

PROGRAMACIÓN

DOCENTE

Matemáticas A

4º ESO

2024-2025



ÍNDICE

1	CONTEXTUALIZACIÓN.....	3
2	ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN TEMPORAL DEL CURRÍCULO.....	4
3	METODOLOGÍA, RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS	11
4	INSTRUMENTOS, PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN 13	
5	MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES	15
6	CONCRECIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS	18
6.1	PLAN DE COEDUCACIÓN	19
7	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	20
8	INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN Y DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE.....	21

1 CONTEXTUALIZACIÓN

El IES Cangas del Narcea se encuentra en la villa de Cangas del Narcea, capital del concejo homónimo, en el suroccidente de Asturias. La villa está situada en torno al río Narcea, que actúa como eje vertebrador de la zona. El concejo, con una población de 11 817 habitantes (según el padrón de 2022), presenta un patrón de poblamiento intercalar, caracterizado por pequeños núcleos de población, muchos de ellos con comunicaciones deficientes entre sí. Este aislamiento geográfico afecta directamente al sistema educativo, ya que una parte significativa del alumnado procede de áreas rurales alejadas o con una población muy dispersa.

En este contexto, el centro educativo no solo cumple una función académica, sino que también se convierte en un lugar de referencia para la socialización y convivencia, dado que es uno de los pocos espacios comunes donde los jóvenes de diferentes núcleos pueden interactuar.

La zona ha experimentado un declive socioeconómico en los últimos años, especialmente después del cierre de la minería, que históricamente fue uno de los principales motores económicos de la región. El progresivo deterioro de las zonas rurales ha reducido las oportunidades laborales y la actividad económica local. Actualmente, la agricultura y la ganadería siguen siendo las principales fuentes de riqueza, aunque complementadas por el turismo y los servicios administrativos y comerciales, que se concentran principalmente en la villa de Cangas del Narcea. Esta situación afecta también a las familias del alumnado, influyendo en sus contextos económicos y sociales, lo que puede repercutir en el rendimiento académico y en la motivación hacia los estudios.

Este entorno rural y con dificultades económicas debe considerarse a la hora de diseñar estrategias educativas inclusivas que tengan en cuenta las necesidades y realidades particulares del alumnado de la zona.

El grupo de estudiantes de Matemáticas A está formado por 20 alumnos/as de 4º ESO, de los cuales dos tienen la materia pendiente de tercero. Además, el grupo incluye a cuatro alumnos/as con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE), lo que requiere una atención diferenciada y adaptaciones específicas para favorecer su proceso de aprendizaje.

Según el análisis de la memoria del curso anterior y los resultados obtenidos en la evaluación inicial de este curso, se ha detectado que el nivel académico del grupo es globalmente bajo, con déficits importantes en competencias matemáticas clave, especialmente en lo relativo a la resolución de problemas, razonamiento lógico y operaciones algebraicas. Además, se observan hábitos de estudio deficientes en la mayoría de los estudiantes, lo que dificulta su progreso académico. La falta de regularidad en el trabajo diario y la escasa organización del estudio autónomo fueron aspectos ya señalados el curso anterior.

El diagnóstico inicial realizado a partir de la prueba de evaluación inicial ha permitido constatar que el grupo presenta dificultades significativas en la adquisición de las competencias básicas del curso anterior. La desigualdad en los niveles de adquisición es un factor clave a tener en cuenta, ya que hay alumnos/as que no han consolidado conceptos matemáticos fundamentales que son necesarios para avanzar en los contenidos de este curso. Los alumnos/as con la asignatura pendiente presentan un desfase académico significativo, lo que aumenta el riesgo de abandono de la materia si no se aplican las medidas correctivas adecuadas.

2 ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN TEMPORAL DEL CURRÍCULO

El curso se ha estructurado en cinco unidades de programación, que se trabajarán mediante diferentes situaciones de aprendizaje. La elección de estas unidades y su secuenciación responde tanto a las necesidades pedagógicas del alumnado como a los objetivos curriculares establecidos para el curso de Matemáticas A de 4º ESO.

