



# PROGRAMACIÓN

## DIDÁCTICA Matemáticas A

### 4º ESO

### CURSO 23-24



**MATERIA: MATEMÁTICAS A**

**NIVEL: ESO**

**CURSO: 4**

**ÍNDICE**

1.- PROFESORES/AS QUE IMPARTEN LA MATERIA.....	3
2.- OBJETIVOS DE LA ETAPA.....	3
3.- COMPETENCIAS CLAVE. ....	4
3.1. Relación entre competencia clave/descriptores operativos / competencias específicas ..	4
3.2. Criterios para la evaluación y determinación del grado de desempeño de cada descriptor por parte del alumnado .....	4
4.- COMPETENCIAS ESPECÍFICAS. CRITERIOS DE EVALUACIÓN. SABERES BÁSICOS. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	4
4.1. Programación de criterios de evaluación. ....	5
4.2. Temporalización. ....	13
5.- ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.....	22
5.1.- Aportación al Proyecto Lingüístico del centro (PLC) y Proyecto de Oralidad.....	22
5.2.- Estrategias Metodológicas .....	22
6.- MATERIALES DIDÁCTICOS.....	25
7.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....	26
7.1. Criterios de calificación .....	26
7.2 Asignaturas pendientes .....	26
8.- INDICADORES DE LOGRO SOBRE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y PRÁCTICA DOCENTE.....	27
9.- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD .....	28
9.1. Detección.....	28
9.2. Actuaciones .....	28
9.2.1. Medidas generales de atención a la diversidad.....	28
9.2.2. Programas de atención a la diversidad.....	30
9.2.3. Medidas específicas de atención a la diversidad. ....	31
9.3. Evaluación.....	32
10.- EVALUACIÓN DEL ALUMNADO Y DE LA PROGRAMACIÓN (Indicadores de logro sobre procesos de aprendizaje).....	32
11.- NORMATIVA .....	33



**MATERIA: MATEMÁTICAS A**

**NIVEL: ESO**

**CURSO: 4**

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

La profesora que imparten la materia es:

- Raya Espejo, María del Pilar

### **2.- OBJETIVOS DE LA ETAPA.**

La etapa de Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades que le permitan:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto



## **MATERIA: MATEMÁTICAS A**

**NIVEL: ESO**

**CURSO: 4**

hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.

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

m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.

n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

### **3.- COMPETENCIAS CLAVE.**

#### **3.1. Relación entre competencia clave/descriptores operativos / competencias específicas**

La vinculación entre las competencias clave, los descriptores operativos que determinan el grado de adquisición de las mismas y las competencias específicas de cada materia quedan recogidas en la Programación de Departamento de cada Departamento didáctico (MD850205)

#### **3.2. Criterios para la evaluación y determinación del grado de desempeño de cada descriptor por parte del alumnado**

Los descriptores operativos asociados a cada competencia clave deben ser evaluados desde todas las materias que integran el currículo del alumnado y presentarán un grado de adquisición u otro en función de la superación de los distintos criterios de evaluación asociados a una competencia específica. Por tanto, la valoración positiva o negativa en la competencia específica de cada materia supondrá una valoración en los descriptores asociados a ella y relacionados con cada competencia clave.

En el caso de la materia de Matemáticas A, la calificación del alumnado en cada actividad evaluable (prueba escrita, actividad individual o grupal, portfolio, actividades de lectura, itinerario lector, etc) o la mera observación diaria, nos servirá como instrumento para evaluar los distintos criterios de evaluación y, por tanto, las competencias específicas. La calificación obtenida a lo largo del curso en los distintos momentos en que se evalúe nos permitirá decir el grado de adquisición de cada una de las competencias clave y determinar, junto a la evaluación que se realice en las restantes áreas, si el alumnado alcanza los descriptores operativos que constituyen el Perfil de Salida para la obtención del título de Educación Secundaria Obligatoria. Será necesario, desde el área de Matemáticas, al igual que en las restantes, determinar la relación entre la calificación de las competencias específicas y la adquisición de las competencias clave.

