es capaz de ubicar un punto sobre el globo terráqueo conociendo su longitud y latitud.	Prueba escrita
-----------	--	--	----------------

**Bloque 4: Funciones.**

TEMAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN 4º ESO ACADÉMICAS (COMPETENCIAS CLAVE Y PONDERACIÓN) <i>Orden de 15/01/2021</i>	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
<b>6</b>	1. Conocer los elementos que intervienen en el estudio de las funciones y su representación gráfica. (5%) CMCT	B4.C1.1. Interpreta el comportamiento de una función dada gráficamente y asocia enunciados de problemas contextualizados a gráficas. B4.C1.2. Identifica las características más relevantes de una gráfica interpretándolas dentro de su contexto. B4.C1.3. Construye una gráfica a partir de un enunciado contextualizado describiendo el fenómeno expuesto. B4.C1.4. Asocia razonadamente expresiones analíticas a funciones dadas gráficamente.	Prueba escrita
<b>7</b>	2. Identificar relaciones de la vida cotidiana y de otras materias que pueden modelizarse mediante una función lineal valorando la utilidad de la descripción de este modelo y de sus parámetros para describir el fenómeno analizado. (3%) CMCT, CAA, CSC	B4.C2.1. Determina las diferentes formas de expresión de la ecuación de la recta a partir de una dada (Ecuación punto pendiente, general, explícita y por dos puntos), identifica puntos de corte y pendiente, y la representa gráficamente. B4.C2.2. Obtiene la expresión analítica de la función lineal asociada a un enunciado y la representa.	Prueba escrita
<b>7</b>	3. Reconocer situaciones de relación funcional que necesitan ser descritas mediante funciones cuadráticas, calculando sus parámetros, características y realizando su representación gráfica. (2%) CMCT, CAA.	B4.C3.1. Representa gráficamente una función polinómica de grado dos y describe sus características. B4.C3.2. Identifica y describe situaciones de la vida cotidiana que puedan ser modelizadas mediante funciones cuadráticas, las estudia y las representa utilizando medios tecnológicos cuando sea necesario.	Prueba escrita



TEMAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN 3º ESO APLICADAS (COMPETENCIAS CLAVE Y PONDERACIÓN) <i>Orden de 15/01/2021</i>	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
8	1. Elaborar informaciones estadísticas para describir un conjunto de datos mediante tablas y gráficas adecuadas a la situación analizada, justificando si las conclusiones son representativas para la población estudiada. (4%) CMCT, CD, CAA, CSC.	B5.C1.1. Distingue población y muestra justificando las diferencias en problemas contextualizados. B5.C1.2. Valora la representatividad de una muestra a través del procedimiento de selección, en casos sencillos. B5.C1.3. Distingue entre variable cualitativa, cuantitativa discreta y cuantitativa continua y pone ejemplos. B5.C1.4. Elabora tablas de frecuencias, relaciona los distintos tipos de frecuencias y obtiene información de la tabla elaborada. B5.C1.5. Construye, con la ayuda de herramientas tecnológicas si fuese necesario, gráficos estadísticos adecuados a distintas situaciones relacionadas con variables asociadas a problemas sociales, económicos y de la vida cotidiana.	Prueba escrita
8	2. Calcular e interpretar los parámetros de posición y de dispersión de una variable estadística para resumir los datos y comparar distribuciones estadísticas. (4%) CMCT, CD.	B5.C2.1. Calcula e interpreta las medidas de posición de una variable estadística para proporcionar un resumen de los datos. B5.C2.2. Calcula los parámetros de dispersión de una variable estadística (con calculadora y con hoja de cálculo) para comparar la representatividad de la media y describir los datos.	Prueba escrita
8	3. Analizar e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación, valorando su representatividad y fiabilidad. (1%) CCL, CMCT, CD, CAA.	B5.C3.1. Utiliza un vocabulario adecuado para describir, analizar e interpretar información estadística de los medios de comunicación. CMCT, CAA, CL, CSC B5.C3.2. Emplea la calculadora y medios tecnológicos para organizar los datos, generar gráficos estadísticos y calcular parámetros de tendencia central y dispersión. B5.C3.3. Emplea medios tecnológicos para comunicar información resumida y relevante sobre una variable estadística que haya analizado.	Prueba escrita. Trabajo



## 5.- ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

### 5.1.- Aportación al Proyecto Lingüístico del centro (PLC)

Un aspecto importante que como docentes debemos tener en cuenta es promover la lectura de textos vinculados a la asignatura. Pueden ser de diferente índole o naturaleza. También, es importante el desarrollo de actividades que fomenten buenas prácticas comunicativas que contribuyan al desarrollo del pensamiento crítico en nuestro alumnado. Todas estas actividades se encuentran enmarcadas en el Proyecto lingüístico de centro (PLC) y se difundirán a través del periódico del mismo.

### 5.2.- Estrategias Metodológicas

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.

Las recomendaciones metodológicas recogidas en la Orden de 15 de enero de 2021 para cada uno de los Bloques de contenido son:

- ❖ 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.





