

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE MATEMÁTICAS

ÍNDICE

4. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, SABERES BÁSICOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ADECUACIÓN DE LA SECUENCIACIÓN TEMPORAL DE LOS ELEMENTOS CURRICULARES A LAS CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO Y SU ENTORNO. CONCRECIÓN CURRICULAR. (OBJETIVOS, CONTENIDOS Y SU DISTRIBUCIÓN TEMPORAL Y LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN, POSIBILITANDO LA ADAPTACIÓN DE LA SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS A LAS CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO Y SU ENTORNO)	2
4.4.-CONCRECIÓN CURRICULAR: COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS	2
4.4.1.- 1º ESO.- CONCRECIÓN CURRICULAR: COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICO	2
4.4.2.- 2º ESO.- CONCRECIÓN CURRICULAR: COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS	6
4.4.3.- 3º ESO.- CONCRECIÓN CURRICULAR: COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, C. E. Y SABERES BÁSICOS	10
4.4.4.- 4º ESO MATEMÁTICAS A .- CONCRECIÓN CURRICULAR: COMP. ESPECÍFICAS, C. E. Y SABERES BÁSICOS	15
4.4.5.- 4º ESO MATEMÁTICAS B .- CONCRECIÓN CURRICULAR: COMP. ESPECÍFICAS, C. E. Y SABERES BÁSICOS	18
7. LOS PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y LOS CRITERIOS DE CALIFICACIÓN, EN CONSONANCIA CON LAS ORIENTACIONES METODOLÓGICAS ESTABLECIDAS	21
7.4. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO	21
7.5. CONSIDERACIONES GENERALES ACERCA DE LA EVALUACIÓN EN MATEMÁTICAS	22
7.6.- EVALUACIÓN DEL ALUMNADO CON NECESIDAD ESPECÍFICA DE APOYO EDUCATIVO.	22
7.7.-RECUPERACIÓN DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN NO SUPERADOS	23
7.8. EVALUACIÓN Y SISTEMA DE RECUPERACIÓN PARA AQUELLOS ALUMNOS CON LA MATERIA DE MATEMÁTICAS SUSPENSA DE OTROS CURSOS.	24
7.9. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE Y DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA	25

4. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, SABERES BÁSICOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ADECUACIÓN DE LA SECUENCIACIÓN TEMPORAL DE LOS ELEMENTOS CURRICULARES A LAS CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO Y SU ENTORNO. CONCRECIÓN CURRICULAR. (OBJETIVOS, CONTENIDOS Y SU DISTRIBUCIÓN TEMPORAL Y LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN, POSIBILITANDO LA ADAPTACIÓN DE LA SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS A LAS CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO Y SU ENTORNO)

4.4.-CONCRECIÓN CURRICULAR: COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS

4.4.1.- 1º ESO.- CONCRECIÓN CURRICULAR: COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICO

CC.EE	C.E. 1º ESO	SABERES BÁSICOS 1º ESO
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	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.2.1. MAT.1.A.2.3. MAT.1.E.1.2.
	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.3.1. MAT.1.B.1.2.
	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.	MAT.1.A.2.2. MAT.1.A.3.4. MAT.1.F.1.3.
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas,	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.3.5.

<p>evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</p>	<p>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.</p>	<p>MAT.1.A.6. MAT.1.B.2. MAT.1.F.3.2</p>
<p>3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</p>	<p>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.</p>	<p>MAT.1.A.3.3. MAT.1.B.1.1.</p>
	<p>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.</p>	<p>MAT.1.D.4.2.</p>
	<p>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.</p>	<p>MAT.1.E.2.2.</p>
<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>MAT.1.A.1.1.</p>
	<p>4.2. Modelizar situaciones del entorno cercano y resolver problemas sencillos de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos de situaciones cotidianas.</p>	<p>MAT.1.D.1. MAT.1.D.2.</p>
<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>MAT.1.A.3.2.</p>
	<p>5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos sencillos, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.</p>	<p>MAT.1.A.2.5. MAT.1.A.4.1.</p>

6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	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.1.2. MAT.1.A.5.1. MAT.1.A.5.2. MAT.1.E.1.1. MAT.1.E.2.1.
	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.	MAT.1.D.4.1.
	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.	MAT.1.E.2.3. MAT.1.F.3.2. MAT.1.F.3.3.
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	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.2.4. MAT.1.E.1.2. MAT.1.E.1.3.
	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.	MAT.1.A.5.3. MAT.1.E.1.4.
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.	8.1. Comunicar ideas, conceptos y procesos sencillos, utilizando el lenguaje matemático apropiado y empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar sus conocimientos matemáticos.	MAT.1.D.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.	MAT.1.A.4.2.