### **4.- COMPETENCIAS ESPECÍFICAS. CRITERIOS DE EVALUACIÓN. SABERES BÁSICOS. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.**

**MATERIA: MATEMÁTICAS A**

**NIVEL: ESO**

**CURSO: 4**

#### 4.1. Programación de criterios de evaluación.

Competencia específica (relación con los descriptores operativos)	Criterios de evaluación asociados a ella	Saberes básicos mínimos	Instrumentos de evaluación
<p>CE1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones. STEM1, STEM2, STEM3,STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4</p>	<p>1.1. Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.</p>	<p>MAA.4.A.5 Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas. MAA.4.A.6 Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros. MAA.4.E.1.2 Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.</p>	<p>Observación diaria Prueba escrita Actividades diarias Trabajo de investigación Situación de aprendizaje</p>
	<p>1.2. Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas para la resolución de problemas valorando su eficacia e idoneidad.</p>	<p>MAA.4.A.3.1 Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas. MAA.4.D.3.2 Características del cambio en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas. MAA.4.E.2.2 Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante</p>	<p>Observación diaria Prueba escrita/oral Actividades diarias Trabajo de investigación</p>

**MATERIA: MATEMÁTICAS A**

**NIVEL: ESO**

**CURSO: 4**

		diagramas de árbol, tablas...) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.	
	1.3 Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema, movilizand los conocimientos necesarios, analizando los resultados y reconociendo el error como parte del proceso. Utilizando para ello las herramientas tecnológicas adecuadas.	<p>MAA.4.A.2.1 Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.</p> <p>MAA.4.A.3.2 Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo herramientas digitales.</p> <p>MAA.4.D.3.1 Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.</p> <p>MAA.4.D.4.2 Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales.</p> <p>MAA.4.F.1.3 Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</p>	<p>Observación diaria</p> <p>Prueba escrita</p> <p>Actividades diarias</p> <p>Trabajo de investigación</p>
CE2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global. STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3.	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	MAA.4.A.4.2 Orden en la recta numérica. Intervalos.	<p>Observación diaria</p> <p>Prueba escrita</p> <p>Actividades diarias</p> <p>Situación de aprendizaje</p>
	2.2. Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...)	<p>MAA.4.E.3.3 Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.</p> <p>MAA.4.F.3.1 Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</p>	<p>Observación diaria</p> <p>Prueba escrita</p> <p>Actividades diarias</p> <p>Trabajo de investigación y/o</p>

**MATERIA: MATEMÁTICAS A**

**NIVEL: ESO**

**CURSO: 4**

		MAA.4.F.3.2 Reflexión sobre la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.	Situación de aprendizaje
CE3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento. CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3.	3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.	MAA.4.D.1 Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. MAA.4.D.4.3 Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.	Observación diaria Prueba escrita Actividades diarias Actividad con Geogebra
	3.2. Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.	MAA.4.D.6.1 Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.	Prueba escrita Actividades diarias Actividad con herramientas digitales
	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	MAA.4.B.2 Cambio. Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media.	Observación diaria Prueba escrita Actividades diarias Actividad con Geogebra
CE4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en	4.1. Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional	MAA.4.A.1 Conteo. Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana: estrategias para el recuento sistemático.	Observación diaria Prueba escrita Actividades diarias Trabajo de investigación

**MATERIA: MATEMÁTICAS A**

**NIVEL: ESO**

**CURSO: 4**

<p>partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz. STEMA1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.</p>		<p>MAA.4.A.4.1 Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales. MAA.4.C.1 Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana, como la proporción áurea y cordobesa: investigación con programas de geometría dinámica. MAA.4.D.6.2 Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. MAA.4.D.6.3 Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas adecuadas.</p>	<p>Actividad con herramientas digitales</p>
	<p>4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz, interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.</p>	<p>MAA.4.C.3.2 Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada... MAA.4.D.2.1 Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y en el lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. MAA.4.D.4.4 Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología. MAA.4.E.1.5 Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas.</p>	<p>Observación diaria Prueba escrita Actividades diarias Situación de aprendizaje Actividad con Geogebra</p>



**MATERIA: MATEMÁTICAS A**

**NIVEL: ESO**

**CURSO: 4**

CE5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado. STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1.	5.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	MAA.4.C.3.1 Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.	Observación diaria Prueba escrita Actividades diarias Actividad con Geogebra
	5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos, aplicando conocimientos y experiencias previas.	MAA.4.C.2 Transformaciones elementales en la vida cotidiana, en el arte y la arquitectura andaluza: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc. MAA.4.D.5.1 Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.	Observación diaria Prueba escrita Actividad con Geogebra
CE6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas. STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.	6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática como inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	MAA.4.A.2.3 Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc. MAA.4.B.1 Medición. La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación. MAA.4.E.1.1 Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia. MAA.4.E.2.1 Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada. MAA.4.E.3.1 Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.	Observación diaria Prueba escrita Actividades diarias Trabajo de investigación