Razones para la elección de las Unidades de Programación:

1. Atención a las destrezas básicas. Las unidades se han diseñado para trabajar la competencia matemática; el razonamiento lógico-matemático, la resolución de problemas y las herramientas digitales. Dado el nivel académico bajo detectado en la evaluación inicial, es crucial que los estudiantes consoliden estas destrezas, necesarias tanto para el éxito en el curso actual como para su futuro académico y profesional.
2. Adaptación al contexto del alumnado: Se ha tenido en cuenta el contexto específico del alumnado del IES Cangas del Narcea, que proviene en gran parte de núcleos rurales con un entorno socioeconómico en declive y con hábitos de estudio exigüos. Por ello, se ha optado por unidades que permitan abordar los contenidos de forma práctica y contextualizada, haciendo que el aprendizaje sea más cercano a sus realidades y más motivador.
3. Progresión gradual: La secuenciación de las unidades sigue una lógica de progresión gradual, comenzando con los temas que son más accesibles y que refuerzan conceptos básicos, para después avanzar hacia contenidos más complejos. Esto permite que los estudiantes asienten primero las bases necesarias para enfrentar con éxito los temas más avanzados.

UNIDADES DE PROGRAMACIÓN	Temporalización
UNIDAD PROGRAMACIÓN 1: Cálculo y relaciones numéricas Números reales. Potencias. Raíces. Proporcionalidad y porcentajes.	Primer trimestre
UNIDAD PROGRAMACIÓN 2: Álgebra y resolución de sistemas Polinomios. Ecuaciones. Inecuaciones. Sistemas de ecuaciones e inecuaciones.	
UNIDAD PROGRAMACIÓN 3: Geometría: Análisis del plano y del espacio Triángulos rectángulos. Geometría del plano y del espacio. Geometría analítica	Segundo trimestre
UNIDAD PROGRAMACIÓN 4: Análisis de funciones: conceptos y representación Funciones: tipos, estudio y representación.	
UNIDAD PROGRAMACIÓN 5: Análisis de datos y teoría de la probabilidad Probabilidad. Estadística.	Tercer trimestre

La elección de las situaciones de aprendizaje responde a la necesidad de conectar los contenidos teóricos con la realidad práctica del alumnado, haciendo que las matemáticas sean más comprensibles y motivadoras.

1. Contextualización práctica: Las situaciones de aprendizaje están diseñadas para partir de ejemplos cotidianos que los estudiantes pueden relacionar con su entorno, como el cálculo de áreas en terrenos, la interpretación de gráficas económicas relacionadas con facturas o la estadística aplicada a situaciones locales. Esto busca aumentar la motivación y el interés del alumnado por los saberes básicos.
2. Enfoque grupal y resolutorio: Se han diseñado situaciones de aprendizaje que fomenten el trabajo en grupo y la resolución de problemas, metodologías que permiten un aprendizaje activo y participativo. Esto es clave para un alumnado que necesita mejorar sus hábitos de estudio y autonomía en el aprendizaje.
3. Progresividad y refuerzo: Al igual que con las unidades, las situaciones de aprendizaje se han secuenciado de manera progresiva, desde problemas más concretos y accesibles hasta situaciones que requieren un mayor grado de abstracción. De esta forma, se refuerzan conceptos previos mientras se introducen los nuevos.

1 ^{er} TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1: CÁLCULOS Y RELACIONES NUMÉRICAS		TEMPORALIZACIÓN: 20 sesiones
Competencias específicas (CE)	Criterios de evaluación (CEV)	Descriptor del perfil de salida
CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7, CE8, CE9, CE10	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 6.3, 7.1, 7.2, 8.1, 8.2, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	CCL1, CCL2, CCL3, CCL4, CCL5, CP1, CP2, CP3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3, CPSAA4, CC1, CC2, CC3, CC4, CE1, CE2, CE3, CCEC1, CCEC2, CCEC3, CCEC4
Saberes básicos		
BA.2: a, b, c; BA.3: a, b, c; BA.4: a, b; BA.5: a; BA.6: a; BF.1: a, b, c; BF.2: a, b; BF.3: a, b		
SITUACIONES DE APRENDIZAJE (S.A.). Las situaciones de aprendizaje pueden sufrir modificación a lo largo de los cursos académicos para adaptarlas a las características de los grupos y en función de los resultados obtenidos.		
Nº y título de S.A	CE	CEV
SA.1. NÚMEROS MUSICALES. Se exploran los números reales, intervalos, potencias y raíces, conectándolos con patrones musicales y movimientos históricos. Los estudiantes aplicarán estos conceptos para analizar y entender el desarrollo matemático y musical a lo largo de distintas épocas.	CE1, CE2, CE4, CE5, CE6, CE7, CE8, CE9, CE10	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 6.3, 7.1, 7.2, 8.1, 8.2, 9.2, 10.1, 10.2
SA.2. LA LISTA DE LA COMPRA. Se abordan la proporcionalidad y los porcentajes desde una perspectiva financiera y comercial. Los estudiantes aplicarán estos conceptos en situaciones cotidianas de compra y venta, analizando descuentos, impuestos y comparaciones de precios para desarrollar competencias matemáticas útiles en su vida diaria.	CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7, CE8, CE9, CE10	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7.1, 7.2, 8.1, 8.2, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2