<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>MAT.1.F.1.1.</p>
	<p>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.</p>	<p>MAT.1.F.1.2. MAT.1.F.1.3.</p>
<p>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, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.</p>	<p>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.</p>	<p>MAT.1.F.2.1. MAT.1.F.2.2.</p>
	<p>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.</p>	<p>MAT.1.F.2.1. MAT.1.F.3.1.</p>

4.4.2.- 2º ESO.- CONCRECIÓN CURRICULAR: COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS

CC.EE	C.E. 2º ESO	SABERES BÁSICOS 2º ESO
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	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.2.1. MAT.2.A.2.3.
	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.	MAT.2.A.3.1. MAT.2.B.1.2. MAT.2.B.2.1. MAT.2.D.4.2.
	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.	MAT.2.A.2.2. MAT.2.A.3.4. MAT.2.F.1.3.
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.	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.3.5. MAT.2.D.4.4. MAT.2.D.5.3.
	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	MAT.2.A.6. MAT.2.B.3. MAT.2.F.3.2

	perspectivas: igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.	
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	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.3.3. MAT.2.B.1.1. MAT.2.D.4.3.
	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.	MAT.2.D.5.2. MAT.2.D.6.1.
	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.	MAT.2.C.1.3.
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.	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.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.	MAT.2.C.4.1. MAT.2.D.1. MAT.2.D.2.1.
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.	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.3.2. MAT.2.C.1.1. MAT.2.C.1.2. MAT.2.C.2.
	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.	MAT.2.A.2.5. MAT.2.A.4.1.

<p>6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</p>	<p>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.</p>	<p>MAT.2.A.1.2. MAT.2.A.5.1. MAT.2.A.5.2.</p>
	<p>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.</p>	<p>MAT.2.C.3.2. MAT.2.D.2.2. MAT.2.D.4.1.</p>
	<p>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.</p>	<p>MAT.2.F.3.2. MAT.2.F.3.3.</p>
<p>7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</p>	<p>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.</p>	<p>MAT.2.A.2.4. MAT.2.B.2.3.</p>
	<p>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.</p>	<p>MAT.2.A.5.3. MAT.2.B.2.2.</p>
<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>MAT.2.D.3.</p>

	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.	MAT.2.A.4.2. MAT.2.D.5.1.
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.	9.1. 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, pensamiento crítico y creativo, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.	MAT.2.F.1.1.
	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, tomando conciencia de los errores cometidos y reflexionando sobre su propio esfuerzo y dedicación al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	MAT.2.F.1.2. MAT.2.F.1.3.
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, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	10.1. Colaborar activamente y construir 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	MAT.2.F.2.1. MAT.2.F.2.2.
	10.2. Participar 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 estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	MAT.2.F.2.1. MAT.2.F.3.1.

4.4.3.- 3º ESO.- CONCRECIÓN CURRICULAR: COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, C. E. Y SABERES BÁSICOS

CC.EE	C.E. 3º ESO	SABERES BÁSICOS 3º ESO
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	1.1. Interpretar problemas matemáticos complejos, organizando y analizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas	MAT.3.A.2.1. MAT.3.A.2.3. MAT.3.B.2.4. MAT.3.E.1.2. MAT.3.E.2.1.
	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.3.1. MAT.3.B.1.2. MAT.3.D.4.2. MAT.3.E.2.3.
	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.A.2.2. MAT.3.A.3.4. MAT.3.E.1.6. MAT.3.F.1.3.
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.	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.3.5. MAT.3.D.4.4. MAT.3.D.5.3
	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.A.6.2. MAT.3.B.3.2. MAT.3.F.3.2.