**MATERIA: MATEMÁTICAS A**

**NIVEL: ESO**

**CURSO: 4**

	6.2. Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias, realizando un análisis crítico de los contenidos.	MAA.4.D.2.2 Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. MAA.4.D.4.1 Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.	Observación diaria Prueba escrita Actividades diarias Trabajo de investigación Actividad con Geogebra
	6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución en la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.	MAA.4.C.3.3 Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas. MAA.4.F.3.2 Reflexión sobre la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género. MAA.4.F.3.3 Reflexión sobre la contribución de la ciencia andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.	Observación diaria Prueba escrita Actividades diarias Trabajo de investigación Actividad con Geogebra
CE7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para	7.1. Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos, visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.	MAA.4.E.1.3 Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.	Observación diaria Prueba escrita Actividades diarias Trabajo de investigación

**MATERIA: MATEMÁTICAS A**

**NIVEL: ESO**

**CURSO: 4**

<p>visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos. STEMA3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.</p>	<p>7.2. Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.</p>	<p>MAA.4.E.1.4 Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones.), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.</p>	<p>Observación diaria Prueba escrita Actividades diarias Trabajo de investigación</p>
<p>CE8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas. CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3.</p>	<p>8.1. Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, empleando la terminología apropiada con coherencia y claridad.</p>	<p>MAA.4.D.5.3 Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana. MAA.4.E.3.2 Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas.</p>	<p>Observación diaria Prueba escrita Actividades diarias Actividad con herramientas digitales</p>
	<p>8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.</p>	<p>MAA.4.A.2.2 Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. MAA.4.A.3.3 Algunos números irracionales (pi, el número de oro o el número cordobés, entre otros) en situaciones de la vida cotidiana y su uso en la historia, el arte y la cultura andaluza. MAA.4.D.5.2 Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.</p>	<p>Observación diaria Prueba escrita Actividades diarias Lectura</p>
	<p>9.1. Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto</p>		<p>Prueba escrita</p>

**MATERIA: MATEMÁTICAS A**

**NIVEL: ESO**

**CURSO: 4**

<p>CE9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas. STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3.</p>	<p>matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.</p>	<p>MAA.4.F.1.1 Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.</p>	
<p>CE9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas. STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3.</p>	<p>9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</p>	<p>MAA.4.F.1.2 Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia hacia el aprendizaje de las matemáticas. MAA.4.F.1.3 Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</p>	<p>Observación diaria Actividades de clase</p>
<p>CE10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables. CCL5, CP3,</p>	<p>10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.</p>	<p>MAA.4.F.2.1 Asunción de responsabilidades participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda. MAA.4.F.2.2 Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.</p>	<p>Trabajo en grupo Actividad de clase</p>
<p>CE10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables. CCL5, CP3,</p>	<p>10.2. Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.</p>	<p>MAA.4.F.2.1 Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.</p>	<p>Trabajo en grupo Actividades de clase</p>

**MATERIA: MATEMÁTICAS A**

**NIVEL: ESO**

**CURSO: 4**

STEM3, CPSAA1. CPSAA3, CC2, CC3.		MAA.4.F.3.1 Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.	
----------------------------------	--	--	--

*(TODOS LOS CRITERIOS CONTRIBUYEN POR IGUAL EN LA CALIFICACIÓN DE LA MATERIA. LA CALIFICACIÓN DE CADA UNO DE ELLOS SERÁ LA MEDIA DE LAS DISTINTAS VECES EN QUE HAYA SIDO EVALUADO).*

**4.2. Temporalización.**

Unidades de Programación	Saberes básicos asociados o trabajados	Sesiones dedicadas	Evaluación
<b>1. Números reales y proporcionalidad</b>	<p>MAA.4.A.1 Conteo. Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana: estrategias para el recuento sistemático.</p> <p>MAA.4.A.2.1 Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.</p> <p>MAA.4.A.2.2 Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.</p> <p>MAA.4.A.2.3 Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc.</p> <p>MAA.4.A.3.1 Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.</p> <p>MAA.4.A.3.2 Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo herramientas digitales.</p> <p>MAA.4.A.3.3 Algunos números irracionales (pi, el número de oro o el número cordobés, entre otros) en situaciones de la vida cotidiana y su uso en la historia, el arte y la cultura andaluza.</p> <p>MAA.4.A.4.1 Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales.</p> <p>MAA.4.A.4.2 Orden en la recta numérica. Intervalos.</p> <p>MAA.4.A.5 Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.</p>	16	1 <sup>a</sup>