1 ^{er} /2 ^o TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2: ÁLGEBRA Y RESOLUCIÓN DE SISTEMAS		TEMPORALIZACIÓN 32 sesiones
Competencias específicas (CE)	Criterios de evaluación (CEV)	Descriptorios del perfil de salida
CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7, CE8, CE9, CE10	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 6.3, 7.1, 7.2, 8.1, 8.2, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	CCL1, CCL2, CCL3, CCL4, CCL5, CP1, CP2, CP3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3, CPSAA4, CC1, CC2, CC3, CC4, CE1, CE2, CE3, CCEC1, CCEC2, CCEC3, CCEC4
Saberes básicos		
BD.1: a; BD.2: a, b; BD.3: a, b; BD.4: a, b, c, d; BD.6: a, b, c; BF.1: a, b, c; BF.2: a, b; BF.3: a, b		
SITUACIONES DE APRENDIZAJE (S.A.). Las situaciones de aprendizaje pueden sufrir modificación a lo largo de los cursos académicos para adaptarlas a las características de los grupos y en función de los resultados obtenidos.		
Nº y título de S.A		
SA.3. ÁLGEBRA AL SERVICIO DEL MUNDO. Se centra en el estudio del álgebra, ecuaciones e inecuaciones, aplicándolos a la modelización de diversos aspectos de la vida cotidiana y del ocio. Los estudiantes utilizarán estas herramientas matemáticas para resolver problemas reales, como la planificación de actividades y la optimización de recursos, desarrollando así habilidades prácticas y analíticas.		

2º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3: GEOMETRÍA: ANÁLISIS DEL PLANO Y DEL ESPACIO		TEMPORALIZACIÓN 30 sesiones
Competencias específicas (CE)	Criterios de evaluación (CEV)	Descriptorios del perfil de salida
CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7, CE8, CE9, CE10	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 6.3, 7.1, 7.2, 8.1, 8.2, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	CCL1, CCL2, CCL3, CCL4, CCL5, CP1, CP2, CP3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3, CPSAA4, CC1, CC2, CC3, CC4, CE1, CE2, CE3, CCEC1, CCEC2, CCEC3, CCEC4
Saberes básicos		
BB.2: a; BC.1: a; BC.2: a; BC.3: a, b, c; BF.1: a, b, c; BF.2: a, b; BF.3: a, b		
SITUACIONES DE APRENDIZAJE (S.A.). Las situaciones de aprendizaje pueden sufrir modificación a lo largo de los cursos académicos para adaptarlas a las características de los grupos y en función de los resultados obtenidos.		
Nº y título de S.A.		
SA.4. PARCELANDO EL MUNDO. Se abordan mediciones, figuras geométricas, movimientos y modelización, de manera teórica y aplicándolos al trabajo sobre parcelas. Utilizando estos conceptos para diseñar y calcular superficies, analizar formas y planificar distribuciones por ejemplo en terrenos, desarrollando habilidades prácticas en la gestión y organización del espacio físico.		

2º/3º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 4: ANÁLISIS DE FUNCIONES: CONCEPTOS Y REPRESENTACIÓN		TEMPORALIZACIÓN 18 sesiones
Competencias específicas (CE)	Criterios de evaluación (CEV)	Descriptor del perfil de salida
CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7, CE8, CE9, CE10	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 6.3, 7.1, 7.2, 8.1, 8.2, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	CCL1, CCL2, CCL3, CCL4, CCL5, CP1, CP2, CP3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3, CPSAA4, CC1, CC2, CC3, CC4, CE1, CE2, CE3, CCEC1, CCEC2, CCEC3, CCEC4
Saberes básicos		
BB.2: a; BD.5: a, b, c; BF.1: a, b, c; BF.2: a, b; BF.3: a, b		
SITUACIONES DE APRENDIZAJE (S.A.). Las situaciones de aprendizaje pueden sufrir modificación a lo largo de los cursos académicos para adaptarlas a las características de los grupos y en función de los resultados obtenidos.		
Nº y título de S.A.		
SA.5. ¡A FUNICONAR! Se centra en el estudio de las funciones y sus relaciones en diversos contextos. Los estudiantes explorarán cómo se aplican las funciones para modelizar situaciones reales, interpretando y analizando gráficas y ecuaciones para comprender fenómenos cotidianos y resolver problemas prácticos.		