<p>3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</p>	<p>3.1. Investigar y comprobar conjeturas sencillas tanto en situaciones del mundo real como abstractas de forma autónoma, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, examinando su validez y reformulándolas para obtener nuevas conjeturas susceptibles de ser puestas a prueba.</p>	<p>MAT.3.A.3.3. MAT.3.B.1.1. MAT.3.B.3.1. MAT.3.D.4.3.</p>
	<p>3.2. Plantear, 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</p>	<p>MAT.3.D.5.2. MAT.3.D.6.1..</p>
	<p>3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como: Sistemas Algebraicos Computacionales (CAS); entornos de geometría dinámica; paquetes estadísticos o programas de análisis numérico, en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</p>	<p>MAT.3.C.1.3. MAT.3.E.3.2.</p>
<p>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.</p>	<p>4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, plantear procedimientos, organizar datos, utilizando la abstracción para identificar los aspectos más relevantes 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.</p>	<p>MAT.3.A.1.1. MAT.3.A.4.4. MAT.3.D.6.2. MAT.3.D.6.3.</p>
	<p>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 automatización, modelización y codificación en un lenguaje fácil de interpretar por un sistema informático.</p>	<p>MAT.3.C.4.1. MAT.3.D.1.1. MAT.3.D.2.1.</p>
<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>MAT.3.A.3.2. MAT.3.C.1.2. MAT.3.C.2. MAT.3.E.1.5.</p>
	<p>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.</p>	<p>MAT.3.A.2.5. MAT.3.A.4.1. MAT.3.C.3.</p>

		MAT.3.E.2.2.
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	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.1.2. MAT.3.A.5.1. MAT.3.A.5.2. MAT.3.B.2.1. MAT.3.B.2.2. MAT.3.B.2.3. MAT.3.C.1.1. MAT.3.E.1.1. MAT.3.E.2.3. MAT.3.E.3.1.
	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.	MAT.3.A.6.1 MAT.3.C.4.2 MAT.3.D.2.2 MAT.3.D.4.1
	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.	MAT.3.E.3.3 MAT.3.F.3.2. MAT.3.F.3.3.
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	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.2.4. MAT.3.A.4.2. MAT.3.E.1.2. MAT.3.E.1.3.
	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.	MAT.3.A.5.3. MAT.3.E.1.4. MAT.3.E.1.7.

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.	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, de forma clara y precisa.			MAT.3.D.3.
	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática más adecuada de forma clara, precisa, rigurosa y veraz.			
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 construcción de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	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 investigación y reconocimiento de fuentes de aprendizaje de las matemáticas.			MAT.3.F.1.1.
	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.			
				SABERES BÁSICOS
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 técnicas y herramientas, evaluar	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, así como indagando 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.	1.1. Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.		MAA.4.A.5. MAA.4.A.6. MAA.4.E.1.2.
		1.2. Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas para la resolución de problemas valorando su eficacia e idoneidad.		MAA.4.A.3.1. MAA.4.D.3.2.
				MAT.3.F.2.1. MAT.3.F.2.2.
				MAA.4.A.2.1. MAA.4.A.3.2. MAA.4.D.3.1. MAA.4.D.4.2. MAA.4.F.1.3.
	2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluar	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.		MAA.4.A.4.2.

para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global	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...)	MAA.4.E.3.3. MAA.4.F.3.1. MAA.4.F.3.2.
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento	3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.	MAA.4.D.1. MAA.4.D.4.3.
	3.2. Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.	MAA.4.D.6.1..
	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	MAA.4.B.2.
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	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.4.1. MAA.4.C.1. MAA.4.D.6.2. MAA.4.D.6.3.
	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz, interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.	MAA.4.C.3.2. MAA.4.D.2.1. MAA.4.D.4.4. MAA.4.E.1.5.
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.	5.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	MAA.4.C.3.1.
	5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos, aplicando conocimientos y experiencias previas.	MAA.4.C.2. MAA.4.D.5.1.
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en	6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y	MAA.4.A.2.3. MAT.4.B.1. MAA.4.E.1.1.

términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática como inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir	MAA.4.E.2.1. MAA.4.E.3.1.
	6.2. Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias, realizando un análisis crítico de los contenidos.	MAA.4.D.2.2. MAA.4.D.4.1.
	6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución en la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.	MAA.4.C.3.3. MAA.4.F.3.2. MAA.4.F.3.3.
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.1. Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos, visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.	MAA.4.E.1.3.
	7.2. Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.	MAA.4.E.1.4.
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.	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.D.5.3. MAA.4.E.3.2.
	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.	MAA.4.A.2.2. MAA.4.A.3.3. MAA.4.D.5.2.
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	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.

consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	MAA.4.F.1.2. MAA.4.F.1.3.
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, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	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.
	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.	MAA.4.F.2.1. MAA.4.F.3.1.