**MATERIA: MATEMÁTICAS A**

**NIVEL: ESO**

**CURSO: 4**

	<p>MAA.4.A.6 Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros.</p> <p>MAA.4.D.6.1 Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.</p> <p>MAA.4.F.1.1 Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>MAA.4.F.1.2 Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia hacia el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>MAA.4.F.1.3 Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</p> <p>MAA.4.F.2.1 Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.</p> <p>MAA.4.F.2.2 Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.</p> <p>MAA.4.F.3.1 Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</p> <p>MAA.4.F.3.2 Reflexión sobre la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</p> <p>MAA.4.F.3.3 Reflexión sobre la contribución de la ciencia andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.</p>		
<p><b>2. Expresiones algebraicas</b></p>	<p>MAA.4.D.1 Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.</p> <p>MAA.4.D.4.2 Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales.</p> <p>MAA.4.C.3.1 Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.</p> <p>MAA.4.D.6.1 Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.</p>	<p>13</p>	<p>1<sup>a</sup></p>

**MATERIA: MATEMÁTICAS A**

**NIVEL: ESO**

**CURSO: 4**

	<p>MAA.4.F.1.1 Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>MAA.4.F.1.2 Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia hacia el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>MAA.4.F.1.3 Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</p> <p>MAA.4.F.3.2 Reflexión sobre la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</p>		
<p><b>3. Ecuaciones y sistemas</b></p>	<p>MAA.4.D.1 Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.</p> <p>MAA.4.D.4.2 Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales.</p> <p>MAA.4.D.4.3 Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.</p> <p>MAA.4.D.4.4 Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.</p> <p>MAA.4.C.3.1 Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.</p> <p>MAA.4.D.6.1 Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.</p> <p>MAA.4.D.6.2 Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.</p> <p>MAA.4.D.6.3 Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas adecuadas.</p> <p>MAA.4.F.1.1 Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>MAA.4.F.1.2 Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia hacia el aprendizaje de las matemáticas.</p>	<p>15</p>	<p>1<sup>a</sup></p>

**MATERIA: MATEMÁTICAS A**

**NIVEL: ESO**

**CURSO: 4**

	<p>MAA.4.F.1.3 Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</p> <p>MAA.4.F.3.2 Reflexión sobre la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</p>		
<p><b>4. Teorema de Thales y Pitágoras</b></p>	<p>MAA.4.C.3.1 Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.</p> <p>MAA.4.C.3.2 Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada...</p> <p>MAA.4.C.3.3 Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.</p> <p>MAA.4.D.6.1 Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.</p> <p>MAA.4.F.1.1 Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>MAA.4.F.1.2 Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia hacia el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>MAA.4.F.1.3 Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</p> <p>MAA.4.F.2.1 Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.</p> <p>MAA.4.F.2.2 Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.</p> <p>MAA.4.F.3.1 Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</p> <p>MAA.4.F.3.2 Reflexión sobre la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</p> <p>MAA.4.F.3.3 Reflexión sobre la contribución de la ciencia andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.</p>	<p>8</p>	<p>2<sup>a</sup></p>



**MATERIA: MATEMÁTICAS A**

**NIVEL: ESO**

**CURSO: 4**

<p><b>5. Figuras y cuerpos geométricos</b></p>	<p>MAA.4.C.1 Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana, como la proporción áurea y cordobesa: investigación con programas de geometría dinámica.</p> <p>MAA.4.C.2 Transformaciones elementales en la vida cotidiana, en el arte y la arquitectura andaluza: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.</p> <p>MAA.4.C.3.1 Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.</p> <p>MAA.4.C.3.2 Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada...</p> <p>MAA.4.C.3.3 Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.</p> <p>MAA.4.D.6.1 Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.</p> <p>MAA.4.F.1.1 Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>MAA.4.F.1.2 Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia hacia el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>MAA.4.F.1.3 Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</p> <p>MAA.4.F.2.1 Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.</p> <p>MAA.4.F.2.2 Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.</p> <p>MAA.4.F.3.1 Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</p> <p>MAA.4.F.3.2 Reflexión sobre la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</p> <p>MAA.4.F.3.3 Reflexión sobre la contribución de la ciencia andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.</p>	<p>12</p>	<p>2<sup>a</sup></p>
--	--	-----------	----------------------