3 ^{er} TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 5: ANÁLISIS DE DATOS Y TEORÍA DE LA PROBABILIDAD		TEMPORALIZACIÓN 28 sesiones
Competencias específicas (CE)	Criterios de evaluación (CEV)	Descriptorios del perfil de salida
CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7, CE8, CE9, CE10	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 6.3, 7.1, 7.2, 8.1, 8.2, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	CCL1, CCL2, CCL3, CCL4, CCL5, CP1, CP2, CP3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3, CPSAA4, CC1, CC2, CC3, CC4, CE1, CE2, CE3, CCEC1, CCEC2, CCEC3, CCEC4
Saberes básicos		
BE.1: a, b, c, d, e; BE2: a, b; BE.3: a, b, c; BF.1: a, b, c; BF.2: a, b; BF.3: a, b		
SITUACIONES DE APRENDIZAJE (S.A.). Las situaciones de aprendizaje pueden sufrir modificación a lo largo de los cursos académicos para adaptarlas a las características de los grupos y en función de los resultados obtenidos.		
Nº y título de S.A.		
SA.6. PROBANDO SUERTE. Se explora conceptos de estadística y probabilidad aplicados a contextos cotidianos y experimentales. Los estudiantes analizarán datos, calcularán probabilidades y evaluarán diferentes escenarios, desarrollando habilidades para interpretar la incertidumbre y tomar decisiones fundamentadas basadas en la información y el análisis estadístico.		

3 METODOLOGÍA, RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS

Metodologías, estrategias y técnicas a utilizar.

En la materia de Matemáticas A, se utilizarán diversas metodologías activas que fomenten un aprendizaje significativo, práctico y contextualizado, de acuerdo con las orientaciones metodológicas del currículo y la concreción curricular:

1. Resolución de problemas: Se priorizará el uso de problemas reales y contextualizados como punto de partida para la adquisición de nuevos conocimientos matemáticos. Esta metodología promueve el razonamiento crítico, la toma de decisiones y la aplicación práctica de los contenidos.
2. Aprendizaje en grupo: Para mejorar las habilidades sociales y de trabajo en equipo, se fomentará el trabajo en grupos pequeños, donde los alumnos/as colaboren en la resolución de problemas. Esta metodología es especialmente útil para facilitar la inclusión de alumnos/as con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE) y para apoyar también a los que tienen la materia pendiente, mediante las agrupaciones heterogéneas.
3. Método inductivo-deductivo: Esta estrategia permite que los estudiantes descubran principios matemáticos a partir de ejemplos concretos (inductivo), para luego generalizarlos y aplicarlos a nuevas situaciones (deductivo).
4. Uso de las TIC: Se emplearán recursos tecnológicos interactivos como calculadoras, simulaciones matemáticas y software específico para visualizar conceptos abstractos. Plataformas educativas online y aplicaciones como *GeoGebra* o *Kahoot* serán parte del proceso.
5. Enseñanza directa y expositiva: En algunos momentos clave, se utilizará la explicación directa del docente para introducir conceptos o aclarar temas complejos. Esto se alternará con metodologías más activas para garantizar la comprensión.

Agrupamientos y espacios.

- Agrupamientos variados: Se utilizarán diferentes tipos de agrupamientos en función de las actividades. Habrá momentos de trabajo individual para la resolución de problemas y la autoevaluación, pero también se recurrirá al trabajo en parejas o grupos pequeños para fomentar el aprendizaje grupal. Los grupos se formarán de manera heterogénea para que los alumnos/as con mayor nivel académico puedan apoyar a sus compañeros.
- Aula de Matemáticas: Las clases se desarrollarán principalmente en el aula ordinaria, que está equipada con una pizarra digital y ordenador. Además, se utilizará el aula de informática para actividades que impliquen el uso de recursos digitales interactivos.