4.4.5.- 4º ESO MATEMÁTICAS B.- CONCRECIÓN CURRICULAR: COMP. ESPECÍFICAS, C. E. Y SABERES BÁSICOS

CC.EE	C.E. 4º ESO MAT. B	SABERES BÁSICOS
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	1.1. Reformular de forma verbal y gráfica problemas matemáticos, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	MAB.4.A.1.3. MAB.4.A.4. MAB.4.B.1. MAB.4.E.1.2.
	1.2. Analizar y seleccionar diferentes herramientas y estrategias elaboradas en la resolución de un mismo problema, valorando su eficiencia.	MAB.4.D.3.1. MAB.4.D.3.2. MAB.4.D.4.2. MAB.4.E.2.2.
	1.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema, movilizand los conocimientos necesarios, analizando los resultados y reconociendo el error como parte del proceso. Utilizando para ello las herramientas tecnológicas adecuadas.	MAB.4.A.1.1. MAB.4.A.2.1. MAB.4.A.2.2. MAB.4.F.1.3.

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	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema	MAB.4.A.3.2..
	2.2. Justificar las soluciones óptimas de un problema, evaluándolas desde diferentes perspectivas (matemática, de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	MAB.4.E.3.3. MAB.4.F.3.1. MAB.4.F.3.2.
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento	3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada.	MAB.4.C.2.2.
	3.2. Plantear variantes de un problema dado que lleven a una generalización.	MAB.4.D.6.1.
	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	MAB.4.B.2. MAB.4.C.1. MAB.4.C.2.1. MAB.4.D.4.3.
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	4.1. Generalizar patrones de situaciones problematizadas, proporcionando una representación computacional.	MAB.4.D.1. MAB.4.D.6.2. MAB.4.D.6.3.
	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz, interpretando, modificando, generalizando y creando algoritmos.	MAB.4.C.4.2. MAB.4.D.2.1. MAB.4.D.4.4. MAB.4.E.1.5.
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.	5.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	MAB.4.C.4.1.
	5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	MAB.4.C.3. MAB.4.D.5.1.
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en	6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas,	MAB.4.E.1.1. MAB.4.E.2.1.

términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	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.E.3.1..
	6.2. Analizar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico	MAB.4.D.2.2. MAB.4.D.4.1.
	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	MAB.4.C.4.3. MAB.4.F.3.2. MAB.4.F.3.3..
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	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.3.1. MAB.4.D.5.2. MAB.4.E.1.3.
	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.	MAB.4.E.1.4.
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.	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.E.3.2.
	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.	MAB.4.A.1.2. MAB.4.A.2.3. MAB.4.D.5.3.
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	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.

<p>incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.</p>	<p>9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</p>	<p>MAB.4.F.1.2. MAB.4.F.1.3.</p>
<p>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, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.</p>	<p>10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.</p>	<p>MAB.4.F.2.1. MAB.4.F.2.2.</p>
	<p>10.2. Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.</p>	<p>MAA.B.F.2.1. MAA.B.F.3.1.</p>

7. LOS PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y LOS CRITERIOS DE CALIFICACIÓN, EN CONSONANCIA CON LAS ORIENTACIONES METODOLÓGICAS ESTABLECIDAS

7.4. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO

La Orden de 30 de mayo de 2023, sección 1ª, artículo 11, Procedimientos e instrumentos de evaluación determina lo que sigue:

2. *Los criterios de evaluación han de ser medibles, por lo que se han de establecer mecanismos objetivos de observación de las acciones que describen.*
3. *Los mecanismos que garanticen la objetividad de la evaluación deberán ser concretados en las programaciones didácticas y ajustados de acuerdo con la evaluación inicial del alumnado y de su contexto.*
5. *Los criterios de evaluación contribuyen, en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar su grado de desarrollo.”*

En todos los cursos los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas, y estarán recogidos en las programaciones didácticas.