**MATERIA: MATEMÁTICAS A**

**NIVEL: ESO**

**CURSO: 4**

<p><b>6. Funciones</b></p>	<p>MAA.4.D.1 Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.</p> <p>MAA.4.D.2.1 Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y en el lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.</p> <p>MAA.4.D.2.2 Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.</p> <p>MAA.4.D.3.1 Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.</p> <p>MAA.4.D.5.2 Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.</p> <p>MAA.4.D.5.3 Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana.</p> <p>MAA.4.B.1 Medición. La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación.</p> <p>MAA.4.B.2 Cambio. Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media.</p> <p>MAA.4.D.6.1 Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.</p> <p>MAA.4.F.1.1 Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>MAA.4.F.1.2 Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia hacia el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>MAA.4.F.1.3 Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</p> <p>MAA.4.F.3.2 Reflexión sobre la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</p>	<p>12</p>	<p>2<sup>a</sup></p>
----------------------------	---	-----------	----------------------

**MATERIA: MATEMÁTICAS A**

**NIVEL: ESO**

**CURSO: 4**

<p><b>7. Funciones elementales</b></p>	<p>MAA.4.D.1 Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.</p> <p>MAA.4.D.2.1 Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y en el lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.</p> <p>MAA.4.D.2.2 Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.</p> <p>MAA.4.D.3.2 Características del cambio en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas.</p> <p>MAA.4.D.4.1 Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.</p> <p>MAA.4.D.5.1 Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.</p> <p>MAA.4.D.6.1 Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.</p> <p>MAA.4.D.6.2 Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.</p> <p>MAA.4.D.6.3 Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas adecuadas.</p> <p>MAA.4.F.1.1 Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>MAA.4.F.1.2 Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia hacia el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>MAA.4.F.1.3 Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</p> <p>MAA.4.F.2.1 Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.</p> <p>MAA.4.F.2.2 Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.</p> <p>MAA.4.F.3.1 Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</p>	<p>12</p>	<p>3<sup>a</sup></p>
--	--	-----------	----------------------

**MATERIA: MATEMÁTICAS A**

**NIVEL: ESO**

**CURSO: 4**

	MAA.4.F.3.2 Reflexión sobre la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.		
<b>8. Probabilidad</b>	<p>MAA.4.E.2.1 Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.</p> <p>MAA.4.E.2.2 Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas...) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.</p> <p>MAA.4.D.6.1 Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.</p> <p>MAA.4.F.1.1 Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>MAA.4.F.1.2 Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia hacia el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>MAA.4.F.1.3 Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</p> <p>MAA.4.F.3.2 Reflexión sobre la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</p>	14	3 <sup>a</sup>
<b>9. Estadística</b>	<p>MAA.4.E.1.1 Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia.</p> <p>MAA.4.E.1.2 Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.</p> <p>MAA.4.E.1.3 Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.</p> <p>MAA.4.E.1.4 Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones.), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.</p>	16	3 <sup>a</sup>

**MATERIA: MATEMÁTICAS A**

**NIVEL: ESO**

**CURSO: 4**

	<p>MAA.4.E.1.5 Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas.</p> <p>MAA.4.E.3.1 Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.</p> <p>MAA.4.E.3.2 Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas.</p> <p>MAA.4.E.3.3 Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.</p> <p>MAA.4.D.6.1 Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.</p> <p>MAA.4.F.1.1 Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>MAA.4.F.1.2 Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia hacia el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>MAA.4.F.1.3 Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</p> <p>MAA.4.F.3.2 Reflexión sobre la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</p>		
		<b>TOTAL SESIONES</b>	<b>118</b>



**MATERIA: MATEMÁTICAS A**

**NIVEL: ESO**

**CURSO: 4**

## **5.- ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.**

### **5.1.- Aportación al Proyecto Lingüístico del centro (PLC) y Proyecto de Oralidad**

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 el Proyecto de Oralidad y se difundirán a través del periódico del Centro y redes sociales.

### **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.

Las recomendaciones metodológicas son:

- 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.
- La utilización de materiales manipulativos facilita el aprendizaje de forma amena y visual.
- El uso de 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



**MATERIA: MATEMÁTICAS A**

**NIVEL: ESO**

**CURSO: 4**

geométricos y potenciar el aprendizaje de las expresiones algebraicas como necesidad al aplicar fórmulas en el cálculo de áreas y volúmenes.