**MATERIA: MATEMÁTICAS APLICADAS**

**NIVEL: 3º ESO CURSO: 2021-2022**

- ❖ 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.

De forma general, y siguiendo en la medida de lo posible las directrices metodológicas anteriores, llevaremos a cabo la siguiente metodología:

- Comienzo de las unidades didácticas con una sección dedicada a la revisión de las ideas previas, a través de esquemas y actividades específicas, en las que cada alumno habrá de trabajar en la medida en que lo necesite.
- Se hará uso de la historia de las matemáticas para introducir contenidos, ya que favorece el acercamiento de los alumnos y alumnas a situaciones reales planteadas en diferentes momentos y que han perdurado a lo largo de los siglos como base para el desarrollo posterior de la materia.
- Se hará más hincapié en la aplicación práctica de los contenidos frente a los aspectos teóricos, de modo que los aprendizajes sean funcionales y adquieran un significado real para los alumnos.
- Utilizaremos la resolución de problemas y los proyectos de investigación como ejes fundamentales en el proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que permiten interpretar y resolver situaciones interdisciplinares reales, desarrollando la creatividad.
- En cada unidad didáctica se procederá con una explicación teórica-conceptual sobre cada uno de los contenidos programados, para luego seguir con las actividades prácticas. El número de actividades previstas, que es muy elevado, facilitará tanto la selección más adecuada como la insistencia en aquellos contenidos que no hayan sido suficientemente aprendidos por una parte del grupo o por la totalidad.
- Estarán previstas tanto actividades de refuerzo como de ampliación para el alumnado que lo necesite.
- En cada tema se recalcará las relaciones conceptuales que existen entre los diferentes bloques de contenidos, para que los alumnos vean que estos no son bloques aislados, sino más bien que están íntimamente relacionados entre sí.



**MATERIA: MATEMÁTICAS APLICADAS**

**NIVEL: 3º ESO**

**CURSO: 2021-2022**

- Si es posible, alternaremos el trabajo individual con el de grupo, pues con la ayuda de este último los alumnos aprenden a cooperar entre sí, obteniendo un aprendizaje más significativo.
- En la medida de lo posible, elaboraremos trabajos de investigación, adaptados a cada nivel, que introduzcan a los alumnos a la búsqueda de información, uso del lenguaje matemático, la generalización de problemas, la formalización de fenómenos extraídos de contextos reales y la exposición oral o escrita del propio trabajo.
- Potenciaremos el uso por parte de los alumnos de expresiones matemáticas, tanto verbal, gráfica o simbólicamente, para explicar los conceptos y los problemas que se les plantee, así como las relaciones que existen entre unas expresiones y otras.
- Utilizaremos siempre que sea posible las ventajas que nos traen las nuevas tecnologías y que ayudan a un aprendizaje más significativo por parte del alumno.

**FOMENTO DE LA COMPRENSIÓN LECTORA Y DE LA EXPRESIÓN ORAL.**

Se hará principalmente a través de:

- La resolución de problemas, que tiene como primer paso la comprensión del enunciado y la obtención de los datos.
- La introducción de algunos temas se hará a través de lecturas.
- El desarrollo de las explicaciones en clase es muy frecuente que se haga a través de preguntas al alumnado.
- En las salidas del alumnado a la pizarra o intervenciones en clase, estos deben explicar el proceso de resolución de las actividades

**INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

La evaluación del aprendizaje del alumno de la ESO será continua, formativa e integradora de forma que nos permita conocer de forma inmediata los fallos, las lagunas y los errores conceptuales en los aprendizajes de los alumnos, para así poder corregirlos en la medida de lo posible, teniendo en cuenta los diferentes elementos del currículo.

La evaluación es una parte más del proceso de enseñanza-aprendizaje ya que pretende seguir enseñando mientras se evalúa y por tanto tiene un carácter formativo, y al atender sistemáticamente la diversidad de modos, ritmos y estilos de aprendizaje de los alumnos tiene también un carácter integrador.

Los criterios de evaluación serán referente fundamental para valorar, tanto el grado de adquisición de las competencias clave como de consecución de los objetivos.

Independientemente de los criterios de evaluación y los contenidos asociados a ellos, la ejecución efectiva del proceso evaluador requiere una serie de técnicas e instrumentos adecuados para conocer de una manera real lo que el alumno sabe y lo que no sabe respecto de cada uno de los estándares de aprendizaje y poder valorar el nivel de logro alcanzado por el alumno. Para ello utilizaremos los siguientes instrumentos de evaluación:

- **Observación sistemática de la atención en clase:**
  - Tomaremos nota de si trae o no el material necesario.
  - Valoraremos la actitud del alumno en clase, sus intervenciones, su participación de forma positiva en clase respondiendo de forma ordenada a las preguntas realizadas por el profesor, la realización de actividades en el aula y demás valoraciones objetivas de su madurez e implicación del proceso de enseñanza aprendizaje.