Siguiendo las pautas establecidas en el punto del PE.-PERFIL CCCC Y DE SALIDA, el departamento establece que cada competencia tendrá la consideración de aprobada una vez que el alumno/a haya alcanzado de media un 5 entre todos los descriptores asociados a ella. A su vez, se alcanzará el nivel competencial y/o de salida toda vez que, al hacer las medias de las notas extraídas de las competencias, se obtenga un 5 de media o superior. Es decir:

- Siguiendo la normativa actual todos los criterios de evaluación tendrán el mismo peso.
- Por otra parte, la materia tendrá la consideración de aprobada una vez que se den los siguientes requisitos
 - Cada competencia tendrá la consideración de aprobada si, al hacer la media de las calificaciones de sus descriptores, obtiene una media de 5 o superior
 - Por último, la materia se considerará aprobada una vez que se realiza la media de todas las notas de las competencias y esta calificación sea 5 o mayor que 5

El redondeo en la calificación se hará de la siguiente forma:

- Si el decimal está comprendido entre 0 y 4, se redondeará hacia el número anterior.
- Si el decimal está comprendido entre 5 y 9, se redondeará hacia el número posterior.

El departamento acuerda *ponderar por igual todos los criterios* tomando como referencia lo establecido Orden de 30 de mayo de 2023, sección 1ª, artículo 11

Los docentes evaluarán tanto el grado de desarrollo de las competencias del alumnado como su propia práctica docente, para lo que concretarán los oportunos procedimientos en la

programación didáctica.”

PUNTUALIZACIONES:

- En caso de que en un periodo de tiempo y/o trimestre no se trabajen todos los criterios de evaluación, el departamento acuerda ponderar por igual entre los tratados el valor de los criterios no trabajados.
- Se hará media aritmética de las calificaciones obtenidas en las evidencias del mismo criterio de evaluación (independientemente del instrumento que se haya utilizado, prueba escrita, exposición, trabajo de clase...)

7.5. CONSIDERACIONES GENERALES ACERCA DE LA EVALUACIÓN EN MATEMÁTICAS

A los criterios de calificación hay que añadir las siguientes consideraciones:

- Todos los alumnos deben **presentarse obligatoriamente a las pruebas** de cada bloque, así como también **entregar el resto de actividades evaluables** que se plantean en cada situación de aprendizaje.
- Si el alumno no realiza, por ausencia justificada, una prueba u otra actividad planificada, tendrá derecho a su realización en los días posteriores que el profesor determinará, dentro de la misma evaluación, y en un momento en el que no produzca distorsión en las enseñanzas.
- Será **motivo de suspenso** de la prueba escrita en cuestión, **la utilización de técnicas fraudulentas** para realizar un examen o prueba, tales como copiar, preguntar a los/as compañeros/as, sustituir una hoja por otra, etc.
- La nota de cada evaluación podrá incrementarse como mucho en un 10% por la entrega de trabajos voluntarios propuestos en cada bloque.
- La nota final de cada trimestre se obtendrá realizando las **medias de las calificaciones de las competencias específicas** que se hayan evaluado en ese trimestre.
- La nota de la **evaluación ordinaria se calculará haciendo la media de todas las calificaciones de las competencias específicas** trabajadas en las unidades didácticas/situaciones de aprendizaje propuestas durante todo el curso. Si dicha nota es superior o igual a 5 el alumno estará aprobado.
- Para comprobar el grado de adquisición de las competencias específicas y el logro de los objetivos de etapa, nos basaremos en los criterios de evaluación asociados a cada una de las competencias específicas de la materia.
- La calificación de cada una de las competencias específicas se realizará a través de las distintas situaciones de aprendizaje que se irán realizando a lo largo del curso junto a los instrumentos de evaluación citados en el apartado anterior.

7.6.- EVALUACIÓN DEL ALUMNADO CON NECESIDAD ESPECÍFICA DE APOYO EDUCATIVO.