- 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.
- Las actividades que se lleven a cabo de Estadística 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.
- Hay que destacar la importancia del uso de juegos matemáticos como cartas (chinchón algebraico, barajas de funciones...), dominós (algebraico, 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 de la programación 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.



## **MATERIA: MATEMÁTICAS A**

**NIVEL: ESO**

**CURSO: 4**

- ✓ Se hará más hincapié en la aplicación práctica de los saberes básicos 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 de la programación se procederá con una explicación teórica-conceptual sobre cada uno de los saberes básicos 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 saberes 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 unidad de la programación se recalcará las relaciones conceptuales que existen entre los diferentes saberes, para que los alumnos vean que estos están íntimamente relacionados entre sí.
- ✓ Se trabajarán situaciones de aprendizaje mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.
- ✓ 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 los grupos en que sea 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.**

En el apartado 7 de la programación de departamento queda recogido cómo se llevará a cabo el Plan de Lectura para los grupos de ESO. Teniendo en cuenta que esta asignatura tiene 4 horas semanales, se dedicará 3 veces al mes a actividades relacionadas con la lectura. Éstas serán del tipo: introducciones históricas y preguntas de comprensión, técnicas para trabajar en la resolución de problemas, lecturas relacionadas con matemáticas y preguntas de comprensión, interpretación de facturas, gráficos, etc., entre otros.

### **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





## **MATERIA: MATEMÁTICAS A**

**NIVEL: ESO**

**CURSO: 4**

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 las competencias específicas.

Independientemente de los saberes básicos a evaluar y de los criterios de evaluación que se apliquen, 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 y poder valorar el nivel de logro alcanzado por el alumno. Para ello utilizaremos los siguientes instrumentos de evaluación:

- Observación directa: Tomaremos nota en clase de:
  - El trabajo que desarrolla en clase.
  - La realización o no de actividades para casa.
  - Salidas a la pizarra.
- Cuaderno de clase.
- Trabajos, estos pueden ser trabajos individuales o en grupos.
- Cuestionarios.
- Actividades diarias.
- Situaciones de aprendizaje.
- Pruebas específicas: Pruebas objetivas de cada unidad de la programación: a lo largo de los periodos de cada evaluación realizaremos varias pruebas de control de rendimiento de los alumnos. Cada uno o dos temas se realizará una prueba.

## **6.- MATERIALES DIDÁCTICOS.**

### **LIBRO DE TEXTO:**

Título: Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas. 4 ESO. Savia Nueva Generación. Andalucía

Autor: Fernando Alcaide Guindo y otros.

Editorial: EDICIONES SM

Edición: 2020

ISBN: 9788413920153

### **OTROS RECURSOS Y MATERIALES:**

- En caso necesario, apuntes de ampliación.
- Relaciones de ejercicios.
- Recortes de prensa y noticias de radio y TV.
- Escuadra, cartabón y compás. Papel cuadriculado.
- Los libros de la biblioteca que estarán a disposición de los alumnos.



**MATERIA: MATEMÁTICAS A**

**NIVEL: ESO**

**CURSO: 4**

- Calculadora científica.
- Cuerdas, utensilios de fijación y de dibujo.
- Caja de cuerpos geométricos.
- El contenido de algunas páginas de Internet, para la realización de actividades de refuerzo y ampliación.
- La pizarra y la tiza, de colores a veces.
- La pizarra digital.
- Ordenares portátiles

## 7.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

### 7.1. Criterios de calificación

- ✓ La nota final de cada trimestre se obtendrá realizando la media aritmética de cada uno de los criterios de evaluación considerados hasta ese momento. Se realizarán al menos dos pruebas escritas en cada trimestre.
- ✓ Se realizarán actividades evaluables de refuerzo a aquellos alumnos que no hayan superado criterios de evaluación.
- ✓ Para que un alumno supere una evaluación deberá obtener una nota igual o superior a 5.
- ✓ La nota de la evaluación ordinaria se calculará haciendo la media aritmética de todas las calificaciones de los criterios de evaluación establecidos en las tablas del apartado 4.1. Si dicha nota es superior o igual a 5, el alumno estará aprobado.