Asimismo, se dispondrá de una amplia variedad de recursos materiales, tanto tradicionales como digitales, que facilitarán la comprensión y aplicación de los contenidos. A continuación, se detalla la organización recursos que se utilizarán, incluido el libro de texto que servirán de base para el desarrollo de las clases.

MATERIAL		
Materiales didácticos	Referencia	Fotocopias, materiales propios, esquemas, ejercicios de refuerzo y consolidación.
	Forma de acceso	A través de fotocopias y la plataforma Teams.
Materiales digitales	Referencia	<i>Geogebra, Kahoot</i> , simulador de calculadora, etc.
	Forma de acceso	Plataforma Teams y OneNote.
Libro de texto	Referencia	Matemáticas A. 4 ESO. Ed. Casals. ISBN: 978-84-218-7378-6
Otros	Referencia	Cuerpos geométricos, cuerda de doce nudos, etc.
	Forma de acceso	Disponible en clase.

4 INSTRUMENTOS, PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La evaluación del alumnado en la ESO será continua, formativa e integradora, considerando tanto el grado de desarrollo de las competencias clave como el progreso en el conjunto de los procesos de aprendizaje. Para garantizar una evaluación justa y equitativa, se promoverá el uso de instrumentos variados y accesibles, adaptados a las diferentes situaciones de aprendizaje y a las necesidades del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo (NEAE).

Al inicio del curso, se realizará una evaluación inicial para conocer los conocimientos previos del alumnado. Esto permitirá al docente adaptar la programación en función del nivel real del grupo, ajustando las dinámicas y secuenciación de saberes a las necesidades detectadas.

Los procedimientos de evaluación serán variados y se concretarán en diferentes instrumentos que permitan recoger evidencias objetivas del progreso del alumnado.

Los criterios de evaluación estarán directamente asociados a los procedimientos e instrumentos seleccionados. La ponderación de estos criterios dará lugar a los criterios de calificación, que se ajustarán para reflejar de manera justa el nivel de competencia alcanzado por cada estudiante.

Se garantizará que los ajustes razonables realizados en los procesos de enseñanza-aprendizaje para el alumnado con NEAE se reflejen también en los procedimientos e instrumentos de evaluación. Las condiciones de realización de las evaluaciones se adaptarán a las necesidades particulares de estos estudiantes, asegurando una evaluación coherente y accesible.

Para fomentar la reflexión y la autoexigencia en el aprendizaje, se implementarán estrategias de autoevaluación, evaluación entre iguales y coevaluación, permitiendo al alumnado tomar conciencia de sus fortalezas y áreas de mejora. Estas técnicas también promoverán el desarrollo de la responsabilidad en el aprendizaje propio y ajeno.

En el caso de alumnado con faltas de asistencia justificadas y prolongadas, se emplearán instrumentos de evaluación alternativos para garantizar que puedan seguir el proceso de evaluación de manera adecuada. Estos podrán incluir trabajos adicionales, actividades online, o la realización de pruebas en momentos distintos, adaptando los tiempos y formatos según las necesidades.

En resumen, la evaluación será un proceso dinámico, justo y adaptado a las realidades del alumnado, con un enfoque en la inclusión, el desarrollo competencial y la reflexión sobre el aprendizaje.

Criterios de calificación.

Según las orientaciones para la elaboración de las concreciones curriculares y programaciones docentes de educación secundaria obligatoria y bachillerato facilitadas por el Servicio de Inspección Educativa, los criterios de calificación serán la ponderación de los criterios de evaluación programados y especificados en la tabla que se adjunta posteriormente.

Así, para determinar la calificación de cada alumno/a, se calculará la media ponderada de los criterios de evaluación (recogidos en el Decreto 59/2022, de 30 de agosto, por el que se regula la ordenación y se establece el Currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en el Principado de Asturias). La nota final ordinaria del curso será el resultado de esta media ponderada, considerando todos los criterios evaluados durante el curso. Se considerará como aprobada cualquier calificación igual o superior a 5 (sobre 10). Para obtener la calificación de cada evaluación se seguirán los mismos criterios que para la evaluación final, teniendo en cuenta que en el caso de no utilizar todos los instrumentos previstos para un criterio se ajustarán las ponderaciones correspondientes a los instrumentos no utilizados para ese criterio. Además, si se utilizan para un determinado criterio varias veces el mismo instrumento, será la nota media obtenida a través de ese instrumento la que se utilice para la ponderación del instrumento al criterio.