➤ **Escalas valorativas:** con ellas se medirán:

- Revisión de tareas, tanto las que se hagan en clase como las que se manden para casa.
- Entrega de trabajos, estos pueden ser trabajos individuales o en grupos.

Los tipos de actividades que se pueden realizar y los criterios que se evalúan con cada una de ellas vienen recogidas en la siguiente tabla:

RESUMEN DE TIPO DE ACTIVIDAD – CRITERIO QUE DESARROLLA	
TIPO DE ACTIVIDAD	CRITERIO
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN (MONOGRAFÍAS, LÍNEAS DE TIEMPO, MAPAS MENTALES) – PORTFOLIO +EXPOSICIÓN ORAL	1.7 / 1.8/ 1.12 1.1
PROYECTOS DE TRABAJO (CON PRODUCTO FINAL) – RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS + TIC + EXPOSICIÓN ORAL	1.4 / 1.5 / 1.7 / 1.8/ 1.9/ 1.10/1.11 1.12 1.1
MATEMÁTICAS EN LA VIDA COTIDIANA – TRABAJOS O TAREAS DE MATES EN CONTEXTOS VIDA REAL O DEL ENTORNO +TIC +EXPOSICIÓN ORAL	1.6 / 1.8 / 1.5 /1.11 1.12 1.1
CUESTIONES TEÓRICAS O DE RAZONAMIENTO EN PRUEBAS ESCRITAS O JUEGOS	1.3
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN PRUEBAS ESCRITAS + ORDENADOR O MOVIL O ...	1.2 / 1.3 / 1.4 1.11/1.6
ACTIVIDADES O TAREAS EN EL AULA (SALIR A LA PIZARRA, PREGUNTAR). CUADERNO TRABAJO EN EQUIPO INTERVENCIONES O RESOLUCIÓN DE ACTIVIDADES EN EL AULA	1.1 /1.8/1.9/1.10

➤ **Pruebas escritas:** Pruebas objetivas para evaluar los criterios de evaluación en los que se ha indicado. En el apartado de criterios de calificación se especifican las pruebas que hay previsto hacer.

### 5.3.- Modificaciones de la programación debido a la situación de emergencia sanitaria.

En el caso que se produzca un confinamiento o cuarentena preventiva la asignatura de Matemáticas Aplicadas en 3º ESO sufrirá las siguientes modificaciones:

- El número de clases online serán del 50% de las horas de la carga semanal. En caso de que el confinamiento sea de todo el centro, Jefatura de estudios nos marcará las horas en las que debemos impartir nuestras clases. El otro 50 % de las horas se dedicará a preparar tareas, actividades, ... y a hacer el seguimiento de las tareas que los alumnos entreguen a través de la plataforma.
- El orden de los temas impartidos seguirá siendo el mismo, con excepción del tema 8. Estadística, que se podrá intercalar en cualquier momento del curso ya que es el más adecuado, bajo nuestro criterio, para impartirlo de forma telemática, siempre sujeto a lo que las autoridades sanitarias determinen y dependiendo del momento en que esto ocurra.
- Las pruebas escritas se harán de forma presencial siempre que sea posible.
- En caso contrario, los criterios que se evalúan solo con pruebas escritas pasarán a ser evaluados con pruebas escritas y tareas y/o trabajos (50% pruebas escritas y 50% tareas y/o trabajos).
- Debido a las especiales condiciones del presente curso (confinamiento total o parcial de alumnos y/o profesores, periodos de cuarentena, etc), como norma general se priorizarán los contenidos mínimos y fundamentales de la asignatura con respecto a aquellos que sean de ampliación o de profundización.



## 6.- COMPETENCIAS

El eje vertebrador del proceso de enseñanza y aprendizaje es el desarrollo de las capacidades del alumno y la integración de las competencias clave. Estas competencias, según su denominación adoptada por el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, y en la línea con la Recomendación 2006/962/EC del Parlamento Europeo y el 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.

El proceso educativo está orientado a la acción, incide en la adquisición de unos saberes imprescindibles, prácticos e integrados, saberes que el alumnado asimila y es capaz de hacer y demostrar. Una competencia es la capacidad puesta en práctica y demostrada de integrar conocimientos, habilidades y actitudes para resolver problemas y situaciones en contextos diversos.

Hay que destacar que formar en competencias permite el aprendizaje a lo largo de toda la vida, haciendo frente a la constante renovación de conocimientos que se produce en cualquier área de conocimiento. La formación académica del alumno transcurre en la institución escolar durante un número limitado de años, pero la necesidad de formación personal y/o profesional no acaba nunca, por lo que una formación competencial digital, por ejemplo, permitirá acceder a este instrumento para recabar la información que en cada momento se precise (obviamente, después de analizarse su calidad). Si además tenemos en cuenta que muchas veces es imposible tratar en profundidad todos los contenidos del currículo, está claro que el alumno deberá formarse en esa competencia, la de aprender a aprender.

