



IES Fernando de Herrera
Departamento de Matemáticas

Matemáticas
de
Enseñanza Secundaria Obligatoria

Programación didáctica

Curso 2024-2025

Índice de contenidos

1. Marco legislativo	3
1.1. Normativa de referencia	3
1.2. Aplicación de la normativa en la elaboración de la programación	4
2. Contextualización y relación con el Plan de Centro	5
3. Objetivos de la etapa	6
4. Características de la materia	7
5. Competencias específicas de la materia	8
6. Clasificación de las competencias específicas	9
7. Contribución de la materia a la adquisición de las competencias básicas	10
8. Saberes básicos y criterios de evaluación de la materia	11
9. Metodología	13
9.1. Principios generales	13
9.2. Metodología en la fase de adquisición de los saberes básicos de carácter matemático	13
9.3. Metodología en la fase de integración de los saberes básicos	14
10. Fomento del razonamiento matemático y tratamiento de la lectura	15
10.1. Fomento del razonamiento matemático	15
10.2. Tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia lingüística	16
10.3. Planificación de la actuación en el aula	17
11. Procedimientos de evaluación	18
11.1. Instrumentos de evaluación	18
11.2. Evaluación inicial	19
11.3. Evaluación contextual de los criterios de evaluación y competencias específicas	19
11.4. Cálculo de la calificación contextual trimestral de una competencia específica	19
11.5. Cálculo de la calificación trimestral	20
11.6. Evaluación continua de trimestres no aprobados	20
11.7. Calificación final de una competencia específica	20
11.8. Calificación final del curso	20
11.9. Indicadores Agregados Informativos	22
12. Medidas de atención a la diversidad	23
12.1. Medidas de apoyo para alumnos con déficit de atención o hiperactividad	24
12.2. Alumnos que no promocionaron en el curso anterior	24
12.3. Alumnos con matemáticas no superadas en cursos anteriores	24
13. Materiales y recursos didácticos	26
13.1. Libros de texto	26
14. Actividades complementarias y extraescolares	26
14.1. Participación en el XV Concurso de otoño de Matemáticas	26
14.2. Participación en la Feria de la Ciencia	27
14.3. Visita al Fablab de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Sevilla	27
14.4. Exposición sobre el trabajo realizado en el Real Alcázar de Sevilla	27
14.5. Visita a monumentos emblemáticos y el parque de María Luisa	27
15. Contenidos transversales	28
16. Evaluación de la programación didáctica	29

Anexo ESO1-MAT	30
Saberes básicos	31
Unidades didácticas	33
Temporalización	36
Vinculación entre saberes básicos, competencias específicas y criterios de evaluación	38
Rúbricas de evaluación	41
Anexo ESO2-MAT	55
Saberes básicos	56
Unidades didácticas	59
Temporalización	63
Vinculación entre saberes básicos, competencias específicas y criterios de evaluación	65
Rúbricas de evaluación	69
Anexo ESO3-MAT	82
Saberes básicos	83
Unidades didácticas	87
Temporalización	90
Vinculación entre saberes básicos, competencias específicas y criterios de evaluación	92
Rúbricas de evaluación	96
Anexo ESO4-MAA	110
Saberes básicos	111
Unidades didácticas	114
Temporalización	117
Vinculación entre saberes básicos, competencias específicas y criterios de evaluación	119
Rúbricas de evaluación	125
Anexo ESO4-MAB	138
Saberes básicos	139
Unidades didácticas	142
Temporalización	145
Vinculación entre saberes básicos, competencias específicas y criterios de evaluación	147
Rúbricas de evaluación	152

1. Marco legislativo

1.1. Normativa de referencia

Organización y funcionamiento

- **Decreto 327/2010**, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria
- **Orden de 20 de agosto de 2010**, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado

Ley Orgánica 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

Enseñanza Secundaria Obligatoria

- **Real Decreto 217/2022**, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria
- **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

Tratamiento de la lectura y fomento del razonamiento matemático

- **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
- **Instrucciones** de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, **Sobre las Medidas para el Fomento del Razonamiento Matemático a Través del Planteamiento y la Resolución de Retos y Problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria**

Documentos de asesoramiento

- **Guía de la IEA para el asesoramiento sobre la elaboración de programaciones didácticas en institutos de ESO**

1.2. Aplicación de la normativa en la elaboración de la programación

En el artículo 2 de la **Orden de 30 de mayo de 2003 de ESO** se establece que

“El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas [...] a partir de lo establecido en los Anexos II y III, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación [...]”

En el artículo 4 de la misma orden se indica:

“Los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentran, configurando así su oferta educativa.”

En virtud de estos artículos el Departamento de Matemáticas

- Ha realizado una concreción de las competencias específicas y los criterios de evaluación, estableciendo una clasificación de estos elementos curriculares que facilite su desarrollo en el ámbito establecido por el proyecto educativo de nuestro centro.
- Ha establecido una vinculación entre los criterios de evaluación y los saberes básicos que permita optimizar el aprendizaje de nuestros alumnos.

Para establecer los vínculos entre los criterios de evaluación, competencias específicas y saberes básicos se ha utilizado como principio fundamental lo establecido en el artículo 2 del **Real Decreto 217/2022** y el artículo 3 de la **Orden de 30 de mayo de 2023 de ESO**, artículos en los que se definen los elementos curriculares:

“Competencias específicas: desempeños que el alumnado debe poder desplegar en actividades o en situaciones cuyo abordaje requiere de los saberes básicos de cada materia o ámbito. Las competencias específicas constituyen un elemento de conexión entre, por una parte, las competencias clave y, por otra, los saberes básicos de las materias o ámbitos y los criterios de evaluación.”

“Saberes básicos: conocimientos, destrezas y actitudes que constituyen los contenidos propios de una materia o ámbito y cuyo aprendizaje es necesario para la adquisición de las competencias específicas.”

En estas definiciones se establece explícitamente que **el aprendizaje de los saberes básicos es necesario para la adquisición de las competencias específicas**. Esta afirmación fundamental nos guiará a la hora de:

- Establecer la vinculación de los saberes básicos con las competencias específicas y los criterios de evaluación.
- Diseñar los procedimientos de evaluación y calificación.

2. Contextualización y relación con el Plan de Centro

El IES Fernando de Herrera se encuentra situado en la Avenida de la Palmera 20 de Sevilla, en una zona bien dotada de medios de transporte y de buenos accesos. Se trata de una importante zona residencial de Sevilla, colindante con los barrios de Huerta de la Salud, El Porvenir, Bami, Heliópolis y Los Bermejales, de los cuales procede la mayoría del alumnado del Instituto. Es un instituto que acoge alumnos de distintos centros de barrios muy diferenciados social y económicamente por lo que el perfil es muy heterogéneo.

De gran tradición en la ciudad, se caracteriza por la excelencia educativa que se trasluce en la formación de su profesorado, el gran número de peticiones de matriculación y las altas notas obtenidas en la PEVAU. Acoge el Bachillerato Internacional y la enseñanza bilingüe en francés.

Nuestro centro tiene como lema una conocida frase de Horacio, **“sapere aude”** (*atrévete a saber*). Consideramos que en un centro de enseñanza deben ser sólidos dos pilares fundamentales: exigencia académica y respeto a sus normas de convivencia.

La contextualización a nuestro centro y el tipo de alumnado se encuentra detallada en nuestro proyecto educativo de centro y es el punto de partida de esta programación, por eso aquí obviamos los puntos comunes a todas las materias que pueden consultarse en el documento referido y nos ceñimos a lo que es propio de nuestra asignatura.

- Nuestro centro ha favorecido la elaboración de modelos abiertos de programación docente y de recursos y materiales didácticos, con el fin de personalizar y mejorar las experiencias de aprendizaje del alumnado y adecuarlo a sus diferentes realidades educativas.
- La finalidad fundamental de la enseñanza de las matemáticas es el desarrollo de la facultad de razonamiento y abstracción. Al mismo tiempo, en nuestro centro se procura la adquisición de destrezas numéricas básicas y el desarrollo de competencias geométricas de carácter elemental.
- El procedimiento para que el alumno asimile los contenidos del programa se basa en la comprensión de los conceptos a base del estudio de los mismos de forma clara, reiterada, precisa y alternativa para que el alumno los asimile, y lo fundamente con su trabajo y los ejercicios pertinentes. Unas veces será la exposición del profesor y otras el propio trabajo de estudio del alumno el método para llegar a asimilar conceptos.
- Ante la necesidad de que el alumno deba adquirir cierta capacidad de razonamiento, el trabajo consiste en encontrar amplio material, alguno de nivel más elemental, para que el ejercicio de razonamiento sea permanente.
- Además de buscar la mejora de los procesos operativos, deberemos fomentar en el alumno la actitud de expresar en forma escrita sus razonamientos con su propio lenguaje y vocabulario, de la forma más matemática posible, de manera que el uso del lenguaje matemático sea una destreza bien asentada.

3. Objetivos de la etapa

En el artículo 5 del **Decreto 102/2023** se establece que 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 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.*

4. Características de la materia

Las matemáticas se encuentran en cualquier actividad humana, desde el trabajo científico hasta las expresiones culturales y artísticas, y forman parte del acervo cultural, siendo indispensables para el desarrollo de nuestra sociedad. El razonamiento, la argumentación, la modelización, el conocimiento del espacio y del tiempo, la toma de decisiones, la previsión y control de la incertidumbre o el uso correcto de la tecnología digital son características de las matemáticas, pero también la comunicación, la perseverancia, la organización y optimización de recursos, formas y proporciones o la creatividad. Así pues, resulta importante desarrollar en el alumnado las herramientas y saberes básicos de las matemáticas que le permitan desenvolverse satisfactoriamente tanto en contextos personales, académicos y científicos como sociales y laborales. En la actualidad los ciudadanos se enfrentan a multitud de tareas que entrañan conceptos de carácter cuantitativo, espacial, probabilístico, etc. La información recogida en los medios de comunicación se expresa habitualmente en forma de tablas, fórmulas, diagramas o gráficos que requieren de conocimientos matemáticos para su correcta comprensión. Los contextos en los que aparecen son múltiples: los propiamente matemáticos, economía, tecnología, ciencias naturales y sociales, medicina, comunicaciones, deportes, etc., por lo que es necesario adquirir un hábito de pensamiento matemático que permita establecer hipótesis y contrastarlas, elaborar estrategias de resolución de problemas y ayudar en la toma de decisiones adecuadas, tanto en la vida personal como en su futura vida profesional. Las matemáticas contribuyen de manera especial al desarrollo del pensamiento y razonamiento, en particular, el pensamiento lógico-deductivo y algorítmico, al entrenar la habilidad de observación e interpretación de los fenómenos, además de favorecer la creatividad o el pensamiento geométrico-espacial.

Se abordan la formulación de conjeturas, el razonamiento matemático, el establecimiento de conexiones entre los distintos elementos matemáticos con otras materias y con la realidad y la comunicación matemática. Por otro lado, resolver problemas no es solo un objetivo del aprendizaje de las matemáticas, sino que también es una de las principales formas de aprender matemáticas. En la resolución de problemas destacan procesos como su interpretación, la traducción al lenguaje matemático, la aplicación de estrategias matemáticas, la evaluación del proceso y la comprobación de la validez de las soluciones. Relacionado con la resolución de problemas se encuentra el pensamiento computacional. Esto incluye el análisis de datos, la organización lógica de los mismos, la búsqueda de soluciones en secuencias de pasos ordenados y la obtención de soluciones con instrucciones que puedan ser ejecutadas por una herramienta tecnológica programable, una persona o una combinación de ambas, lo cual amplía la capacidad de resolver problemas y promueve el uso eficiente de recursos digitales. A lo largo de las distintas etapas educativas, el alumnado debe progresar en la adquisición de las habilidades de pensamiento matemático, en concreto en la capacidad de analizar e investigar, interpretar y comunicar de forma matemática diversos fenómenos y problemas en distintos contextos, así como de proporcionar soluciones prácticas a los mismos; también debe desarrollar actitudes positivas hacia el conocimiento matemático, tanto para el enriquecimiento personal como para la valoración de su papel en el progreso de la humanidad. Partiendo de los hechos concretos hasta lograr alcanzar otros más abstractos, la enseñanza y el aprendizaje de Matemáticas permite al alumnado adquirir los conocimientos matemáticos, familiarizarse con el contexto de aplicación de los mismos y desarrollar procedimientos para la resolución de problemas.

Atendiendo a la diversidad de motivaciones e intereses sociales, culturales, académicos y tecnológicos, la materia de Matemáticas de 4º de Enseñanza Secundaria Obligatoria se ha configurado en dos opciones, A y B. Matemáticas A se desarrolla preferentemente mediante la resolución de problemas, la investigación y el análisis matemático de situaciones de la vida cotidiana; mientras que Matemáticas B profundiza además en los procedimientos algebraicos, geométricos, analíticos y estadísticos, incorporando contextos matemáticos, científicos y sociales.

5. Competencias específicas de la materia

Competencia específica		Descriptor abreviado
1	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.	<i>Interpretar, modelizar y resolver problemas</i>
2	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.	<i>Analizar las soluciones de los problemas</i>
3	Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	<i>Formular conjeturas y plantear problemas</i>
4	Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	<i>Utilizar los principios del pensamiento computacional</i>
5	Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	<i>Reconocer y utilizar conexiones entre elementos matemáticos</i>
6	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.	<i>Vincular las matemáticas con otras materias</i>
7	Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	<i>Representar conceptos, procedimientos</i>
8	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.	<i>Comunicar conceptos, procedimientos</i>
9	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.	<i>Desarrollar destrezas personales</i>
10	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.	<i>Desarrollar destrezas sociales</i>

6. Clasificación de las competencias específicas

En virtud de los artículos 2 y 4 de la **Orden de 30 de mayo de 2023 de ESO** realizamos la siguiente clasificación de las competencias específicas de Matemáticas para facilitar la vinculación con los saberes básicos y la descripción de los procedimientos de evaluación:

Categorías	Competencias específicas	
Razonamiento matemático	1	<i>Interpretar, modelizar y resolver problemas</i>
	2	<i>Analizar las soluciones de los problemas</i>
	3	<i>Formular conjeturas y plantear problemas</i>
	4	<i>Utilizar los principios del pensamiento computacional</i>
	5	<i>Reconocer y utilizar conexiones entre elementos matemáticos</i>
Vinculación con otras materias	6	<i>Vincular las matemáticas con otras materias</i>
Presentación y comunicación	7	<i>Representar conceptos, procedimientos</i>
	8	<i>Comunicar conceptos, procedimientos</i>
Socio-afectivas	9	<i>Desarrollar destrezas personales</i>
	10	<i>Desarrollar destrezas sociales</i>

7. Contribución de la materia a la adquisición de las competencias básicas

La contribución de la materia a la adquisición de las competencias básicas se explicita en la vinculación existente entre los descriptores operativos de las competencias clave y las competencias específicas de la materia.

Competencias clave	Descriptores Operativos	Competencias específicas de Matemáticas de ESO										
Competencia en comunicación lingüística	CCL-1			3						8		
	CCL-3									8		
	CCL-5											10
Competencia plurilingüe	CP-1									8		
	CP-3											10
Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería	STEM-1	1	2	3	4	5	6					
	STEM-2	1	2	3	4		6			8		
	STEM-3	1			4	5			7			10
	STEM-4	1								8		
	STEM-5										9	
Competencia digital	CD-1			3						7		
	CD-2	1	2	3	4	5			7	8		
	CD-3				4	5	6			8		
	CD-5			3	4			6	7			
Competencia personal, social y de aprender a aprender	CPSAA-1										9	10
	CPSAA-3											10
	CPSAA-4		2								9	
	CPSAA-5	1									9	
Competencia ciudadana	CC-2											10
	CC-3										2	10
	CC-4							6				
Competencia emprendedora	CE-2							6			9	
	CE-3	1	2	3	4			6	7	8	9	
Competencia en conciencia y expresión culturales	CCEC-1						5	6				
	CCEC-3									8		
	CCEC-4	1							7			

8. Saberes básicos y criterios de evaluación de la materia

Los saberes básicos se estructuran en torno al concepto de sentido matemático y se organizan en dos dimensiones: cognitiva y afectiva. Los sentidos se entienden como el conjunto de destrezas relacionadas con el dominio en contexto de contenidos numéricos, métricos, geométricos, algebraicos, estocásticos y socioafectivos.

- El sentido numérico se caracteriza por la aplicación del conocimiento sobre numeración y cálculo en distintos contextos y por el desarrollo de habilidades y modos de pensar basados en la comprensión, la representación y el uso flexible de los números y las operaciones. Se desarrollará gradualmente a lo largo de la etapa, explorando situaciones que requieran el empleo de números y sus operaciones, el dominio del cálculo mental y el uso de recursos digitales, orientando estas situaciones a la adquisición de habilidades complejas y de los modos de pensar matemáticos más allá de aprender a reproducir los algoritmos tradicionales para calcular.
- El sentido de la medida se centra en la comprensión y comparación de atributos de los objetos del mundo natural. Entender y elegir las unidades adecuadas para estimar, medir y comparar magnitudes, utilizar los instrumentos adecuados para realizar mediciones, comparar objetos físicos y comprender las relaciones entre formas y medidas son los ejes centrales de este sentido. Asimismo, se introduce el concepto de probabilidad como medida de la incertidumbre. En esta etapa los conceptos deben ir aumentando en complejidad, pero sin abandonar la experimentación, con ayuda de recursos tecnológicos, cuando sea necesario, a partir de la cual el alumnado deberá formular conjeturas, estudiar relaciones y deducir fórmulas y propiedades matemáticas.
- El sentido espacial aborda la comprensión de los aspectos geométricos de nuestro mundo. Registrar y representar formas y figuras, reconocer sus propiedades, identificar relaciones entre ellas, ubicarlas, describir sus movimientos, elaborar o descubrir imágenes de ellas, clasificarlas y razonar con ellas son elementos fundamentales de la enseñanza y aprendizaje de la geometría. Trabajar las propiedades de los objetos a través de materiales manipulativos, recursos digitales, relacionando la geometría con la naturaleza, la arquitectura y el arte y destacando su importancia en la cultura de Andalucía, ayuda a asimilar estos saberes. Este sentido debe ir acompañado del sentido de la medida y el descubrimiento de patrones.
- El sentido algebraico proporciona el lenguaje en el que se comunican las matemáticas. Ver lo general en lo particular, reconociendo patrones y relaciones de dependencia entre variables y expresándolas mediante diferentes representaciones, así como la modelización de situaciones matemáticas o del mundo real con expresiones simbólicas, son características fundamentales del sentido algebraico. La formulación, representación y resolución de problemas a través de herramientas y conceptos propios de la informática son características del pensamiento computacional. Por razones organizativas, en el sentido algebraico se han incorporado dos apartados denominados Pensamiento computacional y Modelo matemático, que no son exclusivos del sentido algebraico y, por lo tanto, deben trabajarse de forma transversal a lo largo de todo el proceso de enseñanza de la materia. Su estudio supone pasar de lo concreto a lo abstracto, por lo que el avance del alumnado debe ser gradual, iniciándose en la identificación de patrones y su uso en otros sentidos, y continuando con su generalización mediante el álgebra simbólica junto a las funciones asociadas a las distintas expresiones, como un lenguaje que representa situaciones del mundo que los rodea.
- El sentido estocástico comprende el análisis, la interpretación y la representación de datos, la elaboración de conjeturas y la toma de decisiones a partir de la información estadística, su valoración crítica y la comprensión y comunicación de fenómenos aleatorios en una amplia variedad de situaciones cotidianas. Se desarrollará de manera progresiva llevando a cabo investigaciones estadísticas de creciente complejidad que permitan al alumnado (después de analizar, estimar y transformar en tablas o gráficas los datos) interpretar y comunicar la información de su entorno vital, percibiendo, midiendo, prediciendo y contrastando la variabilidad de los datos y, finalmente, tomando decisiones acordes.
- El sentido socioafectivo integra conocimientos, destrezas y actitudes para entender y manejar las emociones, establecer y alcanzar metas, y aumentar la capacidad de tomar decisiones responsables e informadas, lo que se dirige a la mejora del rendimiento del alumnado en matemáticas, a la disminución de actitudes negativas hacia ellas, a la promoción de un aprendizaje activo y a la erradicación de ideas preconcebidas relacionadas con el género o el mito del talento innato indispensable.

Los saberes básicos y criterios de evaluación están detallados para cada curso en la **Orden de 30 de mayo de 2023 de ESO**. En virtud de los artículos 2 y 4 de la orden hemos ampliado la vinculación establecida entre los saberes básicos y criterios de evaluación. En la siguiente tabla se recogen dichos vínculos utilizando como enlace las competencias específicas.

Competencias específicas	Saberes básicos vinculados
<i>Interpretar, modelizar y resolver problemas</i>	Saberes básicos del sentido numérico Saberes básicos del sentido de la medida Saberes básicos del sentido espacial Saberes básicos del sentido algebraico Saberes básicos del sentido estocástico
<i>Analizar las soluciones de los problemas</i>	
<i>Formular conjeturas y plantear problemas</i>	
<i>Utilizar los principios del pensamiento computacional</i>	
<i>Reconocer y utilizar conexiones entre elementos matemáticos</i>	
<i>Vincular las matemáticas con otras materias</i>	
<i>Representar conceptos, procedimientos</i>	
<i>Comunicar conceptos, procedimientos</i>	
<i>Desarrollar destrezas personales</i>	Saberes básicos del sentido socio-afectivo
<i>Desarrollar destrezas sociales</i>	

En los siguientes anexos se muestra la concreción curricular para cada curso:

Matemáticas de 1º de Enseñanza Secundaria Obligatoria	Anexo ESO1-MAT
Matemáticas de 2º de Enseñanza Secundaria Obligatoria	Anexo ESO2-MAT
Matemáticas de 3º de Enseñanza Secundaria Obligatoria	Anexo ESO3-MAT
Matemáticas opción A de 4º de Enseñanza Secundaria Obligatoria	Anexo ESO4-MAA
Matemáticas opción B de 4º de Enseñanza Secundaria Obligatoria	Anexo ESO4-MAB

En cada uno de estos anexos se detallan:

- *Los saberes básicos de la materia en el curso.*
- *Las unidades didácticas que agrupan los saberes básicos.*
- *La temporalización de las unidades didácticas.*
- *Los criterios de evaluación y su vinculación con los saberes básicos.*
- *Las rúbricas de evaluación de cada criterio de evaluación.*

9. Metodología

9.1. Principios generales

El proceso de enseñanza-aprendizaje es un proceso constructivo basado en la interrelación que mantienen el profesor y el alumno en la búsqueda de un aprendizaje significativo. En este proceso, es el docente el encargado de marcar el ritmo y el responsable de involucrar al alumno en la dinámica de la clase, debiendo tener los alumnos una actitud activa y participativa en su propio aprendizaje. En los momentos de la sesión que sean establecidos, el docente orientará y ayudará a los alumnos que presenten dudas y dificultades, siempre que el discente esté dispuesto ayudarse a sí mismo y no se menoscabe el principio que exige a todos un trabajo personal.

El área de Matemáticas contribuye al desarrollo de las capacidades cognitivas de los alumnos. Además, el lenguaje matemático sirve de instrumento formalizador en otras ciencias. Para alcanzar estos objetivos es necesario que los conceptos, procedimientos y algoritmos se presenten de manera que el alumno pueda recrearlos, por inducción y analogía, utilizando como referencia los ejemplos descritos por el profesor. En la medida de lo posible se utilizará la deducción lógica para obtener nuevos resultados haciendo hincapié en las justificaciones de cada paso.

Consideraremos que el proceso de enseñanza aprendizaje consta de dos fases:

1. Fase de adquisición de los saberes básicos de carácter matemático
2. Fase de integración de los saberes básicos mediante situaciones de aprendizaje.

9.2. Metodología en la fase de adquisición de los saberes básicos de carácter matemático

Al principio del desarrollo de cada unidad didáctica se indicarán a los alumnos los objetivos que se desean alcanzar. La presentación de los contenidos estará motivada de manera que se fomente la intuición, la observación y experimentación con la intención de sugerir los conceptos a desarrollar.

El profesor irá presentando los conceptos, procedimientos y algoritmos de manera que los alumnos puedan recrearlos, por inducción y analogía, utilizando como referencia los ejemplos explicados por el profesor. En la medida de lo posible, se utilizará la deducción lógica para obtener nuevos resultados haciendo hincapié en las justificaciones de cada paso.

A fin de consolidar y asegurar lo aprendido, se realizarán ejercicios y actividades para comprobar que los conceptos y procedimientos han sido efectivamente adquiridos. Se animará continuamente a la autocorrección, trasladando al alumno que la corrección de errores es una parte inevitable del quehacer científico, en la búsqueda de la exactitud.

En general, se utilizará el cálculo mental en la medida de lo posible, con el objetivo de que el alumno automatice las operaciones aritméticas. Esta automatización permitirá la liberación de recursos cognitivos necesarios para la comprensión y adecuado planteamiento de tareas más complejas como las involucradas en la resolución de problemas. No obstante, a partir de 3º la calculadora podrá ser utilizada con la frecuencia que el profesor considere oportuna, con la finalidad de que el alumnado consiga una habilidad aceptable en el uso de este instrumento.

Se fomentará en el alumnado el uso de estrategias para el reconocimiento de patrones en la resolución de problemas sencillos, mediante la organización de datos y la descomposición de los enunciados en fragmentos simples que faciliten su interpretación algorítmica.

También será objeto de una especial atención la correcta presentación de los conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos. Es fundamental que los alumnos logren utilizar el lenguaje matemático apropiado, tanto oralmente como por escrito, al explicar y justificar sus conocimientos matemáticos. El alumnado debe utilizar la terminología matemática adecuada con precisión y rigor.

Finalmente, los contenidos de cada unidad didáctica se irán interrelacionando con los contenidos de otras unidades impartidas a lo largo del curso, formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas.

9.3. Metodología en la fase de integración de los saberes básicos

Una vez que el alumno ha adquirido los saberes básicos de un conjunto de unidades didácticas se podrán realizar una colección de actividades articuladas para lograr que el alumnado desarrolle plenamente el proceso de la integración de los saberes básicos con los elementos curriculares de las distintas materias. Estas colecciones de actividades son denominadas situaciones de aprendizaje en la normativa vigente.

Las situaciones de aprendizaje deben plantear un reto o problema de cierta complejidad en función de la edad y el desarrollo del alumnado, cuya resolución creativa implique la movilización de manera integrada de los saberes básicos (conocimientos, destrezas y actitudes), a partir de la realización de distintas tareas y actividades, haciendo uso de materiales didácticos diversos.

En el desarrollo de las situaciones de aprendizaje la metodología tendrá un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales e integrará en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato. En esta fase se reconoce al alumnado como agente de su propio aprendizaje.

Es evidente que la integración de los saberes básicos para el desarrollo pleno de las competencias específicas es imposible si no hay saberes que integrar debido a que los saberes necesarios no han sido adquiridos. En consecuencia, sólo tiene sentido la aplicación de situaciones de aprendizaje cuando el proceso de evaluación de la adquisición de los saberes básicos proporcione evidencias claras de que el alumno dispone de los conocimientos necesarios.

10. Fomento del razonamiento matemático y tratamiento de la lectura

10.1. Fomento del razonamiento matemático

En las **Instrucciones de fomento del razonamiento matemático** se establece que con objeto de sistematizar el planteamiento y la resolución de retos y problemas cada semana se establecerá un tiempo definido en el horario. que deberá distribuirse en tres días distintos con una duración de al menos 30 minutos cada uno. Este tiempo se dedicará a la resolución de una o varias situaciones problemáticas en las que se siga la secuencia establecida para la interpretación del problema y análisis de las preguntas planteadas, aplicación de estrategias de análisis y resolución, comunicación y discusión de los resultados.

Los centros deben diseñar para cada etapa educativa un itinerario de problemas organizados, de manera que se avance en creciente grado de dificultad y exigencia. La resolución de situaciones problemáticas deberá contar con un método común, acordado en el centro, con las estrategias adecuadas según las características de la etapa y la edad del alumnado, sin perjuicio de estimular en el alumnado la búsqueda de estrategias propias de resolución de problemas.

Se utilizarán diferentes tipologías de situaciones problemáticas según el currículo y las características del alumnado de cada etapa. De manera que, progresivamente, se abarquen un amplio abanico de las mismas. Las actividades deberán tener un carácter eminentemente instrumental y vinculado a otras áreas del conocimiento, como las ciencias naturales, las ciencias sociales, el arte, la música, o la tecnología.

El desarrollo de la competencia matemática debe ir desde lo concreto y cercano a lo abstracto y lejano a la realidad del alumnado. Por tanto, las actividades que se propongan deberán avanzar, con sentido de progresión y profundización, partiendo de entornos muy cercanos y manipulativos, en la Educación Infantil, progresivamente más concretos en la Educación Primaria y, por último, más formales y abstractos según se avanza en la Educación Secundaria Obligatoria.

El proceso de resolución podría constar mediante los siguientes pasos heurísticos:

- Planteamiento del problema matemático en relación con la necesidad de responder a preguntas o avanzar en el conocimiento.
- Ejemplos de situaciones.
- Debate sobre la necesidad del planteamiento.
- Identificación de saberes básicos asociados y necesarios para afrontar con ciertas garantías el problema, conocidos previamente o nuevos.
- La conexión entre las Matemáticas y otras materias o ámbitos no debe limitarse a conceptos, sino ampliarse a procedimientos y actitudes, de forma que los saberes básicos puedan ser transferidos y aplicados en diferentes contextos.
- Interpretación y comprensión del problema matemático
 - organizando los datos,
 - estableciendo las relaciones entre ellos y
 - comprendiendo las preguntas formuladas.
- Análisis de la información necesaria, la disponible y la que deba completarse.
- Análisis de las fuentes de información para el problema.
- Facilitación de

- herramientas de interpretación y modelización (diagramas, expresiones simbólicas, gráficas, etc.),
- técnicas y estrategias de resolución de problemas como
- la analogía con otros problemas,
- la estimación,
- el ensayo-error,
- la resolución inversa,
- el tanteo,
- la descomposición en problemas más sencillos o
- la búsqueda de patrones que permitan
- tomar decisiones,
- anticipar la respuesta,
- Asumir riesgos y aceptar el error como parte del proceso.
- Se pueden plantear variantes al problema modificando
 - alguno de los datos o
 - alguna condición para favorecer su comprensión y alcance.
- Obtención de soluciones matemáticas al problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas matemáticas y tecnológicas necesarias.
- Realización de cálculos y operaciones necesarias para la resolución.
- Estrategias de razonamiento utilizadas.
- Resolución: resultados obtenidos, representación de los mismos.
- Comprobar la corrección matemática de la solución y la validez de los resultados obtenidos
- Potenciación del
 - aprendizaje relevante y significativo, del uso de las herramientas tecnológicas
 - establecimiento de procesos de autoevaluación que favorezcan la conciencia sobre los propios progresos.
- Reflexión conjunta e individual sobre el proceso seguido.
- Comunicación oral y escrita de los procesos y los resultados.

10.2. Tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia lingüística

La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave por lo que todas las materias deben convertirlas en actuaciones propias de su ámbito de actuación. Las **Instrucciones para el tratamiento de la lectura** indican lo siguiente:

“Las programaciones didácticas de todas las áreas, materias o ámbitos incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, en concreto para las prácticas lectoras, sin que supongan un trabajo paralelo, fuera de la planificación docente, de su metodología y evaluación. No debe convertirse en un tiempo de lectura aislado del resto de la función docente ordinaria.”

“Los centros, al organizar la práctica docente en el aula, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia sin dejar de atender a la oralidad, el debate y la oratoria.”

Por otra parte, en las **Instrucciones para el refuerzo del razonamiento matemático** podemos leer

“Además, es conveniente trabajar textos matemáticos de distinta naturaleza (tablas de datos y gráficas, etiquetas, tickets de compras, presupuestos, facturas, recetas de cocina, croquis, mapas y escalas, cronogramas, líneas históricas de tiempo, otros textos discontinuos, etc.) que faciliten el tratamiento transversal de otras áreas o materias, compatibles con el abordaje del tiempo diario dedicado a la lectura planificada.”

“La comprensión y expresión lingüísticas son la llave para el acceso a cualquier tipo de aprendizaje, de forma que no se puede adquirir ningún conocimiento sin un dominio básico de la lengua. Por ello, es imprescindible dedicar el tiempo que sea necesario para leer adecuadamente los enunciados con un ritmo y una entonación facilitadora, aclarando conceptos, nuevos léxicos, utilizando sinónimos, fragmentando las partes del enunciado, diferenciando las preguntas del mismo y sustituyéndolas por otras si fuera necesario, para saber identificar y diferenciar la información relevante y qué operaciones son necesarias realizar.”

Es evidente que para optimizar los procesos podemos utilizar los enunciados de los problemas de la planificación del fomento de razonamiento matemático como textos mediante los cuales reforzar la lectura.