Los alumnos/as estarán informados de todas sus calificaciones para que, con su trabajo puedan continuarlas o corregirlas y mejorarlas, así, de cada trabajo o prueba escrita se le entregará corregido por el profesor y se desarrollará en clase para que cada uno pueda observar los errores que cometió y las deficiencias que ha podido tener, sirviendo de repaso y para evitar, en el futuro, caer en los mismos errores, al estar advertidos de ellos

### 7.2 Asignaturas pendientes

Con el alumnado que tenga la materia pendiente de 3º de ESO se llevará a cabo un programa de refuerzo del aprendizaje con las siguientes acciones:

- ✓ Se le entregará un informe con el Programa de Refuerzo que se llevará a cabo, donde figuran las competencias específicas, los criterios de evaluación y los saberes que debe superar para aprobar la materia. Así como de la metodología y el procedimiento de evaluación y calificación.
- ✓ Se irán entregando fichas que el alumno devolverá resueltas al profesor en la fecha indicada y al final de cada trimestre se hará una prueba escrita de los contenidos vistos en dicha evaluación. Esta información viene detallada en el informe que se entrega al alumnado.



**MATERIA: MATEMÁTICAS A**

**NIVEL: ESO**

**CURSO: 4**

- ✓ Se informará del trabajo que hace el alumno y de la nota obtenida en la prueba en cada una de las evaluaciones.
- ✓ La nota de la evaluación ordinaria se calculará haciendo la media de todos los criterios de evaluación establecidos en las tablas de 3º de ESO. Si dicha nota es superior o igual a 5 el alumno estará aprobado.
- ✓ No obstante, si supera la materia de Matemáticas de 4º de ESO también tendrá aprobada la materia de 3º de ESO.

Con el alumnado repetidor que tuviera la materia de matemáticas de 4º 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.

## **8.- 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.  
Asistencia del alumnado: Porcentaje de asistencia del alumnado del grupo que asiste normalmente a clase: Se calcula el número de faltas totales del grupo (justificadas o no), del alumnado que asiste regularmente a clase, y se divide entre el número de horas totales que se han impartido en el trimestre. Tiene que ser superior al 90%.
- Alumnado aprobado: Porcentaje del alumnado aprobado en el grupo. Es la división entre el número de alumnos aprobados en el grupo en cada trimestre, entre el número total de alumnos que componen el grupo y asisten regularmente a clase. 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:



**MATERIA: MATEMÁTICAS A**

**NIVEL: ESO**

**CURSO: 4**

- Uso de las TIC en el aula: este indicador mide el número de veces que se hace uso de las TICs en el aula, tanto por parte del alumnado, como por el profesorado. Es un buen indicador para alcanzar una de las líneas de actuación en el proceso de enseñanza aprendizaje (la utilización de aplicaciones informáticas y nuevas tecnologías en el aula). Se acuerda en el departamento hacer uso de las TIC, al menos 3 veces por trimestre.
- Actividades motivadoras: este indicador mide el número de veces que se realizan actividades distintas a las habituales de enseñanza- aprendizaje, (tales como dinámicas de grupo, debates, trabajos de investigación, gamificación, uso de otros espacios, etc), que hacen que el desarrollo del módulo se haga distinto y motivador para el alumnado. Se acuerda en el departamento realizar actividades motivadoras, al menos 3 veces por trimestre.

## 9.- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

### 9.1. 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.

### 9.2. Actuaciones

Atendiendo Orden de 30 de mayo de 2023, los programas de atención a la diversidad que se van a llevar a cabo son:

#### 9.2.1. Medidas generales de atención a la diversidad

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 y aprendizaje por proyectos que promuevan la inclusión de todo el alumnado, así como la diversificación de los procedimientos e instrumentos de evaluación.



## **MATERIA: MATEMÁTICAS A**

**NIVEL: ESO**

**CURSO: 4**

La maestra de pedagogía terapéutica realizará preferentemente su intervención en el aula ordinaria con aquel alumnado que se determine en función de sus necesidades específicas de apoyo educativo.

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. Asimismo, los centros docentes cuentan con autonomía para poder llevar modelos de funcionamiento propios, pudiendo adoptar distintas formas de organización del horario escolar en función de las necesidades de aprendizaje del alumnado.

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:



## **MATERIA: MATEMÁTICAS A**

**NIVEL: ESO**

**CURSO: 4**

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.