La evaluación de cada criterio se llevará a cabo utilizando los instrumentos indicados en la tabla siguiente. Cada instrumento de evaluación tendrá la ponderación al criterio especificada en la tabla, en relación con el criterio que evalúa.

C. ESPECÍFICAS	1			2		3			4		5		6			7		8		9		10	
C. EVALUACIÓN	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2
PONDERACIÓN DE CADA CRITERIO	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,05	0,02	0,02	0,08	0,08	0,02	0,07	0,02	0,02	0,02	0,08	0,08	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS																							
Pruebas específicas (pruebas escritas, etc.)	0,9	0,9	0,9	0,85	0,85				0,85	0,85		0,9				0,9	0,9		0,3				
Producciones individuales (digitales/manipulativas/escritas/exposiciones/etc)				0,05	0,05	0,3	0,6	0,6	0,03	0,03	0,6	0,01	0,6	0,3	0,6	0,02	0,02	0,4	0,2				
Producciones grupales (digitales/manipulativas/escritas/debates/exposiciones/diálogos/etc)				0,05	0,05	0,3	0,4	0,4	0,02	0,02	0,4	0,01	0,4	0,3	0,4	0,02	0,02	0,3	0,2				
Otras producciones (fichas para consolidación o ampliación de conocimientos/trabajo en el aula/cuestionarios/tareas/pruebas orales/etc)	0,1	0,1	0,1	0,05	0,05	0,4			0,1	0,1		0,08		0,4		0,06	0,06	0,3	0,3				
Observación sistemática (apoyo en listas de control, rúbricas, escalas de valoración, etc.)																				1	1	1	1

En el caso del alumnado con la materia pendiente del curso anterior, se deben seguir para su evaluación los mismos criterios que se proponen para dicho nivel en el curso actual. Para ello, se propondrá a este alumnado la realización de una prueba escrita, un diario de aprendizaje y un informe o trabajo. Así mismo, para evaluar aquellos criterios que no se puedan evaluar con estos procedimientos e instrumentos (como es el caso de los criterios de evaluación que concretan las competencias específicas 9 y 10 y que se relacionan de forma directa con los saberes básicos del bloque socio-afectivo), se tendrán en cuenta los procedimientos e instrumentos utilizados durante el curso actual.

5 MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES

La respuesta a las diferencias individuales del alumnado se basará en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), garantizando la accesibilidad y la equidad en las Unidades de Programación y las Situaciones de Aprendizaje. Este enfoque permite adaptar tanto el currículo como los métodos de enseñanza para que todo el alumnado, independientemente de sus necesidades, pueda alcanzar los objetivos de aprendizaje.

Para abordar los distintos ritmos, situaciones y estilos de aprendizaje presentes en el grupo, se implementarán una serie de medidas personalizadas que permitan ajustar el proceso de enseñanza-aprendizaje a las necesidades de cada estudiante. Estas medidas están dirigidas a facilitar la inclusión educativa y asegurar el progreso de todo el alumnado, en especial aquellos con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE) o con dificultades de aprendizaje

Ajustes metodológicos.

1. Flexibilidad en los contenidos: Se ofrecerán contenidos adaptados o materiales simplificados para los estudiantes que presenten más dificultades, mientras que aquellos con un mayor nivel podrán acceder a contenidos ampliados o actividades más desafiantes. Esto asegurará que el aprendizaje sea relevante y accesible para todos.
2. Variedad en las formas de representación: Siguiendo el principio del DUA, se ofrecerá la información en diferentes formatos (visual, auditivo, manipulativo) para garantizar que todos los estudiantes puedan acceder a los contenidos de acuerdo con su estilo de aprendizaje. Por ejemplo, algunos temas se presentarán mediante diagramas y gráficos, mientras que otros se reforzarán con explicaciones orales o material manipulativo.
3. Variedad en los medios de acción y expresión: Se permitirá a los estudiantes demostrar su conocimiento de distintas maneras, ya sea a través de trabajos escritos, exposiciones orales, proyectos en grupo o el uso de herramientas digitales. Esto fomentará la participación activa de todo el alumnado, independientemente de sus capacidades.
4. Ritmos de trabajo diferenciados: Se respetarán los diferentes ritmos de aprendizaje, permitiendo a algunos alumnos/as más tiempo para completar tareas o exámenes. También se implementarán estrategias de refuerzo y ampliación, ofreciendo actividades de recuperación o enriquecimiento para aquellos que lo necesiten.
5. Trabajo grupal: Se promoverán dinámicas de aprendizaje cooperativo, donde se favorezca el trabajo en grupos heterogéneos. Esto permitirá que los estudiantes con más dificultades puedan recibir apoyo de sus compañeros, y que aquellos con mayor dominio de los contenidos refuercen sus conocimientos al explicarlos a otros.