Las competencias clave que el conjunto de materias permitirá al alumnado adquirir al término de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria, para enfrentarse con éxito a los retos de su vida personal y laboral, son las siguientes:

- Competencia en comunicación lingüística. **CCL**
- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. **CMCT**
- Competencia digital. **CD**
- Aprender a aprender. **CAA**
- Competencias sociales y cívicas. **CSC**
- Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. **SIEP**
- Conciencia y expresiones culturales. **CEC**

### 6.1- CONTRIBUCIÓN DE LAS MATEMÁTICAS A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE

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

- ❖ La materia Matemáticas contribuye especialmente al desarrollo de la **competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT)**, reconocida y considerada clave por la Unión Europea. La habilidad de formular, plantear, interpretar y resolver problemas es una de las capacidades esenciales de la actividad matemática, ya que permite a las personas emplear los procesos cognitivos para abordar y resolver situaciones interdisciplinares reales, lo que resulta del máximo interés para el desarrollo de la creatividad y el pensamiento lógico.  
Por otro lado, el pensamiento matemático ayuda a la adquisición del resto de competencias y contribuye a la formación intelectual del alumnado, lo que le permitirá desenvolverse mejor tanto en el ámbito personal como social.
- ❖ En el proceso de resolución e investigación están involucradas otras competencias como la de **comunicación lingüística (CCL)**, al ser necesaria la lectura comprensiva de los enunciados y comunicar, verbalmente y por escrito, los resultados obtenidos.



## MATERIA: MATEMÁTICAS APLICADAS

NIVEL: 3º ESO

CURSO: 2021-2022

- ❖ Se trabaja también el **sentido de iniciativa y espíritu emprendedor** (SIEP), por la necesidad de establecer un plan de trabajo para la resolución de problemas basado en modificación y revisión continua.
- ❖ La **competencia digital** (CD) se trabaja en esta materia a través del empleo de las tecnologías de la información y la comunicación de forma responsable, pues son herramientas muy útiles en la resolución de problemas y comprobación de las soluciones.
- ❖ Su uso ayuda a construir modelos de tratamiento de la información y el razonamiento, con autonomía, perseverancia y reflexión crítica, a través de la comprobación de resultados y autocorrección, propiciando así al desarrollo de la **competencia de aprender a aprender** (CAA).
- ❖ **Las competencias sociales y cívicas** se vinculan a las matemáticas a través del empleo del análisis funcional y la estadística para estudiar y describir fenómenos sociales del entorno de la comunidad autónoma y del Estado. El uso de las herramientas propias de la materia mostrará su papel para conocer y valorar problemas de la sociedad actual, fenómenos sociales como la diversidad cultural, el respeto al medioambiente, la salud, el consumo, la igualdad de oportunidades entre los sexos o la convivencia pacífica. La participación, la colaboración, la valoración de la existencia de diferentes puntos de vista y la aceptación del error de manera constructiva constituyen también contenidos de actitud que cooperarán en el desarrollo de esta competencia.
- ❖ Además, los conocimientos matemáticos permiten analizar y comprender numerosas producciones artísticas donde se ven reflejadas las matemáticas, por ejemplo a través de la geometría, favoreciendo la adquisición de la **competencia conciencia y expresiones culturales** (CEC).
- ❖ Finalmente, el trabajo colaborativo del alumnado para la resolución de problemas matemáticos fomenta al desarrollo de la **competencia social y cívica** (CSC), al implicar actitudes de colaboración y respeto en los procesos de reflexión y toma de decisiones, fomentando al mismo tiempo una actitud abierta ante diferentes planteamientos y resultados.

## 7.- MATERIALES DIDÁCTICOS

### Recursos y materiales

#### LIBRO DE TEXTO:

Título: Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Aplicadas 3.º ESO.

Editorial: SM Savia Nueva generación

### Otros recursos y materiales didácticos

- En caso necesario, apuntes de ampliación.
- Relaciones de ejercicios.
- Recortes de prensa y noticias de radio y TV.
- Material plástico para construir figuras geométricas y éstas ya construidas.
- Escuadra, cartabón y compás. Papel cuadriculado.
- Los libros de la biblioteca que estarán a disposición de los alumnos.
- Calculadora científica
- Caja de cuerpos geométricos.



- El contenido de algunas páginas de Internet, como la del proyecto Descartes, para la realización de actividades de refuerzo y ampliación
- La pizarra digital.

## 8.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN, RECUPERACIÓN Y PROMOCIÓN

### 8.1.- Criterios de calificación

La evaluación del alumnado se llevará a cabo de la siguiente manera.