10.3. Planificación de la actuación en el aula

Se seguirá un ciclo de tres sesiones:

- **Primera sesión: lectura planificada y resolución del primer problema del ciclo.**
 - En cada sesión de lectura planificada se seguirá el siguiente procedimiento con tres problemas de la colección:
 - Un alumno dictará el enunciado de un problema a sus compañeros cuidando el ritmo y la entonación.
 - El resto de alumnos copiará el enunciado dictado en una página nueva de su cuaderno.
 - Una vez copiado el enunciado, el docente guiará a los alumnos en el proceso de:
 - aclaración de conceptos y nuevos léxicos,
 - fragmentación de las partes del enunciado identificando y diferenciando la información relevante.
 - En el cuaderno del alumno se redactará la versión fragmentada del enunciado como lista de oraciones con la información relevante.
 - Uno de los problemas será resuelto en la misma sesión.
- **Segunda sesión: resolución del segundo problema del ciclo**
 - Se resuelve el segundo problema dictado y copiado en la primera sesión del ciclo.
- **Tercera sesión: resolución del segundo problema del ciclo**
 - Se resuelve el tercer problema dictado y copiado en la primera sesión del ciclo.

11. Procedimientos de evaluación

11.1. Instrumentos de evaluación

Los instrumentos de evaluación pueden clasificarse según diferentes criterios:

<i>Criterio de clasificación</i>	<i>Nombre de la clase</i>	<i>Descripción</i>
Según las competencias específicas que evalúan	A	Evalúan las competencias específicas: <ul style="list-style-type: none"> • Razonamiento matemático (1,2,3,4,5) • Presentación y comunicación (7,8)
	B	Evalúan la competencia específica de vinculación con otras materias (6)
	C	Evalúan las competencias socio-afectivas (9,10)
Según el número de alumnos participantes en el evento de evaluación en el que se aplica el instrumento	Colectivo	Participan todos los alumnos del grupo
	No colectivo	No participan todos los alumnos del grupo
Según los materiales disponibles durante el evento de evaluación	Autónomo	El alumno no depende de ningún documento de apoyo distinto a las instrucciones del instrumento
	No autónomo	El alumno puede utilizar algún documento de apoyo como su cuaderno o el libro de texto.
Según el tipo de registro que se realiza de la producción del alumno.	Escrito	La producción del alumno se registra en formato manuscrito
	Digital	La producción se registra en formato digital
	Oral	Se evalúa lo que el alumno dice
	Visual	Se evalúa la actividad del alumno mediante la simple observación de sus acciones en solitario o en grupo, no quedando registro
Según el tipo de planificación	Planificado	El alumno conoce la fecha de la aplicación del instrumento con al menos dos días de antelación
	Inmediato	El profesor ve necesario aplicar el instrumento durante la clase que se está desarrollando.

Cada instrumento de evaluación tendrá asociada una colección de actividades que el alumno deberá resolver.

11.2. Evaluación inicial

La evaluación inicial del alumnado tendrá como referente las competencias específicas de la materia y servirá como punto de partida para la toma de decisiones. Como instrumento de evaluación se tendrá en cuenta principalmente la observación de la resolución de actividades diversas durante la primera semana del curso.

Los resultados de esta evaluación serán el punto de referencia para la toma de decisiones respecto a:

- El ajuste anual de las programaciones didácticas.
- El desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado.
- La propuesta de medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise.

11.3. Evaluación contextual de los criterios de evaluación y competencias específicas

Según queda establecido en el artículo 2 del **Real Decreto 217/2022** y el artículo 3 de la **Orden de 30 de mayo de 2023 de ESO** los saberes básicos son necesarios para la adquisición de las competencias específicas. En consecuencia, es necesario **evaluar los criterios de evaluación** correspondientes a las respectivas competencias específicas **en el contexto de los saberes básicos vinculados**.

Es evidente que si un alumno no ha adquirido todos los saberes básicos vinculados a una competencia específica, no podemos considerar que la competencia específica haya sido adquirida de forma suficiente. Además, la mera adquisición de los saberes básicos vinculados no implica que la competencia específica haya sido desarrollada plenamente. La adquisición de los saberes básicos vinculados es condición necesaria para la evaluación positiva de una competencia específica, pero no es condición suficiente.

En cada trimestre se determinará una **calificación contextual trimestral de cada competencia específica**, en la que se tiene en cuenta el contexto de saberes básicos estudiados durante el trimestre.

Obviamente, la calificación global de cada competencia específica vendrá dada por las calificaciones contextuales trimestrales.

11.4. Cálculo de la calificación contextual trimestral de una competencia específica

Cada trimestre se determinará una calificación contextualizada de todas las competencias específicas. Dicha calificación se basará en el nivel de superación de los correspondientes criterios de evaluación contextualizados en el conjunto de saberes básicos desarrollados durante el trimestre.

Para considerar que un criterio de evaluación ha sido superado en el contexto de los saberes básicos del trimestre es necesario que el alumno alcance al menos el tercer nivel de logro especificado en la correspondiente rúbrica de evaluación. Las rúbricas de evaluación pueden consultarse en los anexos de este documento:

Matemáticas de 1º de Enseñanza Secundaria Obligatoria	Anexo ESO1-MAT
Matemáticas de 2º de Enseñanza Secundaria Obligatoria	Anexo ESO2-MAT
Matemáticas de 3º de Enseñanza Secundaria Obligatoria	Anexo ESO3-MAT
Matemáticas opción A de 4º de Enseñanza Secundaria Obligatoria	Anexo ESO4-MAA
Matemáticas opción B de 4º de Enseñanza Secundaria Obligatoria	Anexo ESO4-MAB

La calificación de una competencia específica en una actividad de un instrumento de evaluación vendrá dada por la media aritmética de la calificación obtenida en los criterios de evaluación aplicados a la actividad. El valor será un número racional en el intervalo (0,10].

La calificación contextual trimestral de una competencia específica vendrá dada por la **media aritmética de las calificaciones asignadas a la competencia en todas las actividades** de todos los instrumentos de evaluación aplicados en el trimestre.

11.5. Cálculo de la calificación trimestral

La calificación trimestral a partir de la que se determinará la calificación que será registrada en el acta de evaluación vendrá dada por la **media aritmética de las calificaciones contextuales trimestrales de las todas las competencias específicas**.

11.6. Evaluación continua de trimestres no aprobados

En el caso de que la calificación en el primer o el segundo trimestre sea inferior a 5, el alumno deberá trabajar de nuevo sobre los saberes básicos no adquiridos con el objetivo de alcanzar las competencias específicas en el correspondiente contexto trimestral. El resultado de este proceso será evaluado al menos mediante un **instrumento de clase AB-escrito-autónomo-planificado** que será aplicado durante el tercer trimestre. La calificación obtenida sustituirá a la calificación trimestral original.

11.7. Calificación final de una competencia específica

Para considerar que, al finalizar el curso, una competencia específica ha sido adquirida **es necesario que todas las evaluaciones contextuales trimestrales indiquen que la competencia ha sido adquirida en sus respectivos contextos de saberes básicos**. Si se cumple esta condición, la calificación final de la competencia será la **media aritmética de las calificaciones contextuales trimestrales**.

11.8. Calificación final del curso

Para considerar que, al finalizar el curso, la asignatura ha sido aprobada **es necesario que todas las competencias específicas hayan sido adquiridas**. Si se cumple esta condición, la calificación final de la competencia será la **media aritmética de las calificaciones finales de las competencias específicas**.

Índice del trimestre	i
Índice de la competencia específica	j
Índice del instrumento de evaluación utilizado para evaluar la competencia específica	k
Índice de la actividad del instrumento de evaluación	l
Número de instrumentos aplicados en la evaluación de la competencia específica	m_{ij}
Número de actividades del instrumento	n_{ijk}
Número total de actividades del trimestre	n_{ij}
Calificación de la competencia específica en una actividad	α_{ijkl}
Calificación de la competencia específica en el contexto de los saberes básicos desarrollados en el trimestre	α_{ij}
Calificación agregada del trimestre	T_i

$$n_{ij} = \sum_{k=1}^{m_{ij}} n_{ijk}$$

$$\alpha_{ij} = \frac{1}{n_{ij}} \sum_{k=1}^{m_{ij}} \sum_{l=1}^{n_{ijk}} \alpha_{ijkl}$$

$$T_i = \frac{1}{10} \sum_{j=1}^{10} \alpha_{ij}$$

Calificación final de la competencia específica	α_j
Calificación agregada final	F

$$\alpha_j = \frac{1}{3} \sum_{i=1}^3 \alpha_{ij}$$

$$F = \frac{1}{10} \sum_{j=1}^{10} \alpha_j$$

11.9. Indicadores Agregados Informativos

Consideramos fundamental mantener informados a los alumnos y sus familias de la evolución del proceso de aprendizaje. Por este motivo vemos necesario comunicar los resultados obtenidos mediante los instrumentos de evaluación de forma sintética, ya que la evaluación competencial implica un volumen de datos de compleja administración por parte de los alumnos.

Para facilitar la comunicación de los resultados al alumnado se utilizarán indicadores que resuman la información de manera significativa. A continuación definimos el concepto de **Indicador Agregado Informativo** que cumplirá esa función sintetizadora:

- *Indicador Agregado Informativo de una actividad de un instrumento de evaluación*

Media aritmética de las calificaciones de las competencias de razonamiento matemático y las de presentación y comunicación evaluadas en la actividad.

- *Indicador Agregado Informativo de un instrumento de evaluación*

Media aritmética de los *indicadores agregados informativos* de las actividades del instrumento.

Número de actividades del instrumento	n_{ik}
Indicador Agregado Informativo de la actividad	β_{ikl}
Indicador Agregado Informativo del instrumento	β_{ik}

$$\beta_{ikl} = \frac{1}{7} \sum_{\substack{j=1 \\ j \neq 6}}^8 \alpha_{ijkl}$$

$$\beta_{ik} = \frac{1}{n_{ik}} \sum_{l=1}^{n_{ik}} \beta_{ikl}$$

12. Medidas de atención a la diversidad

Se entiende por atención a la diversidad y a las diferencias individuales el conjunto de actuaciones y medidas educativas que garantizan la mejor respuesta a las necesidades y diferencias de todo el alumnado en un entorno inclusivo, ofreciendo oportunidades reales de aprendizaje en contextos educativos ordinarios. Las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales podrán aplicarse a cualquier alumno que lo necesite, en cualquier momento de su escolaridad.

Los programas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales, serán llevados a cabo por el profesorado responsable, en coordinación con la persona que ejerza la tutoría del grupo, junto con el resto del equipo docente, y realizará a lo largo del curso escolar el seguimiento de la evolución del alumnado, además, al menos tres veces a lo largo del curso, se informará al alumnado si es mayor de edad o a las familias de su evolución en dichos programas.

Los programas de atención a la diversidad se clasifican en programas de refuerzo y en programas de profundización, cada uno se ofrece a una tipología de alumnado diferente en función de sus necesidades. Estos programas siempre han de contener los elementos curriculares necesarios para que puedan ser evaluables. La superación o no de los programas será tenida en cuenta a los efectos de promoción y titulación.

- Los programas de refuerzo del aprendizaje tendrán como objetivo asegurar los aprendizajes y el desarrollo de las competencias específicas de las materias y seguir con aprovechamiento las enseñanzas. Estarán dirigidos al alumnado que se encuentre en alguna de las situaciones siguientes:
 - Alumnado que no haya promocionado de curso.
 - Alumnado que, aun promocionando de curso, no supere alguna de las materias del curso anterior.
 - 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.
 - Alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo que le impidan seguir con aprovechamiento su proceso de aprendizaje. En este caso, el alumno o la alumna deberá contar con una evaluación psicopedagógica que refleje tal circunstancia, así como la necesidad de un Programa individualizado de refuerzo del aprendizaje.
- Los 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 que presenta altas capacidades intelectuales y consistirán en un enriquecimiento de los saberes básicos 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.

12.1. Medidas de apoyo para alumnos con déficit de atención o hiperactividad

En los casos en los que se haya detectado que las dificultades que un alumno pudiera presentar tiene como origen una hiperactividad o un déficit de atención se podrán tomar las siguientes medidas de apoyo:

- Situar al alumno en primera fila, lejos de las ventanas u otros elementos que puedan "llamar su atención". Esta medida reducirá las posibilidades de que otros estímulos visuales o auditivos distraigan al alumno de la actividad que esté realizando en cada momento.
- Establecer frecuentemente contacto visual con el alumno para esto facilitar que mantenga su atención en lo que el profesor dice.
- Efectuar la explicación al grupo del aula en los términos adecuados a su nivel curricular, procurando emplear frases cortas y en los casos en que la exposición deba ser larga, repitiendo varias veces los aspectos fundamentales de la misma.
- Proponer una cantidad de tareas mínimas a todo el grupo del aula y manifestar su satisfacción si realizan este número de tareas; a continuación proponer otras tareas opcionales cuya realización sea voluntaria y con las cuales pueden mejorar su calificación. Al ser optativas los alumnos con déficit de atención no se sentirán incapaces de hacerlas y, en función de sus habilidades, irán realizando las que les sea posible.
- Dependiendo de la naturaleza de los objetivos, siempre que resulte posible, reducir la complejidad de un objetivo, dividiéndolo en fragmentos.
- En los eventos de evaluación, se permitirá que los alumnos dispongan de más tiempo para realizar todas las actividades.
- En los eventos de evaluación, cada enunciado vendrá dado en un folio independiente. En el texto del enunciado se destacarán los elementos más significativos.

12.2. Alumnos que no promocionaron en el curso anterior

Con los alumnos que no hayan superado asignaturas de matemáticas cursos anteriores se podrán tomar las siguiente medidas de apoyo:

- Ofrecer al alumno la posibilidad de sentarse lo más próximo posible a la pizarra en el caso de que el alumno lo solicite.
- Revisar diariamente los ejercicios que el alumno ha debido realizar en el aula.
- Ofrecer al alumno la posibilidad de resolver las dudas sobre la asignatura en algún recreo.
- Mayor flexibilidad temporal a la hora de realizar tareas y exámenes en el caso de que el alumno lo solicite.
- Permitir el uso de la calculadora en todo momento.
- Entregar actividades orientativas para las unidades didácticas en las que se considere oportuno.
- Establecer contacto con la familia a través del tutor del grupo.

12.3. Alumnos con matemáticas no superadas en cursos anteriores

Con los alumnos que no hayan superado asignaturas de matemáticas cursos anteriores se podrán tomar las siguiente medidas de apoyo:

- Ofrecer al alumno la posibilidad de sentarse lo más próximo posible a la pizarra en el caso de que el alumno lo solicite.
- Ofrecer al alumno la posibilidad de resolver las dudas sobre la asignatura en algún recreo.
- Revisar diariamente los ejercicios que el alumno ha debido realizar en el aula.

Para la recuperación de la materia no superada en cursos anteriores, los alumnos tendrán como profesor de referencia al que le imparte la materia durante el curso actual. Será este profesor quien dirija el plan de recuperación de los aprendizajes no asimilados, el responsable de las pruebas de evaluación y de su corrección. Asimismo será él quien deba resolver cualquier duda o facilitar la información que el alumno necesite.

Se proporcionará al alumno:

- Una propuesta de planificación de estudio temporalizada
- Un documento en formato electrónico en el que recogerá una colección de ejercicios resueltos.

Si el alumno encuentra alguna duda en la resolución de una actividad, lo pondrá en conocimiento del profesor al comienzo de la clase más próxima, de manera que el profesor pueda planificar el momento en el que atenderá la consulta.

Para recuperar la asignatura el alumno deberá demostrar la adquisición de todas las competencias específicas de la materia. La evaluación de dichas competencias tendrá como referentes los criterios de evaluación vinculados a ellas.

El profesor podrá utilizar los instrumentos de evaluación que considere más adecuados para la situación en la que se encuentre el alumno, además de una prueba escrita sobre los contenidos de las unidades didácticas indicadas en el plan de estudio. La **prueba escrita** tendrá lugar en el Salón de Usos Múltiples el **viernes 7 de febrero de 2025**. Comenzará a las **10:35** y terminará a las 12:35 (3ª y 4ª horas).

Con los datos de evaluación registrados hasta ese momento se emitirá una calificación del proceso de recuperación. En el caso de que el alumno no haya adquirido todas las competencias, el proceso de recuperación seguirá en curso con los mismos instrumentos, entre los que se incluye una **segunda prueba escrita** que se realizará en el el Salón de Usos Múltiples el **viernes 16 de mayo**, comenzando a las **10:35** y terminando a las 12:35.

El profesor que le imparte la asignatura durante el presente curso puede decidir, en última instancia y de forma excepcional, vistos los logros obtenidos durante el mismo, sobre la superación de la asignatura en caso de no haber superado ninguno de los exámenes anteriores y siempre que se haya presentado a los mismos. Esta decisión debe tomarse antes de la evaluación de alumnos con asignaturas pendientes y en coordinación con la Jefatura del Departamento.

13. Materiales y recursos didácticos

13.1. Libros de texto

<i>Asignatura</i>	<i>Título</i>	<i>Editorial</i>	<i>ISBN</i>
Matemáticas de 1º de ESO	Revuela Matemáticas 1 Secundaria	SM Andalucía	978-8413928609
Matemáticas de 2º de ESO	Revuela Matemáticas 2 Secundaria	SM Andalucía	978-8498562194
Matemáticas de 3º de ESO	Revuela Matemáticas 3 Secundaria	SM Andalucía	978-8413928661
Matemáticas opción A de 4º de ESO	Savia Nueva Generación Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas. 4 ESO.	SM Andalucía	978-8413920153
Matemáticas opción B de 4º de ESO	Savia Nueva Generación Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas. 4 ESO.	SM Andalucía	978-8413920177

14. Actividades complementarias y extraescolares

Se denominan *actividades escolares complementarias* aquellas que se realizan por los centros como complemento de la actividad escolar. Estas actividades pueden tener carácter ocasional, debiendo realizarse dentro del horario escolar, o carácter permanente, debiendo realizarse entonces fuera del horario escolar. Todo el alumnado del correspondiente grupo, curso, ciclo, etapa o nivel podrá participar en ellas. Las actividades siempre han de ir encaminadas al desarrollo integral del currículo del alumnado en la materia correspondiente.

14.1. Participación en el XV Concurso de otoño de Matemáticas

Este concurso está organizado por la Universidad de Sevilla, la Real Sociedad Matemática Española y la Sociedad Andaluza de Educación Matemática THALES. Consta de dos fases:

- Fase 1
 - Será online en los propios centros, entre el 8 y el 10 de octubre.
 - La organización enviará a los estudiantes los enunciados de 10 problemas tipo test, quienes durante una hora los resolverán a través de una plataforma informática.
 - El alumnado con mejor puntuación de cada centro podrá participar en la Fase 2
- Fase 2
 - Se realizará el 25 de octubre en la Universidad de Sevilla.
 - Constará de 20 problemas tipo test, a resolver durante dos horas.

Los 20 participantes de Bachillerato y los 10 de ESO con mejores resultados en la Fase 2 serán los ganadores. Recibirán un diploma y obsequios en el Acto de Clausura. Podrán participar en talleres semanales de problemas reparatorios de la Olimpiada Matemática Española. El primer clasificado del nivel de bachillerato será reconocido con el IX Premio Profesor Antonio Aranda Plata.

14.2. Participación en la Feria de la Ciencia

Durante los cursos 2022-2023 y 2023-2024 algunos profesores del departamento han trabajado en colaboración con el Fablab de la US para obtener piezas correspondientes a los mosaicos nazaríes y otras figuras relacionadas, que permiten establecer la relación entre las teselaciones regulares del plano y muchos recubrimientos presentes en palacios de inspiración árabe. Estos saberes básicos vienen formando parte desde hace años del currículo de matemáticas en Andalucía. Parte de este trabajo fue presentado por alumnado del Bachillerato Internacional de nuestro centro en la Noche Europea de los Investigadores 2023. Durante el curso 2023-2024, en colaboración con el dpto de Dibujo, se realizaron recreaciones artísticas de la pajarita y el hueso nazarí, así como diversas teselaciones regulares del plano, que fueron expuestas en el Patio de la Montería del Real Alcázar de Sevilla a finales de junio de 2024, a cuya presentación asistieron el Alcaide y la Gerente del Real Alcázar, así como la Directora de nuestro centro. En el presente curso 2024-2025 se piensa continuar con una nueva fase del proyecto, que va a consistir, por un lado, en la participación en la Feria de la Ciencia 2025, a celebrar en FIBES en el mes de abril del presente curso, y en la realización de piezas correspondientes a teselaciones del plano presentes en la Alhambra de Granada, como el pétalo o el avión, que no han sido tratados hasta ahora.

14.3. Visita al Fablab de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Sevilla

Algunas ramas de las matemáticas, en particular la geometría, se entienden y explican mejor con materiales manipulativos. En el Fablab los alumnos conocerán algunas herramientas tecnológicas, como las cortadoras láser y las impresoras 3D, que permiten fabricar algunos de esos materiales de manera sencilla. Además, podrán comprobar cómo el software que controla dichas herramientas precisa en muchos casos que se introduzcan las formas de las piezas a cortar usando fórmulas correspondientes a funciones y curvas de elementos geométricos sencillos, tales como polígonos regulares, círculos, etc. De modo que podrán ver la relación bidireccional de las matemáticas con la tecnología: puede utilizarse esta para poder entenderlas mejor, y la tecnología usa las matemáticas para poder llevar a cabo muchos de sus trabajos. Se realizarían dos visitas en el 2º trimestre:

- Alumnado de 3º de ESO (con la colaboración del Departamento de Tecnología)
- Alumnado del Bachillerato Internacional

14.4. Exposición sobre el trabajo realizado en el Real Alcázar de Sevilla

La exposición se realizaría en la biblioteca y los grupos irían asistiendo a ella durante la jornada escolar. Fecha por determinar.

14.5. Visita a monumentos emblemáticos y el parque de María Luisa

En el Real Alcázar, muy singularmente, y en otros monumentos, tales como la Catedral o la Plaza de España, así como en muchos patios de casas antiguas de la ciudad, existen multitud de elementos geométricos a los que prestar una mirada matemática, que muchas veces es soslayada cuando la visita se centra en aspectos históricos o culturales. La participación de nuestro departamento puede contribuir a no dejar de lado esa perspectiva, y hacer la visita más enriquecedora. La visita se realizaría en el 2º trimestre con alumnos de 1º y 2º de ESO, en colaboración con los departamentos de Historia y Biología.

15. Contenidos transversales

En la medida de lo posible, los siguientes elementos serán introducidos como contexto en los enunciados de los ejercicios de resolución de problemas y las *situaciones de aprendizaje*:

- El respeto al Estado de Derecho y a los derechos y libertades fundamentales recogidos en la Constitución Española y en el Estatuto de Autonomía para Andalucía.
- El desarrollo de las competencias personales y las habilidades sociales para el ejercicio de la participación, desde el conocimiento de los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, el pluralismo político y la democracia.
- La educación para la convivencia y el respeto en las relaciones interpersonales, la competencia emocional, el autoconcepto, la imagen corporal y la autoestima como elementos necesarios para el adecuado desarrollo personal, el rechazo y la prevención de situaciones de acoso escolar, discriminación o maltrato, la promoción del bienestar, de la seguridad y de la protección de todos los miembros de la comunidad educativa.
- El fomento de los valores y las actuaciones necesarias para el impulso de la igualdad real y efectiva entre hombres y mujeres, el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento acumulado por la humanidad.
- El fomento de los valores inherentes y las conductas adecuadas a los principios de igualdad de oportunidades, accesibilidad universal y no discriminación, así como la prevención de la violencia contra las personas con discapacidad.
- El desarrollo de las habilidades básicas para la comunicación interpersonal, la capacidad de escucha activa, la empatía, la racionalidad y el acuerdo a través del diálogo.
- La utilización crítica y el autocontrol en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y los medios audiovisuales, la prevención de las situaciones de riesgo derivadas de su utilización inadecuada, su aportación a la enseñanza, al aprendizaje y al trabajo del alumnado, y los procesos de transformación de la información en conocimiento.
- La promoción de los valores y conductas inherentes a la convivencia vial, la prudencia y la prevención de los accidentes de tráfico. Asimismo se tratarán temas relativos a la protección ante emergencias y catástrofes.
- La promoción de la actividad física para el desarrollo de la competencia motriz, de los hábitos de vida saludable, la utilización responsable del tiempo libre y del ocio y el fomento de la dieta equilibrada y de la alimentación saludable para el bienestar individual y colectivo, incluyendo conceptos relativos a la educación para el consumo y la salud laboral.
- La adquisición de competencias para la actuación en el ámbito económico y para la creación y desarrollo de los diversos modelos de empresas, la aportación al crecimiento económico desde principios y modelos de desarrollo sostenible y utilidad social, la formación de una conciencia ciudadana que favorezca el cumplimiento correcto de las obligaciones tributarias y la lucha contra el fraude, como formas de contribuir al sostenimiento de los servicios públicos de acuerdo con los principios de solidaridad, justicia, igualdad y responsabilidad social, el fomento del emprendimiento, de la ética empresarial y de la igualdad de oportunidades.
- La toma de conciencia sobre los principios básicos que rigen el funcionamiento del medio físico y natural y las repercusiones que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el

agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación, todo ello, con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno como elemento determinante de la calidad de vida

16. Evaluación de la programación didáctica

La evaluación y seguimiento de la programación será permanente y continua, y permitiendo la introducción de correcciones o modificaciones para llegar a conseguir los objetivos propuestos. Al final de cada trimestre se analizarán:

- Nivel de adquisición de los objetivos propuestos
- Cumplimiento de la temporalización.
- Idoneidad de las metodologías aplicadas.
- Eficacia de los procedimientos de evaluación y calificación.
- Adaptación de la programación a las características del alumnado.

Anexo ESO1-MAT

Matemáticas
1º de Enseñanza Secundaria Obligatoria

Saberes básicos

Unidades didácticas

Temporalización

*Vinculación entre saberes básicos
y criterios de evaluación*

Rúbricas de evaluación

Saberes básicos

Los saberes básicos de Matemáticas de 1º de Enseñanza Secundaria Obligatoria se recogen en la **Orden de 30 de mayo de 2023 de ESO**, y se detallan a continuación:

<i>Identificador</i>	<i>Descripción</i>
MAT.1.A.1.1	Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.
MAT.1.A.1.2	Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.
MAT.1.A.2.1	Números grandes y pequeños: la notación exponencial y científica y el uso de la calculadora.
MAT.1.A.2.2	Realización de estimaciones con la precisión requerida.
MAT.1.A.2.3	Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.
MAT.1.A.2.4	Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.
MAT.1.A.2.5	Interpretación del significado de las variaciones porcentuales. Porcentajes mayores que 100 y menores que 1.
MAT.1.A.3.1	Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales.
MAT.1.A.3.2	Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.
MAT.1.A.3.3	Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.
MAT.1.A.3.4	Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.
MAT.1.A.3.5	Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.
MAT.1.A.4.1	Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.
MAT.1.A.4.2	Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.
MAT.1.A.5.1	Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.
MAT.1.A.5.2	Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.
MAT.1.A.5.3	Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambios de divisas, velocidad y tiempo, etc.).
MAT.1.A.6	Educación financiera. Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable atendiendo a las relaciones entre calidad y precio, y a las relaciones entre valor y precio en contextos cotidianos.
MAT.1.B.1.1	Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.
MAT.1.B.1.2	Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.

MAT.1.B.2	Estimación y relaciones. Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.
MAT.1.D.1	Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.
MAT.1.D.2	Modelo matemático. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
MAT.1.D.3	Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.
MAT.1.D.4.1	Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
MAT.1.D.4.2	Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
MAT.1.E.1.1	Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.
MAT.1.E.1.2	Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
MAT.1.E.1.3	Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado.
MAT.1.E.1.4	Interpretación de las medidas de localización y dispersión. Elección, en función de la situación objeto de estudio, y cálculo de la medida de centralización más adecuada.
MAT.1.E.2.1	Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población.
MAT.1.E.2.2	Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: selección y presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales.
MAT.1.E.2.3	Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.
MAT.1.F.1.1	Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
MAT.1.F.1.2	Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
MAT.1.F.1.3	Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
MAT.1.F.2.1	Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.
MAT.1.F.2.2	Conductas empáticas y estrategias de la gestión de conflictos.
MAT.1.F.3.1	Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
MAT.1.F.3.2	La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
MAT.1.F.3.3	Reconocimiento de la contribución de la cultura andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.

Unidades didácticas

1. Números naturales

- Números naturales. Significado y utilización en contextos reales.
- Operaciones con números naturales.
- Operaciones combinadas. Jerarquía de operaciones.
- Potencias de base y exponente natural.
- Raíz cuadrada natural de un natural cuadrado perfecto.
- Aproximación natural por defecto a la raíz cuadrada (principal) de un natural cualquiera.
- Resolución de problemas.

2. Divisibilidad

- Conceptos de múltiplo, divisor y divisible.
- Propiedades de los múltiplos y de los divisores.
- Algoritmo para determinar todos los divisores de un número
- Criterios de divisibilidad del 2, 3, 5, 9, 10 y 11.
- Conceptos de número primo, número compuesto y descomposición en factores primos.
- Algoritmo para la descomposición de un número en factores primos.
- Conceptos de máximo común divisor y mínimo común múltiplo de dos o más números naturales.
- Algoritmo para el cálculo eficiente del máximo común divisor.
- Algoritmo para el cálculo eficiente del mínimo común múltiplo.
- Resolución de problemas de optimización.

3. Números enteros

- Números enteros. Significado y utilización en contextos reales.
- Concepto de valor absoluto. Concepto de opuesto.
- Representación sobre la recta numérica. Ordenación de números enteros.
- Suma y resta de números enteros, sin y con paréntesis.
- Multiplicación y división exacta de números enteros.
- Operaciones combinadas.
- Potencias de base entera y exponente natural.
- Propiedades de las potencias.
- Potencias de base 10.
- Cuadrados perfectos.
- Resolución de problemas.

4. Fracciones

- Concepto de fracción. Fracciones en entornos cotidianos.
- Comparación de fracciones con la unidad (fracciones propias e impropias).
- Concepto de equivalencia de fracciones.
- Construcción de fracciones equivalentes mediante amplificación y simplificación.
- Concepto de fracción irreducible.
- Algoritmos para la obtención de la fracción irreducible.
- Expresión fraccionaria de un número entero.
- Reducción de fracciones a mínimo común denominador.
- Comparación de fracciones.
- Suma y resta de fracciones.
- Producto de fracciones.
- Concepto de fracción inversa. División de fracciones.
- Potencias de base fraccionaria y exponente natural.
- Jerarquía de operaciones y uso de paréntesis. Operaciones combinadas.
- Concepto de fracción complementaria de una fracción propia.
- La fracción como operador. Fraccionamiento sucesivo.
- Inversión de la aplicación de la fracción (como operador).
- Resolución de problemas.

5. Números decimales

- Concepto de fracción decimal.
- Expresión decimal de una fracción.
- Obtención de la expresión decimal de una fracción mediante el algoritmo de la división con decimales.
- Clasificación de las expresiones decimales de una fracción: números decimales exactos y números decimales periódicos.
- Algoritmo para obtener una fracción a partir de un número decimal exacto.
- Ordenación de números decimales.
- Suma y resta de números decimales.
- Multiplicación y división de números decimales.
- Multiplicaciones y división de números decimales por la unidad seguida de ceros (potencias de 10)
- Resolución de problemas.

6. Proporcionalidad

- 6.1. Proporcionalidad directa
 - Conceptos de razón y proporción.
 - Concepto de proporcionalidad directa entre magnitudes. Criterios para el reconocimiento de la relación de proporcionalidad directa.
 - Concepto de constante de proporcionalidad directa. Método de reducción a la unidad.
 - Método de la regla de tres directa.
 - Resolución de problemas.
- 6.2. Porcentajes
 - Concepto de porcentaje.
 - Expresión porcentual de una fracción.
 - Resolución de problemas de obtención de porcentajes.
 - Resolución de problemas de aplicación de porcentajes.
 - Resolución de problemas de inversión de aplicación de porcentajes.

7. Expresiones algebraicas

- 7.1. Expresiones algebraicas
 - Iniciación al lenguaje algebraico. Expresiones algebraicas.
 - Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano, que representen situaciones reales, al algebraico y viceversa.
 - Valor numérico de una expresión algebraica.
 - Concepto de monomio.
 - Producto de monomios.
 - Propiedad distributiva del producto respecto a la suma.
 - Extracción de factor común.
 - Concepto de semejanza de monomios.
 - Suma y resta de monomios semejantes.
 - Suma y resta de monomios no semejantes. Concepto de polinomio.
 - Multiplicación de monomios.
 - Reducción de expresiones algebraicas en las pueden aparecer paréntesis.
- 7.2. Ecuaciones
 - Conceptos de igualdad, identidad y ecuación.
 - Soluciones de una ecuación. Ecuaciones sin solución.
 - Ecuaciones equivalentes. Reglas para la transformación de una ecuación de primer grado en otra equivalente.