1. En la evaluación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo que cursa las enseñanzas correspondientes a la ESO con adaptaciones curriculares, trabajaremos

conjuntamente con el Departamento de Orientación. Los criterios de evaluación establecidos en dichas adaptaciones curriculares son el referente para valorar el grado de adquisición de las competencias básicas.

2. En la evaluación del alumnado que se incorpore tardíamente al sistema educativo y que, por presentar graves carencias en la lengua española, reciba una atención específica en este ámbito, se tendrán en cuenta los informes sobre competencias lingüísticas que, a tales efectos, elabore el profesorado responsable de dicha atención.

7.7.-RECUPERACIÓN DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN NO SUPERADOS

En todos los cursos se califica la materia mediante los criterios de evaluación relacionados con las distintas competencias específicas enumerados por situaciones de aprendizaje. Las competencias específicas contribuyen por igual a la nota.

La LOMLOE concreta los siguientes aspectos de acuerdo con el artículo 15 del [Real Decreto 217/2022](#) que aborda la evaluación en esta etapa educativa. Por su parte, en la Orden de 30 de mayo de 2023, se concretan los **siguientes aspectos** teniendo en cuenta dicha normativa:

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será una mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referente los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas. Todos los criterios de evaluación contribuyen, en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar su grado de desarrollo.

Para superar la materia el alumnado tendrá que obtener una calificación de suficiente o superior según los grados o indicadores de desempeño de los criterios de evaluación según su relación con las competencias específicas de los cursos impares de esta etapa y se ajustarán a las graduaciones de insuficiente (del 1 al 4), suficiente (entre 5 y el 6), bien (entre el 6 y el 7), notable (entre el 7 y el 8) y sobresaliente (entre el 9 y el 10).

Para todos los cursos si el alumno no supera los criterios correspondientes al **primer trimestre**, podrá recuperar estos contenidos o saberes básicos mediante evaluación continua en el segundo trimestre, es decir, si en el segundo trimestre supera los criterios correspondientes, se habrá superado también los del primer trimestre con la misma calificación. Esto se hace posible, debido a que éstos son base para trabajar y aprender los del segundo trimestre.

Si el alumno o alumna no supera los criterios del **segundo trimestre**, podrá recuperar estos contenidos o saberes básicos mediante evaluación continua en el tercer trimestre, es decir, si en el tercer trimestre obtiene una calificación igual o superior a cinco (suficiente) se habrá superado también el segundo trimestre con la misma calificación.

Si el alumno o alumna suspende el **tercer trimestre**, deberá recuperar los saberes básicos asociados a sus criterios de evaluación y competencias específicas en la convocatoria ordinaria de junio.

7.8. EVALUACIÓN Y SISTEMA DE RECUPERACIÓN PARA AQUELLOS ALUMNOS CON LA MATERIA DE MATEMÁTICAS SUSPENSA DE OTROS CURSOS.

Según la orden de 30 de mayo de 2023, sección 4ª, artículo 18. Promoción del alumnado.

*“1. Según lo establecido en el artículo 14 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, promocionarán quienes hayan superado **todas** las materias cursadas o tengan **evaluación negativa en una o dos materias**, o cuando el equipo docente considere que las materias que, en su caso, pudieran no haber superado, no les impidan seguir con éxito el curso siguiente, se estime que tienen expectativas favorables de recuperación y que dicha promoción beneficiará su evolución académica.*

*4. Quienes promocionen sin haber superado todas las materias seguirán un **programa de refuerzo** del aprendizaje que se podrá elaborar de manera individual para cada una de las materias no superadas, o se podrá integrar en un único programa, si el equipo docente lo considera necesario y así se recoge en el Proyecto educativo del centro. El equipo docente revisará periódicamente la aplicación personalizada de las medidas propuestas en los mismos, al menos, al finalizar cada trimestre escolar y en todo caso, al finalizar el curso. En caso de que se determine un único programa de refuerzo del aprendizaje para varias materias, estas han de ser detalladas en el mismo.*

*5. Estos programas deberán 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.*

6. Será responsable del seguimiento y evaluación de este programa el profesorado de la materia que le dé continuidad en el curso siguiente. Si no la hubiese, será responsabilidad de la persona titular del departamento o persona en quien delegue, preferentemente, un miembro del equipo docente que pertenezca al departamento de coordinación didáctica propio de la materia. En caso de que se decida que el alumnado tenga un único programa de refuerzo del aprendizaje, su seguimiento será responsabilidad de la persona que ejerza la tutoría o de un miembro del departamento de orientación cuando el alumnado se encuentre en un programa de diversificación curricular, de acuerdo con lo que se disponga en el Proyecto educativo del centro.