Ajustes para el alumnado con NEAE.

1. Apoyo individualizado: Para los estudiantes con NEAE, se ofrecerán medidas de apoyo específicas, como la adaptación de materiales (textos en lectura fácil, uso de pictogramas) y el acompañamiento docente durante la realización de actividades más complejas. Además, se garantizará que los instrumentos de evaluación estén adaptados a sus capacidades.

2. Adaptación de espacios y tiempos: Se ajustarán los espacios y tiempos de trabajo para aquellos que lo necesiten. En cuanto al tiempo, aquellos con dificultades recibirán ampliaciones de tiempo en pruebas escritas o actividades específicas.
3. Recursos tecnológicos de apoyo: El uso de TIC será clave para proporcionar alternativas accesibles.
4. Acompañamiento y refuerzo: Los estudiantes con necesidades educativas especiales contarán con planes de apoyo individualizado que incluirán estrategias de intervención específicas en las áreas donde presenten mayores dificultades. Esto incluirá sesiones de refuerzo o actividades personalizadas, en coordinación con el equipo de orientación y los especialistas del centro.

Estas medidas de personalización del aprendizaje, fundamentadas en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), buscan garantizar que todos los estudiantes, independientemente de sus necesidades, alcancen su máximo potencial. Al ofrecer ajustes metodológicos adecuados a los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje, se promueve una enseñanza más inclusiva, equitativa y efectiva.

Se detallan las adaptaciones curriculares y las medidas de apoyo para el alumnado con necesidades educativas específicas, así como los mecanismos de recuperación de los aprendizajes no adquiridos, de acuerdo con lo establecido en la Programación General Anual (PGA). La intervención educativa tendrá un enfoque inclusivo, garantizando que todos los estudiantes reciban las ayudas necesarias para alcanzar los objetivos marcados.

Adaptaciones curriculares.

Las adaptaciones curriculares se realizarán de manera individualizada para el alumnado que lo requiera, basadas en las valoraciones psicopedagógicas, los informes de los equipos de orientación y la evaluación continua de cada estudiante. Las adaptaciones pueden ser:

- Adaptaciones de acceso: Se adecuarán los recursos materiales, el espacio, el tiempo y la comunicación según las necesidades del alumnado.
- Adaptaciones curriculares no significativas: Modificaciones en la metodología, actividades o evaluación, sin alterar los objetivos generales del currículo.
- Adaptaciones curriculares significativas (ACS): Modificaciones en los contenidos y criterios de evaluación que se ajusten a las capacidades del alumnado, garantizando que mantengan un proceso educativo adecuado a su desarrollo. En el caso de matemáticas A no hay ningún alumno/a que tenga una adaptación curricular significativa.

Mecanismos para la recuperación de los aprendizajes no adquiridos.

Para los estudiantes que presenten dificultades para alcanzar los objetivos y competencias previstos, se implementarán los siguientes mecanismos:

- Refuerzos educativos: El alumnado recibirá apoyo en horario lectivo mediante actividades de refuerzo y recuperación, tanto dentro como fuera del aula.
- Planes individualizados de recuperación: Se diseñarán estrategias específicas que ayuden a cubrir las áreas donde no se hayan alcanzado los aprendizajes esperados.
- Recuperaciones en períodos específicos: Se establecerán sesiones de recuperación en momentos clave del curso escolar, como después de las evaluaciones parciales o trimestrales, para reforzar los aprendizajes que no hayan sido consolidados.

Medidas de atención a situaciones transitorias.

En la necesidad de atender de forma individualizada a todo el alumnado se contemplarán las eventualidades que puedan surgir durante el desarrollo del curso. En estos casos de situaciones eventuales y sobrevenidas es esencial el estudio personalizado de cada caso, aunque en algunos casos se podría llegar a facilitar el trabajo online subiendo al grupo clase de *Teams* los materiales de clase para un seguimiento adecuado de lo trabajado.

Medidas para alumnado de incorporación tardía.