- Resolución de ecuaciones de primer grado en forma de proporción.
- Resolución algebraica de ecuaciones de primer grado en las que pueden aparecer paréntesis.
- Resolución de problemas.

8. Funciones

- Coordenadas cartesianas: representación e identificación de puntos en un sistema de ejes coordenados.
- Organización de datos en tablas de valores.
- El concepto de función: Variable dependiente e independiente.
- Formas de presentación (lenguaje habitual, tabla, gráfica, fórmula).
- Funciones lineales y afines. Representación de la recta a partir de la ecuación.
- Comparación de funciones de proporcionalidad directa con otros tipos de funciones.
- Resolución de problemas.

9. Elementos del plano

- Elementos geométricos básicos
- Medida y clasificación de ángulos
- Sistema sexagesimal
- Bisectriz y mediatriz
- Polígonos
- Triángulos
- Cuadriláteros
- Circunferencia y círculo

10. Teorema de Pitágoras, perímetros y áreas

- Teorema de Pitágoras
- Perímetros de figuras planas
- Área de cuadriláteros y triángulos
- Área de polígonos regulares
- Longitud de la circunferencia.
- Área del círculo.

11. Estadística

- Conceptos de población, individuo, muestra, variables estadísticas.
- Variables cualitativas y cuantitativas.
- Frecuencias absolutas y relativas.
- Organización en tablas de datos recogidos en una experiencia.
- Diagramas de barras, y de sectores.
- Polígonos de frecuencias.
- Parámetros de centralización (media aritmética, mediana, moda) con variable discreta.

Temporalización

	17 sep	18	19	20	1. Números naturales
23	24	25	26	27	
30	1 oct	2	2	3	2. Divisibilidad
7	8	9	10	11	
14	15	16	17	18	
21	22	23	24	25	3. Números enteros
28	29	30	31		
4 nov	5	6	7	8	
11	12	13	14	15	
18	19	20	21	22	
25	26	27	28	29	4. Fracciones
2 dic	3	4	5		
	10	11	12	13	
16	17	18	19	20	
Navidad					
		8 ene	9	1	5. Números decimales
13	14	15	16	17	
20	21	22	23	24	
27	28	29	30	31	6. Proporcionalidad
3 feb.	4	5	6	7	
10	11	12	13	14	
17	18	19	20	21	7. Expresiones algebraicas
24	25	26			
3 mar	4	5	6	7	
10	11	12	13	14	
17	18	19	20	21	
24	25	26	27	28	8. Funciones
31	1 abr	2	3	4	
7	8	9	10	11	

Semana Santa					
21	22	23	24	25	9. Elementos del plano
28	29	30		2 may	
5	6	7	8	9	10. Teorema de Pitágoras, perímetro y áreas
12	13	14	15	16	
19	20	21	22	23	
26	27	28	29	30	11. Estadística
2 jun	3	4	5	6	
9	10	11	12	13	
16	17	18	19	20	

Vinculación entre saberes básicos, competencias específicas y criterios de evaluación

En la primera sección de este documento pusimos de manifiesto que la normativa establece que el aprendizaje de los saberes básicos es necesario para la adquisición de las competencias específicas. Por otra parte, resulta evidente que las competencias específicas definidas para Matemáticas tienen carácter transversal y son desarrolladas en todas las unidades didácticas.

En virtud de los artículos 2 y 4 de la **Orden de 30 de mayo de 2023 de ESO** establecemos la siguiente vinculación entre los saberes básicos, las competencias específicas y criterios de evaluación:

Competencia específica 1

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.

Criterios de evaluación		Saberes básicos vinculados
1.1	Iniciarse en la interpretación de problemas matemáticos sencillos, reconociendo los datos dados, estableciendo, de manera básica, las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	MAT.1.A.1.1 MAT.1.A.1.2 MAT.1.A.2.1 MAT.1.A.2.2 MAT.1.A.2.3 MAT.1.A.2.4 MAT.1.A.2.5 MAT.1.A.3.1 MAT.1.A.3.2 MAT.1.A.3.3 MAT.1.A.3.4 MAT.1.A.3.5
1.2	Aplicar, en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas de su entorno más cercano.	MAT.1.A.4.1 MAT.1.A.4.2 MAT.1.A.5.1 MAT.1.A.5.2 MAT.1.A.5.3 MAT.1.A.6 MAT.1.B.1.1 MAT.1.B.1.2 MAT.1.B.2 MAT.1.D.1 MAT.1.D.2 MAT.1.D.3 MAT.1.D.4.1 MAT.1.D.4.2 MAT.1.E.1.1 MAT.1.E.1.2 MAT.1.E.1.3 MAT.1.E.1.4 MAT.1.E.2.1 MAT.1.E.2.2 MAT.1.E.2.3
1.3	Obtener las soluciones matemáticas en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, aceptando el error como parte del proceso.	

Competencia específica 2

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.

Criterios de evaluación		Saberes básicos vinculados
2.1	Comprobar, de forma razonada la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.	MAT.1.A.1.1 MAT.1.A.1.2 MAT.1.A.2.1 MAT.1.A.2.2 MAT.1.A.2.3 MAT.1.A.2.4 MAT.1.A.2.5 MAT.1.A.3.1 MAT.1.A.3.2 MAT.1.A.3.3 MAT.1.A.3.4 MAT.1.A.3.5 MAT.1.A.4.1 MAT.1.A.4.2 MAT.1.A.5.1 MAT.1.A.5.2 MAT.1.A.5.3 MAT.1.A.6 MAT.1.B.1.1 MAT.1.B.1.2 MAT.1.B.2 MAT.1.D.1 MAT.1.D.2 MAT.1.D.3 MAT.1.D.4.1 MAT.1.D.4.2 MAT.1.E.1.1 MAT.1.E.1.2 MAT.1.E.1.3 MAT.1.E.1.4 MAT.1.E.2.1 MAT.1.E.2.2 MAT.1.E.2.3
2.2	Comprobar, mediante la lectura comprensiva, la validez de las soluciones obtenidas en un problema comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas: igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.	

Competencia específica 3

Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.

Criterios de evaluación		Saberes básicos vinculados
3.1	Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del entorno cercano, de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones.	MAT.1.A.1.1 MAT.1.A.1.2 MAT.1.A.2.1 MAT.1.A.2.2 MAT.1.A.2.3 MAT.1.A.2.4 MAT.1.A.2.5 MAT.1.A.3.1 MAT.1.A.3.2 MAT.1.A.3.3 MAT.1.A.3.4 MAT.1.A.3.5 MAT.1.A.4.1 MAT.1.A.4.2 MAT.1.A.5.1 MAT.1.A.5.2 MAT.1.A.5.3 MAT.1.A.6 MAT.1.B.1.1 MAT.1.B.1.2 MAT.1.B.2 MAT.1.D.1 MAT.1.D.2 MAT.1.D.3 MAT.1.D.4.1 MAT.1.D.4.2 MAT.1.E.1.1 MAT.1.E.1.2 MAT.1.E.1.3 MAT.1.E.1.4 MAT.1.E.2.1 MAT.1.E.2.2 MAT.1.E.2.3
3.2	Plantear, en términos matemáticos, variantes de un problema dado, en contextos cercanos de la vida cotidiana, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema, enriqueciendo así los conceptos matemáticos.	
3.3	Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como paquetes estadísticos o programas de análisis numérico en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	

Competencia específica 4

Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.

Criterios de evaluación		Saberes básicos vinculados
4.1	Reconocer patrones en la resolución de problemas sencillos, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples, facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos básicos de la informática con las necesidades del alumnado.	MAT.1.A.1.1 MAT.1.A.1.2 MAT.1.A.2.1 MAT.1.A.2.2 MAT.1.A.2.3 MAT.1.A.2.4 MAT.1.A.2.5 MAT.1.A.3.1 MAT.1.A.3.2 MAT.1.A.3.3 MAT.1.A.3.4 MAT.1.A.3.5 MAT.1.A.4.1 MAT.1.A.4.2 MAT.1.A.5.1 MAT.1.A.5.2 MAT.1.A.5.3 MAT.1.A.6 MAT.1.B.1.1 MAT.1.B.1.2 MAT.1.B.2 MAT.1.D.1 MAT.1.D.2 MAT.1.D.3 MAT.1.D.4.1 MAT.1.D.4.2 MAT.1.E.1.1 MAT.1.E.1.2 MAT.1.E.1.3 MAT.1.E.1.4 MAT.1.E.2.1 MAT.1.E.2.2 MAT.1.E.2.3
4.2	Modelizar situaciones del entorno cercano y resolver problemas sencillos de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos de situaciones cotidianas.	

Competencia específica 5

Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.

Criterios de evaluación		Saberes básicos vinculados
5.1	Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas sencillos del entorno cercano	MAT.1.A.1.1 MAT.1.A.1.2 MAT.1.A.2.1 MAT.1.A.2.2 MAT.1.A.2.3 MAT.1.A.2.4 MAT.1.A.2.5 MAT.1.A.3.1 MAT.1.A.3.2 MAT.1.A.3.3 MAT.1.A.3.4 MAT.1.A.3.5 MAT.1.A.4.1 MAT.1.A.4.2 MAT.1.A.5.1 MAT.1.A.5.2 MAT.1.A.5.3 MAT.1.A.6 MAT.1.B.1.1 MAT.1.B.1.2 MAT.1.B.2 MAT.1.D.1 MAT.1.D.2 MAT.1.D.3 MAT.1.D.4.1 MAT.1.D.4.2 MAT.1.E.1.1 MAT.1.E.1.2 MAT.1.E.1.3 MAT.1.E.1.4 MAT.1.E.2.1 MAT.1.E.2.2 MAT.1.E.2.3
5.2	Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos sencillos, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas	

Competencia específica 6

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.

Criterios de evaluación		Saberes básicos vinculados
6.1	Reconocer situaciones en el entorno más cercano susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando procedimientos sencillos en la resolución de problemas.	MAT.1.A.1.1 MAT.1.A.1.2 MAT.1.A.2.1 MAT.1.A.2.2 MAT.1.A.2.3 MAT.1.A.2.4 MAT.1.A.2.5 MAT.1.A.3.1 MAT.1.A.3.2 MAT.1.A.3.3 MAT.1.A.3.4 MAT.1.A.3.5 MAT.1.A.4.1 MAT.1.A.4.2 MAT.1.A.5.1 MAT.1.A.5.2 MAT.1.A.5.3 MAT.1.A.6 MAT.1.B.1.1 MAT.1.B.1.2 MAT.1.B.2 MAT.1.D.1 MAT.1.D.2 MAT.1.D.3 MAT.1.D.4.1 MAT.1.D.4.2 MAT.1.E.1.1 MAT.1.E.1.2 MAT.1.E.1.3 MAT.1.E.1.4 MAT.1.E.2.1 MAT.1.E.2.2 MAT.1.E.2.3
6.2	Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones del entorno cercano.	
6.3	Reconocer en diferentes contextos del entorno más cercano, la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.	

Competencia específica 7

Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.

Criterios de evaluación		Saberes básicos vinculados
7.1	Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando herramientas digitales sencillas, y formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas del entorno cercano y valorando su utilidad para compartir información.	MAT.1.A.1.1 MAT.1.A.1.2 MAT.1.A.2.1 MAT.1.A.2.2 MAT.1.A.2.3 MAT.1.A.2.4 MAT.1.A.2.5 MAT.1.A.3.1 MAT.1.A.3.2 MAT.1.A.3.3 MAT.1.A.3.4 MAT.1.A.3.5 MAT.1.A.4.1 MAT.1.A.4.2 MAT.1.A.5.1 MAT.1.A.5.2 MAT.1.A.5.3 MAT.1.A.6 MAT.1.B.1.1 MAT.1.B.1.2 MAT.1.B.2 MAT.1.D.1 MAT.1.D.2 MAT.1.D.3 MAT.1.D.4.1 MAT.1.D.4.2 MAT.1.E.1.1 MAT.1.E.1.2 MAT.1.E.1.3 MAT.1.E.1.4 MAT.1.E.2.1 MAT.1.E.2.2 MAT.1.E.2.3
7.2	Esbozar representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	

Competencia específica 8

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.

Criterios de evaluación		Saberes básicos vinculados
8.1	Comunicar ideas, conceptos y procesos sencillos, utilizando el lenguaje matemático apropiado, empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar sus conocimientos matemáticos.	MAT.1.A.1.1 MAT.1.A.1.2 MAT.1.A.2.1 MAT.1.A.2.2 MAT.1.A.2.3 MAT.1.A.2.4 MAT.1.A.2.5 MAT.1.A.3.1 MAT.1.A.3.2 MAT.1.A.3.3 MAT.1.A.3.4 MAT.1.A.3.5 MAT.1.A.4.1 MAT.1.A.4.2 MAT.1.A.5.1 MAT.1.A.5.2 MAT.1.A.5.3 MAT.1.A.6 MAT.1.B.1.1 MAT.1.B.1.2 MAT.1.B.2 MAT.1.D.1 MAT.1.D.2 MAT.1.D.3 MAT.1.D.4.1 MAT.1.D.4.2 MAT.1.E.1.1 MAT.1.E.1.2 MAT.1.E.1.3 MAT.1.E.1.4 MAT.1.E.2.1 MAT.1.E.2.2 MAT.1.E.2.3
8.2	Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en contextos cotidianos de su entorno personal, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada con precisión y rigor.	

Competencia específica 9

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.

Criterios de evaluación		Saberes básicos vinculados
9.1	Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas en la adaptación, el tratamiento y la gestión de retos matemáticos y cambios en contextos cotidianos de su entorno personal e iniciándose en el pensamiento crítico y creativo.	MAT.1.F.1.1 MAT.1.F.1.2 MAT.1.F.1.3
9.2	Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, analizando sus limitaciones y buscando ayuda al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	

Competencia específica 10

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.

Criterios de evaluación		Saberes básicos vinculados
10.1	Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, iniciándose en el desarrollo de destrezas: de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades y de pensamiento crítico y creativo, tomando decisiones y realizando juicios informados.	MAT.1.F.2.1 MAT.1.F.2.2 MAT.1.F.3.1 MAT.1.F.3.2 MAT.1.F.3.3
10.2	Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, asumiendo las normas de convivencia, y aplicándolas de manera constructiva, dialogante e inclusiva, reconociendo los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	

A continuación se muestra una versión compacta de las vinculaciones:

Competencias específicas	Saberes básicos vinculados
Competencias específicas de razonamiento matemático	Sentido numérico (MAT.1.A) Sentido de la medida (MAT.1.B) Sentido espacial (MAT.1.C) Sentido algebraico (MAT.1.D) Sentido estocástico (MAT.1.E)
Competencias específicas de presentación y comunicación	
Competencias específicas de vinculación con otras materias	
Competencias específicas socio-afectivas	Sentido socio-afectivo (MAT.1.F)

Rúbricas de evaluación

Competencias específicas de razonamiento matemático

Competencia específica 1 : *Interpretar, modelizar y resolver problemas*

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.1.1.1	No se inicia en la interpretación de problemas matemáticos sencillos, ni reconoce los datos dados, ni establece, de manera básica, las relaciones entre ellos ni comprende las preguntas formuladas, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta iniciarse en la interpretación de problemas matemáticos sencillos, así como reconocer los datos dados, y establecer, de manera básica, las relaciones entre ellos. También le cuesta comprender las preguntas formuladas, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]
	Se inicia en la interpretación de problemas matemáticos sencillos, reconociendo algunas veces los datos dados, estableciendo, de manera básica, la mayoría de las veces las relaciones entre ellos y comprendiendo en algunas ocasiones las preguntas formuladas.	[5,7]
	Se inicia en la interpretación de problemas matemáticos sencillos, reconociendo usualmente los datos dados, estableciendo, de manera básica, la mayoría de las veces las relaciones entre ellos y comprendiendo casi siempre las preguntas formuladas.	[7,9]
	Se inicia en la interpretación de problemas matemáticos sencillos, reconociendo los datos dados, estableciendo, de manera básica, las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.1.1.2	No aplica, en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas de su entorno más cercano, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta aplicar, en cualquiera de los problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de esos problemas de su entorno más cercano, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]
	Aplica, en algunos problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de esos problemas de su entorno más cercano.	[5,7]
	Aplica, en la mayoría de problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de esos problemas de su entorno más cercano.	[7,9]
	Aplica, en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más	[9,10]

	sencillos, el tanteo, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas de su entorno más cercano.	
--	--	--

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.1.1.3	No obtiene las soluciones matemáticas en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, ni activa los conocimientos necesarios, ni acepta el error como parte del proceso, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta obtener las soluciones matemáticas en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, así como activar los conocimientos necesarios, empezando a aceptar el error como parte del proceso, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]
	Algunas veces obtiene las soluciones matemáticas en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, aceptando el error como parte del proceso.	[5,7]
	Usualmente obtiene las soluciones matemáticas en la mayoría de los problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, aceptando el error como parte del proceso.	[7,9]
	Obtiene las soluciones matemáticas en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, aceptando el error como parte del proceso.	[9,10]

Competencia específica 2 : *Analizar las soluciones de un problema*

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.1.2.1	No comprueba la corrección de las soluciones de un problema, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta comprobar, de forma razonada la corrección de alguna de las soluciones de un problema, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]
	Comprueba, de forma razonada la corrección de alguna de las soluciones de un problema.	[5,7]
	Comprueba, de forma razonada la corrección de la mayoría de las soluciones de un problema.	[7,9]
	Comprueba, de forma razonada la corrección de todas las soluciones de un problema.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.1.2.2	No comprueba, mediante la lectura comprensiva, la validez de las soluciones obtenidas en un problema, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta comprobar, mediante la lectura comprensiva, la validez de alguna de las soluciones obtenidas en un problema, así como comprobar su coherencia en el contexto planteado y evaluar el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]

	Comprueba, mediante la lectura comprensiva, la validez de alguna de las soluciones obtenidas en un problema comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas.	[5,7]
	Comprueba, mediante la lectura comprensiva, la validez de la mayoría de las soluciones obtenidas en un problema comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas.	[7,9]
	Comprueba, mediante la lectura comprensiva, la validez de las soluciones obtenidas en un problema comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas.	[9,10]

Competencia específica 3 : *Formular conjeturas y plantear problemas*

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.1.3.1	No formula ni comprueba conjeturas sencillas en situaciones del entorno cercano, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del entorno cercano, de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]
	Formula y comprueba conjeturas sencillas en alguna de las situaciones del entorno cercano, de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones.	[5,7]
	Formula y comprueba conjeturas sencillas en la mayoría de las situaciones del entorno cercano, de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones.	[7,9]
	Formula y comprueba conjeturas sencillas en todas las situaciones del entorno cercano, de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.1.3.2	No plantea, en términos matemáticos, variantes de un problema dado, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta plantear, en términos matemáticos, variantes de un problema dado, en contextos cercanos de la vida cotidiana, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema, sin enriquecer así los conceptos matemáticos, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]
	Plantea, en términos matemáticos, variantes sencillas de un problema dado, en contextos cercanos de la vida cotidiana, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema, enriqueciendo un poco los conceptos matemáticos.	[5,7]
	Plantea, en términos matemáticos, variantes sencillas de un problema dado, en contextos cercanos de la vida cotidiana, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema, enriqueciendo notablemente los conceptos matemáticos.	[7,9]

	Plantea, en términos matemáticos, variantes de un problema dado, en contextos cercanos de la vida cotidiana, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema, enriqueciendo de forma sobresaliente los conceptos matemáticos.	[9,10]
--	---	--------

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.1.3.3	No emplea herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como paquetes estadísticos o programas de análisis numérico en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]
	Emplea de forma sencilla una o más de una de las herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como paquetes estadísticos o programas de análisis numérico en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	[5,7]
	Emplea de forma notable más de una de las herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como paquetes estadísticos o programas de análisis numérico en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	[7,9]
	Emplea de forma notable todas las herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como paquetes estadísticos o programas de análisis numérico en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	[9,10]

Competencia específica 4 : *Utilizar los principios del pensamiento computacional*

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.1.4.1	No reconoce patrones en la resolución de problemas sencillos, ni organiza datos ni descompone un problema en partes más simples, no facilitando su interpretación computacional y no relacionando los aspectos básicos de la informática con sus necesidades, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta reconocer patrones en la resolución de problemas sencillos, así como organizar datos y descomponer un problema en partes más simples, por lo que no facilita su interpretación computacional no pudiendo relacionar los aspectos básicos de la informática con sus necesidades, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]
	Reconoce uno o más de un patrón en la resolución de problemas sencillos, organiza datos y empieza a descomponer un problema en partes más simples, empezando a facilitar su interpretación computacional y a relacionar los aspectos básicos de la informática con sus necesidades.	[5,7]
	Reconoce varios patrones en la resolución de problemas sencillos, organiza datos y empieza a descomponer un problema en partes más simples, facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos básicos de la informática con sus necesidades.	[7,9]
	Reconoce patrones en la resolución de problemas sencillos, organiza datos y descompone un problema en partes más simples, facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos básicos de la informática con sus necesidades.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.1.4.2	No modeliza situaciones del entorno cercano ni resuelve problemas sencillos debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3)
	Le cuesta modelizar situaciones del entorno cercano y resolver problemas sencillos, interpretando y modificando algoritmos debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5)
	Empieza a modelizar situaciones del entorno cercano y a resolver problemas sencillos, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos de situaciones cotidianas.	[5,7)
	Modeliza alguna de las situaciones del entorno cercano y resuelve algunos problemas sencillos de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos de situaciones cotidianas.	[7,9)
	Modeliza situaciones del entorno cercano y resuelve problemas sencillos de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos de situaciones cotidianas.	[9,10]

Competencia específica 5 : *Reconocer y utilizar conexiones entre los elementos matemáticos*

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.1.5.1	No reconoce ni usa las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3)
	Le cuesta reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5)
	Empieza a reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de uno o más de uno de los problemas sencillos del entorno cercano.	[5,7)
	Reconoce y usa las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de algunos de los problemas sencillos del entorno cercano.	[7,9)
	Reconoce y usa de forma notable las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas sencillos del entorno cercano.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.1.5.2	No realiza conexiones entre diferentes procesos matemáticos sencillos, ni aplica conocimientos y experiencias previas ni las enlaza con las nuevas ideas, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3)
	Le cuesta realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos sencillos, así como aplicar conocimientos y experiencias previas y enlazarlas con las nuevas ideas, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5)

	Empieza a realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos sencillos, así como a aplicar algunos de los conocimientos y experiencias previas y enlazarlas con alguna de las nuevas ideas.	[5,7)
	En varias ocasiones realiza conexiones entre diferentes procesos matemáticos sencillos, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.	[7,9)
	Suele realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos sencillos, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.	[9,10]

Competencia específica de vinculación con otras áreas

Competencia específica 6 : *Identificar las matemáticas implicadas en otras materias*

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.1.6.1	No reconoce situaciones en el entorno más cercano susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta reconocer situaciones en el entorno más cercano susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]
	Empieza a reconocer alguna situación en el entorno más cercano susceptible de ser formulada y resuelta mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y empezando a usar los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando procedimientos sencillos en la resolución de problemas.	[5,7]
	Reconoce varias situaciones en el entorno más cercano susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo algunas conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando alguno de los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando procedimientos sencillos en la resolución de problemas.	[7,9]
	Reconoce situaciones en el entorno más cercano susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando procedimientos sencillos en la resolución de problemas.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.1.6.2	No analiza conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y no las aplica mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones del entorno cercano, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y no consigue aplicarlas mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones del entorno cercano debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]
	Empieza a analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y consigue aplicarlas mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de algún problema en situaciones del entorno cercano.	[5,7]
	Analiza conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y las aplica mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de algunos problemas en situaciones del entorno cercano.	[7,9]
	Analiza conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y las aplica de forma eficaz mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones del entorno cercano.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.1.6.3	No reconoce en diferentes contextos del entorno más cercano, la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad ni su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3)
	Le cuesta reconocer en diferentes contextos del entorno más cercano, la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad así como su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, ni identifica ninguna aportación hecha desde nuestra comunidad, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5)
	Reconoce en algún contexto del entorno más cercano, la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando alguna aportación hecha desde nuestra comunidad.	[5,7)
	Reconoce en más de un contexto del entorno más cercano, la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando más de una aportación hecha desde nuestra comunidad.	[7,9)
	Reconoce en diferentes contextos del entorno más cercano, la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.	[9,10]

Competencias específicas de presentación y comunicación

Competencia específica 7 : *Representar conceptos y procedimientos matemáticos*

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.1.7.1	No representa conceptos, procedimientos, información ni resultados matemáticos usando formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, ni interpreta ni resuelve problemas del entorno cercano ni valora su utilidad para compartir información.	[0,3]
	Le cuesta representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando herramientas digitales sencillas, y formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos. También le cuesta interpretar y resolver problemas del entorno cercano y valorar su utilidad para compartir información.	[3,5]
	Representa uno o más de un concepto, procedimiento, información y resultado matemático usando y formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo algún problema del entorno cercano y valorando su utilidad para compartir información.	[5,7]
	Representa algunos conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo algunos problemas del entorno cercano y valorando su utilidad para compartir información.	[7,9]
	Representa conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo variados problemas del entorno cercano y valorando su utilidad para compartir información.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.1.7.2	No esboza representaciones matemáticas, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta esbozar representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]
	Comienza a esbozar algunas representaciones matemáticas utilizando una o más de una herramienta de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	[5,7]
	Esboza representaciones matemáticas utilizando variadas herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	[7,9]
	Esboza de forma excelente representaciones matemáticas utilizando variadas herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de algunas situaciones problematizadas.	[9,10]

Competencia específica 8 : *Comunicar conceptos y procedimientos matemáticos*

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.1.8.1	No comunica ideas, conceptos y procesos sencillos, utilizando el lenguaje matemático apropiado.	[0,3)
	Le cuesta comunicar ideas, conceptos y procesos sencillos, utilizando el lenguaje matemático apropiado, empleando diferentes medios al describir, explicar y justificar sus conocimientos matemáticos.	[3,5)
	Comunica de forma adecuada ideas, conceptos y procesos sencillos, utilizando el lenguaje matemático apropiado al describir, explicar y justificar sus conocimientos matemáticos.	[5,7)
	Comunica de forma adecuada ideas, conceptos y procesos sencillos, utilizando el lenguaje matemático apropiado, empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar sus conocimientos matemáticos.	[7,9)
	Comunica de forma excelente ideas, conceptos y procesos sencillos, utilizando el lenguaje matemático apropiado, empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar sus conocimientos matemáticos.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.1.8.2	No reconoce ni emplea el lenguaje matemático presente en contextos cotidianos de su entorno personal, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3)
	Le cuesta reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en alguno de los contextos cotidianos de su entorno personal, así como utilizar la terminología matemática adecuada con precisión y rigor, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5)
	Reconoce y emplea el lenguaje matemático presente en uno o más de uno de los contextos cotidianos de su entorno personal, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada ocasionalmente con precisión y rigor	[5,7)
	Reconoce y emplea el lenguaje matemático presente en varios contextos cotidianos de su entorno personal, expresando y comunicando de forma adecuada mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada casi siempre con precisión y rigor	[7,9)
	Reconoce y emplea el lenguaje matemático presente en contextos cotidianos de su entorno personal, expresando y comunicando de forma excelente mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada con precisión y rigor.	[9,10]

Competencias específicas actitudinales

Competencia específica 9 : *Desarrollar destrezas personales*

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.1.9.1	No gestiona las emociones propias ni desarrolla el autoconcepto matemático como herramienta, ni se inicia en el pensamiento crítico y creativo.	[0,3)
	Le cuesta gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, por lo que no genera expectativas positivas en la adaptación, el tratamiento y la gestión de retos matemáticos y cambios en contextos cotidianos de su entorno personal y también le cuesta iniciarse en el pensamiento crítico y creativo.	[3,5)
	Empieza a gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas en la adaptación, el tratamiento y la gestión de retos matemáticos y cambios en contextos cotidianos de su entorno personal y se inicia en el pensamiento crítico y creativo.	[5,7)
	Gestiona de forma adecuada las emociones propias y desarrolla el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas en la adaptación, el tratamiento y la gestión de retos matemáticos y cambios en contextos cotidianos de su entorno personal y se inicia en el pensamiento crítico y creativo.	[7,9)
	Gestiona de forma excelente las emociones propias y desarrolla el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas en la adaptación, el tratamiento y la gestión de retos matemáticos y cambios en contextos cotidianos de su entorno personal y se inicia en el pensamiento crítico y creativo.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.1.9.2	No muestra una actitud positiva y perseverante, no acepta la crítica razonada, ni analiza sus limitaciones ni busca ayuda al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	[0,3)
	Le cuesta mostrar una actitud positiva y perseverante, así como aceptar la crítica razonada, analizar sus limitaciones y buscar ayuda al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	[3,5)
	A veces muestra una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, analizando sus limitaciones y buscando ayuda al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	[5,7)
	La mayoría de las veces muestra una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, analizando sus limitaciones y buscando ayuda al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	[7,9)
	Siempre muestra una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, analizando sus limitaciones y buscando ayuda al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	[9,10]

Competencia específica 10: *Desarrollar destrezas sociales*

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.1.10.1	No colabora activamente ni construye relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, ni respeta diferentes opiniones. Tampoco se inicia en el desarrollo de destrezas: de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades y de pensamiento crítico y creativo, ni toma decisiones ni realiza juicios informados.	[0,3)
	Le cuesta colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando, ocasionalmente, diferentes opiniones, iniciándose en el desarrollo de destrezas: de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades y de pensamiento crítico y creativo, tomando en muy pocas ocasiones decisiones y realizando juicios informados.	[3,5)
	En algunas ocasiones colabora activamente y construye relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando, algunas veces, diferentes opiniones, iniciándose en el desarrollo de destrezas: de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades y de pensamiento crítico y creativo, tomando en algunas ocasiones decisiones y realizando juicios informados.	[5,7)
	Colabora activamente, la mayoría de las veces y construye relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando, usualmente, diferentes opiniones, iniciándose en el desarrollo de destrezas: de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades y de pensamiento crítico y creativo, tomando decisiones y realizando juicios informados.	[7,9)
	Colabora activamente y construye relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, iniciándose en el desarrollo de destrezas: de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades y de pensamiento crítico y creativo, tomando decisiones y realizando juicios informados.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.1.10.2	No participa en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, ni aporta valor, ni asume las normas de convivencia, ni reconoce los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales ni se responsabiliza de la propia contribución al equipo.	[0,3)
	Le cuesta participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, así como aportar valor, y asumir las normas de convivencia. También le cuesta reconocer los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizarse de la propia contribución al equipo.	[3,5)
	Participa en el reparto de alguna de las tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor en alguna de ellas, empezando a asumir las normas de convivencia, y aplicándolas de manera constructiva, dialogante e inclusiva, reconociendo los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose en alguna de ellas de la propia contribución al equipo.	[5,7)
	Participa en el reparto de la mayoría de las tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, asumiendo las normas de convivencia, y aplicándolas de manera constructiva, dialogante e inclusiva, reconociendo los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose en la mayoría de ellas de la propia contribución al equipo.	[7,9)

	Participa en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, asumiendo las normas de convivencia, y aplicándolas de manera constructiva, dialogante e inclusiva, reconociendo los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	[9,10]
--	--	--------

Anexo ESO2-MAT

Matemáticas
2º de Enseñanza Secundaria Obligatoria

Saberes básicos

Unidades didácticas

Temporalización

*Vinculación entre saberes básicos
y criterios de evaluación*

Rúbricas de evaluación

Saberes básicos

MAT.2.A.1.1	Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.
MAT.2.A.1.2	Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.
MAT.2.A.2.1	Números grandes y pequeños: la notación exponencial y científica y el uso de la calculadora.
MAT.2.A.2.2	Realización de estimaciones con la precisión requerida.
MAT.2.A.2.3	Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.
MAT.2.A.2.4	Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.
MAT.2.A.2.5	Interpretación del significado de las variaciones porcentuales.
MAT.2.A.3.1	Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales.
MAT.2.A.3.2	Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.
MAT.2.A.3.3	Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.
MAT.2.A.3.4	Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.
MAT.2.A.3.5	Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.
MAT.2.A.4.1	Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.
MAT.2.A.4.2	Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.
MAT.2.A.5.1	Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.
MAT.2.A.5.2	Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.
MAT.2.A.5.3	Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambios de divisas, velocidad y tiempo, etc.).
MAT.2.A.6	Educación financiera. Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable atendiendo a las relaciones entre calidad y precio, y a las relaciones entre valor y precio en contextos cotidianos.
MAT.2.B.1.1	Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.
MAT.2.B.1.2	Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.
MAT.2.B.2.1	Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación.
MAT.2.B.2.2	Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.
MAT.2.B.2.3	Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.