### **9.2.2. 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 casos, se informará periódicamente a las familias de la evolución del alumnado al que se le apliquen dichos programas. Dichos programas se especificarán en las programaciones didácticas de los cursos en los que se va a aplicar.

#### **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:

a) 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 se llevarán a



## **MATERIA: MATEMÁTICAS A**

**NIVEL: ESO**

**CURSO: 4**

cabo las actuaciones especificadas en el apartado 7.2. de esta programación. Este programa de refuerzo sigue el modelo MD850704 del centro.

b) 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. A estos alumnos se les aplicará un programa de refuerzo en el momento en que el profesorado detecte sus dificultades. Este programa de refuerzo sigue el modelo MD850704 del centro y en él se especifica todo aquello que se va a trabajar con el alumnado que lo requiera: Competencias específicas, criterios de evaluación, saberes básicos, tipos de tareas y actividades, situaciones de aprendizaje planteadas, recursos didácticos, agrupamientos, distribución de tiempos e instrumentos de evaluación.

c) Alumnado con NEAE censado en el módulo de Gestión de la Orientación. Para aquellos alumnos que presenten necesidades educativas especiales, dificultades graves de aprendizaje, necesidades de compensación educativa y su desfase curricular con respecto al grupo de edad sea poco importante, se adaptará la metodología y los contenidos sin modificar los objetivos de la etapa ni los criterios de evaluación, llevando a cabo, de entre las siguientes, las medidas que se vean convenientes:

Selección de actividades más adecuada a su problemática.

Atención más individualizada en la medida de lo posible, buscando otros medios de explicación de los contenidos más complicados.

Selección de contenidos mínimos de cada unidad didáctica.

Buscar un compañero/a que pueda ayudarle a comprender los contenidos tratados.

Los casos de cursos anteriores, así como los nuevos que se puedan detectar a lo largo del presente curso serán reflejados en SÉNECA por el docente de la asignatura, que será la que la llevará a cabo dicho programa de refuerzo será registrado en la aplicación Séneca, por el docente que lo elabore y aplique en el aula.

### **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. Dichos programas se desarrollarán en el horario lectivo correspondiente a las materias objeto de enriquecimiento

### **9.2.3. 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



## **MATERIA: MATEMÁTICAS A**

**NIVEL: ESO**

**CURSO: 4**

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 se aplicarán, en caso de que sean necesarias, son:

El apoyo dentro del aula por profesorado especialista de Pedagogía Terapéutica o Audición y Lenguaje, personal complementario u otro personal. Excepcionalmente, se podrá realizar el apoyo fuera del aula en sesiones de intervención especializada, siempre que dicha intervención no pueda realizarse en ella y esté convenientemente justificada.

Las adaptaciones de acceso de los elementos del currículo para el alumnado con necesidades educativas especiales.

Adaptaciones curriculares significativas de los elementos del currículo dirigidas al alumnado con necesidades educativas especiales.

Destinados a aquel alumnado de NEAE por presentar NEE, y que presente un desfase igual o superior a dos cursos académicos. Serán diseñadas y registradas en Seneca por parte del profesorado de PT, no obstante, el primer responsable para el seguimiento será el profesorado referente de dicha materia. La coordinación entre ambos será fundamental

Programas específicos para el tratamiento personalizado del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

Las adaptaciones curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales.

La atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria.

### **9.3. 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.

## **10.- 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





**MATERIA: MATEMÁTICAS A**

**NIVEL: ESO**

**CURSO: 4**

avisando para que, en caso de no conseguir el indicador, podamos reorganizar los saberes básicos, 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.

## 11.- NORMATIVA

- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía.
- Decreto-ley 6/2023, de 11 de julio, por el que se establecen las bases reguladoras y se convocan subvenciones para compensar el sobrecoste energético de gas natural y/o electricidad a pymes y personas trabajadoras autónomas especialmente afectadas por el excepcional incremento de los precios del gas natural y la electricidad provocados por el impacto de la guerra de agresión de Rusia contra Ucrania, y se modifica el 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.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la 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 y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el Tratamiento de la Lectura para el despliegue de la competencia en Comunicación Lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Circular, de 22 de junio de 2023, de la Secretaría General de Desarrollo Educativo, por la que se realizan aclaraciones en relación a la forma de abordar la organización de algunos aspectos de la ordenación de las etapas de Educación Secundaria Obligatoria y de Bachillerato.