- ✓ La ponderación de los criterios de evaluación es la que se refleja en la tabla del apartado 4.2.
- ✓ Para la evaluación de los criterios de los bloques 2, 3, 4 y 5 se harán pruebas escritas agrupando los temas de la siguiente manera:
  - Se hará una prueba de cada uno de los temas 1, 2, 3, 4, 5 y 12.
  - Se hará una prueba de dos temas en los casos 6 y 7; 8 y 9; 10 y 11.
- ✓ Para superar los criterios de un bloque se deberá obtener una nota igual o superior a 5 al realizar la ponderación de los criterios de evaluación de dicho bloque. La nota de cada evaluación se obtendrá realizando las medias ponderadas de los criterios evaluados desde comienzo de curso hasta ese momento.
- ✓ Si el alumno no ha superado algunos de los bloques 2, 3, 4 o 5, se hará una recuperación de dicho bloque. Como el Bloque 2 es muy extenso y tiene dos partes bien diferenciadas (Números y Álgebra), a efectos de la evaluación y las recuperaciones se considerarán dos bloques.
- ✓ Los alumnos que quieran presentarse a subir nota en los criterios correspondientes a un determinado bloque de contenidos (2, 3, 4 o 5) podrán hacerlo al finalizar dicho bloque.
- ✓ La nota que prevalecerá finalmente (tanto para subir nota como para recuperar) será la mayor de las notas obtenidas: la que tenían inicialmente, o la resultante de presentarse a subir nota o recuperar.
- ✓ Al final de curso se dará otra oportunidad de recuperar los bloques no superados (excepto si la prueba extraordinaria se adelanta a junio).
- ✓ La nota de la evaluación ordinaria se calculará haciendo la media ponderada de todas las calificaciones de los criterios de evaluación establecidos en las tablas anteriores. Si dicha nota es superior o igual a 5 el alumno estará aprobado.

### 8.2- Recuperación y promoción

Como se ha dicho antes, a lo largo del curso se harán pruebas de recuperación de los Bloques 2, 3, 4 y 5, una por bloque salvo el bloque 2, en el que se hará una de Números y otra de Álgebra.

#### Recuperación en la prueba extraordinaria de septiembre

Aquellos alumnos que tras realizar la prueba final y transcurrida la evaluación ordinaria de junio, aún no tuviesen calificación positiva en la asignatura, recibirán por parte del profesor un informe en el que se especificarán los criterios de evaluación no superados y los ejercicios que deberá realizar durante el verano. Además, realizarán un examen de dicha materia en la convocatoria extraordinaria de septiembre. La calificación de la prueba extraordinaria será la única que determine si el alumno tiene la asignatura aprobada, sin que la realización de dichos ejercicios tenga ningún peso en la nota de la evaluación extraordinaria.

El alumno tendrá superada la asignatura en la prueba extraordinaria de septiembre si la nota media de todos los criterios de evaluación del curso es igual o superior a 5.



**8.3.- Asignaturas pendientes**

Para el alumnado que tenga pendiente la materia del curso anterior se llevará a cabo el Plan de refuerzo correspondiente, que consistirá en lo siguiente:

- ✓ Para recuperar la materia de 2º de ESO hay que hacer una serie de actividades y de pruebas escritas. Las actividades a realizar de cada tema o temas se entregarán al alumno a través de la plataforma Classroom. El alumno las entregará resueltas en papel, antes de que finalice el periodo indicado en cada una de las relaciones de ejercicios.

Estas actividades serán corregidas y devueltas al alumno, informándole de los errores y carencias que todavía pueda tener en los contenidos trabajados.

El alumno podrá consultar el libro de texto de Matemáticas 2º ESO editorial Oxford y se establecerán algunos momentos para que pueda preguntar las dudas que se le presenten. Hay que tener en cuenta que prácticamente todos los contenidos de cursos anteriores se vuelven a trabajar en este.

- ✓ La temporalización que se ha establecido para las actividades y las pruebas escritas es la siguiente:

	BLOQUE	TEMAS	FICHAS	FECHA APROXIMADA DE	
				ENTREGA	RECOGIDA
1ª EVALUACIÓN	B2. Números	1. Números enteros	1	04/10/21	15/10/21
		2. Fracciones y decimales	2	15/10/21	29/10/21
		3. Proporcionalidad numérica	3	29/11/21	12/11/21
Examen 1: jueves 18 de noviembre de 2021					
2ª EVALUACIÓN	B2. Álgebra	4. Expresiones algebraicas	4	01/12/21	17/12/21
		5. Ecuaciones	5	17/12/2021	21/01/22
		6. Sistemas de ecuaciones	6	21/01/22	04/02/22
Examen 2: jueves 10 de febrero de 2022					
3ª EVALUACIÓN	B4. Funciones	7. Funciones y gráficas	7	12/02/22	07/03/22
		8. Funciones lineales			
	B3. Geometría	9. Semejanza. Teorema de Pitágoras	8	07/03/22	28/03/22
10. Cuerpos geométricos		9	28/03/22	22/04/22	
Examen 3: jueves 28 de abril de 2022					

El calendario anterior se ha establecido procurando interferir lo menos posible con los períodos de muchos exámenes del presente curso. No es rígido, sino que según vaya desarrollándose el curso se adaptará si fuese necesario.

- ✓ La evaluación del alumnado se hará usando la ponderación de los criterios del curso correspondiente, de manera que la entrega y cómo se hacen las actividades se evaluarán los criterios del bloque 1, y con las pruebas escritas se evaluarán los criterios del resto de bloques.
- ✓ Se informará del trabajo que hace el alumno y de la nota obtenida en la prueba en cada una de las evaluaciones.