MAT.2.B.3	Estimación y relaciones. Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.
MAT.2.C.1.1	Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.
MAT.2.C.1.2	Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza, la relación pitagórica y la proporción cordonada en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación.
MAT.2.C.1.3	Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...).
MAT.2.C.2	Localización y sistemas de representación. Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación para examinar las propiedades de las figuras geométricas.
MAT.2.C.3.2	Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...).
MAT.2.D.1	Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.
MAT.2.D.2.1	Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
MAT.2.D.2.2	Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.
MAT.2.D.3	Variable comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.
MAT.2.D.4.1	Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
MAT.2.D.4.2	Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.
MAT.2.D.4.3	Estrategias de búsqueda de las soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.
MAT.2.D.4.4	Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.
MAT.2.D.5.1	Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.
MAT.2.D.5.2	Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
MAT.2.D.5.3	Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.
MAT.2.D.6.1	Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.
MAT.2.D.6.2	Estrategias para la interpretación, modificación de algoritmos.
MAT.2.D.6.3	Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizados programas y otras herramientas.
MAT.2.F.1.1	Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
MAT.2.F.1.2	Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
MAT.2.F.1.3	Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.

MAT.2.F.2.1	Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.
MAT.2.F.2.2	Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.
MAT.2.F.3.1	Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
MAT.2.F.3.2	La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
MAT.2.F.3.3	Reconocimiento de la contribución de la cultura andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.

Unidades didácticas

1. Números enteros. Divisibilidad

- Números enteros. Significado y utilización en contextos reales.
- Concepto de valor absoluto. Concepto de opuesto.
- Representación sobre la recta numérica. Ordenación de números enteros.
- Operaciones con números enteros.
- Operaciones combinadas y uso de paréntesis. Jerarquía de operaciones.
- Propiedades de los múltiplos y de los divisores.
- Conceptos de máximo común divisor y mínimo común múltiplo de dos o más números naturales.
- Algoritmo para el cálculo eficiente del máximo común divisor.
- Algoritmo para el cálculo eficiente del mínimo común múltiplo.
- Resolución de problemas.

2. Fracciones y decimales

2.1. Fracciones

- Concepto de fracción. Fracciones en entornos cotidianos.
- Comparación de fracciones con la unidad (fracciones propias e impropias).
- Concepto de equivalencia de fracciones.
- Construcción de fracciones equivalentes mediante amplificación y simplificación.
- Concepto de fracción irreducible.
- Algoritmos para la obtención de la fracción irreducible.
- Expresión fraccionaria de un número entero.
- Reducción de fracciones a mínimo común denominador.
- Comparación de fracciones.
- Suma y resta de fracciones.
- Producto de fracciones.
- Concepto de fracción inversa. División de fracciones.
- Potencias de base fraccionaria y exponente entero. Propiedades.
- Jerarquía de operaciones y uso de paréntesis. Operaciones combinadas.
- La fracción como operador. Fraccionamiento sucesivo.
- Resolución de problemas.

2.2. Decimales

- Expresión decimal de una fracción.
- Obtención de la expresión decimal de una fracción mediante el algoritmo de la división con decimales.
- Clasificación de las expresiones decimales de una fracción: números decimales exactos y números periódicos.
- Algoritmo para obtener una fracción generatriz de un número decimal exacto.
- Algoritmo para obtener una fracción generatriz de un número decimal periódico..
- Procedimiento de redondeo. Cálculo del error absoluto que introducimos al redondear.
- Acotación del error absoluto asociado a una cantidad redondeada.
- Resolución de problemas.

3. Potencias y raíces

- Potencias de base fraccionaria y exponente entero.
- Propiedades de transformación de las operaciones con potencias.
- Potencias de base 10. Multiplicación y división por potencias de 10.
- Utilización de la notación científica para representar números grandes y pequeños.
- Concepto de raíz de índice impar y radicando fraccionario como solución de la ecuación $x^{\text{índice}} = \text{radicando}$.
- Concepto de raíz principal de índice par radicando fraccionario como solución positiva de la ecuación $x^{\text{índice}} = \text{radicando}$

- Cálculo de raíces mediante tanteo y aproximaciones sucesivas.
- Propiedades de transformación de las operaciones con raíces.
- Algoritmo eficiente para el cálculo de raíces cuadradas.
- Resolución de problemas.

4. Proporcionalidad

4.1 Proporcionalidad directa

- Conceptos de razón y proporción.
- Concepto de proporcionalidad directa entre magnitudes. Criterios para el reconocimiento de la relación de proporcionalidad directa.
- Concepto de constante de proporcionalidad directa. Método de la regla de tres directa.
- Repartos directamente proporcionales.
- Concepto de proporcionalidad inversa entre magnitudes. Criterios para el reconocimiento de la relación de proporcionalidad inversa.
- Concepto de constante de proporcionalidad inversa. Método de regla de tres inversa.
- Resolución de problemas.

4.2 Porcentajes

- Concepto de porcentaje.
- Expresión porcentual de una fracción.
- Resolución de problemas de obtención de porcentajes.
- Resolución eficiente de problemas de aplicación de porcentajes.
- Resolución eficiente de problemas de inversión de aplicación de porcentajes.
- Resolución eficiente de problemas de variación porcentual.

5. Funciones

- Coordenadas cartesianas: representación e identificación de puntos en un sistema de ejes coordenados.
- Organización de datos en tablas de valores.
- El concepto de función: variable dependiente e independiente.
- Funciones lineales y afines. Representación de la recta a partir de la ecuación.
- Funciones cuadráticas.
- Cálculo de los puntos de corte con los ejes de coordenadas de una función cuadrática.
- Cálculo del eje de simetría de una función cuadrática. Cálculo del vértice.
- Representación gráfica de funciones cuadráticas utilizando al menos el vértice y dos pares de puntos simétricos.
- Utilización de las funciones para representar situaciones en contextos reales. Resolución de problemas.

6. Probabilidad

- Experimentos aleatorios. Espacio muestral.
- Concepto de sucesos aleatorios.
- Operaciones con sucesos.
- Probabilidad de sucesos elementales.
- Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace.
- Técnicas de recuento
- Utilización de la probabilidad para tomar decisiones fundamentadas en diferentes contextos.

7. Expresiones algebraicas

- El lenguaje algebraico para generalizar propiedades y simbolizar relaciones.
- Valor numérico de una expresión algebraica.

- Concepto de monomio.
- Producto de monomios.
- Propiedad distributiva del producto respecto a la suma.
- Extracción de factor común.
- Concepto de semejanza de monomios.
- Suma y resta de monomios semejantes.
- Suma y resta de monomios no semejantes. Concepto de polinomio.
- Reducción de expresiones algebraicas en las que aparecen paréntesis.
- Suma de polinomios.
- Producto de polinomios.
- Identidades notables.
- División de polinomios. Prueba de la división.

8. Ecuaciones

- Conceptos de igualdad, identidad y ecuación.
- Clasificación de las ecuaciones en virtud del número de soluciones.
- Resolución de ecuaciones de primer grado con una incógnita:
 - en forma de proporción
 - en las que pueden aparecer expresiones con paréntesis
 - en las que pueden aparecer fracciones en las que el numerador es un binomio
- Resolución de problemas con ecuaciones de primer grado.
- Concepto de ecuación de segundo grado.
- Resolución de ecuaciones de segundo grado completas e incompletas.
- Resolución de problemas con ecuaciones de segundo grado.

9. Sistemas lineales

- Concepto de sistema de ecuaciones.
- Clasificación de las ecuaciones en virtud del número de soluciones.
- Resolución de sistemas de dos ecuaciones de primer grado con dos incógnitas mediante el método de sustitución.
- Resolución de sistemas de dos ecuaciones de primer grado con dos incógnitas mediante el método de igualación.
- Resolución de sistemas de dos ecuaciones con dos incógnitas mediante el método de reducción.
- Resolución de problemas.

10. Elementos del plano

- Elementos básicos de la geometría del plano.
- Relaciones y propiedades de figuras en el plano: paralelismo y perpendicularidad.
- Ángulos y sus relaciones.
- Circunferencia, círculo, arcos y sectores circulares.
- Polígonos.
- Clasificación de triángulos y cuadriláteros. Propiedades y relaciones.
- Rectas y puntos notables de un triángulo.

11. Geometría del plano

- Triángulos rectángulos. El teorema de Pitágoras.
- Cálculo de perímetros de figuras planas.
- Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas. Cálculo de áreas por descomposición en figuras simples.
- Semejanza. Razón de semejanza y escala.

12. Geometría del espacio

- Elementos de la geometría del espacio.
- Poliedros. Elementos característicos, clasificación. Áreas y volúmenes.
- Cuerpos de revolución. Elementos característicos, clasificación. Áreas y volúmenes.
- Razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.

Temporalización

	17 sep	18	19	20	1. Números enteros. Divisibilidad
23	24	25	26	27	
30	1 oct	2	2	3	2. Fracciones y decimales
7	8	9	10	11	
14	15	16	17	18	
21	22	23	24	25	3. Potencias y raíces
28	29	30	31		
4 nov	5	6	7	8	
11	12	13	14	15	4. Proporcionalidad
18	19	20	21	22	
25	26	27	28	29	
2 dic	3	4	5		5. Funciones
	10	11	12	13	
16	17	18	19	20	
Navidad					
		8 ene	9	1	6. Probabilidad
13	14	15	16	17	
20	21	22	23	24	
27	28	29	30	31	7. Expresiones algebraicas
3 feb.	4	5	6	7	
10	11	12	13	14	
17	18	19	20	21	8. Ecuaciones
24	25	26			
3 mar	4	5	6	7	
10	11	12	13	14	9. Sistemas lineales
17	18	19	20	21	
24	25	26	27	28	
31	1 abr	2	3	4	
7	8	9	10	11	
Semana Santa					

21	22	23	24	25	10. Elementos del plano
28	29	30		2 may	
5	6	7	8	9	
12	13	14	15	16	11. Geometría del plano
19	20	21	22	23	
26	27	28	29	30	
2 jun	3	4	5	6	12. Geometría del espacio
9	10	11	12	13	
16	17	18	19	20	

Vinculación entre saberes básicos, competencias específicas y criterios de evaluación

En la primera sección de este documento pusimos de manifiesto que la normativa establece que el aprendizaje de los saberes básicos es necesario para la adquisición de las competencias específicas. Por otra parte, resulta evidente que las competencias específicas definidas para Matemáticas tienen carácter transversal y son desarrolladas en todas las unidades didácticas.

En virtud de los artículos 2 y 4 de la **Orden de 30 de mayo de 2023 de ESO** establecemos la siguiente vinculación entre los saberes básicos, las competencias específicas y criterios de evaluación:

Competencia específica 1

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.

Criterios de evaluación		Saberes básicos vinculados
1.1	Interpretar problemas matemáticos de la vida cotidiana, organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	MAT.2.A.1.1 MAT.2.A.1.2 MAT.2.A.2.1 MAT.2.A.2.2 MAT.2.A.2.3 MAT.2.A.2.4 MAT.2.A.2.5 MAT.2.A.3.1 MAT.2.A.3.2 MAT.2.A.3.3 MAT.2.A.3.4 MAT.2.A.3.5 MAT.2.A.4.1 MAT.2.A.4.2 MAT.2.A.5.1 MAT.2.A.5.2 MAT.2.A.5.3 MAT.2.A.6 MAT.2.B.1.1 MAT.2.B.1.2 MAT.2.B.2.1 MAT.2.B.2.2 MAT.2.B.2.3 MAT.2.B.3 MAT.2.C.1.1 MAT.2.C.1.2 MAT.2.C.1.3 MAT.2.C.2 MAT.2.C.3.2 MAT.2.D.1 MAT.2.D.2.1 MAT.2.D.2.2 MAT.2.D.3 MAT.2.D.4.1 MAT.2.D.4.2 MAT.2.D.4.3 MAT.2.D.4.4 MAT.2.D.5.1 MAT.2.D.5.2 MAT.2.D.5.3 MAT.2.D.6.1 MAT.2.D.6.2 MAT.2.D.6.3
1.2	Aplicar, en problemas de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones diversas.	
1.3	Obtener las soluciones matemáticas en problemas de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias interpretando los resultados y aceptando el error como parte del proceso.	

Competencia específica 2

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.

Criterios de evaluación		Saberes básicos vinculados
2.1	Comprobar, mediante el razonamiento matemático la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.	MAT.2.A.1.1 MAT.2.A.1.2 MAT.2.A.2.1 MAT.2.A.2.2 MAT.2.A.2.3 MAT.2.A.2.4 MAT.2.A.2.5 MAT.2.A.3.1 MAT.2.A.3.2 MAT.2.A.3.3 MAT.2.A.3.4 MAT.2.A.3.5 MAT.2.A.4.1 MAT.2.A.4.2 MAT.2.A.5.1 MAT.2.A.5.2 MAT.2.A.5.3 MAT.2.A.6 MAT.2.B.1.1 MAT.2.B.1.2 MAT.2.B.2.1 MAT.2.B.2.2 MAT.2.B.2.3 MAT.2.B.3 MAT.2.C.1.1 MAT.2.C.1.2 MAT.2.C.1.3 MAT.2.C.2 MAT.2.C.3.2 MAT.2.D.1 MAT.2.D.2.1 MAT.2.D.2.2 MAT.2.D.3 MAT.2.D.4.1 MAT.2.D.4.2 MAT.2.D.4.3 MAT.2.D.4.4 MAT.2.D.5.1 MAT.2.D.5.2 MAT.2.D.5.3 MAT.2.D.6.1 MAT.2.D.6.2 MAT.2.D.6.3
2.2	Comprobar, mediante la lectura comprensiva, la validez de las soluciones obtenidas en un problema, comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas: igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.	

Competencia específica 3

Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.

Criterios de evaluación		Saberes básicos vinculados
3.1	Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del mundo real de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, y examinando su validez.	MAT.2.A.1.1 MAT.2.A.1.2 MAT.2.A.2.1 MAT.2.A.2.2 MAT.2.A.2.3 MAT.2.A.2.4 MAT.2.A.2.5 MAT.2.A.3.1 MAT.2.A.3.2 MAT.2.A.3.3 MAT.2.A.3.4 MAT.2.A.3.5 MAT.2.A.4.1 MAT.2.A.4.2 MAT.2.A.5.1 MAT.2.A.5.2 MAT.2.A.5.3 MAT.2.A.6 MAT.2.B.1.1 MAT.2.B.1.2 MAT.2.B.2.1 MAT.2.B.2.2 MAT.2.B.2.3 MAT.2.B.3 MAT.2.C.1.1 MAT.2.C.1.2 MAT.2.C.1.3 MAT.2.C.2 MAT.2.C.3.2 MAT.2.D.1 MAT.2.D.2.1 MAT.2.D.2.2 MAT.2.D.3 MAT.2.D.4.1 MAT.2.D.4.2 MAT.2.D.4.3 MAT.2.D.4.4 MAT.2.D.5.1 MAT.2.D.5.2 MAT.2.D.5.3 MAT.2.D.6.1 MAT.2.D.6.2 MAT.2.D.6.3
3.2	Plantear, en términos matemáticos, variantes de un problema dado, en contextos de la vida cotidiana, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema, consolidando así los conceptos matemáticos.	
3.3	Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como entornos de geometría dinámica; paquetes estadísticos o programas de análisis numérico, en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	

Competencia específica 4

Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.

Criterios de evaluación		Saberes básicos
4.1	Reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos fundamentales de la informática con las necesidades del alumnado.	MAT.2.A.1.1 MAT.2.A.1.2 MAT.2.A.2.1 MAT.2.A.2.2 MAT.2.A.2.3 MAT.2.A.2.4 MAT.2.A.2.5 MAT.2.A.3.1 MAT.2.A.3.2 MAT.2.A.3.3 MAT.2.A.3.4 MAT.2.A.3.5 MAT.2.A.4.1 MAT.2.A.4.2 MAT.2.A.5.1 MAT.2.A.5.2 MAT.2.A.5.3 MAT.2.A.6 MAT.2.B.1.1 MAT.2.B.1.2 MAT.2.B.2.1 MAT.2.B.2.2 MAT.2.B.2.3 MAT.2.B.3 MAT.2.C.1.1 MAT.2.C.1.2 MAT.2.C.1.3 MAT.2.C.2 MAT.2.C.3.2 MAT.2.D.1 MAT.2.D.2.1 MAT.2.D.2.2 MAT.2.D.3 MAT.2.D.4.1 MAT.2.D.4.2 MAT.2.D.4.3 MAT.2.D.4.4 MAT.2.D.5.1 MAT.2.D.5.2 MAT.2.D.5.3 MAT.2.D.6.1 MAT.2.D.6.2 MAT.2.D.6.3
4.2	Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos abstractos de situaciones cotidianas.	

Competencia específica 5

Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.

Criterios de evaluación		Saberes básicos vinculados
5.1	Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas de la vida cotidiana.	MAT.2.A.1.1 MAT.2.A.1.2 MAT.2.A.2.1 MAT.2.A.2.2 MAT.2.A.2.3 MAT.2.A.2.4 MAT.2.A.2.5 MAT.2.A.3.1 MAT.2.A.3.2 MAT.2.A.3.3 MAT.2.A.3.4 MAT.2.A.3.5 MAT.2.A.4.1 MAT.2.A.4.2 MAT.2.A.5.1 MAT.2.A.5.2 MAT.2.A.5.3 MAT.2.A.6 MAT.2.B.1.1 MAT.2.B.1.2 MAT.2.B.2.1 MAT.2.B.2.2 MAT.2.B.2.3 MAT.2.B.3 MAT.2.C.1.1 MAT.2.C.1.2 MAT.2.C.1.3 MAT.2.C.2 MAT.2.C.3.2 MAT.2.D.1 MAT.2.D.2.1 MAT.2.D.2.2 MAT.2.D.3 MAT.2.D.4.1 MAT.2.D.4.2 MAT.2.D.4.3 MAT.2.D.4.4 MAT.2.D.5.1 MAT.2.D.5.2 MAT.2.D.5.3 MAT.2.D.6.1 MAT.2.D.6.2 MAT.2.D.6.3
5.2	Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y entender cómo unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.	

Competencia específica 6

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.

Criterios de evaluación		Saberes básicos vinculados
6.1	Reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar y social) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones diversas.	MAT.2.A.1.1 MAT.2.A.1.2 MAT.2.A.2.1 MAT.2.A.2.2 MAT.2.A.2.3 MAT.2.A.2.4 MAT.2.A.2.5 MAT.2.A.3.1 MAT.2.A.3.2 MAT.2.A.3.3 MAT.2.A.3.4 MAT.2.A.3.5 MAT.2.A.4.1 MAT.2.A.4.2 MAT.2.A.5.1 MAT.2.A.5.2 MAT.2.A.5.3 MAT.2.A.6 MAT.2.B.1.1 MAT.2.B.1.2 MAT.2.B.2.1 MAT.2.B.2.2 MAT.2.B.2.3 MAT.2.B.3 MAT.2.C.1.1 MAT.2.C.1.2 MAT.2.C.1.3 MAT.2.C.2 MAT.2.C.3.2 MAT.2.D.1 MAT.2.D.2.1 MAT.2.D.2.2 MAT.2.D.3 MAT.2.D.4.1 MAT.2.D.4.2 MAT.2.D.4.3 MAT.2.D.4.4 MAT.2.D.5.1 MAT.2.D.5.2 MAT.2.D.5.3 MAT.2.D.6.1 MAT.2.D.6.2 MAT.2.D.6.3
6.2	Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones de la vida cotidiana.	
6.3	Reconocer en diferentes contextos (personal, escolar y social), la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.	

Competencia específica 7

Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.

Criterios de evaluación		Saberes básicos vinculados
7.1	Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando diferentes herramientas digitales y formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas de la vida real de relativa complejidad y valorando su utilidad para compartir información.	MAT.2.A.1.1 MAT.2.A.1.2 MAT.2.A.2.1 MAT.2.A.2.2 MAT.2.A.2.3 MAT.2.A.2.4 MAT.2.A.2.5 MAT.2.A.3.1 MAT.2.A.3.2 MAT.2.A.3.3 MAT.2.A.3.4 MAT.2.A.3.5 MAT.2.A.4.1 MAT.2.A.4.2 MAT.2.A.5.1 MAT.2.A.5.2 MAT.2.A.5.3 MAT.2.A.6 MAT.2.B.1.1 MAT.2.B.1.2 MAT.2.B.2.1 MAT.2.B.2.2 MAT.2.B.2.3 MAT.2.B.3 MAT.2.C.1.1 MAT.2.C.1.2 MAT.2.C.1.3 MAT.2.C.2 MAT.2.C.3.2 MAT.2.D.1 MAT.2.D.2.1 MAT.2.D.2.2 MAT.2.D.3 MAT.2.D.4.1 MAT.2.D.4.2 MAT.2.D.4.3 MAT.2.D.4.4 MAT.2.D.5.1 MAT.2.D.5.2 MAT.2.D.5.3 MAT.2.D.6.1 MAT.2.D.6.2 MAT.2.D.6.3
7.2	Elaborar, en el contexto del problema, representaciones matemáticas, utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas que ayuden a tomar decisiones en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	

Competencia específica 8

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.

Criterios de evaluación		Saberes básicos vinculados
8.1	Comunicar ideas, conceptos y procesos, utilizando el lenguaje matemático apropiado y empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	MAT.2.A.1.1 MAT.2.A.1.2 MAT.2.A.2.1 MAT.2.A.2.2 MAT.2.A.2.3 MAT.2.A.2.4 MAT.2.A.2.5 MAT.2.A.3.1 MAT.2.A.3.2 MAT.2.A.3.3 MAT.2.A.3.4 MAT.2.A.3.5 MAT.2.A.4.1 MAT.2.A.4.2 MAT.2.A.5.1 MAT.2.A.5.2 MAT.2.A.5.3 MAT.2.A.6 MAT.2.B.1.1 MAT.2.B.1.2 MAT.2.B.2.1 MAT.2.B.2.2 MAT.2.B.2.3 MAT.2.B.3 MAT.2.C.1.1 MAT.2.C.1.2 MAT.2.C.1.3 MAT.2.C.2 MAT.2.C.3.2 MAT.2.D.1 MAT.2.D.2.1 MAT.2.D.2.2 MAT.2.D.3 MAT.2.D.4.1 MAT.2.D.4.2 MAT.2.D.4.3 MAT.2.D.4.4 MAT.2.D.5.1 MAT.2.D.5.2 MAT.2.D.5.3 MAT.2.D.6.1 MAT.2.D.6.2 MAT.2.D.6.3
8.2	Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en los ámbitos personal, social y educativo, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y	

	utilizando terminología matemática adecuada de forma clara, precisa, rigurosa y veraz.	
--	--	--

Competencia específica 9

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.

<i>Crterios de evaluaci3n</i>		<i>Saberes b3sicos vinculados</i>
9.1	Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matem3tico como herramienta, generando expectativas positivas ante el tratamiento y la gesti3n de retos matem3ticos y cambios, desarrollando, de manera progresiva, el pensamiento cr3tico y creativo, adapt3ndose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estr3s.	MAT.2.F.1.1 MAT.2.F.1.2 MAT.2.F.1.3
9.2	Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la cr3tica razonada, tomando conciencia de los errores cometidos y reflexionando sobre su propio esfuerzo y dedicaci3n personal al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matem3ticas.	

Competencia espec3fica 10

Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los dem3s, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterog3neos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matem3ticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.

<i>Crterios de evaluaci3n</i>		<i>Saberes b3sicos vinculados</i>
10.1	Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matem3ticas en equipos heterog3neos, respetando diferentes opiniones, desarrollando destrezas: de comunicaci3n efectiva, de planificaci3n, de indagaci3n, de motivaci3n y confianza en sus propias posibilidades y de pensamiento cr3tico y creativo, tomando decisiones y realizando juicios informados.	MAT.2.F.2.1 MAT.2.F.2.2 MAT.2.F.3.1 MAT.2.F.3.2 MAT.2.F.3.3
10.2	Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusi3n, la escucha activa, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva, asumiendo el rol asignado, analizando los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matem3ticas asociadas a cuestiones individuales y responsabiliz3ndo se de la propia contribuci3n al equipo.	

A continuaci3n se muestra una versi3n compacta de las vinculaciones:

<i>Competencias espec3ficas</i>	<i>Saberes b3sicos vinculados</i>
Competencias espec3ficas de razonamiento matem3tico	Sentido num3rico (MAT.2.A) Sentido de la medida (MAT.2.B) Sentido espacial (MAT.2.C) Sentido algebraico (MAT.2.D) Sentido estoc3stico (MAT.2.E)
Competencias espec3ficas de presentaci3n y comunicaci3n	
Competencias espec3ficas de vinculaci3n con otras materias	
Competencias espec3ficas socio-afectivas	Sentido socio-afectivo (MAT.2.F)

Rúbricas de evaluación

Competencias específicas de razonamiento matemático

Competencia específica 1 : *Interpretar, modelizar y resolver problemas*

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.2.1.1	No interpreta problemas matemáticos de la vida cotidiana, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3)
	Le cuesta interpretar problemas matemáticos de la vida cotidiana, teniendo problemas al organizar los datos dados, necesitando ayuda para establecer las relaciones entre ellos y comprender las preguntas formuladas, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5)
	Interpreta, con algo de dificultad, problemas matemáticos de la vida cotidiana, organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	[5,7)
	Interpreta, de manera adecuada, problemas matemáticos de la vida cotidiana, organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	[7,9)
	Interpreta, de manera excelente, problemas matemáticos de la vida cotidiana, organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.2.1.2	No aplica, en problemas de la vida cotidiana, herramientas y estrategias adecuadas, que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones diversas, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3)
	Le cuesta aplicar, en problemas de la vida cotidiana, herramientas y estrategias adecuadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones diversas, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5)
	Aplica, en problemas de la vida cotidiana, una o más de una de las herramientas y estrategias adecuadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones diversas.	[5,7)
	Aplica, en problemas de la vida cotidiana, variadas herramientas y estrategias de manera adecuada, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones diversas.	[7,9)
	Aplica, en problemas de la vida cotidiana, variadas herramientas y estrategias de manera excelente, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones diversas.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.2.1.3	No obtiene las soluciones matemáticas en problemas de la vida cotidiana, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3)
	Le cuesta obtener las soluciones matemáticas en problemas de la vida cotidiana, necesitando ayuda para activar los conocimientos así como para interpretar los resultados y aceptar el error como parte del proceso, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5)
	Obtiene las soluciones matemáticas en problemas de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios interpretando en ocasiones los resultados, aunque le cuesta aceptar el error como parte del proceso	[5,7)
	Obtiene las soluciones matemáticas en problemas de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, utilizando en la mayoría de las ocasiones las herramientas tecnológicas necesarias, interpretando los resultados y empieza a aceptar el error como parte del proceso	[7,9)
	Obtiene las soluciones matemáticas en problemas de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias, interpretando los resultados y aceptando el error como parte del proceso.	[9,10]

Competencia específica 2 : *Analizar las soluciones de un problema*

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.2.2.1	No comprueba la corrección de las soluciones de un problema, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3)
	Le cuesta comprobar, mediante el razonamiento matemático la corrección de alguna de las soluciones de un problema, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5)
	Comprueba, mediante el razonamiento matemático la corrección de alguna de las soluciones de un problema.	[5,7)
	Comprueba, mediante el razonamiento matemático la corrección de la mayoría de las soluciones de un problema.	[7,9)
	Comprueba, mediante el razonamiento matemático la corrección de todas las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.2.2.2	No comprueba, mediante la lectura comprensiva, la validez de las soluciones obtenidas en un problema, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3)
	Le cuesta comprobar, mediante la lectura comprensiva, la validez de alguna de las soluciones obtenidas en un problema, así como comprobar su coherencia en el contexto planteado y evaluar el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5)
	Comprueba, mediante la lectura comprensiva, la validez de alguna de las soluciones obtenidas en un problema comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes	[5,7)

	perspectivas.	
	Comprueba, mediante la lectura comprensiva, la validez de la mayoría de las soluciones obtenidas en un problema comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas.	[7,9]
	Comprueba, mediante la lectura comprensiva, la validez de las soluciones obtenidas en un problema comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas.	[9,10]

Competencia específica 3 : *Formular conjeturas y plantear problemas*

criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.2.3.1	No formula ni comprueba conjeturas sencillas en situaciones del mundo real de forma guiada, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del mundo real, de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, y examinando su validez, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]
	Formula y comprueba conjeturas sencillas en alguna de las situaciones del mundo real, de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, y examinando su validez.	[5,7]
	Formula y comprueba conjeturas sencillas en la mayoría de las situaciones del mundo real, de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, y examinando su validez.	[7,9]
	Formula y comprueba conjeturas sencillas en todas las situaciones del mundo real, de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, y examinando su validez.	[9,10]

criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.2.3.2	No plantea, en términos matemáticos, variantes de un problema dado, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta plantear, en términos matemáticos, variantes de un problema dado, en contextos cercanos de la vida cotidiana, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema, sin consolidar así los conceptos matemáticos, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]
	Plantea, en términos matemáticos, variantes sencillas de un problema dado, en contextos cercanos de la vida cotidiana, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema, consolidando un poco los conceptos matemáticos.	[5,7]
	Plantea, en términos matemáticos, variantes sencillas de un problema dado, en contextos cercanos de la vida cotidiana, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema, consolidando notablemente los conceptos matemáticos.	[7,9]
	Plantea, en términos matemáticos, variantes de un problema dado, en contextos	[9,10]

	cercanos de la vida cotidiana, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema, consolidando de forma sobresaliente los conceptos matemáticos.	
--	--	--

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.2.3.3	No emplea herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3)
	Le cuesta emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5)
	Emplea de forma sencilla una o más de una de las herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	[5,7)
	Emplea de forma notable más de una de las herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	[7,9)
	Emplea de forma notable todas las herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	[9,10]

Competencia específica 4 : *Utilizar los principios del pensamiento computacional*

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.2.4.1	No reconoce patrones en la resolución de problemas complejos, ni organiza datos ni descompone un problema en partes más simples, no facilitando su interpretación computacional, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3)
	Le cuesta reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, así como organizar datos y descomponer un problema en partes más simples, por lo que no facilita su interpretación computacional, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5)
	Reconoce uno o más de un patrón en la resolución de problemas complejos, organiza datos y empieza a descomponer un problema en partes más simples, empezando a facilitar su interpretación computacional.	[5,7)
	Reconoce varios patrones en la resolución de problemas complejos, organiza datos y empieza a descomponer un problema en partes más simples, facilitando su interpretación computacional..	[7,9)
	Reconoce patrones en la resolución de problemas complejos, organiza datos y descompone un problema en partes más simples, facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos básicos de la informática con sus necesidades.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.2.4.2	No modeliza situaciones de la vida cotidiana ni resuelve problemas sencillos, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3)
	Le cuesta modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas sencillos, interpretando y modificando algoritmos, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5)

	Empieza a modelizar situaciones de la vida cotidiana y a resolver problemas sencillos, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos de situaciones cotidianas.	[5,7]
	Modeliza alguna de las situaciones de la vida cotidiana y resuelve algunos problemas sencillos de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos de situaciones cotidianas.	[7,9]
	Modeliza situaciones de la vida cotidiana y resuelve problemas sencillos de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos de situaciones cotidianas.	[9,10]

Competencia específica 5 : Reconocer y utilizar conexiones entre los elementos matemáticos

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.2.5.1	No reconoce ni usa las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]
	Empieza a reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de uno o más de uno de los problemas de la vida cotidiana.	[5,7]
	Reconoce y usa las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de algunos de los problemas de la vida cotidiana.	[7,9]
	Reconoce y usa de forma notable las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas de la vida cotidiana.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.2.5.2	No realiza conexiones entre diferentes procesos matemáticos, ni aplica conocimientos y experiencias previas ni las enlaza con las nuevas ideas, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y entender cómo unas ideas se construyen sobre otras, así como aplicar conocimientos y experiencias previas y enlazarlas con las nuevas ideas, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]
	Empieza a realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y entender cómo unas ideas se construyen sobre otras, así como a aplicar algunos de los conocimientos y experiencias previas y enlazarlas con alguna de las nuevas ideas.	[5,7]
	En varias ocasiones realiza conexiones entre diferentes procesos matemáticos y entender cómo unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.	[7,9]
	Suele realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y entender cómo	[9,10]

	unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.	
--	---	--

Competencia específica de vinculación con otras áreas

Competencia específica 6 : *Identificar las matemáticas implicadas en otras materias*