*7. El alumnado con materias pendientes del curso anterior deberá **matricularse** de dichas materias, realizar los programas de refuerzo del aprendizaje a las que se refiere el apartado 4 y superar la evaluación correspondiente. Una vez superada dicha evaluación, los resultados obtenidos se extenderán en la correspondiente acta de evaluación, en el expediente y en el historial académico del alumno o alumna.*

Si al finalizar el correspondiente curso escolar, el alumno o alumna tuviera alguna materia o ámbito pendiente, el profesor responsable de la misma elaborará un **informe** en el que se detallarán, al menos, las competencias específicas y los criterios de evaluación no superados. Este informe será entregado a los padres, madres o tutores, tutoras legales al finalizar el curso o al

alumnado si este es mayor de edad, sirviendo de referente para el programa de refuerzo del curso posterior o del mismo, en caso de repetición.

Aquellos alumnos que han promocionado con esta materia suspensa, deben seguir un programa de refuerzo del aprendizaje. En este programa contemplamos los criterios de evaluación que coinciden con los del curso al que pertenece la materia no superada, además de las actividades y estrategias del programa.

En el caso de no superar los criterios de evaluación que coinciden con los del curso al que pertenece la materia no superada se le entregará al alumno una colección de actividades de recuperación que deberá entregar resueltas (actividades de recuperación) y presentarse a una prueba escrita de los saberes básicos imprescindibles exigibles en la materia.

El departamento acuerda:

1. Es su profesor de matemáticas el que los evalúa (*Será responsable del seguimiento de este programa el profesorado de la materia que le dé continuidad en el curso siguiente. Si no la hubiese, será responsabilidad de la persona titular del departamento o persona en quien delegue*).
2. Para los alumnos con las matemáticas suspensa de otros cursos, el profesor que les imparte la materia les diseñará un PRA que será revisado periódicamente. *El alumnado con materias pendientes deberá realizar los programas de refuerzo a los que se refiere el apartado 5 y superar la evaluación correspondiente.* En caso de que algún alumno/a no supere este programa, será calificado de forma negativa en la mencionada materia.
3. Para el alumnado repetidor se les ha diseñado un PRA.
4. En lo concerniente a la atención a la diversidad en el programa, se decide que el método de trabajo que se va a seguir con los alumnos de ACIS, consistirá en la elaboración de un cuaderno de actividades adaptado a las características y niveles propios de estos alumnos. Todo ello en colaboración con el Departamento de Orientación

7.9. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE Y DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

Según el art. 15 del RD 217/2022, «El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente a fin de conseguir la mejora de los mismos.» Para llevar a cabo dicha evaluación se establecen como indicadores de logro de la práctica docente:

- a) Los resultados de la evaluación de la materia.
- b) Los métodos didácticos y pedagógicos empleados.
- c) La adecuación de los materiales y recursos didácticos a la situación de aprendizaje.
- d) La eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.
- e) La utilización de los instrumentos de evaluación comprobando si han sido diversos, variados, accesibles y adaptados a los criterios de evaluación.

La evaluación de la práctica docente debe enfocarse al menos con relación a momentos del ejercicio:

- Programación.

- Desarrollo.
- Evaluación.