**MATERIA: MATEMÁTICAS APLICADAS**

**NIVEL: 3º ESO**

**CURSO: 2021-2022**

- ✓ La nota de la evaluación ordinaria se calculará haciendo la media ponderada de todas las calificaciones de los criterios de evaluación establecidos en las tablas anteriores. Si dicha nota es superior o igual a 5 el alumno estará aprobado.
- ✓ No obstante, si supera la materia de Matemáticas Aplicadas de 3º de ESO también tendrá aprobada la materia de 2º de ESO con la misma nota.
- ✓ Si el alumno no supera la asignatura en la evaluación ordinaria, el alumno deberá presentarse a la prueba extraordinaria en la fecha y hora que fije la jefatura de estudios para recuperar los bloques no superados durante el curso.
- ✓ El alumno tendrá superada la asignatura en la prueba extraordinaria si la nota media de todos los criterios de evaluación del curso es igual o superior a 5.

#### 8.4. Plan de repetidores

Con el alumnado repetidor que tuviera la materia de 3º ESO suspensa se llevarán a cabo las siguientes acciones:

- ✓ Se llevará a cabo un seguimiento personalizado a través del cual se reforzará los contenidos en los que tenga mayor dificultad.
- ✓ Se le proporcionarán actividades de refuerzo si se considera necesario y se hará una revisión más frecuente de las tareas.
- ✓ Se informará del trabajo que hace el alumno en cada una de las evaluaciones.

### 9.- INDICADORES DE LOGRO SOBRE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y PRÁCTICA DOCENTE.

#### Indicadores enseñanza:

Se miden mediante los siguientes parámetros, una vez por trimestre y, en función de su resultado, se adoptan las medidas correctivas adecuadas

- **Programación impartida:** Porcentaje de temas impartidos en el trimestre respecto a los que había programados en el mismo. Tiene que ser superior al 85%.
- **Horas impartidas:** Porcentaje de horas impartidas en el trimestre respecto a las que había previstas durante el mismo. Tiene que ser superior al 90%.
- **Asistencia del alumnado:** Porcentaje de asistencia de todo el alumnado del grupo a clase respecto al número de horas totales impartidas en el trimestre. Tiene que ser superior al 90%.
- **Alumnado aprobado:** Porcentaje del alumnado aprobado en el grupo. Tiene que ser superior al 60%.

Indicadores de la práctica docente: Otro aspecto a evaluar es la propia práctica docente. Se hará mediante un análisis y revisión en cada trimestre de los siguientes aspectos:

- **Uso de las TIC en el aula:** se valorará si se han usado los recursos TIC de manera suficiente y adecuada, según también de los contenidos tratados y los medios de los que se dispone.
- **Actividades motivadoras:** A lo largo del curso escolar se establecen tareas o actividades que procuran ser motivadoras, (tales como dinámicas de grupo, debates, trabajos de investigación, kahoot, etc) de forma que faciliten la colaboración en grupo o la generalización de lo aprendido al entorno habitual del alumno/a, o de acuerdo con la actualidad del momento.





## 10.- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

### 10.1. Detección.

La evaluación inicial servirá como punto de partida para la adaptación de las programaciones a las necesidades educativas del alumnado en sus diferentes niveles de concreción curricular. En las sucesivas evaluaciones se realizará el seguimiento y reajuste de las mismas y del alumnado.

En las reuniones de equipo docente se comunicarán y determinarán las medidas de atención a la diversidad a llevar a cabo con el grupo o con alumnos concretos. Así mismo, cuando se detecte casos nuevos se solicitará la evaluación pedagógica a la orientadora.

### 10.2. Actuaciones.

El hecho de que el alumnado pueda elegir en 3º ESO entre dos materias de Matemáticas ya supone una primera atención a la diversidad.

Atendiendo a la *Orden 15 de enero de 2021*, y las *Aclaraciones a la misma, con fecha 3 de Mayo de 2021*, los programas de atención a la diversidad que se van a llevar a cabo son:

#### 10.2.1. *Medidas generales de atención a la diversidad (medidas ordinarias)*

Partiendo de las medidas generales de atención a la diversidad definidas en el proyecto educativo, nuestra programación tendrá en cuenta una serie de medidas ordinarias de atención a la diversidad, orientadas a la promoción del aprendizaje y del éxito escolar de todo el alumnado.

Estas medidas tienen como finalidad dar respuesta a las diferencias, en cuanto a competencia curricular, motivación, intereses, estilos y ritmos de aprendizaje, mediante estrategias metodológicas destinadas a facilitar la consecución de los objetivos y competencias clave.