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.2.6.1	No reconoce situaciones en diferentes contextos (personal, escolar y social) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3)
	Le cuesta reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar y social) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5)
	Empieza a reconocer alguna situación en diferentes contextos (personal, escolar y social) susceptible de ser formulada y resuelta mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y empezando a usar los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones diversas.	[5,7)
	Reconoce varias situaciones en diferentes contextos (personal, escolar y social) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo algunas conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando alguno de los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones diversas.	[7,9)
	Reconoce situaciones diferentes contextos (personal, escolar y social) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones diversas.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.2.6.2	No analiza conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y no las aplica mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones de la vida cotidiana, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3)
	Le cuesta analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y no consigue aplicarlas mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones de la vida cotidiana, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5)
	Empieza a analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y consigue aplicarlas mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de algún problema en situaciones de la vida cotidiana.	[5,7)
	Analiza conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y las aplica mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de algunos problemas en situaciones de la vida cotidiana.	[7,9)
	Analiza conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y las aplica de forma eficaz mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones de la vida	[9,10]

	cotidiana.	
--	------------	--

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.2.6.3	No reconoce en diferentes contextos (personal, escolar y social), la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad ni su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3)
	Le cuesta reconocer en diferentes contextos (personal, escolar y social), la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad así como su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, ni identifica ninguna aportación hecha desde nuestra comunidad, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5)
	Reconoce en alguno de los contextos (personal, escolar y social), la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando alguna aportación hecha desde nuestra comunidad.	[5,7)
	Reconoce en más de un contexto (personal, escolar y social), la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando más de una aportación hecha desde nuestra comunidad.	[7,9)
	Reconoce en diferentes contextos (personal, escolar y social), la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.	[9,10]

Competencias específicas de presentación y comunicación

Competencia específica 7 : Representar conceptos y procedimientos matemáticos

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.2.7.1	No representa conceptos, procedimientos, información ni resultados matemáticos usando formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, ni interpreta ni resuelve problemas.	[0,3)
	Le cuesta representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos. También le cuesta interpretar y resolver problemas de la vida real de relativa complejidad y valorar su utilidad para compartir información.	[3,5)
	Representa uno o más de un concepto, procedimiento, información y resultado matemático usando formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo algún problema de la vida real de relativa complejidad y valorando su utilidad para compartir información.	[5,7)
	Representa algunos conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo algunos problemas de la vida real de relativa complejidad y valorando su utilidad para compartir información.	[7,9)
	Representa conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo variados problemas de la vida real de relativa complejidad y valorando su utilidad para compartir información.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.2.7.2	No elabora, en el contexto del problema, representaciones matemáticas, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3)
	Le cuesta elaborar, en el contexto del problema, representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5)
	Comienza a elaborar, en el contexto del problema, algunas representaciones matemáticas utilizando una o más de una herramienta de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	[5,7)
	Elabora, en el contexto del problema, representaciones matemáticas utilizando variadas herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	[7,9)
	Elabora, en el contexto del problema y de manera adecuada en todo momento, representaciones matemáticas utilizando variadas herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de algunas situaciones problematizadas.	[9,10]

Competencia específica 8 : *Comunicar conceptos y procedimientos matemáticos*

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.2.8.1	No comunica ideas, conceptos y procesos, utilizando el lenguaje matemático apropiado.	[0,3)
	Le cuesta comunicar ideas, conceptos y procesos, utilizando el lenguaje matemático apropiado, empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	[3,5)
	Comunica de forma adecuada ideas, conceptos y procesos, utilizando el lenguaje matemático apropiado, empleando alguno de los medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	[5,7)
	Comunica de forma adecuada ideas, conceptos y procesos, utilizando el lenguaje matemático apropiado, empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	[7,9)
	Comunica de forma excelente ideas, conceptos y procesos, utilizando el lenguaje matemático apropiado, empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.2.8.2	No reconoce ni emplea el lenguaje matemático presente en los ámbitos personal, social y educativo, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3)
	Le cuesta reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en alguno de los ámbitos personal, social y educativo, así como utilizar la terminología matemática adecuada de forma clara, precisa, rigurosa y veraz, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5)
	Reconoce y emplea el lenguaje matemático presente en uno o más de uno de los ámbitos personal, social y educativo, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada ocasionalmente de forma clara, precisa, rigurosa y veraz.	[5,7)
	Reconoce y emplea el lenguaje matemático presente en varios de los ámbitos personal, social y educativo, expresando y comunicando de forma adecuada mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada casi siempre de forma clara, precisa, rigurosa y veraz.	[7,9)
	Reconoce y emplea el lenguaje matemático presente en los ámbitos personal, social y educativo, expresando y comunicando de forma excelente mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada de forma clara, precisa, rigurosa y veraz.	[9,10]

Competencias específicas socio-afectivas

Competencia específica 9 : *Desarrollar destrezas personales*

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.2.9.1	No gestiona las emociones propias ni desarrolla el autoconcepto matemático como herramienta.	[0,3)
	Le cuesta gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, por lo que no genera expectativas positivas ante el tratamiento y la gestión de retos matemáticos y cambios, por lo que no desarrolla, de manera progresiva, el pensamiento crítico y creativo, ni se adapta ante la incertidumbre ni reconoce fuentes de estrés.	[3,5)
	Empieza a gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante el tratamiento y la gestión de retos matemáticos y cambios, desarrollando, de manera progresiva, el pensamiento crítico y creativo, empezando a adaptarse ante la incertidumbre y a reconocer fuentes de estrés.	[5,7)
	Gestiona de forma adecuada las emociones propias y desarrolla el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante el tratamiento y la gestión de retos matemáticos y cambios, desarrollando, de manera progresiva, el pensamiento crítico y creativo, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.	[7,9)
	Gestiona de forma excelente las emociones propias y desarrolla el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante el tratamiento y la gestión de retos matemáticos y cambios, desarrollando, de manera progresiva, el pensamiento crítico y creativo, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.2.9.2	No muestra una actitud positiva y perseverante, no aceptando la crítica razonada, ni tomando conciencia de los errores cometidos ni reflexionando sobre su propio esfuerzo y dedicación personal al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	[0,3)
	Le cuesta mostrar una actitud positiva y perseverante, así como aceptar la crítica razonada, tomando conciencia de los errores cometidos y reflexionando sobre su propio esfuerzo y dedicación personal al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	[3,5)
	A veces muestra una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, tomando conciencia de los errores cometidos y reflexionando sobre su propio esfuerzo y dedicación personal al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	[5,7)
	La mayoría de las veces muestra una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, tomando conciencia de los errores cometidos y reflexionando sobre su propio esfuerzo y dedicación personal al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	[7,9)
	Siempre muestra una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, tomando conciencia de los errores cometidos y reflexionando sobre su propio esfuerzo y dedicación personal al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	[9,10]

Competencia específica 10: *Desarrollar destrezas sociales*

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.2.10.1	No colabora activamente ni construye relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, ni respeta diferentes opiniones. Tampoco desarrolla de destrezas: de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades y de pensamiento crítico y creativo, ni toma decisiones ni realiza juicios informados.	[0,3)
	Le cuesta colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando, ocasionalmente, diferentes opiniones, desarrollando destrezas: de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades y de pensamiento crítico y creativo, tomando en muy pocas ocasiones decisiones y realizando juicios informados.	[3,5)
	En algunas ocasiones colabora activamente y construye relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando, algunas veces, diferentes opiniones, desarrollando destrezas: de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades y de pensamiento crítico y creativo, tomando en algunas ocasiones decisiones y realizando juicios informados.	[5,7)
	Colabora activamente, la mayoría de las veces y construye relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando, usualmente, diferentes opiniones, desarrollo destrezas: de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades y de pensamiento crítico y creativo, tomando decisiones y realizando juicios informados.	[7,9)
	Colabora activamente y construye relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, desarrollando destrezas: de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades y de pensamiento crítico y creativo, tomando decisiones y realizando juicios informados.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.2.10.2	No participa en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, ni aporta valor, ni favorece la inclusión, la escucha activa, ni participa, ni asume el rol asignado, ni analiza los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales ni se responsabiliza de la propia contribución al equipo.	[0,3)
	Le cuesta participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, así como aportar valor, y favorecer la inclusión, la escucha activa, o participar de forma respetuosa, dialogante y constructiva, asumiendo el rol asignado. También le cuesta reconocer los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizarse de la propia contribución al equipo.	[3,5)
	Participa en el reparto de alguna de las tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor en alguna de ellas, empezando a favorecer la inclusión, la escucha activa, y a participar de forma respetuosa, dialogante y constructiva, asumiendo el rol asignado, analizando los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose en alguna de ellas de la propia contribución al equipo.	[5,7)
	Participa en el reparto de la mayoría de las tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva, asumiendo el rol asignado,	[7,9)

	<p>analizando los los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose en la mayoría de de ellas de la propia contribución al equipo.</p>	
	<p>Participa en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva, asumiendo el rol asignado, analizando los los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.</p>	<p>[9,10]</p>

Anexo ESO3-MAT

Matemáticas
3º de Enseñanza Secundaria Obligatoria

Saberes básicos

Unidades didácticas

Temporalización

*Vinculación entre saberes básicos
y criterios de evaluación*

Rúbricas de evaluación

Saberes básicos

MAT.3.A.1.1	Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.
MAT.3.A.1.2	Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.
MAT.3.A.2.1	Números grandes y pequeños: la notación exponencial y científica y el uso de la calculadora.
MAT.3.A.2.2	Realización de estimaciones con la precisión requerida.
MAT.3.A.2.3	Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.
MAT.3.A.2.4	Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.
MAT.3.A.2.5	Interpretación del significado de las variaciones porcentuales.
MAT.3.A.3.1	Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales.
MAT.3.A.3.2	Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.
MAT.3.A.3.3	Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.
MAT.3.A.3.4	Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.
MAT.3.A.3.5	Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.
MAT.3.A.4.1	Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.
MAT.3.A.4.2	Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica.
MAT.3.A.4.3	Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.
MAT.3.A.4.4	Patrones y regularidades numéricas.
MAT.3.A.5.1	Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.
MAT.3.A.5.2	Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.
MAT.3.A.5.3	Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambios de divisas, velocidad y tiempo, etc.).
MAT.3.A.6.1	Interpretación de la información numérica en contextos financieros sencillos.
MAT.3.A.6.2	Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable atendiendo a las relaciones entre calidad y precio, y a las relaciones entre valor y precio en contextos cotidianos.
MAT.3.B.1.1	Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.
MAT.3.B.1.2	Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.
MAT.3.B.2.1	Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación.

MAT.3.B.2.2	Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.
MAT.3.B.2.3	Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.
MAT.3.B.2.4	La probabilidad como medida asociada a la incertidumbre de experimentos aleatorios.
MAT.3.B.3.1	Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones.
MAT.3.B.3.2	Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.
MAT.3.C.1.1	Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.
MAT.3.C.1.2	Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza, la relación pitagórica y la proporción cordobesa en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación.
MAT.3.C.1.3	Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...).
MAT.3.C.2	Localización y sistemas de representación. Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación para examinar las propiedades de las figuras geométricas.
MAT.3.C.3	Movimientos y transformaciones. Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas y manipulativas. Análisis de su uso en el arte andalusí y la cultura andaluza.
MAT.3.C.4.1	Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.
MAT.3.C.4.2	Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...).
MAT.3.D.1.1	Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.
MAT.3.D.2.1	Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
MAT.3.D.2.2	Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.
MAT.3.D.3	Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.
MAT.3.D.4.1	Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
MAT.3.D.4.2	Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.
MAT.3.D.4.3	Estrategias de búsqueda de las soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.
MAT.3.D.4.4	Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.
MAT.3.D.5.1	Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.
MAT.3.D.5.2	Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
MAT.3.D.5.3	Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.

MAT.3.D.6.1	Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.
MAT.3.D.6.2	Estrategias para la interpretación, modificación de algoritmos.
MAT.3.D.6.3	Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizados mediante programas y otras herramientas.
MAT.3.E.1.1	Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.
MAT.3.E.1.2	Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
MAT.3.E.1.3	Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado.
MAT.3.E.1.4	Interpretación de las medidas de localización y dispersión. Elección, en función de la situación objeto de estudio, y cálculo de la medida de centralización más adecuada.
MAT.3.E.1.5	Reconocimiento de que las medidas de dispersión describen la variabilidad de los datos.
MAT.3.E.1.6	Cálculo, manual y con apoyo tecnológico, e interpretación de las medidas de localización y dispersión en situaciones reales.
MAT.3.E.1.7	Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión.
MAT.3.E.2.1	Fenómenos deterministas y aleatorios: identificación.
MAT.3.E.2.2	Experimentos simples: planificación, realización, análisis de la incertidumbre asociada.
MAT.3.E.2.3	Asignación de probabilidades a partir de la experimentación, el concepto de frecuencia relativa, la regla de Laplace y técnicas simples de recuento.
MAT.3.E.3.1	Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población.
MAT.3.E.3.2	Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: selección y presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales.
MAT.3.E.3.3	Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.
MAT.3.F.1.1	Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
MAT.3.F.1.2	Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
MAT.3.F.1.3	Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
MAT.3.F.2.1	Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.
MAT.3.F.2.2	Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.
MAT.3.F.3.1	Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
MAT.3.F.3.2	La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

MAT.3.F.3.3	Reconocimiento de la contribución de la cultura andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.
-------------	---

Unidades didácticas

1. Conjuntos numéricos

- Concepto de número racional.
- Expresión decimal de un número racional.
- Números decimales exactos y periódicos.
- Fracción generatriz de un número decimal.
- Operaciones combinadas. Jerarquía de operaciones.
- Introducción al concepto de número real.
- Valor absoluto.
- Representación de conjuntos de números reales. Intervalos.
- Aproximaciones. Error absoluto y relativo. Redondeo.
-

2. Potencias y raíces

- Potencias de base racional y exponente entero..
- Propiedades de las operaciones con potencias
- Concepto de raíz de índice impar como solución de la ecuación $x^{\text{índice}} = \text{radicando}$.
- Concepto de raíz principal de índice par como solución positiva de la ecuación $x^{\text{índice}} = \text{radicando}$
- Expresiones radicales: transformación y operaciones.
- Utilización de la notación científica para representar números grandes y pequeños. Operaciones con números expresados en notación científica.
- Resolución de problemas.

3. Proporcionalidad

3.1 Proporcionalidad

- Proporcionalidad directa.
- Repartos directamente proporcionales.
- Proporcionalidad inversa.
- Repartos inversamente proporcionales.
- Proporcionalidad compuesta.
- Resolución de problemas.

3.2 Porcentajes

- Conceptos de variación absoluta, variación relativa y factor (índice) de variación.
- Expresión de la variación relativa y el índice de variación como porcentajes.
- Resolución de problemas de variación porcentual.
- Matemática financiera: cálculo de intereses. Resolución de problemas.

4. Polinomios

- Lenguaje algebraico.
- Valor numérico de un polinomio.
- Suma, resta y producto de polinomios.
- Identidades notables.
- División de polinomios.

- Método de Ruffini para la división entre binomios mónicos de primer grado.
- Raíces de un polinomio.
- Teorema del resto y el factor.
- Factorización de polinomios con raíces enteras.

5. Ecuaciones y sistemas

- Resolución de ecuaciones de primer grado.
- Ecuaciones de segundo grado con una incógnita. Resolución (método algebraico y gráfico).
- Resolución de ecuaciones de grado superior a 2.
- Ecuaciones bicuadradas.
- Clasificación de los sistemas de ecuaciones.
- Métodos para la resolución de sistemas de ecuaciones.
- Resolución de problemas.

6. Semejanza y figuras planas

- Polígonos.
- Semejanza. Teorema de Tales. División de un segmento en partes proporcionales.
- Razones de perímetros, áreas y volúmenes.
- Aplicaciones de la semejanza.

7. Movimientos en el plano

- Vectores. Operaciones con vectores.
- Traslaciones y giros.
- Simetrías axial y central.
- Eje y centro de simetría en figuras planas.
- Movimientos sucesivos e inversos.
- Arte geométrico. Frisos y mosaicos.

8. Cuerpos geométricos

- Elementos de geometría en el espacio.
- Cuerpos de revolución.
- Áreas y volúmenes de cuerpos compuestos.
- Simetrías en cuerpos geométricos.
- El globo terráqueo. Coordenadas geográficas.

9. Funciones

- Correspondencias y funciones.
- Características de las funciones.
- Función lineal.
- Función afín.
- La recta como representación gráfica de la función afín.
- Ecuaciones de la recta y posiciones relativas.
- Funciones cuadráticas. Representación gráfica.
- Determinación del eje de simetría de una función cuadrática. Cálculo del vértice.
- Funciones definidas a trozos. Representación gráfica.

- Utilización de las funciones para representar situaciones en contextos reales.

10. Estadística unidimensional

- Términos y variables estadísticas.
- Tablas de frecuencias.
- Gráficos estadísticos.
- Parámetros de posición.
- Parámetros de dispersión.
- Interpretación conjunta de la media y la desviación típica. Coeficiente de variación.

11. Probabilidad

11.1 Combinatoria

- Factorial de un número natural.
- Variaciones y permutaciones.

11.2 Probabilidad

- Experimentos aleatorios. Espacio muestral.
- Concepto de sucesos aleatorios.
- Operaciones con sucesos.
- Probabilidad de sucesos elementales.
- Experimentos compuestos.
- Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace.
- Probabilidad experimental. Simulación.
- Utilización de la probabilidad para tomar decisiones fundamentadas en diferentes contextos.

12. Sucesiones

- Investigación de regularidades, relaciones y propiedades que aparecen en conjuntos de números. Expresión usando lenguaje algebraico.
- Sucesiones numéricas.
- Sucesiones recurrentes.
- Progresiones aritméticas.
- Suma de los términos de una progresión aritmética.
- Progresiones geométricas.
- Suma de los términos de una progresión geométrica.
- Resolución de problemas.

Temporalización

	17 sep	18	19	20	1. Conjuntos numéricos
23	24	25	26	27	
30	1 oct	2	2	3	
7	8	9	10	11	2. Potencias y raíces
14	15	16	17	18	
21	22	23	24	25	
28	29	30	31		3. Proporcionalidad
4 nov	5	6	7	8	
11	12	13	14	15	
18	19	20	21	22	
25	26	27	28	29	4. Polinomios
2 dic	3	4	5		
	10	11	12	13	
16	17	18	19	20	
Navidad					
		8 ene	9	1	5. Ecuaciones y sistemas
13	14	15	16	17	
20	21	22	23	24	
27	28	29	30	31	6. Semejanza y figuras planas
3 feb.	4	5	6	7	
10	11	12	13	14	
17	18	19	20	21	7. Movimientos en el plano
24	25	26			
3 mar	4	5	6	7	
10	11	12	13	14	8. Cuerpos geométricos
17	18	19	20	21	
24	25	26	27	28	9. Funciones
31	1 abr	2	3	4	
7	8	9	10	11	
Semana Santa					

21	22	23	24	25	10. Estadística unidimensional
28	29	30		2 may	
5	6	7	8	9	
12	13	14	15	16	11. Probabilidad
19	20	21	22	23	
26	27	28	29	30	
2 jun	3	4	5	6	12. Sucesiones
9	10	11	12	13	
16	17	18	19	20	

Vinculación entre saberes básicos, competencias específicas y criterios de evaluación

En la primera sección de este documento pusimos de manifiesto que la normativa establece que el aprendizaje de los saberes básicos es necesario para la adquisición de las competencias específicas. Por otra parte, resulta evidente que las competencias específicas definidas para Matemáticas tienen carácter transversal y son desarrolladas en todas las unidades didácticas.

En virtud de los artículos 2 y 4 de la **Orden de 30 de mayo de 2023 de ESO** establecemos la siguiente vinculación entre los saberes básicos, las competencias específicas y criterios de evaluación:

Competencia específica 1

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.

Criterios de evaluación		Saberes básicos vinculados
1.1	Interpretar problemas matemáticos complejos, organizando y analizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	MAT.3.A.1.1 MAT.3.A.1.2 MAT.3.A.2.1 MAT.3.A.2.2 MAT.3.A.2.3 MAT.3.A.2.4 MAT.3.A.2.5 MAT.3.A.3.1 MAT.3.A.3.2 MAT.3.A.3.3 MAT.3.A.3.4 MAT.3.A.3.5 MAT.3.A.4.1 MAT.3.A.4.2 MAT.3.A.4.3 MAT.3.A.4.4 MAT.3.A.5.1 MAT.3.A.5.2 MAT.3.A.5.3 MAT.3.A.6.1
1.2	Aplicar, en problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, herramientas y estrategias apropiadas como pueden ser la analogía con otros problemas, la resolución de manera inversa (ir hacia atrás), la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, etc., que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones de diversa complejidad.	MAT.3.A.6.2 MAT.3.B.1.1 MAT.3.B.1.2 MAT.3.B.2.1 MAT.3.B.2.2 MAT.3.B.2.3 MAT.3.B.2.4 MAT.3.B.3.1 MAT.3.B.3.2 MAT.3.C.1.1 MAT.3.C.1.2 MAT.3.C.1.3 MAT.3.C.2 MAT.3.C.3 MAT.3.C.4.1 MAT.3.C.4.2 MAT.3.D.1.1 MAT.3.D.2.1 MAT.3.D.2.2 MAT.3.D.3 MAT.3.D.4.1 MAT.3.D.4.2 MAT.3.D.4.3 MAT.3.D.4.4 MAT.3.D.5.1 MAT.3.D.5.2 MAT.3.D.5.3 MAT.3.D.6.1 MAT.3.D.6.2
1.3	Obtener las soluciones matemáticas en problemas de diversa complejidad, activando los conocimientos, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias y, valorando e interpretando los resultados, aceptando el error como parte del proceso.	MAT.3.D.6.3 MAT.3.E.1.1 MAT.3.E.1.2 MAT.3.E.1.3 MAT.3.E.1.4 MAT.3.E.1.5 MAT.3.E.1.6 MAT.3.E.1.7 MAT.3.E.2.1 MAT.3.E.2.2 MAT.3.E.2.3 MAT.3.E.3.1 MAT.3.E.3.2 MAT.3.E.3.3

Competencia específica 2

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.

Criterios de evaluación		Saberes básicos vinculados
2.1	Comprobar, mediante el razonamiento matemático y científico la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.	MAT.3.A.1.1 MAT.3.A.1.2 MAT.3.A.2.1 MAT.3.A.2.2 MAT.3.A.2.3 MAT.3.A.2.4 MAT.3.A.2.5 MAT.3.A.3.1 MAT.3.A.3.2 MAT.3.A.3.3 MAT.3.A.3.4 MAT.3.A.3.5 MAT.3.A.4.1 MAT.3.A.4.2 MAT.3.A.4.3 MAT.3.A.4.4 MAT.3.A.5.1 MAT.3.A.5.2 MAT.3.A.5.3 MAT.3.A.6.1 MAT.3.A.6.2 MAT.3.B.1.1 MAT.3.B.1.2 MAT.3.B.2.1 MAT.3.B.2.2 MAT.3.B.2.3 MAT.3.B.2.4 MAT.3.B.3.1 MAT.3.B.3.2 MAT.3.C.1.1 MAT.3.C.1.2 MAT.3.C.1.3 MAT.3.C.2 MAT.3.C.3 MAT.3.C.4.1 MAT.3.C.4.2 MAT.3.D.1.1 MAT.3.D.2.1 MAT.3.D.2.2 MAT.3.D.3 MAT.3.D.4.1 MAT.3.D.4.2 MAT.3.D.4.3 MAT.3.D.4.4 MAT.3.D.5.1 MAT.3.D.5.2 MAT.3.D.5.3 MAT.3.D.6.1 MAT.3.D.6.2 MAT.3.D.6.3
2.2	Comprobar, mediante la lectura comprensiva y verificando su idoneidad, la validez de las soluciones obtenidas en un problema, comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas de igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación	MAT.3.E.1.1 MAT.3.E.1.2 MAT.3.E.1.3 MAT.3.E.1.4 MAT.3.E.1.5 MAT.3.E.1.6 MAT.3.E.1.7 MAT.3.E.2.1 MAT.3.E.2.2 MAT.3.E.2.3 MAT.3.E.3.1 MAT.3.E.3.2 MAT.3.E.3.3

Competencia específica 3

Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.

Crterios de evaluaci3n		Saberes b3sicos vinculados
3.1	Investigar y comprobar conjeturas sencillas tanto en situaciones del mundo real como abstractas de forma aut3noma, trabajando de forma individual o colectiva la utilizaci3n del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matem3ticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, examinando su validez y reformul3ndolas para obtener nuevas conjeturas susceptibles de ser puestas a prueba.	MAT.3.A.1.1 MAT.3.A.1.2 MAT.3.A.2.1 MAT.3.A.2.2 MAT.3.A.2.3 MAT.3.A.2.4 MAT.3.A.2.5 MAT.3.A.3.1 MAT.3.A.3.2 MAT.3.A.3.3 MAT.3.A.3.4 MAT.3.A.3.5 MAT.3.A.4.1 MAT.3.A.4.2 MAT.3.A.4.3 MAT.3.A.4.4 MAT.3.A.5.1 MAT.3.A.5.2 MAT.3.A.5.3 MAT.3.A.6.1 MAT.3.A.6.2 MAT.3.B.1.1 MAT.3.B.1.2 MAT.3.B.2.1 MAT.3.B.2.2 MAT.3.B.2.3 MAT.3.B.2.4 MAT.3.B.3.1 MAT.3.B.3.2 MAT.3.C.1.1 MAT.3.C.1.2 MAT.3.C.1.3 MAT.3.C.2 MAT.3.C.3 MAT.3.C.4.1 MAT.3.C.4.2 MAT.3.D.1.1 MAT.3.D.2.1 MAT.3.D.2.2 MAT.3.D.3 MAT.3.D.4.1 MAT.3.D.4.2 MAT.3.D.4.3 MAT.3.D.4.4 MAT.3.D.5.1 MAT.3.D.5.2 MAT.3.D.5.3 MAT.3.D.6.1 MAT.3.D.6.2 MAT.3.D.6.3 MAT.3.E.1.1 MAT.3.E.1.2 MAT.3.E.1.3 MAT.3.E.1.4 MAT.3.E.1.5 MAT.3.E.1.6 MAT.3.E.1.7 MAT.3.E.2.1 MAT.3.E.2.2 MAT.3.E.2.3 MAT.3.E.3.1 MAT.3.E.3.2 MAT.3.E.3.3
3.2	Plantear, proporcionando una representaci3n matem3tica adecuada, variantes de un problema dado, en diversos contextos, modificando alguno de sus datos o reformulando alguna condici3n del problema, consolidando as3 los conceptos matem3ticos y ejercitando diferentes saberes conocidos.	
3.3	Emplear herramientas tecnol3gicas adecuadas, calculadoras o software matem3ticos como: Sistemas Algebraicos Computacionales (CAS); entornos de geometr3a din3mica; paquetes estad3sticos o programas de an3lisis num3rico, en la investigaci3n y comprobaci3n de conjeturas o problemas.	

Competencia espec3fica 4

Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.

Crterios de evaluaci3n		Saberes b3sicos vinculados
4.1	Reconocer patrones en la resoluci3n de problemas complejos, plantear procedimientos, organizar datos, utilizando la abstracci3n para identificar los aspectos m3s relevantes y descomponer un problema en partes m3s simples facilitando su interpretaci3n computacional y relacionando los aspectos fundamentales de la inform3tica con las necesidades del alumnado.	MAT.3.A.1.1 MAT.3.A.1.2 MAT.3.A.2.1 MAT.3.A.2.2 MAT.3.A.2.3 MAT.3.A.2.4 MAT.3.A.2.5 MAT.3.A.3.1 MAT.3.A.3.2 MAT.3.A.3.3 MAT.3.A.3.4 MAT.3.A.3.5 MAT.3.A.4.1 MAT.3.A.4.2 MAT.3.A.4.3 MAT.3.A.4.4 MAT.3.A.5.1 MAT.3.A.5.2 MAT.3.A.5.3 MAT.3.A.6.1 MAT.3.A.6.2 MAT.3.B.1.1 MAT.3.B.1.2 MAT.3.B.2.1 MAT.3.B.2.2 MAT.3.B.2.3 MAT.3.B.2.4 MAT.3.B.3.1 MAT.3.B.3.2 MAT.3.C.1.1 MAT.3.C.1.2 MAT.3.C.1.3 MAT.3.C.2 MAT.3.C.3 MAT.3.C.4.1 MAT.3.C.4.2 MAT.3.D.1.1 MAT.3.D.2.1 MAT.3.D.2.2 MAT.3.D.3 MAT.3.D.4.1 MAT.3.D.4.2 MAT.3.D.4.3 MAT.3.D.4.4 MAT.3.D.5.1 MAT.3.D.5.2 MAT.3.D.5.3 MAT.3.D.6.1 MAT.3.D.6.2 MAT.3.D.6.3 MAT.3.E.1.1 MAT.3.E.1.2 MAT.3.E.1.3 MAT.3.E.1.4 MAT.3.E.1.5 MAT.3.E.1.6 MAT.3.E.1.7 MAT.3.E.2.1 MAT.3.E.2.2 MAT.3.E.2.3 MAT.3.E.3.1 MAT.3.E.3.2 MAT.3.E.3.3
4.2	Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos abstractos de situaciones cotidianas, para su automatizaci3n, modelizaci3n y codificaci3n en un lenguaje f3cil de interpretar por un sistema inform3tico.	

Competencia específica 5

Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.

Criterios de evaluación		Saberes básicos vinculados
5.1	Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas.	MAT.3.A.1.1 MAT.3.A.1.2 MAT.3.A.2.1 MAT.3.A.2.2 MAT.3.A.2.3 MAT.3.A.2.4 MAT.3.A.2.5 MAT.3.A.3.1 MAT.3.A.3.2 MAT.3.A.3.3 MAT.3.A.3.4 MAT.3.A.3.5 MAT.3.A.4.1 MAT.3.A.4.2 MAT.3.A.4.3 MAT.3.A.4.4 MAT.3.A.5.1 MAT.3.A.5.2 MAT.3.A.5.3 MAT.3.A.6.1 MAT.3.A.6.2 MAT.3.B.1.1 MAT.3.B.1.2 MAT.3.B.2.1 MAT.3.B.2.2 MAT.3.B.2.3 MAT.3.B.2.4 MAT.3.B.3.1 MAT.3.B.3.2 MAT.3.C.1.1 MAT.3.C.1.2 MAT.3.C.1.3 MAT.3.C.2 MAT.3.C.3 MAT.3.C.4.1 MAT.3.C.4.2 MAT.3.D.1.1 MAT.3.D.2.1 MAT.3.D.2.2 MAT.3.D.3 MAT.3.D.4.1 MAT.3.D.4.2 MAT.3.D.4.3 MAT.3.D.4.4 MAT.3.D.5.1 MAT.3.D.5.2 MAT.3.D.5.3 MAT.3.D.6.1 MAT.3.D.6.2 MAT.3.D.6.3 MAT.3.E.1.1 MAT.3.E.1.2 MAT.3.E.1.3 MAT.3.E.1.4 MAT.3.E.1.5 MAT.3.E.1.6 MAT.3.E.1.7 MAT.3.E.2.1 MAT.3.E.2.2 MAT.3.E.2.3 MAT.3.E.3.1 MAT.3.E.3.2 MAT.3.E.3.3
5.2	Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y comprender cómo unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.	

Competencia específica 6

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.

Criterios de evaluación		Saberes básicos vinculados
6.1	Reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas, usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir y aplicando distintos procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.	MAT.3.A.1.1 MAT.3.A.1.2 MAT.3.A.2.1 MAT.3.A.2.2 MAT.3.A.2.3 MAT.3.A.2.4 MAT.3.A.2.5 MAT.3.A.3.1 MAT.3.A.3.2 MAT.3.A.3.3 MAT.3.A.3.4 MAT.3.A.3.5 MAT.3.A.4.1 MAT.3.A.4.2 MAT.3.A.4.3 MAT.3.A.4.4 MAT.3.A.5.1 MAT.3.A.5.2 MAT.3.A.5.3 MAT.3.A.6.1 MAT.3.A.6.2 MAT.3.B.1.1 MAT.3.B.1.2 MAT.3.B.2.1 MAT.3.B.2.2 MAT.3.B.2.3 MAT.3.B.2.4 MAT.3.B.3.1 MAT.3.B.3.2 MAT.3.C.1.1 MAT.3.C.1.2 MAT.3.C.1.3 MAT.3.C.2 MAT.3.C.3 MAT.3.C.4.1 MAT.3.C.4.2 MAT.3.D.1.1 MAT.3.D.2.1 MAT.3.D.2.2 MAT.3.D.3 MAT.3.D.4.1 MAT.3.D.4.2 MAT.3.D.4.3 MAT.3.D.4.4 MAT.3.D.5.1 MAT.3.D.5.2 MAT.3.D.5.3 MAT.3.D.6.1 MAT.3.D.6.2 MAT.3.D.6.3 MAT.3.E.1.1 MAT.3.E.1.2 MAT.3.E.1.3 MAT.3.E.1.4 MAT.3.E.1.5 MAT.3.E.1.6 MAT.3.E.1.7 MAT.3.E.2.1 MAT.3.E.2.2 MAT.3.E.2.3 MAT.3.E.3.1 MAT.3.E.3.2 MAT.3.E.3.3
6.2	Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de distintos procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.	
6.3	Reconocer en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico) la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.	

Competencia específica 7

Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.