Como modelo, se puede proponer el siguiente ejemplo de **ficha de autoevaluación de la práctica docente**:

MATERIA:		CLASE:
PROGRAMACIÓN		
INDICADORES DE LOGRO	Puntuación De 1 a 10	Observaciones
Dificultad de la asignatura		
La selección y temporalización de saberes básicos y actividades ha sido ajustada.		
Los criterios de evaluación y calificación han sido claros y conocidos por los alumnos, y han permitido hacer un seguimiento del progreso de estos.		
La programación se ha realizado en coordinación con el resto del profesorado.		
DESARROLLO		
INDICADORES DE LOGRO	Puntuación De 1 a 10	Observaciones
Nivel de dificultad del trabajo planteado.		
Antes de iniciar una actividad, se ha expuesto y justificado el plan de trabajo (importancia, utilidad, etc.), y han sido informados sobre los criterios de evaluación.		
Los contenidos y actividades se han relacionado con los intereses de los alumnos, y se han construido sobre sus conocimientos previos.		
Se ha ofrecido a los alumnos un mapa de la sda, para que siempre estén orientados en el proceso de aprendizaje.		
Las actividades propuestas han sido variadas en su tipología y tipo de agrupamiento, y han favorecido la adquisición de las competencias.		
La distribución del tiempo en el aula es adecuada.		
Se han utilizado recursos variados (audiovisuales, informáticos, etc.).		
El "clima" en clase favorable al trabajo ha tenido una puntuación de:		

Se han facilitado a los alumnos estrategias de aprendizaje: lectura comprensiva, cómo buscar información, cómo redactar y organizar un trabajo, etc.		
Se ha favorecido la elaboración conjunta de normas de funcionamiento en el aula.		
Las actividades grupales han sido suficientes y significativas.		
El ambiente de la clase ha sido adecuado y productivo.		
Se ha proporcionado al alumno información sobre su progreso.		
Las explicaciones son claras.		
Ha habido coordinación con otros profesores.		
EVALUACIÓN		
INDICADORES DE LOGRO	Puntuación De 1 a 10	Observaciones
Se ha realizado una evaluación inicial para ajustar la programación a la situación real de aprendizaje.		
Se han utilizado de manera sistemática distintos procedimientos e instrumentos de evaluación.		
Los alumnos han dispuesto de herramientas de autocorrección, autoevaluación y coevaluación.		
Se han proporcionado actividades y procedimientos para recuperar la materia, tanto a alumnos con alguna evaluación suspensa, o con la materia pendiente del curso anterior, o en la evaluación final ordinaria.		
Los criterios de calificación propuestos han sido ajustados y rigurosos.		
Los padres han sido adecuadamente informados sobre el proceso de evaluación: criterios de calificación y promoción, etc.		

Además, siempre resulta conveniente escuchar también la opinión de los usuarios. En este sentido, es interesante proporcionar a los alumnos una vía para que puedan manifestar su opinión sobre algunos aspectos fundamentales de la asignatura. Para ello, puede utilizarse un formulario de Google, una sesión informal en la que se intercambien opiniones, o bien pasar una sencilla encuesta anónima, para que los alumnos puedan opinar con total libertad.

También se realizará un seguimiento de la programación en las reuniones del *Ámbito Científico Tecnológico*, donde están integrados los Departamentos de Matemáticas, Física y química Biología y Tecnología, para tratar los temas de interés para el profesorado de dichas materias y para coordinar los saberes básicos de las mismas. Se valorarán los logros alcanzados, dificultades encontradas y propuestas de mejora para su inclusión en la memoria final de curso.

En este apartado pretendemos promover la reflexión docente y la autoevaluación de la realización y el desarrollo de programaciones didácticas. Para ello, al finalizar cada unidad didáctica se propone una secuencia de preguntas que permitan al docente evaluar el funcionamiento de lo programado en el aula y establecer estrategias de mejora para la propia unidad.

De igual modo, proponemos el uso de una herramienta para la evaluación de la **programación didáctica** en su conjunto; esta se puede realizar al final de cada trimestre, para así poder recoger las mejoras en el siguiente. Dicha herramienta se describe a continuación:

ASPECTOS A EVALUAR	A DESTACAR...	A MEJORAR...	PROPUESTAS DE MEJORA PERSONAL
Temporalización de las unidades didácticas			
Desarrollo de los objetivos didácticos			
Manejo de los contenidos de la unidad			
Descriptores de las competencias			
Realización de tareas			
Estrategias metodológicas seleccionadas			
Recursos			
Claridad en los criterios de evaluación			
Uso de diversas herramientas de evaluación			
Portfolio de evidencias de las actitudes, saberes y haceres aprendidos			
Atención a la diversidad			
Interdisciplinariedad			