Entre las medidas ordinarias de atención a la diversidad que podremos poner en práctica desde esta materia:

- **Metodologías didácticas** basadas en el trabajo colaborativo en grupos heterogéneos, tutoría entre iguales (se puede buscar un compañero que le ayude) y aprendizaje por proyectos que promuevan la inclusión de todo el alumnado, así como la diversificación de los procedimientos e instrumentos de evaluación.
- A nivel de aula, para la **organización de espacios** se tendrán en cuenta las posibles necesidades educativas del alumnado. En el caso de la organización de los espacios en las aulas ordinarias, ésta dependerá en gran medida de la metodología que se emplee en el grupo. En cualquier caso, como norma general, habrá que cuidar determinados aspectos que, en función de las necesidades educativas que presente el alumno o la alumna, cobrarán más o menos relevancia: ubicación cercana al docente, espacios correctamente iluminados, espacios de explicación que posibiliten una adecuada interacción con el grupo clase, distribución de espacios que posibiliten la interacción entre iguales, pasillos lo más amplios posibles (dentro del aula), ubicación del material accesible a todo el alumnado, etc.
- En relación con los **tiempos**, la clave reside en la flexibilidad. Los tiempos rígidos no sirven para atender adecuadamente a un alumnado que, en todos los casos, será diverso. Es preciso contar con flexibilidad horaria para permitir que las actividades y tareas propuestas se realicen a distintos ritmos, es decir, alumnado que necesitará más tiempo para realizar la misma actividad o tarea que los demás y otros que requerirán tareas de profundización, al ser, previsiblemente, más rápidos en la realización de las actividades o tareas propuestas para el todo el grupo.
- En ocasiones, la pieza clave en la atención a la diversidad del alumnado, se sitúa en el terreno de la evaluación de los aprendizajes. Una forma de evaluación uniforme y única, solo beneficiará a un tipo de alumnado estándar. Es decir, una evaluación única no permite una adecuación a los diferentes estilos, niveles y ritmos de aprendizaje del alumnado.



- Por ello, en este apartado, se ofrecen orientaciones para la realización de una evaluación más inclusiva, desde una doble vertiente:

a) **Uso de métodos de evaluación alternativos o complementarios a las pruebas escritas.** La observación diaria del trabajo del alumnado, es una de las principales vías para la evaluación. Pero esta observación no se podrá realizar si no tenemos claro, previamente, qué queremos observar. Es preciso un cambio en el enfoque que frecuentemente se da a la elaboración de los indicadores de evaluación. Es imprescindible trascender de procedimientos de evaluación que se centran únicamente en la adquisición final de contenidos, sin fijarse en otros aspectos colaterales, e igualmente relevantes, como pueden ser las interacciones entre el alumnado. Así mismo, se podrían usar portafolios, registros anecdóticos, diarios de clase, listas de control, escalas de estimación, etc. Todos ellos están basados en la observación y seguimiento del alumnado, más que en la realización de una prueba escrita en un momento determinado. Debemos tener en cuenta que, lo que se pretende es que el alumno o la alumna sepa o haga algo concreto, pero no en un momento concreto y único.

b) **Adaptaciones en las pruebas escritas.** Si, además de las formas de evaluación descritas anteriormente, se optase por la realización de pruebas escritas, se enumeran a continuación algunas de las adaptaciones que se podrían realizar a dichas pruebas:

- Adaptaciones de formato: Determinados alumnos o alumnas, pueden requerir una adaptación de una prueba escrita a un formato que se ajuste más a sus necesidades. Así, algunas de estas adaptaciones podrían ser las siguientes: - Presentación de las preguntas de forma secuenciada y separada (por ejemplo, un control de 10 preguntas se puede presentar en dos partes de 5 preguntas cada una o incluso se podría hacer con una pregunta en cada folio hasta llegar a las 10). - Presentación de los enunciados de forma gráfica o en imágenes además de a través de un texto escrito. - Selección de aspectos relevantes y esenciales del contenido que se pretende que el alumno o la alumna aprendan (se trata de hacer una prueba escrita solo con lo básico que queremos que aprendan). - Sustitución de la prueba escrita por una prueba oral o una entrevista, o haciendo uso del ordenador. - Lectura de las preguntas por parte del profesor o profesora. - Supervisión del examen durante su realización (para no dejar preguntas sin responder, por ejemplo).
- Adaptaciones de tiempo: determinados alumnos y alumnas necesitarán más tiempo para la realización de una prueba escrita. Esta adaptación de tiempo no tiene por qué tener límites. Una prueba no es una carrera, sino una vía para comprobar si se han adquirido ciertos aprendizajes. De esta forma, el docente podría segmentar una prueba en dos o más días o, en su lugar, ocupar también la hora siguiente para finalizar la prueba de evaluación.

En definitiva y como norma general, estas adaptaciones en las pruebas escritas deben ser aquellas que el alumno o alumna tenga durante el proceso de aprendizaje. Es decir, si hemos estado adaptando tipos de actividades, presentación de las tareas, tiempos... no tiene sentido que estas mismas adaptaciones no se hagan en la evaluación. Por otro lado, estas adaptaciones deben ser concebidas como una ayuda para que todo el alumnado pueda demostrar sus competencias y capacidades.