Criterios de evaluación		Saberes básicos vinculados
7.1	Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas de la vida real y valorando su utilidad para compartir información.	MAT.3.A.1.1 MAT.3.A.1.2 MAT.3.A.2.1 MAT.3.A.2.2 MAT.3.A.2.3 MAT.3.A.2.4 MAT.3.A.2.5 MAT.3.A.3.1 MAT.3.A.3.2 MAT.3.A.3.3 MAT.3.A.3.4 MAT.3.A.3.5 MAT.3.A.4.1 MAT.3.A.4.2 MAT.3.A.4.3 MAT.3.A.4.4 MAT.3.A.5.1 MAT.3.A.5.2 MAT.3.A.5.3 MAT.3.A.6.1 MAT.3.A.6.2 MAT.3.B.1.1 MAT.3.B.1.2 MAT.3.B.2.1 MAT.3.B.2.2 MAT.3.B.2.3 MAT.3.B.2.4 MAT.3.B.3.1 MAT.3.B.3.2 MAT.3.C.1.1 MAT.3.C.1.2 MAT.3.C.1.3 MAT.3.C.2 MAT.3.C.3 MAT.3.C.4.1 MAT.3.C.4.2 MAT.3.D.1.1 MAT.3.D.2.1 MAT.3.D.2.2 MAT.3.D.3 MAT.3.D.4.1 MAT.3.D.4.2 MAT.3.D.4.3 MAT.3.D.4.4 MAT.3.D.5.1 MAT.3.D.5.2 MAT.3.D.5.3 MAT.3.D.6.1 MAT.3.D.6.2 MAT.3.D.6.3 MAT.3.E.1.1 MAT.3.E.1.2 MAT.3.E.1.3 MAT.3.E.1.4 MAT.3.E.1.5 MAT.3.E.1.6 MAT.3.E.1.7 MAT.3.E.2.1 MAT.3.E.2.2 MAT.3.E.2.3 MAT.3.E.3.1 MAT.3.E.3.2 MAT.3.E.3.3
7.2	Elaborar representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como diagramas, expresiones simbólicas o gráficas que ayuden a tomar decisiones razonadas en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	

Competencia específica 8

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.

Criterios de evaluación		Saberes básicos vinculados
8.1	Comunicar ideas, conceptos y procesos, seleccionando y utilizando el lenguaje matemático apropiado y empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones, de forma clara y precisa.	MAT.3.A.1.1 MAT.3.A.1.2 MAT.3.A.2.1 MAT.3.A.2.2 MAT.3.A.2.3 MAT.3.A.2.4 MAT.3.A.2.5 MAT.3.A.3.1 MAT.3.A.3.2 MAT.3.A.3.3 MAT.3.A.3.4 MAT.3.A.3.5 MAT.3.A.4.1 MAT.3.A.4.2 MAT.3.A.4.3 MAT.3.A.4.4 MAT.3.A.5.1 MAT.3.A.5.2 MAT.3.A.5.3 MAT.3.A.6.1 MAT.3.A.6.2 MAT.3.B.1.1 MAT.3.B.1.2 MAT.3.B.2.1 MAT.3.B.2.2 MAT.3.B.2.3 MAT.3.B.2.4 MAT.3.B.3.1 MAT.3.B.3.2 MAT.3.C.1.1 MAT.3.C.1.2 MAT.3.C.1.3 MAT.3.C.2 MAT.3.C.3 MAT.3.C.4.1 MAT.3.C.4.2 MAT.3.D.1.1 MAT.3.D.2.1 MAT.3.D.2.2 MAT.3.D.3 MAT.3.D.4.1 MAT.3.D.4.2 MAT.3.D.4.3 MAT.3.D.4.4 MAT.3.D.5.1 MAT.3.D.5.2 MAT.3.D.5.3 MAT.3.D.6.1 MAT.3.D.6.2 MAT.3.D.6.3 MAT.3.E.1.1 MAT.3.E.1.2 MAT.3.E.1.3 MAT.3.E.1.4 MAT.3.E.1.5 MAT.3.E.1.6 MAT.3.E.1.7 MAT.3.E.2.1 MAT.3.E.2.2 MAT.3.E.2.3 MAT.3.E.3.1 MAT.3.E.3.2 MAT.3.E.3.3
8.2	Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando la terminología matemática más adecuada de forma clara, precisa, rigurosa y veraz.	

Competencia específica 9

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.

Criterios de evaluación		Saberes básicos vinculados
9.1	Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos, pensando de forma crítica y creativa, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.	MAT.3.F.1.1 MAT.3.F.1.2 MAT.3.F.1.3
9.2	Mostrar una actitud positiva, proactiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, el error y las conclusiones de las autoevaluaciones como elementos necesarios para hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	

Competencia específica 10

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.

Criterios de evaluación		Saberes básicos vinculados
10.1	Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva y empática, planificando e indagando con motivación y confianza en sus propias posibilidades, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados	MAT.3.F.2.1 MAT.3.F.2.2 MAT.3.F.3.1 MAT.3.F.3.2 MAT.3.F.3.3
10.2	Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, ejercitando la escucha activa, mostrando empatía por los demás, asumiendo el rol asignado, rompiendo con los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	

A continuación se muestra una versión compacta de las vinculaciones:

Competencias específicas	Saberes básicos vinculados
Competencias específicas de razonamiento matemático	Sentido numérico (MAT.3.A) Sentido de la medida (MAT.3.B) Sentido espacial (MAT.3.C) Sentido algebraico (MAT.3.D) Sentido estocástico (MAT.3.E)
Competencias específicas de presentación y comunicación	
Competencias específicas de vinculación con otras materias	
Competencias específicas socio-afectivas	Sentido socio-afectivo (MAT.3.F)

Rúbricas de evaluación

Competencias específicas de razonamiento matemático

Competencia específica 1 : *Interpretar, modelizar y resolver problemas*

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.3.1.1	No interpreta problemas matemáticos complejos debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3)
	Le cuesta interpretar problemas matemáticos complejos, teniendo problemas al organizar y analizar los datos, necesitando ayuda para establecer las relaciones entre ellos y comprender las preguntas formuladas debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5)
	Interpreta, con algo de dificultad, problemas matemáticos complejos, organizando y analizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	[5,7)
	Interpreta, de manera adecuada, problemas matemáticos complejos, organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	[7,9)
	Interpreta, de manera excelente, problemas matemáticos complejos, organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.3.1.2	No aplica, en problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, herramientas y estrategias adecuadas, que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones de diversa complejidad, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3)
	Le cuesta aplicar, en problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, herramientas y estrategias adecuadas, que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones de diversa complejidad, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5)
	Aplica, en problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, una o más de una de las herramientas y estrategias adecuadas, como pueden ser la analogía con otros problemas, la resolución de manera inversa (ir hacia atrás), la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, etc., que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones de diversa complejidad.	[5,7)
	Aplica, en problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, variadas herramientas y estrategias de manera adecuada, como pueden ser la analogía con otros problemas, la resolución de manera inversa (ir hacia atrás), la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, etc., que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones de diversa complejidad.	[7,9)
	Aplica, en problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, variadas herramientas y estrategias de manera excelente, como pueden ser la analogía con otros problemas, la resolución de manera inversa (ir hacia atrás), la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la	[9,10]

	búsqueda de patrones, etc., que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones de diversa complejidad.	
--	---	--

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.3.1.3	No obtiene las soluciones matemáticas en problemas de diversa complejidad debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta obtener las soluciones matemáticas en problemas de diversa complejidad, necesitando ayuda para activar los conocimientos, así como para valorar e interpretar los resultados y aceptar el error como parte del proceso debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]
	Obtiene las soluciones matemáticas en problemas de diversa complejidad, activando los conocimientos, valorando e interpretando en ocasiones los resultados, aunque le cuesta aceptar el error como parte del proceso.	[5,7]
	Obtiene las soluciones matemáticas en problemas de diversa complejidad, activando los conocimientos, valorando e interpretando los resultados y empezando a aceptar el error como parte del proceso.	[7,9]
	Obtiene las soluciones matemáticas en problemas de diversa complejidad, activando los conocimientos, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias, valorando e interpretando los resultados y aceptando el error como parte del proceso.	[9,10]

Competencia específica 2 : *Analizar las soluciones de un problema*

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.3.2.1	No comprueba la corrección de las soluciones de un problema debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta comprobar, mediante el razonamiento matemático y científico la corrección de alguna de las soluciones de un problema, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]
	Comprueba, mediante el razonamiento matemático y científico la corrección de alguna de las soluciones de un problema.	[5,7]
	Comprueba, mediante el razonamiento matemático y científico la corrección de la mayoría de las soluciones de un problema.	[7,9]
	Comprueba, mediante el razonamiento matemático y científico la corrección de todas las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.3.2.2	No comprueba, mediante la lectura comprensiva, la validez de las soluciones obtenidas ni verifica su idoneidad en un problema, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta comprobar, mediante la lectura comprensiva verificando su idoneidad, la validez de alguna de las soluciones obtenidas en un problema, así como comprobar su coherencia en el contexto planteado y evaluar el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]

	Comprueba, mediante la lectura comprensiva verificando su idoneidad, la validez de alguna de las soluciones obtenidas en un problema comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas.	[5,7]
	Comprueba, mediante la lectura comprensiva, la validez de la mayoría de las soluciones obtenidas en un problema comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas.	[7,9]
	Comprueba, mediante la lectura comprensiva, la validez de las soluciones obtenidas en un problema comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas.	[9,10]

Competencia específica 3 : *Formular conjeturas y plantear problemas*

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.3.3.1	No investiga ni comprueba conjeturas sencillas tanto en situaciones del mundo real como abstractas debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta investigar y comprobar conjeturas sencillas tanto en situaciones del mundo real como abstractas, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]
	Investiga y comprueba conjeturas sencillas en alguna de las situaciones tanto del mundo real como abstractas, empezando a hacerlo de forma autónoma, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, examinando su validez y reformulándolas para obtener nuevas conjeturas susceptibles de ser puestas a prueba.	[5,7]
	Investiga y comprueba conjeturas sencillas de manera adecuada, en la mayoría de las situaciones tanto del mundo real como abstractas, de forma autónoma, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, examinando su validez y reformulándolas para obtener nuevas conjeturas susceptibles de ser puestas a prueba.	[7,9]
	Investiga y comprueba conjeturas sencillas de manera excelente, tanto en situaciones del mundo real como abstractas, de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, examinando su validez y reformulándolas para obtener nuevas conjeturas susceptibles de ser puestas a prueba.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.3.3.2	No plantea, proporcionando una representación matemática adecuada, variantes de un problema dado, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta plantear, proporcionando una representación matemática adecuada, variantes de un problema dado, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]
	Plantea, proporcionando una representación matemática adecuada, variantes de un problema dado, en diversos contextos, modificando alguno de sus datos o reformulando alguna condición del problema, consolidando así los conceptos matemáticos y ejercitando diferentes saberes conocidos.	[5,7]

	Plantea, proporcionando una representación matemática adecuada, variantes de un problema dado, en diversos contextos, modificando alguno de sus datos o reformulando alguna condición del problema, consolidando así los conceptos matemáticos y ejercitando diferentes saberes conocidos.	[7,9]
	Plantea, proporcionando una representación matemática adecuada, variantes de un problema dado, en diversos contextos, modificando alguno de sus datos o reformulando alguna condición del problema, consolidando así los conceptos matemáticos y ejercitando diferentes saberes conocidos.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.3.3.3	No emplea herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta emplear herramientas tecnológicas adecuadas, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]
	Emplea de forma sencilla una o más de una de las herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	[5,7]
	Emplea de forma notable más de una de las herramientas tecnológicas adecuadas, en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	[7,9]
	Emplea de forma notable todas las herramientas tecnológicas adecuadas, en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	[9,10]

Competencia específica 4 : *Utilizar los principios del pensamiento computacional*

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.3.4.1	No reconoce patrones en la resolución de problemas complejos, ni organiza datos ni plantea procedimientos ni descompone un problema en partes más simples, no facilitando su interpretación computacional, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, así como plantear procedimientos, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples, por lo que no facilita su interpretación computacional, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]
	Reconoce uno o más de un patrón en la resolución de problemas complejos, plantea procedimientos, organiza datos y empieza a descomponer un problema en partes más simples, empezando a facilitar su interpretación computacional.	[5,7]
	Reconoce varios patrones en la resolución de problemas complejos, plantea procedimientos, organiza datos y empieza a descomponer un problema en partes más simples, facilitando su interpretación computacional.	[7,9]
	Reconoce patrones en la resolución de problemas complejos, plantea procedimientos, organiza datos y descompone un problema en partes más simples, facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos básicos de la informática con sus necesidades.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
------------------------	---	--

MAT.3.4.2	No modeliza situaciones de la vida cotidiana ni resuelve problemas, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3)
	Le cuesta modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas, interpretando y modificando algoritmos, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5)
	Empieza a modelizar situaciones de la vida cotidiana y a resolver problemas, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos de situaciones cotidianas.	[5,7)
	Modeliza alguna de las situaciones de la vida cotidiana y resuelve algunos problemas de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos de situaciones cotidianas.	[7,9)
	Modeliza situaciones de la vida cotidiana y resuelve problemas de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos de situaciones cotidianas, para su automatización, modelización y codificación en un lenguaje fácil de interpretar por un sistema informático.	[9,10]

Competencia específica 5 : Reconocer y utilizar conexiones entre los elementos matemáticos

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.3.5.1	No reconoce ni usa las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3)
	Le cuesta reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5)
	Empieza a reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de uno o más de uno de los problemas.	[5,7)
	Reconoce y usa las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de algunos de los problemas.	[7,9)
	Reconoce y usa de forma notable las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.3.5.2	No realiza conexiones entre diferentes procesos matemáticos, ni aplica conocimientos y experiencias previas ni las enlaza con las nuevas ideas debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3)
	Le cuesta realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y comprender cómo unas ideas se construyen sobre otras, así como aplicar conocimientos y experiencias previas y enlazarlas con las nuevas ideas debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5)
	Empieza a realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y comprender cómo unas ideas se construyen sobre otras, así como a aplicar algunos	[5,7)

	de los conocimientos y experiencias previas y enlazarlas con alguna de las nuevas ideas.	
	En varias ocasiones realiza conexiones entre diferentes procesos matemáticos y comprender cómo unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.	[7,9)
	Suele realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y comprender cómo unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.	[9,10]

Competencia específica de vinculación con otras áreas

Competencia específica 6 : *Identificar las matemáticas implicadas en otras materias*

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.3.6.1	No reconoce situaciones en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]
	Empieza a reconocer alguna situación en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico) susceptible de ser formulada y resuelta mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y empezando a usar los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.	[5,7]
	Reconoce varias situaciones en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo algunas conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando alguno de los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.	[7,9]
	Reconoce situaciones diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.3.6.2	No analiza conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y no las aplica mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones diversas, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y no consigue aplicarlas mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones diversas, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]
	Empieza a analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y consigue aplicarlas mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de algún problema en situaciones diversas.	[5,7]
	Analiza conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y las aplica mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de algunos problemas en situaciones diversas.	[7,9]
	Analiza conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y las aplica de forma eficaz mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones diversas..	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.3.6.3	No reconoce en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico), la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad ni su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3)
	Le cuesta reconocer en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico), la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad así como su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, ni identifica ninguna aportación hecha desde nuestra comunidad, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5)
	Reconoce en alguno de los contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico), la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando alguna aportación hecha desde nuestra comunidad.	[5,7)
	Reconoce en más de un contexto (personal, escolar, social, científico y humanístico), la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando más de una aportación hecha desde nuestra comunidad.	[7,9)
	Reconoce en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico), la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.	[9,10]

Competencias específicas de presentación y comunicación

Competencia específica 7 : *Representar conceptos y procedimientos matemáticos*

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.3.7.1	No representa conceptos, procedimientos, información ni resultados matemáticos , seleccionando y configurando formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, ni interpreta ni resuelve problemas.	[0,3]
	Le cuesta representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos seleccionando y configurando formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos. También le cuesta interpretar y resolver problemas de la vida real y valorar su utilidad para compartir información .	[3,5]
	Representa uno o más de un concepto, procedimiento, información y resultado matemático seleccionando y configurando formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo algún problema de la vida real y valorando su utilidad para compartir información.	[5,7]
	Representa algunos conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos seleccionando y configurando formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo algunos problemas de la vida real y valorando su utilidad para compartir información.	[7,9]
	Representa conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos seleccionando y configurando formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo variados problemas de la vida real y valorando su utilidad para compartir información.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.3.7.2	No elabora representaciones matemáticas, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta elaborar representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como diagramas, expresiones simbólicas o gráficas ,debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]
	Comienza a elaborar algunas representaciones matemáticas utilizando una o más de una herramienta de interpretación y modelización como diagramas, expresiones simbólicas o gráficas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	[5,7]
	Elabora representaciones matemáticas utilizando variadas herramientas de interpretación y modelización como diagramas, expresiones simbólicas o gráficas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	[7,9]
	Elabora, de manera adecuada en todo momento, representaciones matemáticas utilizando variadas herramientas de interpretación y modelización como diagramas, expresiones simbólicas o gráficas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de algunas situaciones problematizadas.	[9,10]

Competencia específica 8 : *Comunicar conceptos y procedimientos matemáticos*

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.3.8.1	No comunica ideas, conceptos y procesos, seleccionando y utilizando el lenguaje matemático apropiado, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3)
	Le cuesta comunicar ideas, conceptos y procesos, seleccionando y utilizando el lenguaje matemático apropiado, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5)
	Comunica de forma adecuada ideas, conceptos y procesos, seleccionando y utilizando el lenguaje matemático apropiado, empleando alguno de los medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones, empezando a hacerlo de forma clara y precisa.	[5,7)
	Comunica de forma adecuada ideas, conceptos y procesos, seleccionando y utilizando el lenguaje matemático apropiado, empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones, de forma clara y precisa.	[7,9)
	Comunica de forma excelente ideas, conceptos y procesos, seleccionando y utilizando el lenguaje matemático apropiado, empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones, de forma clara y precisa.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.3.8.2	No reconoce ni emplea el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3)
	Le cuesta reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana, así como utilizar la terminología matemática adecuada de forma clara, precisa, rigurosa y veraz, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5)
	Empieza a reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana de forma adecuada, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada ocasionalmente de forma clara, precisa, rigurosa y veraz.	[5,7)
	Reconoce y emplea el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana, expresando y comunicando de forma adecuada mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada casi siempre de forma clara, precisa, rigurosa y veraz.	[7,9)
	Reconoce y emplea el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana, expresando y comunicando de forma excelente mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada de forma clara, precisa, rigurosa y veraz.	[9,10]

Competencias específicas actitudinales

Competencia específica 9 : *Desarrollar destrezas personales*

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.3.9.1	No gestiona las emociones propias ni desarrolla el autoconcepto matemático como herramienta debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3)
	Le cuesta gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, por lo que no genera expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos, pensando de forma crítica y creativa, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés. debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5)
	Empieza a gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos, pensando de forma crítica y creativa, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.	[5,7)
	Gestiona de forma adecuada las emociones propias y desarrolla el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos, pensando de forma crítica y creativa, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.	[7,9)
	Gestiona de forma excelente las emociones propias y desarrolla el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos, pensando de forma crítica y creativa, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.3.9.2	No muestra una actitud positiva y perseverante, no aceptando la crítica razonada, ni el error y las conclusiones de las autoevaluaciones como elementos necesarios para hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3)
	Le cuesta mostrar una actitud positiva y perseverante, así como aceptar la crítica razonada, el error y las conclusiones de las autoevaluaciones como elementos necesarios para hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5)
	A veces muestra una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, el error y las conclusiones de las autoevaluaciones como elementos necesarios para hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas	[5,7)
	La mayoría de las veces muestra una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, el error y las conclusiones de las autoevaluaciones como elementos necesarios para hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas	[7,9)
	Siempre muestra una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, el error y las conclusiones de las autoevaluaciones como elementos necesarios para hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas	[9,10]

Competencia específica 10: *Desarrollar destrezas sociales*

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.3.10.1	No colabora activamente ni construye relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, ni respeta diferentes opiniones. Tampoco se comunica de manera efectiva y empática, ni planifica ni indaga con motivación y confianza en sus propias posibilidades ni piensa de forma crítica y creativa, ni toma decisiones ni realiza juicios informados debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3)
	Le cuesta colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando, ocasionalmente, diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva y empática en pocas ocasiones, planificando e indagando sin motivación y sin confianza en sus propias posibilidades, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados en contadas ocasiones debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5)
	En algunas ocasiones colabora activamente y construye relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando, la mayoría de las veces, diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva y empática, planificando e indagando con motivación y confianza en sus propias posibilidades, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.	[5,7)
	Colabora activamente, la mayoría de las veces y construye relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando, usualmente, diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva y empática, planificando e indagando con motivación y confianza en sus propias posibilidades, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.	[7,9)
	Colabora activamente y construye relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva y empática, planificando e indagando con motivación y confianza en sus propias posibilidades, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAT.3.10.2	No participa en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, ni aporta valor, ni favorece la inclusión, ni ejercita la escucha activa, ni muestra empatía por los demás, ni asume el rol asignado, ni rompe con los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales ni se responsabiliza de la propia contribución al equipo debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3)
	Le cuesta participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, así como aportar valor, favorecer la inclusión, ejercitar la escucha activa, o mostrar empatía por los demás, asumiendo el rol asignado. También le cuesta romper con los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizarse de la propia contribución al equipo debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5)
	Participa en el reparto de alguna de las tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor en alguna de ellas, empezando a favorecer la inclusión y a ejercitar la escucha activa, y a mostrar empatía por los demás, asumiendo el rol asignado, rompiendo con los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose en alguna de ellas de la propia contribución al equipo.	[5,7)

	Participa en el reparto de la mayoría de las tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, ejercitando la escucha activa, mostrando empatía por los demás, asumiendo el rol asignado, rompiendo con los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose en la mayoría de ellas de la propia contribución al equipo.	[7,9)
	Participa en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, ejercitando la escucha activa, mostrando empatía por los demás, asumiendo el rol asignado, rompiendo con los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	[9,10]

Anexo ESO4-MAA

**Matemáticas opción A
de 4º de Enseñanza Secundaria Obligatoria**

Saberes básicos

Unidades didácticas

Temporalización

*Vinculación entre saberes básicos
y criterios de evaluación*

Rúbricas de evaluación

Saberes básicos

MAA.4.A.1	Conteo. Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana: estrategias para el recuento sistemático.
MAA.4.A.2.1	Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.
MAA.4.A.2.2	Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.
MAA.4.A.2.3	Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc.
MAA.4.A.3.1	Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.
MAA.4.A.3.2	Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo herramientas digitales.
MAA.4.A.3.3	Algunos números irracionales (π , 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.A.4.1	Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales.
MAA.4.A.4.2	Orden en la recta numérica. Intervalos.
MAA.4.A.5	Razonamiento proporcional. Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.
MAA.4.A.6	Educación financiera. Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros.
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.
MAA.4.C.1	Figuras geométricas de dos y tres dimensiones. Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana, como la proporción áurea y cordobesa: investigación con programas de geometría dinámica.
MAA.4.C.2	Movimientos y transformaciones. 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.C.3.1	Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.
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.C.3.3	Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.
MAA.4.D.1	Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.
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.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.3.1	Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.
MAA.4.D.3.2	Características del cambio en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas.

MAA.4.A.1	Conteo. Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana: estrategias para el recuento sistemático.
MAA.4.A.2.1	Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.
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.
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.
MAA.4.D.4.3	Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.
MAA.4.D.4.4	Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.
MAA.4.D.5.1	Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.
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.
MAA.4.D.5.3	Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana.
MAA.4.D.6.1	Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.
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
MAA.4.E.1	Organización y análisis de datos.
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.1.2	Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
MAA.4.E.1.3	Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.
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.
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.
MAA.4.E.2.1	Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.
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.
MAA.4.E.3.1	Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.
MAA.4.E.3.2	Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas.
MAA.4.E.3.3	Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.

MAA.4.A.1	Conteo. Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana: estrategias para el recuento sistemático.
MAA.4.A.2.1	Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.
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.
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.
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.
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.
MAA.4.F.3.1	Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
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.

Unidades didácticas

1. Números reales

- Números racionales. Operaciones. Operaciones combinadas.
- Expresión decimal de un número racional.
- Fracción generatriz de un número racional.
- Números irracionales. Números reales.
- La recta real: representación de fracciones y de números irracionales
- Valor absoluto de un número real.
- Intervalos y semirrectas en la recta real.
- Aproximaciones y errores.
- Potencias de exponente entero.
- Notación científica.

2. Proporcionalidad

- Proporcionalidad directa
- Repartos directamente proporcionales.
- Proporcionalidad inversa.
- Repartos inversamente proporcionales.
- Porcentajes.
- Interés simple y compuesto.
- Los porcentajes y la proporcionalidad en la vida cotidiana.

3. Expresiones algebraicas

- Expresión algebraica. Valor numérico.
- Polinomios.
- Suma, resta y multiplicación de polinomios.
- Identidades notables.
- Concepto de raíz de un polinomio.
- División de polinomios. Regla de Ruffini.
- Teorema de resto. Teorema del factor.
- Factorización de polinomios con raíces enteras.

4. Ecuaciones, inecuaciones y sistemas

- Ecuaciones polinómicas de primer y segundo grado.
- Ecuaciones polinómicas de grado mayor que dos.
- Ecuaciones bicuadradas
- Ecuaciones racionales.
- Ecuaciones y sistemas lineales con dos incógnitas.
- Resolución de sistemas de ecuaciones lineales mediante el método de sustitución, método de igualación, método de reducción y método gráfico.
- Problemas de ecuaciones y sistemas.
- Desigualdades e inecuaciones.
- Inecuaciones de primer grado con una incógnita.
- Sistemas de dos inecuaciones de primer grado con una incógnita.
- Inecuaciones de primer grado con dos incógnitas.
- Sistemas de dos Inecuaciones de primer grado con dos incógnitas.
- Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.
- Problemas con inecuaciones.

5. Teorema de Pitágoras y Teorema de Tales

- Teorema de Pitágoras. Aplicaciones.
- Figuras semejantes. Teorema de Tales.
- Semejanza de triángulos.
- Teorema de la altura y teorema del cateto.
- Razón de semejanza de longitudes, áreas y volúmenes.
- Escalas.
- La semejanza en el arte y la vida cotidiana.

6. Figuras y cuerpos geométricos

- Figuras planas.
- Perímetros y áreas de figuras planas.
- Cuerpos geométricos.
- Áreas de cuerpos geométricos.
- Volúmenes de cuerpos geométricos.
- La geometría en el arte y la vida cotidiana.

7. Funciones

- Formas de expresar una función.
- Funciones definidas a trozos.
- Conceptos de dominio y recorrido.
- Operaciones con funciones.
- Continuidad.
- Puntos de corte con los ejes. Signo de la función.
- Simetrías respecto al eje ordenadas y el origen de coordenadas.
- Periodicidad.
- Acotación.
- [Asíntotas: en el siguiente tema]
- Crecimiento y decrecimiento.
- Máximos y mínimos (relativos y absolutos).

8. Funciones elementales

- Función lineal (monomio de primer grado, proporcionalidad directa).
- Función afín (polinomio de primer grado).
- Funciones cuadráticas (polinomio de segundo grado).
- Funciones polinómicas de grado superior a dos.
- Funciones racionales.
- Funciones de proporcionalidad inversa.
- Asíntotas de las funciones racionales: verticales, horizontales y oblicuas.
- Funciones exponenciales.
- Funciones logarítmicas.
- Asíntotas de las funciones exponenciales y logarítmicas.
- Aplicaciones de las funciones.

9. Probabilidad

- Experimentos deterministas y aleatorios.
- Conceptos de espacio muestral, suceso elemental y suceso no elemental.

- Operaciones con sucesos.
- Probabilidad de un suceso.
- Probabilidad de la unión de sucesos.
- Espacios muestrales equiprobables: regla de Laplace para la asignación de probabilidades.
- Probabilidad en experimentos compuestos.
- Probabilidad condicionada.
- Concepto de sucesos independientes.
- Problemas de probabilidad.

10. Estadística

- Conceptos elementales de estadística. Muestreo.
- Frecuencias. Tablas.
- Medidas de centralización y posición.
- Medidas de dispersión.
- Comparación de distribuciones.
- Representaciones gráficas estadísticas.
- Estadística bidimensional. Diagrama de dispersión.
- Problemas de estadística en contexto reales.

Temporalización

	17 sep	18	19	20	1. Números reales
23	24	25	26	27	
30	1 oct	2	2	3	
7	8	9	10	11	2. Proporcionalidad
14	15	16	17	18	
21	22	23	24	25	
28	29	30	31		3. Expresiones algebraicas
4 nov	5	6	7	8	
11	12	13	14	15	
18	19	20	21	22	4. Ecuaciones, inecuaciones y sistemas
25	26	27	28	29	
2 dic	3	4	5		
	10	11	12	13	
16	17	18	19	20	
<i>Navidad</i>					
		8 ene	9	1	5. Teorema de Pitágoras y Teorema de Tales
13	14	15	16	17	
20	21	22	23	24	
27	28	29	30	31	6. Figuras y cuerpos geométricos
3 feb.	4	5	6	7	
10	11	12	13	14	
17	18	19	20	21	7. Funciones
24	25	26			
3 mar	4	5	6	7	
10	11	12	13	14	8. Funciones elementales
17	18	19	20	21	
24	25	26	27	28	
31	1 abr	2	3	4	
7	8	9	10	11	
<i>Semana Santa</i>					

21	22	23	24	25	9. Probabilidad
28	29	30		2 may	
5	6	7	8	9	
12	13	14	15	16	
19	20	21	22	23	
26	27	28	29	30	
2 jun	3	4	5	6	10. Estadística
9	10	11	12	13	
16	17	18	19	20	

Vinculación entre saberes básicos, competencias específicas y criterios de evaluación

En la primera sección de este documento pusimos de manifiesto que la normativa establece que el aprendizaje de los saberes básicos es necesario para la adquisición de las competencias específicas. Por otra parte, resulta evidente que las competencias específicas definidas para Matemáticas tienen carácter transversal y son desarrolladas en todas las unidades didácticas.

En virtud de los artículos 2 y 4 de la **Orden de 30 de mayo de 2023 de ESO** establecemos la siguiente vinculación entre los saberes básicos, las competencias específicas y criterios de evaluación:

Competencia específica 1

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.

<i>Criterios de evaluación</i>		<i>Saberes básicos vinculados</i>
1.1	Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	MAA.4.A.1 MAA.4.A.2.1 MAA.4.A.2.2 MAA.4.A.2.3 MAA.4.A.3.1 MAA.4.A.3.2 MAA.4.A.3.3 MAA.4.A.4.1 MAA.4.A.4.2 MAA.4.A.5 MAA.4.A.6 MAA.4.B.2 MAA.4.C.1 MAA.4.C.2 MAA.4.C.3.1 MAA.4.C.3.2 MAA.4.C.3.3 MAA.4.D.1 MAA.4.D.2.1 MAA.4.D.2.2 MAA.4.D.3.1 MAA.4.D.3.2 MAA.4.D.4.1 MAA.4.D.4.2 MAA.4.D.4.3 MAA.4.D.4.4 MAA.4.D.5.1 MAA.4.D.5.2 MAA.4.D.5.3 MAA.4.D.6.1 MAA.4.D.6.2 MAA.4.D.6.3 MAA.4.E.1 MAA.4.E.1.1 MAA.4.E.1.2 MAA.4.E.1.3 MAA.4.E.1.4 MAA.4.E.1.5 MAA.4.E.2.1 MAA.4.E.2.2 MAA.4.E.3.1 MAA.4.E.3.2 MAA.4.E.3.3
1.2	Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas para la resolución de problemas valorando su eficacia e idoneidad.	
1.3	Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos, analizando los resultados y reconociendo el error como parte del proceso, utilizando para ello las herramientas tecnológicas adecuadas.	

Competencia específica 2

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.

<i>Criterios de evaluación</i>		<i>Saberes básicos</i>
2.1	Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	MAA.4.A.1 MAA.4.A.2.1 MAA.4.A.2.2 MAA.4.A.2.3 MAA.4.A.3.1 MAA.4.A.3.2 MAA.4.A.3.3 MAA.4.A.4.1 MAA.4.A.4.2 MAA.4.A.5 MAA.4.A.6 MAA.4.B.2 MAA.4.C.1 MAA.4.C.2 MAA.4.C.3.1 MAA.4.C.3.2 MAA.4.C.3.3 MAA.4.D.1 MAA.4.D.2.1 MAA.4.D.2.2 MAA.4.D.3.1 MAA.4.D.3.2 MAA.4.D.4.1 MAA.4.D.4.2 MAA.4.D.4.3 MAA.4.D.4.4 MAA.4.D.5.1 MAA.4.D.5.2 MAA.4.D.5.3 MAA.4.D.6.1 MAA.4.D.6.2 MAA.4.D.6.3 MAA.4.E.1 MAA.4.E.1.1 MAA.4.E.1.2 MAA.4.E.1.3 MAA.4.E.1.4 MAA.4.E.1.5 MAA.4.E.2.1 MAA.4.E.2.2 MAA.4.E.3.1 MAA.4.E.3.2 MAA.4.E.3.3
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...)	

Competencia específica 3

Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.

<i>Criterios de evaluación</i>		<i>Saberes básicos</i>
3.1	Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.	MAA.4.A.1 MAA.4.A.2.1 MAA.4.A.2.2 MAA.4.A.2.3 MAA.4.A.3.1 MAA.4.A.3.2 MAA.4.A.3.3 MAA.4.A.4.1 MAA.4.A.4.2 MAA.4.A.5 MAA.4.A.6 MAA.4.B.2 MAA.4.C.1 MAA.4.C.2 MAA.4.C.3.1 MAA.4.C.3.2 MAA.4.C.3.3 MAA.4.D.1 MAA.4.D.2.1 MAA.4.D.2.2 MAA.4.D.3.1 MAA.4.D.3.2 MAA.4.D.4.1

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.4.2 MAA.4.D.4.3 MAA.4.D.4.4 MAA.4.D.5.1 MAA.4.D.5.2 MAA.4.D.5.3 MAA.4.D.6.1 MAA.4.D.6.2 MAA.4.D.6.3 MAA.4.E.1 MAA.4.E.1.1 MAA.4.E.1.2 MAA.4.E.1.3 MAA.4.E.1.4 MAA.4.E.1.5 MAA.4.E.2.1 MAA.4.E.2.2 MAA.4.E.3.1 MAA.4.E.3.2 MAA.4.E.3.3
3.3	Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	

Competencia específica 4

Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.

<i>Criterios de evaluación</i>		<i>Saberes básicos</i>
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 MAA.4.A.2.1 MAA.4.A.2.2 MAA.4.A.2.3 MAA.4.A.3.1 MAA.4.A.3.2 MAA.4.A.3.3 MAA.4.A.4.1 MAA.4.A.4.2 MAA.4.A.5 MAA.4.A.6 MAA.4.B.2 MAA.4.C.1 MAA.4.C.2 MAA.4.C.3.1 MAA.4.C.3.2 MAA.4.C.3.3 MAA.4.D.1 MAA.4.D.2.1 MAA.4.D.2.2 MAA.4.D.3.1 MAA.4.D.3.2 MAA.4.D.4.1 MAA.4.D.4.2 MAA.4.D.4.3 MAA.4.D.4.4 MAA.4.D.5.1 MAA.4.D.5.2 MAA.4.D.5.3 MAA.4.D.6.1 MAA.4.D.6.2 MAA.4.D.6.3 MAA.4.E.1 MAA.4.E.1.1 MAA.4.E.1.2 MAA.4.E.1.3 MAA.4.E.1.4 MAA.4.E.1.5 MAA.4.E.2.1 MAA.4.E.2.2 MAA.4.E.3.1 MAA.4.E.3.2 MAA.4.E.3.3
4.2	Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz, interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.	

Competencia específica 5

Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.

<i>Criterios de evaluación</i>		<i>Saberes básicos</i>
5.1	Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	MAA.4.A.1 MAA.4.A.2.1 MAA.4.A.2.2 MAA.4.A.2.3 MAA.4.A.3.1 MAA.4.A.3.2 MAA.4.A.3.3 MAA.4.A.4.1 MAA.4.A.4.2 MAA.4.A.5 MAA.4.A.6 MAA.4.B.2 MAA.4.C.1 MAA.4.C.2 MAA.4.C.3.1 MAA.4.C.3.2 MAA.4.C.3.3 MAA.4.D.1 MAA.4.D.2.1 MAA.4.D.2.2 MAA.4.D.3.1 MAA.4.D.3.2 MAA.4.D.4.1 MAA.4.D.4.2 MAA.4.D.4.3 MAA.4.D.4.4 MAA.4.D.5.1 MAA.4.D.5.2 MAA.4.D.5.3 MAA.4.D.6.1 MAA.4.D.6.2 MAA.4.D.6.3 MAA.4.E.1 MAA.4.E.1.1 MAA.4.E.1.2 MAA.4.E.1.3 MAA.4.E.1.4 MAA.4.E.1.5 MAA.4.E.2.1 MAA.4.E.2.2 MAA.4.E.3.1 MAA.4.E.3.2 MAA.4.E.3.3
5.2	Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos, aplicando conocimientos y experiencias previas.	

Competencia específica 6

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.

<i>Criterios de evaluación</i>		<i>Saberes básicos</i>
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.1 MAA.4.A.2.1 MAA.4.A.2.2 MAA.4.A.2.3 MAA.4.A.3.1 MAA.4.A.3.2 MAA.4.A.3.3 MAA.4.A.4.1 MAA.4.A.4.2 MAA.4.A.5 MAA.4.A.6 MAA.4.B.2 MAA.4.C.1 MAA.4.C.2 MAA.4.C.3.1 MAA.4.C.3.2 MAA.4.C.3.3 MAA.4.D.1 MAA.4.D.2.1 MAA.4.D.2.2 MAA.4.D.3.1 MAA.4.D.3.2 MAA.4.D.4.1 MAA.4.D.4.2 MAA.4.D.4.3 MAA.4.D.4.4 MAA.4.D.5.1 MAA.4.D.5.2 MAA.4.D.5.3 MAA.4.D.6.1 MAA.4.D.6.2

6.2	Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias, realizando un análisis crítico de los contenidos.	MAA.4.D.6.3 MAA.4.E.1 MAA.4.E.1.1 MAA.4.E.1.2 MAA.4.E.1.3 MAA.4.E.1.4 MAA.4.E.1.5 MAA.4.E.2.1 MAA.4.E.2.2 MAA.4.E.3.1 MAA.4.E.3.2 MAA.4.E.3.3
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.	

Competencia específica 7

Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.

Criterios de evaluación		Saberes básicos
7.1	Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos, visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.	MAA.4.A.1 MAA.4.A.2.1 MAA.4.A.2.2 MAA.4.A.2.3 MAA.4.A.3.1 MAA.4.A.3.2 MAA.4.A.3.3 MAA.4.A.4.1 MAA.4.A.4.2 MAA.4.A.5 MAA.4.A.6 MAA.4.B.2 MAA.4.C.1 MAA.4.C.2 MAA.4.C.3.1 MAA.4.C.3.2 MAA.4.C.3.3 MAA.4.D.1 MAA.4.D.2.1 MAA.4.D.2.2 MAA.4.D.3.1 MAA.4.D.3.2 MAA.4.D.4.1 MAA.4.D.4.2 MAA.4.D.4.3 MAA.4.D.4.4 MAA.4.D.5.1 MAA.4.D.5.2 MAA.4.D.5.3 MAA.4.D.6.1 MAA.4.D.6.2 MAA.4.D.6.3 MAA.4.E.1 MAA.4.E.1.1 MAA.4.E.1.2 MAA.4.E.1.3 MAA.4.E.1.4 MAA.4.E.1.5 MAA.4.E.2.1 MAA.4.E.2.2 MAA.4.E.3.1 MAA.4.E.3.2 MAA.4.E.3.3
7.2	Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.	

Competencia específica 8

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.

Criterios de evaluación		Saberes básicos
8.1	Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, empleando la terminología apropiada con coherencia y claridad.	MAA.4.A.1 MAA.4.A.2.1 MAA.4.A.2.2 MAA.4.A.2.3 MAA.4.A.3.1 MAA.4.A.3.2 MAA.4.A.3.3 MAA.4.A.4.1 MAA.4.A.4.2 MAA.4.A.5 MAA.4.A.6 MAA.4.B.2 MAA.4.C.1 MAA.4.C.2 MAA.4.C.3.1 MAA.4.C.3.2 MAA.4.C.3.3 MAA.4.D.1 MAA.4.D.2.1 MAA.4.D.2.2 MAA.4.D.3.1 MAA.4.D.3.2 MAA.4.D.4.1 MAA.4.D.4.2 MAA.4.D.4.3 MAA.4.D.4.4 MAA.4.D.5.1 MAA.4.D.5.2 MAA.4.D.5.3 MAA.4.D.6.1 MAA.4.D.6.2 MAA.4.D.6.3 MAA.4.E.1 MAA.4.E.1.1 MAA.4.E.1.2 MAA.4.E.1.3 MAA.4.E.1.4 MAA.4.E.1.5 MAA.4.E.2.1 MAA.4.E.2.2 MAA.4.E.3.1 MAA.4.E.3.2 MAA.4.E.3.3
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.	

Competencia específica 9

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.

Criterios de evaluación		Saberes básicos
9.1	Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	MAA.4.F.1.1 MAA.4.F.1.2 MAA.4.F.1.3
9.2	Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas	

Competencia específica 10

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.

Criterios de evaluación		Saberes básicos
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	MAA.4.F.2.1 MAA.4.F.2.2 MAA.4.F.3.1

		MAA.4.F.3.2 MAA.4.F.3.3
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	

A continuación se muestra una versión compacta de las vinculaciones:

Competencias específicas	Saberes básicos vinculados
Competencias específicas de razonamiento matemático	Sentido numérico (MAA.4.A) Sentido de la medida (MAA.4.B)
Competencias específicas de presentación y comunicación	Sentido espacial (MAA.4.C) Sentido algebraico (MAA.4.D)
Competencias específicas de vinculación con otras materias	Sentido estocástico (MAA.4.E)
Competencias específicas socio-afectivas	Sentido socio-afectivo (MAA.4.F)

Rúbricas de evaluación

Competencias específicas de razonamiento matemático

Competencia específica 1 : *Interpretar, modelizar y resolver problemas*

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAA.4.1.1	No interpreta problemas matemáticos complejos, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta interpretar problemas matemáticos complejos, teniendo problemas al organizar y analizar los datos, necesitando ayuda para establecer las relaciones entre ellos y comprender las preguntas formuladas, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]
	Interpreta, con algo de dificultad, problemas matemáticos complejos, organizando y analizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	[5,7]
	Interpreta, de manera adecuada, problemas matemáticos complejos, organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	[7,9]
	Interpreta, de manera excelente, problemas matemáticos complejos, organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAA.4.1.2	No aplica, en problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, herramientas y estrategias adecuadas, que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones de diversa complejidad, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta aplicar, en problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, herramientas y estrategias adecuadas, que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones de diversa complejidad, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]
	Aplica, en problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, una o más de una de las herramientas y estrategias adecuadas, como pueden ser la analogía con otros problemas, la resolución de manera inversa (ir hacia atrás), la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, etc., que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones de diversa complejidad.	[5,7]
	Aplica, en problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, variadas herramientas y estrategias de manera adecuada, como pueden ser la analogía con otros problemas, la resolución de manera inversa (ir hacia atrás), la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, etc., que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones de diversa complejidad.	[7,9]
	Aplica, en problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, variadas herramientas y estrategias de manera excelente, como pueden ser la analogía con otros problemas, la resolución de manera inversa (ir hacia atrás), la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la	[9,10]

	búsqueda de patrones, etc., que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones de diversa complejidad.	
--	---	--

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAA.4.1.3	No obtiene las soluciones matemáticas en problemas de diversa complejidad, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta obtener las soluciones matemáticas en problemas de diversa complejidad, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]
	Obtiene las soluciones matemáticas en problemas de diversa complejidad, activando los conocimientos, valorando e interpretando en ocasiones los resultados, aunque le cuesta aceptar el error como parte del proceso.	[5,7]
	Obtiene las soluciones matemáticas en problemas de diversa complejidad, activando los conocimientos, valorando e interpretando los resultados y empezando a aceptar el error como parte del proceso.	[7,9]
	Obtiene las soluciones matemáticas en problemas de diversa complejidad, activando los conocimientos, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias, valorando e interpretando los resultados y aceptando el error como parte del proceso.	[9,10]

Competencia específica 2 : *Analizar las soluciones de un problema*

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAA.4.2.1	No comprueba la corrección de las soluciones de un problema, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta comprobarla corrección de las soluciones de un problema, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]
	Comprueba, mediante el razonamiento matemático y científico la corrección de alguna de las soluciones de un problema.	[5,7]
	Comprueba, mediante el razonamiento matemático y científico la corrección de la mayoría de las soluciones de un problema.	[7,9]
	Comprueba, mediante el razonamiento matemático y científico la corrección de todas las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAA.4.2.2	No comprueba, mediante la lectura comprensiva, la validez de las soluciones obtenidas ni verifica su idoneidad en un problema debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta comprobar, mediante la lectura comprensiva verificando su idoneidad, la validez de alguna de las soluciones obtenidas en un problema, así como comprobar su coherencia en el contexto planteado y evaluar el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]
	Comprueba, mediante la lectura comprensiva verificando su idoneidad, la validez de alguna de las soluciones obtenidas en un problema comprobando su coherencia en	[5,7]

	el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas.	
	Comprueba, mediante la lectura comprensiva, la validez de la mayoría de las soluciones obtenidas en un problema comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas.	[7,9]
	Comprueba, mediante la lectura comprensiva, la validez de las soluciones obtenidas en un problema comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes.	[9,10]

Competencia específica 3 : *Formular conjeturas y plantear problemas*

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAA.4.3.1	No investiga ni comprueba conjeturas sencillas tanto en situaciones del mundo real como abstractas, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta investigar y comprobar conjeturas sencillas tanto en situaciones del mundo real como abstractas, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]
	Investiga y comprueba conjeturas sencillas en alguna de las situaciones tanto del mundo real como abstractas, empezando a hacerlo de forma autónoma, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, examinando su validez y reformulándolas para obtener nuevas conjeturas susceptibles de ser puestas a prueba.	[5,7]
	Investiga y comprueba conjeturas sencillas de manera adecuada, en la mayoría de las situaciones tanto del mundo real como abstractas, de forma autónoma, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, examinando su validez y reformulándolas para obtener nuevas conjeturas susceptibles de ser puestas a prueba.	[7,9]
	Investiga y comprueba conjeturas sencillas de manera excelente, tanto en situaciones del mundo real como abstractas, de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, examinando su validez y reformulándolas para obtener nuevas conjeturas susceptibles de ser puestas a prueba.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAA.4.3.2	No plantea, proporcionando una representación matemática adecuada, variantes de un problema dado, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta plantear, proporcionando una representación matemática adecuada, variantes de un problema dado, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]
	Plantea, proporcionando una representación matemática adecuada, variantes de un problema dado, en diversos contextos, modificando alguno de sus datos o reformulando alguna condición del problema, consolidando así los conceptos matemáticos y ejercitando diferentes saberes conocidos.	[5,7]

	Plantea, proporcionando una representación matemática adecuada, variantes de un problema dado, en diversos contextos, modificando alguno de sus datos o reformulando alguna condición del problema, consolidando así los conceptos matemáticos y ejercitando diferentes saberes conocidos.	[7,9]
	Plantea, proporcionando una representación matemática adecuada, variantes de un problema dado, en diversos contextos, modificando alguno de sus datos o reformulando alguna condición del problema, consolidando así los conceptos matemáticos y ejercitando diferentes saberes conocidos.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAA.4.3.3	No emplea herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]
	Emplea de forma sencilla una o más de una de las herramientas tecnológicas adecuadas, en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	[5,7]
	Emplea de forma notable más de una de las herramientas tecnológicas adecuadas, en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	[7,9]
	Emplea de forma notable todas las herramientas tecnológicas adecuadas, en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	[9,10]

Competencia específica 4 : *Utilizar los principios del pensamiento computacional*

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAA.4.4.1	No reconoce patrones en la resolución de problemas complejos, ni organiza datos ni plantea procedimientos ni descompone un problema en partes más simples, no facilitando su interpretación computacional, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, así como plantear procedimientos, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples, por lo que no facilita su interpretación computacional, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]
	Reconoce uno o más de un patrón en la resolución de problemas complejos, plantea procedimientos, organiza datos y empieza a descomponer un problema en partes más simples, empezando a facilitar su interpretación computacional.	[5,7]
	Reconoce varios patrones en la resolución de problemas complejos, plantea procedimientos, organiza datos y empieza a descomponer un problema en partes más simples, facilitando su interpretación computacional.	[7,9]
	Reconoce patrones en la resolución de problemas complejos, plantea procedimientos, organiza datos y descompone un problema en partes más simples, facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos básicos de la informática con sus necesidades.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
------------------------	---	--

MAA.4.4.2	No modeliza situaciones de la vida cotidiana ni resuelve problemas, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3)
	Le cuesta modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas, interpretando y modificando algoritmos, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5)
	Empieza a modelizar situaciones de la vida cotidiana y a resolver problemas, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos de situaciones cotidianas, para su automatización, modelización y codificación.	[5,7)
	Modeliza alguna de las situaciones de la vida cotidiana y resuelve algunos problemas de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos de situaciones cotidianas, para su automatización, modelización y codificación.	.
	Modeliza situaciones de la vida cotidiana y resuelve problemas de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos de situaciones cotidianas, para su automatización, modelización y codificación en un lenguaje fácil de interpretar por un sistema informático.	[9,10]

Competencia específica 5 : *Reconocer y utilizar conexiones entre los elementos matemáticos*

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAA.4.5.1	No reconoce ni usa las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3)
	Le cuesta reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5)
	Empieza a reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de uno o más de uno de los problemas.	[5,7)
	Reconoce y usa las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de algunos de los problemas.	[7,9)
	Reconoce y usa de forma notable las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAA.4.5.2	No realiza conexiones entre diferentes procesos matemáticos, ni aplica conocimientos y experiencias previas ni las enlaza con las nuevas ideas, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3)
	Le cuesta realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y comprender cómo unas ideas se construyen sobre otras, así como aplicar conocimientos y experiencias previas y enlazarlas con las nuevas ideas, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5)
	Empieza a realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y comprender cómo unas ideas se construyen sobre otras, así como a aplicar algunos de los conocimientos y experiencias previas y enlazarlas con alguna de las nuevas ideas.	[5,7)
	En varias ocasiones realiza conexiones entre diferentes procesos matemáticos y comprende cómo unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.	[7,9)
	Suele realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y comprender cómo unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.	[9,10]

Competencia específica de vinculación con otras áreas

Competencia específica 6 : *Identificar las matemáticas implicadas en otras materias*

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAA.4.6.1	No reconoce situaciones en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]
	Empieza a reconocer alguna situación en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico) susceptible de ser formulada y resuelta mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y empezando a usar los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.	[5,7]
	Reconoce varias situaciones en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo algunas conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando alguno de los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.	[7,9]
	Reconoce situaciones diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAA.4.6.2	No analiza conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y no las aplica mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones diversas, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y no consigue aplicarlas mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones diversas, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]
	Empieza a analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y consigue aplicarlas mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de algún problema en situaciones diversas.	[5,7]
	Analiza conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y las aplica mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de algunos problemas en situaciones diversas.	[7,9]
	Analiza conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y las aplica de forma eficaz mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones diversas..	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAA.4.6.3	No reconoce en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico), la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad ni su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3)
	Le cuesta reconocer en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico), la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad así como su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, ni identifica ninguna aportación hecha desde nuestra comunidad, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5)
	Reconoce en alguno de los contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico), la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando alguna aportación hecha desde nuestra comunidad.	[5,7)
	Reconoce en más de un contexto (personal, escolar, social, científico y humanístico), la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando más de una aportación hecha desde nuestra comunidad.	[7,9)
	Reconoce en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico), la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.	[9,10]

Competencias específicas de presentación y comunicación

Competencia específica 7 : Representar conceptos y procedimientos matemáticos

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAA.4.7.1	No representa conceptos, procedimientos, información ni resultados matemáticos, seleccionando y configurando formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, ni interpreta ni resuelve problemas.	[0,3]
	Le cuesta representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, seleccionando y configurando formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos. También le cuesta interpretar y resolver problemas de la vida real y valorar su utilidad para compartir información.	[3,5]
	Representa uno o más de un concepto, procedimiento, información y resultado matemático seleccionando y configurando formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo algún problema de la vida real y valorando su utilidad para compartir información.	[5,7]
	Representa algunos conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos seleccionando y configurando formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo algunos problemas de la vida real y valorando su utilidad para compartir información.	[7,9]
	Representa conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos seleccionando y configurando formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo variados problemas de la vida real y valorando su utilidad para compartir información.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAA.4.7.2	No elabora representaciones matemáticas, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta elaborar representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como diagramas, expresiones simbólicas o gráficas, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]
	Comienza a elaborar algunas representaciones matemáticas utilizando una o más de una herramienta de interpretación y modelización como diagramas, expresiones simbólicas o gráficas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	[5,7]
	Elabora representaciones matemáticas utilizando variadas herramientas de interpretación y modelización como diagramas, expresiones simbólicas o gráficas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	[7,9]
	Elabora, de manera adecuada en todo momento, representaciones matemáticas utilizando variadas herramientas de interpretación y modelización como diagramas, expresiones simbólicas o gráficas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de algunas situaciones problematizadas.	[9,10]

Competencia específica 8 : *Comunicar conceptos y procedimientos matemáticos*

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAA.4.8.1	No comunica ideas, conceptos y procesos, seleccionando y utilizando el lenguaje matemático apropiado.	[0,3)
	Le cuesta comunicar ideas, conceptos y procesos, seleccionando y utilizando el lenguaje matemático apropiado.	[3,5)
	Comunica de forma adecuada ideas, conceptos y procesos, seleccionando y utilizando el lenguaje matemático apropiado, empleando alguno de los medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones, empezando a hacerlo de forma clara y precisa.	[5,7)
	Comunica de forma adecuada ideas, conceptos y procesos, seleccionando y utilizando el lenguaje matemático apropiado, empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones, de forma clara y precisa.	[7,9)
	Comunica de forma excelente ideas, conceptos y procesos, seleccionando y utilizando el lenguaje matemático apropiado, empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones, de forma clara y precisa.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAA.4.8.2	No reconoce ni emplea el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3)
	Le cuesta reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana, así como utilizar la terminología matemática adecuada de forma clara, precisa, rigurosa y veraz, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5)
	Empieza a reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana de forma adecuada, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada ocasionalmente de forma clara, precisa, rigurosa y veraz.	[5,7)
	Reconoce y emplea el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana, expresando y comunicando de forma adecuada mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada casi siempre de forma clara, precisa, rigurosa y veraz.	[7,9)
	Reconoce y emplea el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana, expresando y comunicando de forma excelente mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada de forma clara, precisa, rigurosa y veraz.	[9,10]

Competencias específicas actitudinales

Competencia específica 9 : *Desarrollar destrezas personales*

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAA.4.9.1	No gestiona las emociones propias ni desarrolla el autoconcepto matemático como herramienta.	[0,3]
	Le cuesta gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, por lo que no genera expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos, pensando de forma crítica y creativa, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.	[3,5]
	Empieza a gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos, pensando de forma crítica y creativa, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.	[5,7]
	Gestiona de forma adecuada las emociones propias y desarrolla el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos, pensando de forma crítica y creativa, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.	[7,9]
	Gestiona de forma excelente las emociones propias y desarrolla el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos, pensando de forma crítica y creativa, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAA.4.9.2	No muestra una actitud positiva y perseverante, no aceptando la crítica razonada, ni el error y las conclusiones de las autoevaluaciones como elementos necesarios para hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	[0,3]
	Le cuesta mostrar una actitud positiva y perseverante, así como aceptar la crítica razonada, el error y las conclusiones de las autoevaluaciones como elementos necesarios para hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	[3,5]
	A veces muestra una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, el error y las conclusiones de las autoevaluaciones como elementos necesarios para hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas	[5,7]
	La mayoría de las veces muestra una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, el error y las conclusiones de las autoevaluaciones como elementos necesarios para hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas	[7,9]
	Siempre muestra una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, el error y las conclusiones de las autoevaluaciones como elementos necesarios para hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas	[9,10]

Competencia específica 10: *Desarrollar destrezas sociales*

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAA.4.10.1	No colabora activamente ni construye relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, ni respeta diferentes opiniones. Tampoco se comunica de manera efectiva y empática, ni planifica ni indaga con motivación y confianza en sus propias posibilidades ni piensa de forma crítica y creativa, ni toma decisiones ni realiza juicios informados .	[0,3)
	Le cuesta colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando, ocasionalmente, diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva y empática en pocas ocasiones, planificando e indagando sin motivación y sin confianza en sus propias posibilidades, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados en contadas ocasiones.	[3,5)
	En algunas ocasiones colabora activamente y construye relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando, la mayoría de las veces, diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva y empática, planificando e indagando con motivación y confianza en sus propias posibilidades, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.	[5,7)
	Colabora activamente, la mayoría de las veces y construye relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando, usualmente, diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva y empática, planificando e indagando con motivación y confianza en sus propias posibilidades, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.	[7,9)
	Colabora activamente y construye relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva y empática, planificando e indagando con motivación y confianza en sus propias posibilidades, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAA.4.10.2	No participa en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, ni aporta valor, ni favorece la inclusión, ni ejercita la escucha activa, ni muestra empatía por los demás, ni asume el rol asignado, ni rompe con los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales ni se responsabiliza de la propia contribución al equipo.	[0,3)
	Le cuesta participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, así como aportar valor, favorecer la inclusión, ejercitar la escucha activa, o mostrar empatía por los demás, asumiendo el rol asignado. También le cuesta romper con los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizarse de la propia contribución al equipo.	[3,5)
	Participa en el reparto de alguna de las tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor en alguna de ellas, empezando a favorecer la inclusión y a ejercitar la escucha activa, y a mostrar empatía por los demás, asumiendo el rol asignado, rompiendo con los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose en alguna de ellas de la propia contribución al equipo.	[5,7)
	Participa en el reparto de la mayoría de las tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, ejercitando la escucha activa, mostrando empatía por los demás, asumiendo el rol asignado, rompiendo con los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones	[7,9)

	individuales y responsabilizándose en la mayoría de de ellas de la propia contribución al equipo.	
	Participa en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, ejercitando la escucha activa, mostrando empatía por los demás, asumiendo el rol asignado, rompiendo con los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	[9,10]

Anexo ESO4-MAB

**Matemáticas opción B
de 4º de Enseñanza Secundaria Obligatoria**

Saberes básicos

Unidades didácticas

Temporalización

*Vinculación entre saberes básicos
y criterios de evaluación*

Rúbricas de evaluación

Saberes básicos

MAB.4.A.1.1	Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.
MAB.4.A.1.2	Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.
MAB.4.A.1.3	Diferentes representaciones de una misma cantidad.
MAB.4.A.2.1	Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.
MAB.4.A.2.2	Propiedades y relaciones inversas de las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): cálculos con números reales, incluyendo herramientas digitales.
MAB.4.A.2.3	Reconocimiento de algunos números irracionales como el número pi, el número de oro o el número cordobés en situaciones de la vida cotidiana y su uso en la historia, el arte y la cultura andaluza.
MAB.4.A.3.1	Los conjuntos numéricos (naturales, enteros, racionales y reales): relaciones entre ellos y propiedades.
MAB.4.A.3.2	Orden en la recta numérica. Intervalos.
MAB.4.A.4	Razonamiento proporcional. Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.
MAB.4.B.1	Medición. Razones trigonométricas de un ángulo agudo y sus relaciones: aplicación a la resolución de problemas.
MAB.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.
MAB.4.C.1	Figuras geométricas de dos y tres dimensiones. Propiedades geométricas de objetos matemáticos y de la vida cotidiana, como la proporción áurea y cordobesa: investigación con programas de geometría dinámica.
MAB.4.C.2.1	Figuras y objetos geométricos de dos dimensiones: representación y análisis de sus propiedades utilizando la geometría analítica.
MAB.4.C.2.2	Expresiones algebraicas de una recta: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.
MAB.4.C.3	Movimientos y transformaciones. Transformaciones elementales en la vida cotidiana presentes en la vida cotidiana, en el arte y la arquitectura andaluza: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada.
MAB.4.C.4.1	Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.
MAB.4.C.4.2	Modelización de elementos geométricos con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.
MAB.4.C.4.3	Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.
MAB.4.D.1	Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.
MAB.4.D.2.1	Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.
MAB.4.D.2.2	Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.
MAB.4.D.3.1	Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.

MAB.4.D.3.2	Relaciones entre cantidades y sus tasas de cambio.
MAB.4.D.4.1	Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos.
MAB.4.D.4.2	Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales y no lineales sencillas.
MAB.4.D.4.3	Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y no lineales sencillas en situaciones de la vida cotidiana.
MAB.4.D.4.4	Ecuaciones, sistemas e inecuaciones: mediante el uso de la tecnología.
MAB.4.D.5.1	Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan.
MAB.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.
MAB.4.D.5.3	Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos.
MAB.4.D.6.1	Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.
MAB.4.D.6.2	Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.
MAB.4.D.6.3	Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.
MAB.4.E.1.1	Estrategias de recogida y organización de datos de una situación de la vida cotidiana que involucren una variable estadística bidimensional. Tablas de contingencia.
MAB.4.E.1.2	Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
MAB.4.E.1.3	Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.
MAB.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.
MAB.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.
MAB.4.E.2.1	Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.
MAB.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.
MAB.4.E.3.1	Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.
MAB.4.E.3.2	Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas.
MAB.4.E.3.3	Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.
MAB.4.F.1.1	Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
MAB.4.F.1.2	Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.

MAB.4.F.1.3	Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
MAB.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.
MAB.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.
MAB.4.F.3.1	Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
MAB.4.F.3.2	La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
MAB.4.F.3.3	Valoración de la contribución de la ciencia andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.

Unidades didácticas

1. Números reales

- Concepto de número real.
- Valor absoluto.
- Aproximaciones y errores.
- Intervalos y semirrectas en la recta real.
- Radicales. Potencias de exponente fraccionario.
- Propiedades de los radicales.
- Operaciones con radicales.
- Racionalización.
- Logaritmos.
- Propiedades de los logaritmos. Cambio de base.
- Notación científica.

2. Expresiones algebraicas

- Expresión algebraica. Valor numérico.
- Polinomios.
- Suma, resta y multiplicación de polinomios.
- Identidades notables.
- Concepto de raíz de un polinomio.
- División de polinomios. Regla de Ruffini.
- Teorema de resto. Teorema del factor.
- Factorización de polinomios con raíces enteras.
- Fracciones algebraicas.
- Operaciones con fracciones algebraicas.

3. Ecuaciones y sistemas

- Ecuaciones polinómicas de primer y segundo grado.
- Ecuaciones polinómicas de grado mayor que dos.
- Ecuaciones bicuadradas
- Ecuaciones racionales.
- Ecuaciones irracionales.
- Resolución de ecuaciones exponenciales.
- Resolución de ecuaciones logarítmicas.
- Ecuaciones y sistemas lineales con dos incógnitas.
- Resolución de sistemas de ecuaciones lineales mediante el método de sustitución, método de igualación, método de reducción y método gráfico.
- Problemas de ecuaciones y sistemas,

4. Inecuaciones

- Desigualdades e inecuaciones.
- Inecuaciones de primer grado con una incógnita.
- Sistemas de dos inecuaciones de primer grado con una incógnita.
- Inecuaciones de primer grado con dos incógnitas.
- Sistemas de dos Inecuaciones de primer grado con dos incógnitas.
- Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.
- Problemas con inecuaciones.

5. Semejanza y trigonometría

- Figuras semejantes.
- Teorema de Tales.
- Razón de semejanza de longitudes, áreas y volúmenes.

- Medida de ángulos. Razones trigonométricas.
- Teorema de la altura y teorema del cateto.
- Razones trigonométricas de un ángulo cualquiera.
- Relaciones entre razones trigonométricas.
- Resolución de triángulos rectángulos.
- Teoremas del seno y el coseno.
- Resolución de triángulos cualesquiera.
- Longitudes y áreas de figuras poligonales.
- Longitudes y áreas de figuras circulares.
- Áreas y volúmenes de cuerpos geométricos.
- Aplicaciones de la trigonometría al cálculo de longitudes, áreas y volúmenes.

6. Geometría analítica

- Vectores.
- Módulo de un vector. Distancia entre puntos.
- Conceptos de equipolencia y vector libre.
- Operaciones con vectores. Combinación lineal de vectores.
- Ecuaciones de la recta.
- Problemas de posición relativa e incidencia.
- Problemas de paralelismo y perpendicularidad.

7. Funciones

- Formas de expresar una función.
- Funciones definidas a trozos.
- Conceptos de dominio y recorrido.
- Operaciones con funciones.
- Continuidad.
- Puntos de corte con los ejes. Signo de la función.
- Simetrías respecto al eje ordenadas y el origen de coordenadas.
- Periodicidad.
- Acotación
- Crecimiento y decrecimiento.
- Máximos y mínimos (relativos y absolutos).