### **10.2.2. Programas de atención a la diversidad.**

Cuando el progreso del alumno o la alumna no sea adecuado, se establecerán programas de refuerzo del aprendizaje. Estos programas se aplicarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades y estarán dirigidos a garantizar los aprendizajes que deba adquirir el alumnado para continuar su proceso educativo. Asimismo, se podrán establecer programas de profundización para el alumnado especialmente motivado para el aprendizaje o para aquel que presente altas capacidades intelectuales. En ambos



## MATERIA: MATEMÁTICAS APLICADAS

NIVEL: 3º ESO

CURSO: 2021-2022

casos, se informará periódicamente a las familias de la evolución del alumnado al que se le apliquen dichos programas.

Los programas de atención a la diversidad que hay previsto aplicar en la materia son:

### A. Programas de refuerzo del aprendizaje

Tendrán como objetivo asegurar los aprendizajes de las materias y seguir con aprovechamiento las enseñanzas, de forma que estructurando y modificando contenidos a razón del nivel de competencia curricular y aspectos metodológicos, el alumnado pueda alcanzar el desarrollo máximo de sus capacidades y superar las posibles dificultades. Estarán dirigidos al alumnado que se encuentre en alguna de las situaciones siguientes:

- Alumnado que no haya promocionado de curso.** Con el alumnado que esté repitiendo de curso y que una de las materias por las que está repitiendo sea Matemáticas Académicas se llevarán a cabo las actuaciones especificadas en el apartado 8.4 de esta programación
- Alumnado que, aun promocionando de curso, no supere alguna de las materias del curso anterior.** Para el alumnado que tenga pendiente la materia de 3º ESO se llevarán a cabo las actuaciones especificadas en el apartado 8.3 de esta programación.
- Alumnado 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. Para este alumnado se llevarán a cabo algunas de las medidas ordinarias descritas anteriormente.
- Alumnado con NEAE** censado en el módulo de Gestión de la Orientación. También en este caso se adoptarán algunas de las medidas ordinarias anteriores.

Los casos de cursos anteriores, así como los nuevos que se puedan detectar a lo largo del presente curso serán reflejados en SÉNECA por la profesora de la asignatura.

### B. Programas de profundización.

Tendrán 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. Dichos programas consistirán en un enriquecimiento de los contenidos del currículo ordinario sin modificación de los criterios de evaluación establecidos, mediante la realización de actividades que supongan, entre otras, el desarrollo de tareas o proyectos de investigación que estimulen la creatividad y la motivación del alumnado.

Aunque en principio no hay previsto aplicar ningún programa de profundización, se hará si se considera necesario para algún alumno/a.

### ***10.2.3. 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.

Las medidas específicas de atención a la diversidad son aquellas que pueden implicar, entre otras, la modificación significativa de los elementos del currículo para su adecuación a las necesidades del alumnado, la intervención educativa impartida por profesorado especialista y personal complementario, o la escolarización en modalidades diferentes a la ordinaria.

Las medidas específicas de atención a la diversidad que aplicaremos o que podremos aplicar si es necesario son:



- a) El apoyo dentro del aula por profesorado especialista de Pedagogía Terapéutica.
- b) La atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización, de convalecencia o de confinamiento domiciliario.

### 10.3. Evaluación.

El seguimiento y evaluación de las medidas de atención a la diversidad será continua, procediendo a la modificación de las mismas cuando se detecten cambios en las necesidades del alumnado.

## 11.- EVALUACIÓN DEL ALUMNADO Y DE LA PROGRAMACIÓN (Indicadores de logro sobre procesos de aprendizaje).

En nuestro Centro tenemos establecidos unos controles que permiten al profesorado hacer cambios en la metodología y la programación cuando se detecta que no se han cumplido determinados porcentajes. Del mismo modo tenemos establecidos indicadores para asegurar un porcentaje adecuado de alumnado que supera la materia. Estos mecanismos nos van avisando para que, en caso de no conseguir el indicador, podamos reorganizar los contenidos, modificar las actividades o cambiar la metodología para poder llegar al alumnado y conseguir que este disfrute con su trabajo y esfuerzo, consiguiendo los resultados óptimos.

## 12.- NORMATIVA

- ✓ LEY ORGÁNICA 2/2006, de 3 de mayo, de Educación
- ✓ CORRECCIÓN de errores de la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- ✓ Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- ✓ Decreto 301/2009, de 14 de julio, por el que se regula el calendario y la jornada escolar en los centros docentes, a excepción de los universitarios.
- ✓ Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre de 2014, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.
- ✓ Decreto 110/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- ✓ Real Decreto-ley 31/2020, de 29 de septiembre, a través del cual se suprimen las evaluaciones de final de etapa de Educación Primaria y Secundaria Obligatoria.
- ✓ DECRETO 182/2020, de 10 de noviembre, por el que se modifica el Decreto 111/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía (BOJA 16-11-2020).
- ✓ Decreto 111/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- ✓ Orden de 15 de enero de 2021, por el que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las distintas etapas educativas.
- ✓ INSTRUCCIONES de 13 de julio de 2021, de la Viceconsejería de Educación y Deporte, relativas a la organización de los centros docentes y a la flexibilización para el curso escolar 2021/2022, motivada por la crisis sanitaria del COVID-19.