8. Funciones elementales

- Función lineal (monomio de primer grado, proporcionalidad directa).
- Función afín (polinomio de primer grado).
- Funciones cuadráticas (polinomio de segundo grado).
- Funciones polinómicas de grado superior a dos.
- Funciones racionales. Estudio del dominio.
- Funciones de proporcionalidad inversa.
- Asíntotas de las funciones racionales: verticales, horizontales y oblicuas.
- Funciones exponenciales.
- Funciones logarítmicas.
- Asíntotas de las funciones exponenciales y logarítmicas.
- Aplicaciones de las funciones.

9. Combinatoria

- Factorial. Números combinatorios.
- Principio de multiplicación. Diagramas en árbol.
- Variaciones.
- Permutaciones.
- Combinaciones.
- Problemas de combinatoria.

10. Probabilidad

- Experimentos deterministas y aleatorios.
- Conceptos de espacio muestral, suceso elemental y suceso no elemental.
- Operaciones con sucesos.
- Probabilidad de un suceso.
- Probabilidad de la unión de sucesos.
- Espacios muestrales equiprobables: regla de Laplace para la asignación de probabilidades.
- Probabilidad en experimentos compuestos.
- Probabilidad condicionada.
- Concepto de sucesos independientes.
- Problemas de probabilidad.

11. Estadística

- Conceptos elementales de estadística. Muestreo.
- Frecuencias. Tablas.
- Medidas de centralización y posición.
- Medidas de dispersión.
- Comparación de distribuciones.
- Representaciones gráficas estadísticas.
- Estadística bidimensional. Diagrama de dispersión.
- Problemas de estadística en contexto reales.

Temporalización

	17 sep	18	19	20	1. Números reales
23	24	25	26	27	
30	1 oct	2	2	3	
7	8	9	10	11	2. Expresiones algebraicas
14	15	16	17	18	
21	22	23	24	25	
28	29	30	31		
4 nov	5	6	7	8	3. Ecuaciones y sistemas
11	12	13	14	15	
18	19	20	21	22	
25	26	27	28	29	
2 dic	3	4	5		4. Inecuaciones
	10	11	12	13	
16	17	18	19	20	
Navidad					
		8 ene	9	1	5. Semejanza y trigonometría
13	14	15	16	17	
20	21	22	23	24	
27	28	29	30	31	6. Geometría analítica
3 feb.	4	5	6	7	
10	11	12	13	14	
17	18	19	20	21	
24	25	26			7. Funciones
3 mar	4	5	6	7	
10	11	12	13	14	
17	18	19	20	21	8. Funciones elementales
24	25	26	27	28	
31	1 abr	2	3	4	
7	8	9	10	11	
Semana Santa					

21	22	23	24	25	9. Combinatoria
28	29	30		2 may	
5	6	7	8	9	10. Probabilidad
12	13	14	15	16	
19	20	21	22	23	
26	27	28	29	30	
2 jun	3	4	5	6	11. Estadística
9	10	11	12	13	
16	17	18	19	20	

Vinculación entre saberes básicos, competencias específicas y criterios de evaluación

En la primera sección de este documento pusimos de manifiesto que la normativa establece que el aprendizaje de los saberes básicos es necesario para la adquisición de las competencias específicas. Por otra parte, resulta evidente que las competencias específicas definidas para Matemáticas tienen carácter transversal y son desarrolladas en todas las unidades didácticas.

En virtud de los artículos 2 y 4 de la **Orden de 30 de mayo de 2023 de ESO** establecemos la siguiente vinculación entre los saberes básicos, las competencias específicas y criterios de evaluación:

Competencia específica 1

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.

<i>Criterios de evaluación</i>		<i>Saberes básicos vinculados</i>
1.1	Reformular de forma verbal y gráfica problemas matemáticos, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteada.	MAB.4.A.1.1 MAB.4.A.1.2 MAB.4.A.1.3 MAB.4.A.2.1 MAB.4.A.2.2 MAB.4.A.2.3 MAB.4.A.3.1 MAB.4.A.3.2 MAB.4.A.4 MAB.4.B.1 MAB.4.B.2 MAB.4.C.1 MAB.4.C.2.1 MAB.4.C.2.2 MAB.4.C.3 MAB.4.C.4.1 MAB.4.C.4.2 MAB.4.C.4.3 MAB.4.D.1 MAB.4.D.2.1 MAB.4.D.2.2 MAB.4.D.3.1 MAB.4.D.3.2 MAB.4.D.4.1 MAB.4.D.4.2 MAB.4.D.4.3 MAB.4.D.4.4 MAB.4.D.5.1 MAB.4.D.5.2 MAB.4.D.5.3 MAB.4.D.6.1 MAB.4.D.6.2 MAB.4.D.6.3 MAB.4.E.1.1 MAB.4.E.1.2 MAB.4.E.1.3 MAB.4.E.1.4 MAB.4.E.1.5 MAB.4.E.2.1 MAB.4.E.2.2 MAB.4.E.3.1 MAB.4.E.3.2 MAB.4.E.3.3
1.2	Analizar y seleccionar diferentes herramientas y estrategias elaboradas en la resolución de un mismo problema, valorando su eficiencia.	
1.3	Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema, movilizandolos conocimientos necesarios, analizando los resultados y reconociendo el error como parte del proceso. Utilizando para ello las herramientas tecnológicas adecuadas.	

Competencia específica 2

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.

<i>Criterios de evaluación</i>		<i>Saberes básicos</i>
2.1	Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problemas.	MAB.4.A.1.1 MAB.4.A.1.2 MAB.4.A.1.3 MAB.4.A.2.1 MAB.4.A.2.2 MAB.4.A.2.3 MAB.4.A.3.1 MAB.4.A.3.2 MAB.4.A.4 MAB.4.B.1 MAB.4.B.2 MAB.4.C.1 MAB.4.C.2.1 MAB.4.C.2.2 MAB.4.C.3 MAB.4.C.4.1 MAB.4.C.4.2 MAB.4.C.4.3 MAB.4.D.1 MAB.4.D.2.1 MAB.4.D.2.2 MAB.4.D.3.1 MAB.4.D.3.2 MAB.4.D.4.1 MAB.4.D.4.2 MAB.4.D.4.3 MAB.4.D.4.4 MAB.4.D.5.1 MAB.4.D.5.2 MAB.4.D.5.3 MAB.4.D.6.1 MAB.4.D.6.2 MAB.4.D.6.3 MAB.4.E.1.1 MAB.4.E.1.2 MAB.4.E.1.3 MAB.4.E.1.4 MAB.4.E.1.5 MAB.4.E.2.1 MAB.4.E.2.2 MAB.4.E.3.1 MAB.4.E.3.2 MAB.4.E.3.3
2.2	Justificar las soluciones óptimas de un problema, evaluándolas desde diferentes perspectivas (matemática, de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	

Competencia específica 3

Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.

<i>Criterios de evaluación</i>		<i>Saberes básicos</i>
3.1	Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada.	MAB.4.A.1.1 MAB.4.A.1.2 MAB.4.A.1.3 MAB.4.A.2.1 MAB.4.A.2.2 MAB.4.A.2.3 MAB.4.A.3.1 MAB.4.A.3.2 MAB.4.A.4 MAB.4.B.1 MAB.4.B.2 MAB.4.C.1 MAB.4.C.2.1 MAB.4.C.2.2 MAB.4.C.3 MAB.4.C.4.1 MAB.4.C.4.2 MAB.4.C.4.3 MAB.4.D.1 MAB.4.D.2.1 MAB.4.D.2.2 MAB.4.D.3.1 MAB.4.D.3.2 MAB.4.D.4.1 MAB.4.D.4.2
3.2	Plantear variantes de un problema dado que lleven a una generalización.	

3.3	Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	MAB.4.D.4.3 MAB.4.D.4.4 MAB.4.D.5.1 MAB.4.D.5.2 MAB.4.D.5.3 MAB.4.D.6.1 MAB.4.D.6.2 MAB.4.D.6.3 MAB.4.E.1.1 MAB.4.E.1.2 MAB.4.E.1.3 MAB.4.E.1.4 MAB.4.E.1.5 MAB.4.E.2.1 MAB.4.E.2.2 MAB.4.E.3.1 MAB.4.E.3.2 MAB.4.E.3.3
-----	---	--

Competencia específica 4

Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.

<i>Criterios de evaluación</i>		<i>Saberes básicos</i>
4.1	Generalizar patrones de situaciones problematizadas, proporcionando una representación computacional.	MAB.4.A.1.1 MAB.4.A.1.2 MAB.4.A.1.3 MAB.4.A.2.1 MAB.4.A.2.2 MAB.4.A.2.3 MAB.4.A.3.1 MAB.4.A.3.2 MAB.4.A.4 MAB.4.B.1 MAB.4.B.2 MAB.4.C.1 MAB.4.C.2.1 MAB.4.C.2.2 MAB.4.C.3 MAB.4.C.4.1 MAB.4.C.4.2 MAB.4.C.4.3 MAB.4.D.1 MAB.4.D.2.1 MAB.4.D.2.2 MAB.4.D.3.1 MAB.4.D.3.2 MAB.4.D.4.1 MAB.4.D.4.2 MAB.4.D.4.3 MAB.4.D.4.4 MAB.4.D.5.1 MAB.4.D.5.2 MAB.4.D.5.3 MAB.4.D.6.1 MAB.4.D.6.2 MAB.4.D.6.3 MAB.4.E.1.1 MAB.4.E.1.2 MAB.4.E.1.3 MAB.4.E.1.4 MAB.4.E.1.5 MAB.4.E.2.1 MAB.4.E.2.2 MAB.4.E.3.1 MAB.4.E.3.2 MAB.4.E.3.3
4.2	Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz, interpretando, modificando, generalizando y creando algoritmos.	

Competencia específica 5

Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.

<i>Criterios de evaluación</i>		<i>Saberes básicos</i>
5.1	Criterio de evaluación 5.1 Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	MAB.4.A.1.1 MAB.4.A.1.2 MAB.4.A.1.3 MAB.4.A.2.1 MAB.4.A.2.2 MAB.4.A.2.3 MAB.4.A.3.1 MAB.4.A.3.2 MAB.4.A.4 MAB.4.B.1 MAB.4.B.2 MAB.4.C.1 MAB.4.C.2.1 MAB.4.C.2.2 MAB.4.C.3 MAB.4.C.4.1 MAB.4.C.4.2 MAB.4.C.4.3 MAB.4.D.1 MAB.4.D.2.1 MAB.4.D.2.2 MAB.4.D.3.1 MAB.4.D.3.2 MAB.4.D.4.1 MAB.4.D.4.2 MAB.4.D.4.3 MAB.4.D.4.4 MAB.4.D.5.1 MAB.4.D.5.2 MAB.4.D.5.3 MAB.4.D.6.1 MAB.4.D.6.2 MAB.4.D.6.3 MAB.4.E.1.1 MAB.4.E.1.2 MAB.4.E.1.3 MAB.4.E.1.4 MAB.4.E.1.5 MAB.4.E.2.1 MAB.4.E.2.2 MAB.4.E.3.1 MAB.4.E.3.2 MAB.4.E.3.3
5.2	Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	

Competencia específica 6

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.

<i>Criterios de evaluación</i>		<i>Saberes básicos</i>
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.	MAB.4.A.1.1 MAB.4.A.1.2 MAB.4.A.1.3 MAB.4.A.2.1 MAB.4.A.2.2 MAB.4.A.2.3 MAB.4.A.3.1 MAB.4.A.3.2 MAB.4.A.4 MAB.4.B.1 MAB.4.B.2 MAB.4.C.1 MAB.4.C.2.1 MAB.4.C.2.2 MAB.4.C.3 MAB.4.C.4.1 MAB.4.C.4.2 MAB.4.C.4.3 MAB.4.D.1 MAB.4.D.2.1 MAB.4.D.2.2 MAB.4.D.3.1 MAB.4.D.3.2 MAB.4.D.4.1 MAB.4.D.4.2 MAB.4.D.4.3 MAB.4.D.4.4 MAB.4.D.5.1 MAB.4.D.5.2 MAB.4.D.5.3 MAB.4.D.6.1 MAB.4.D.6.2 MAB.4.D.6.3 MAB.4.E.1.1 MAB.4.E.1.2 MAB.4.E.1.3 MAB.4.E.1.4 MAB.4.E.1.5 MAB.4.E.2.1 MAB.4.E.2.2 MAB.4.E.3.1 MAB.4.E.3.2 MAB.4.E.3.3
6.2	Analizar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.	
6.3	Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.	

Competencia específica 7

Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.

Criterios de evaluación		Saberes básicos
7.1	Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos, usando diferentes herramientas visualizando ideas y estructurar procesos matemáticos.	MAB.4.A.1.1 MAB.4.A.1.2 MAB.4.A.1.3 MAB.4.A.2.1 MAB.4.A.2.2 MAB.4.A.2.3 MAB.4.A.3.1 MAB.4.A.3.2 MAB.4.A.4 MAB.4.B.1 MAB.4.B.2 MAB.4.C.1 MAB.4.C.2.1 MAB.4.C.2.2 MAB.4.C.3 MAB.4.C.4.1 MAB.4.C.4.2 MAB.4.C.4.3 MAB.4.D.1 MAB.4.D.2.1 MAB.4.D.2.2 MAB.4.D.3.1 MAB.4.D.3.2 MAB.4.D.4.1 MAB.4.D.4.2 MAB.4.D.4.3 MAB.4.D.4.4 MAB.4.D.5.1 MAB.4.D.5.2 MAB.4.D.5.3 MAB.4.D.6.1 MAB.4.D.6.2 MAB.4.D.6.3 MAB.4.E.1.1 MAB.4.E.1.2 MAB.4.E.1.3 MAB.4.E.1.4 MAB.4.E.1.5 MAB.4.E.2.1 MAB.4.E.2.2 MAB.4.E.3.1 MAB.4.E.3.2 MAB.4.E.3.3
7.2	Seleccionar y entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación pictórica, gráfica, verbal o simbólica, valorando su utilidad para compartir información.	

Competencia específica 8

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.

Criterios de evaluación		Saberes básicos
8.1	Comunicar ideas, procedimientos, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, empleando la terminología apropiada con coherencia y claridad.	MAB.4.A.1.1 MAB.4.A.1.2 MAB.4.A.1.3 MAB.4.A.2.1 MAB.4.A.2.2 MAB.4.A.2.3 MAB.4.A.3.1 MAB.4.A.3.2 MAB.4.A.4 MAB.4.B.1 MAB.4.B.2 MAB.4.C.1 MAB.4.C.2.1 MAB.4.C.2.2 MAB.4.C.3 MAB.4.C.4.1 MAB.4.C.4.2 MAB.4.C.4.3 MAB.4.D.1 MAB.4.D.2.1 MAB.4.D.2.2 MAB.4.D.3.1 MAB.4.D.3.2 MAB.4.D.4.1 MAB.4.D.4.2 MAB.4.D.4.3 MAB.4.D.4.4 MAB.4.D.5.1 MAB.4.D.5.2 MAB.4.D.5.3 MAB.4.D.6.1 MAB.4.D.6.2 MAB.4.D.6.3 MAB.4.E.1.1 MAB.4.E.1.2 MAB.4.E.1.3 MAB.4.E.1.4 MAB.4.E.1.5 MAB.4.E.2.1 MAB.4.E.2.2 MAB.4.E.3.1 MAB.4.E.3.2 MAB.4.E.3.3
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.	

Competencia específica 9

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.

Criterios de evaluación		Saberes básicos
9.1	Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	MAB.4.F.1.1 MAB.4.F.1.2 MAB.4.F.1.3
9.2	Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	

Competencia específica 10

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.

Criterios de evaluación		Saberes básicos
10.1	Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera	MAB.4.F.2.1 MAB.4.F.2.2

	efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.	MAB.4.F.3.1 MAB.4.F.3.2 MAB.4.F.3.3
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.	

A continuación se muestra una versión compacta de las vinculaciones:

Competencias específicas	Saberes básicos vinculados
Competencias específicas de razonamiento matemático	Sentido numérico (MAB.4.A) Sentido de la medida (MAB.4.B) Sentido espacial (MAB.4.C) Sentido algebraico (MAB.4.D) Sentido estocástico (MAB.4.E)
Competencias específicas de presentación y comunicación	
Competencias específicas de vinculación con otras materias	
Competencias específicas socio-afectivas	Sentido socio-afectivo (MAB.4.F)

Rúbricas de evaluación

Competencias específicas de razonamiento matemático

Competencia específica 1 : *Interpretar, modelizar y resolver problemas*

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAB.4.1.1	No interpreta problemas matemáticos complejos, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta interpretar problemas matemáticos complejos, teniendo problemas al organizar y analizar los datos, necesitando ayuda para establecer las relaciones entre ellos y comprender las preguntas formuladas, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]
	Interpreta, con algo de dificultad, problemas matemáticos complejos, organizando y analizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	[5,7]
	Interpreta, de manera adecuada, problemas matemáticos complejos, organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	[7,9]
	Interpreta, de manera excelente, problemas matemáticos complejos, organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAB.4.1.2	No aplica, en problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, herramientas y estrategias adecuadas, que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones de diversa complejidad, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta aplicar, en problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, herramientas y estrategias adecuadas, que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones de diversa complejidad, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]
	Aplica, en problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, una o más de una de las herramientas y estrategias adecuadas, como pueden ser la analogía con otros problemas, la resolución de manera inversa (ir hacia atrás), la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, etc., que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones de diversa complejidad.	[5,7]
	Aplica, en problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, variadas herramientas y estrategias de manera adecuada, como pueden ser la analogía con otros problemas, la resolución de manera inversa (ir hacia atrás), la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, etc., que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones de diversa complejidad.	[7,9]
	Aplica, en problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, variadas herramientas y estrategias de manera excelente, como pueden ser la analogía con otros problemas, la resolución de manera inversa (ir hacia atrás), la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la	[9,10]

	búsqueda de patrones, etc., que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones de diversa complejidad.	
--	---	--

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAB.4.1.3	No obtiene las soluciones matemáticas en problemas de diversa complejidad, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta obtener las soluciones matemáticas en problemas de diversa complejidad, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]
	Obtiene las soluciones matemáticas en problemas de diversa complejidad, activando los conocimientos, valorando e interpretando en ocasiones los resultados, aunque le cuesta aceptar el error como parte del proceso.	[5,7]
	Obtiene las soluciones matemáticas en problemas de diversa complejidad, activando los conocimientos, valorando e interpretando los resultados y empezando a aceptar el error como parte del proceso.	[7,9]
	Obtiene las soluciones matemáticas en problemas de diversa complejidad, activando los conocimientos, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias, valorando e interpretando los resultados y aceptando el error como parte del proceso.	[9,10]

Competencia específica 2 : *Analizar las soluciones de un problema*

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAB.4.2.1	No comprueba la corrección de las soluciones de un problema, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta comprobarla corrección de las soluciones de un problema, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]
	Comprueba, mediante el razonamiento matemático y científico la corrección de alguna de las soluciones de un problema.	[5,7]
	Comprueba, mediante el razonamiento matemático y científico la corrección de la mayoría de las soluciones de un problema.	[7,9]
	Comprueba, mediante el razonamiento matemático y científico la corrección de todas las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAB.4.2.2	No comprueba, mediante la lectura comprensiva, la validez de las soluciones obtenidas ni verifica su idoneidad en un problema debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta comprobar, mediante la lectura comprensiva verificando su idoneidad, la validez de alguna de las soluciones obtenidas en un problema, así como comprobar su coherencia en el contexto planteado y evaluar el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]
	Comprueba, mediante la lectura comprensiva verificando su idoneidad, la validez de alguna de las soluciones obtenidas en un problema comprobando su coherencia en	[5,7]

	el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas.	
	Comprueba, mediante la lectura comprensiva, la validez de la mayoría de las soluciones obtenidas en un problema comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas.	[7,9]
	Comprueba, mediante la lectura comprensiva, la validez de las soluciones obtenidas en un problema comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde perspectivas.	[9,10]

Competencia específica 3 : *Formular conjeturas y plantear problemas*

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAB.4.3.1	No investiga ni comprueba conjeturas sencillas tanto en situaciones del mundo real como abstractas, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta investigar y comprobar conjeturas sencillas tanto en situaciones del mundo real como abstractas, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]
	Investiga y comprueba conjeturas sencillas en alguna de las situaciones tanto del mundo real como abstractas, empezando a hacerlo de forma autónoma, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, examinando su validez y reformulándolas para obtener nuevas conjeturas susceptibles de ser puestas a prueba.	[5,7]
	Investiga y comprueba conjeturas sencillas de manera adecuada, en la mayoría de las situaciones tanto del mundo real como abstractas, de forma autónoma, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, examinando su validez y reformulándolas para obtener nuevas conjeturas susceptibles de ser puestas a prueba.	[7,9]
	Investiga y comprueba conjeturas sencillas de manera excelente, tanto en situaciones del mundo real como abstractas, de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, examinando su validez y reformulándolas para obtener nuevas conjeturas susceptibles de ser puestas a prueba.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAB.4.3.2	No plantea, proporcionando una representación matemática adecuada, variantes de un problema dado, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta plantear, proporcionando una representación matemática adecuada, variantes de un problema dado, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]
	Plantea, proporcionando una representación matemática adecuada, variantes de un problema dado, en diversos contextos, modificando alguno de sus datos o reformulando alguna condición del problema, consolidando así los conceptos matemáticos y ejercitando diferentes saberes conocidos.	[5,7]

	Plantea, proporcionando una representación matemática adecuada, variantes de un problema dado, en diversos contextos, modificando alguno de sus datos o reformulando alguna condición del problema, consolidando así los conceptos matemáticos y ejercitando diferentes saberes conocidos.	[7,9]
	Plantea, proporcionando una representación matemática adecuada, variantes de un problema dado, en diversos contextos, modificando alguno de sus datos o reformulando alguna condición del problema, consolidando así los conceptos matemáticos y ejercitando diferentes saberes conocidos.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAB.4.3.3	No emplea herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]
	Emplea de forma sencilla una o más de una de las herramientas tecnológicas adecuadas, en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	[5,7]
	Emplea de forma notable más de una de las herramientas tecnológicas adecuadas, en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	[7,9]
	Emplea de forma notable todas las herramientas tecnológicas adecuadas, en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	[9,10]

Competencia específica 4 : *Utilizar los principios del pensamiento computacional*

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAB.4.4.1	No reconoce patrones en la resolución de problemas complejos, ni organiza datos ni plantea procedimientos ni descompone un problema en partes más simples, no facilitando su interpretación computacional, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, así como plantear procedimientos, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples, por lo que no facilita su interpretación computacional, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]
	Reconoce uno o más de un patrón en la resolución de problemas complejos, plantea procedimientos, organiza datos y empieza a descomponer un problema en partes más simples, empezando a facilitar su interpretación computacional.	[5,7]
	Reconoce varios patrones en la resolución de problemas complejos, plantea procedimientos, organiza datos y empieza a descomponer un problema en partes más simples, facilitando su interpretación computacional.	[7,9]
	Reconoce patrones en la resolución de problemas complejos, plantea procedimientos, organiza datos y descompone un problema en partes más simples, facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos básicos de la informática con sus necesidades.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAB.4.4.2	No modeliza situaciones de la vida cotidiana ni resuelve problemas, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas, interpretando y modificando algoritmos, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]
	Empieza a modelizar situaciones de la vida cotidiana y a resolver problemas, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos de situaciones cotidianas, para su automatización, modelización y codificación.	[5,7]
	Modeliza alguna de las situaciones de la vida cotidiana y resuelve algunos problemas de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos de situaciones cotidianas, para su automatización, modelización y codificación.	.
	Modeliza situaciones de la vida cotidiana y resuelve problemas de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos de situaciones cotidianas, para su automatización, modelización y codificación en un lenguaje fácil de interpretar por un sistema informático.	[9,10]

Competencia específica 5 : Reconocer y utilizar conexiones entre los elementos matemáticos

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAB.4.5.1	No reconoce ni usa las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]
	Empieza a reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de uno o más de uno de los problemas.	[5,7]
	Reconoce y usa las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de algunos de los problemas.	[7,9]
	Reconoce y usa de forma notable las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAB.4.5.2	No realiza conexiones entre diferentes procesos matemáticos, ni aplica conocimientos y experiencias previas ni las enlaza con las nuevas ideas, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y comprender cómo unas ideas se construyen sobre otras, así como aplicar conocimientos y experiencias previas y enlazarlas con las nuevas ideas, debido a que comete	[3,5]

	errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	
	Empieza a realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y comprender cómo unas ideas se construyen sobre otras, así como a aplicar algunos de los conocimientos y experiencias previas y enlazarlas con alguna de las nuevas ideas.	[5,7)
	En varias ocasiones realiza conexiones entre diferentes procesos matemáticos y comprende cómo unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.	[7,9)
	Suele realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y comprender cómo unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.	[9,10]

Competencia específica de vinculación con otras áreas

Competencia específica 6 : *Identificar las matemáticas implicadas en otras materias*

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAB.4.6.1	No reconoce situaciones en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3)
	Le cuesta reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5)
	Empieza a reconocer alguna situación en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico) susceptible de ser formulada y resuelta mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y empezando a usar los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.	[5,7)
	Reconoce varias situaciones en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo algunas conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando alguno de los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.	[7,9)
	Reconoce situaciones diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAB.4.6.2	No analiza conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y no las aplica mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones diversas, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3)

	Le cuesta analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y no consigue aplicarlas mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones diversas, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5)
	Empieza a analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y consigue aplicarlas mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de algún problema en situaciones diversas.	[5,7)
	Analiza conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y las aplica mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de algunos problemas en situaciones diversas.	[7,9)
	Analiza conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y las aplica de forma eficaz mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones diversas..	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAB.4.6.3	No reconoce en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico), la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad ni su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3)
	Le cuesta reconocer en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico), la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad así como su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, ni identifica ninguna aportación hecha desde nuestra comunidad, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5)
	Reconoce en alguno de los contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico), la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando alguna aportación hecha desde nuestra comunidad.	[5,7)
	Reconoce en más de un contexto (personal, escolar, social, científico y humanístico), la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando más de una aportación hecha desde nuestra comunidad.	[7,9)
	Reconoce en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico), la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.	[9,10]

Competencias específicas de presentación y comunicación

Competencia específica 7 : *Representar conceptos y procedimientos matemáticos*

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAB.4.7.1	No representa conceptos, procedimientos, información ni resultados matemáticos, seleccionando y configurando formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, ni interpreta ni resuelve problemas.	[0,3]
	Le cuesta representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, seleccionando y configurando formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos. También le cuesta interpretar y resolver problemas de la vida real y valorar su utilidad para compartir información.	[3,5]
	Representa uno o más de un concepto, procedimiento, información y resultado matemático seleccionando y configurando formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo algún problema de la vida real y valorando su utilidad para compartir información.	[5,7]
	Representa algunos conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos seleccionando y configurando formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo algunos problemas de la vida real y valorando su utilidad para compartir información.	[7,9]
	Representa conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos seleccionando y configurando formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo variados problemas de la vida real y valorando su utilidad para compartir información.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAB.4.7.2	No elabora representaciones matemáticas, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3]
	Le cuesta elaborar representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como diagramas, expresiones simbólicas o gráficas, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5]
	Comienza a elaborar algunas representaciones matemáticas utilizando una o más de una herramienta de interpretación y modelización como diagramas, expresiones simbólicas o gráficas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	[5,7]
	Elabora representaciones matemáticas utilizando variadas herramientas de interpretación y modelización como diagramas, expresiones simbólicas o gráficas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	[7,9]
	Elabora, de manera adecuada en todo momento, representaciones matemáticas utilizando variadas herramientas de interpretación y modelización como diagramas, expresiones simbólicas o gráficas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de algunas situaciones problematizadas.	[9,10]

Competencia específica 8 : *Comunicar conceptos y procedimientos matemáticos*

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAB.4.8.1	No comunica ideas, conceptos y procesos, seleccionando y utilizando el lenguaje matemático apropiado.	[0,3)
	Le cuesta comunicar ideas, conceptos y procesos, seleccionando y utilizando el lenguaje matemático apropiado.	[3,5)
	Comunica de forma adecuada ideas, conceptos y procesos, seleccionando y utilizando el lenguaje matemático apropiado, empleando alguno de los medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones, empezando a hacerlo de forma clara y precisa.	[5,7)
	Comunica de forma adecuada ideas, conceptos y procesos, seleccionando y utilizando el lenguaje matemático apropiado, empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones, de forma clara y precisa.	[7,9)
	Comunica de forma excelente ideas, conceptos y procesos, seleccionando y utilizando el lenguaje matemático apropiado, empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones, de forma clara y precisa.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAB.4.8.2	No reconoce ni emplea el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana, debido a que desconoce saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[0,3)
	Le cuesta reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana, así como utilizar la terminología matemática adecuada de forma clara, precisa, rigurosa y veraz, debido a que comete errores graves en la aplicación de saberes básicos del curso actual o cursos anteriores.	[3,5)
	Empieza a reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana de forma adecuada, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada ocasionalmente de forma clara, precisa, rigurosa y veraz.	[5,7)
	Reconoce y emplea el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana, expresando y comunicando de forma adecuada mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada casi siempre de forma clara, precisa, rigurosa y veraz.	[7,9)
	Reconoce y emplea el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana, expresando y comunicando de forma excelente mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada de forma clara, precisa, rigurosa y veraz.	[9,10]

Competencias específicas actitudinales

Competencia específica 9 : *Desarrollar destrezas personales*

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAB.4.9.1	No gestiona las emociones propias ni desarrolla el autoconcepto matemático como herramienta.	[0,3]
	Le cuesta gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, por lo que no genera expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos, pensando de forma crítica y creativa, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.	[3,5]
	Empieza a gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos, pensando de forma crítica y creativa, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.	[5,7]
	Gestiona de forma adecuada las emociones propias y desarrolla el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos, pensando de forma crítica y creativa, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.	[7,9]
	Gestiona de forma excelente las emociones propias y desarrolla el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos, pensando de forma crítica y creativa, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAB.4.9.2	No muestra una actitud positiva y perseverante, no aceptando la crítica razonada, ni el error y las conclusiones de las autoevaluaciones como elementos necesarios para hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	[0,3]
	Le cuesta mostrar una actitud positiva y perseverante, así como aceptar la crítica razonada, el error y las conclusiones de las autoevaluaciones como elementos necesarios para hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	[3,5]
	A veces muestra una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, el error y las conclusiones de las autoevaluaciones como elementos necesarios para hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas	[5,7]
	La mayoría de las veces muestra una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, el error y las conclusiones de las autoevaluaciones como elementos necesarios para hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas	[7,9]
	Siempre muestra una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, el error y las conclusiones de las autoevaluaciones como elementos necesarios para hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas	[9,10]

Competencia específica 10: *Desarrollar destrezas sociales*

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAB.4.10.1	No colabora activamente ni construye relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, ni respeta diferentes opiniones. Tampoco se comunica de manera efectiva y empática, ni planifica ni indaga con motivación y confianza en sus propias posibilidades ni piensa de forma crítica y creativa, ni toma decisiones ni realiza juicios informados .	[0,3)
	Le cuesta colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando, ocasionalmente, diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva y empática en pocas ocasiones, planificando e indagando sin motivación y sin confianza en sus propias posibilidades, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados en contadas ocasiones.	[3,5)
	En algunas ocasiones colabora activamente y construye relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando, la mayoría de las veces, diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva y empática, planificando e indagando con motivación y confianza en sus propias posibilidades, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.	[5,7)
	Colabora activamente, la mayoría de las veces y construye relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando, usualmente, diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva y empática, planificando e indagando con motivación y confianza en sus propias posibilidades, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.	[7,9)
	Colabora activamente y construye relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva y empática, planificando e indagando con motivación y confianza en sus propias posibilidades, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.	[9,10]

Criterio de evaluación	Nivel de logro en el contexto de los saberes básicos implicados en la actividad	
MAB.4.10.2	No participa en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, ni aporta valor, ni favorece la inclusión, ni ejercita la escucha activa, ni muestra empatía por los demás, ni asume el rol asignado, ni rompe con los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales ni se responsabiliza de la propia contribución al equipo.	[0,3)
	Le cuesta participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, así como aportar valor, favorecer la inclusión, ejercitar la escucha activa, o mostrar empatía por los demás, asumiendo el rol asignado. También le cuesta romper con los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizarse de la propia contribución al equipo.	[3,5)
	Participa en el reparto de alguna de las tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor en alguna de ellas, empezando a favorecer la inclusión y a ejercitar la escucha activa, y a mostrar empatía por los demás, asumiendo el rol asignado, rompiendo con los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose en alguna de ellas de la propia contribución al equipo.	[5,7)
	Participa en el reparto de la mayoría de las tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, ejercitando la escucha activa, mostrando empatía por los demás, asumiendo el rol asignado, rompiendo con los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones	[7,9)

	individuales y responsabilizándose en la mayoría de de ellas de la propia contribución al equipo.	
	Participa en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, ejercitando la escucha activa, mostrando empatía por los demás, asumiendo el rol asignado, rompiendo con los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	[9,10]