Para el alumnado de incorporación tardía al centro, se implementarán medidas específicas de apoyo para facilitar su integración y asegurar el seguimiento adecuado de la materia. En primer lugar, se realizará una evaluación inicial para determinar su nivel de competencias y detectar posibles lagunas en el aprendizaje. A partir de los resultados, se diseñará un plan personalizado que podrá incluir refuerzos en conceptos clave, actividades adaptadas y recursos adicionales como ejercicios específicos y materiales digitales interactivos.

Se fomentará el uso de herramientas TIC, como plataformas educativas, para reforzar el aprendizaje, y se proporcionará apoyo adicional a través de tutorías personalizadas o sesiones de recuperación. Además, se promoverá la colaboración entre los compañeros, favoreciendo actividades en grupo que faciliten tanto la integración social como el aprendizaje cooperativo.

6 CONCRECIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS

Desde la materia de Matemáticas A, se contribuye de manera significativa a los planes, programas y proyectos del centro, como el Plan de Digitalización, el Plan de Lectura, Escritura e Investigación, y el Plan de Coeducación. A continuación, se detallan las aportaciones específicas a cada uno de estos planes:

Plan de Lectura, escritura e investigación

El Plan de Lectura, Escritura e Investigación (PLEI) en el ámbito de las Matemáticas A tiene como objetivo fomentar el desarrollo de competencias clave a través de la comprensión lectora, la expresión escrita y la capacidad de investigar en el contexto de los contenidos matemáticos. Para ello, se promoverá el uso de textos matemáticos, artículos científicos y materiales de divulgación que permitan al alumnado mejorar su comprensión de los conceptos matemáticos. Además, se fomentará la resolución de problemas mediante la elaboración de informes escritos donde se expliquen los procedimientos seguidos, las hipótesis planteadas y las conclusiones obtenidas, incentivando la reflexión crítica y el rigor en la argumentación matemática. Se incorporarán actividades de investigación que involucren el uso de herramientas digitales y fuentes bibliográficas para desarrollar proyectos que relacionen las matemáticas con otras áreas del conocimiento, favoreciendo un aprendizaje interdisciplinar y significativo.

Digitalización

El plan de digitalización en Matemáticas A tiene como objetivo integrar las tecnologías digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje para mejorar la comprensión y el manejo de los contenidos matemáticos. Se promoverá el uso de herramientas digitales, como calculadoras científicas, software de álgebra, plataformas interactivas y aplicaciones de visualización gráfica, que faciliten la resolución de problemas complejos y el análisis de datos. Además, se incentivará el desarrollo de competencias digitales mediante la realización de trabajos en grupo y la utilización de recursos en línea, fomentando la investigación y la creación de entornos de aprendizaje dinámicos. Este enfoque busca no solo actualizar el proceso educativo, sino también preparar al alumnado para el uso responsable y eficiente de las tecnologías en su futuro académico y profesional.

Revista escolar «El Cuco»

En la asignatura de Matemáticas A de 4º ESO, se trabajará en colaboración con la revista *El Cuco*, promoviendo que el alumnado participe activamente en la creación de contenidos. Durante el curso, se propondrán actividades para que los estudiantes redacten artículos vinculados a temas matemáticos tratados en clase, destacando su aplicación práctica o su relevancia en el día a día. Los trabajos podrán incluir desde curiosidades matemáticas hasta explicaciones de conceptos más o menos complejos de manera accesible. El objetivo es que el alumnado desarrolle tanto su pensamiento matemático como sus habilidades de comunicación y divulgación.

6.1 PLAN DE COEDUCACIÓN

El plan de coeducación en Matemáticas A tiene como objetivo promover la igualdad de género y la inclusión en el proceso de enseñanza-aprendizaje, fomentando un entorno de aprendizaje equitativo donde se reconozca el potencial de todo el alumnado sin distinción de género. Se trabajará para visibilizar las contribuciones de mujeres matemáticas a lo largo de la historia y en la actualidad, con el fin de ofrecer referentes diversos que motiven tanto a chicas como a chicos a desarrollarse en el ámbito matemático. Asimismo, se implementarán metodologías activas y cooperativas que favorezcan la participación equitativa de todos los estudiantes en la resolución de problemas y proyectos, evitando cualquier tipo de estereotipo de género asociado a las habilidades matemáticas. Este enfoque busca no solo mejorar el rendimiento académico, sino también formar en valores de respeto, colaboración e igualdad.

7 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

De acuerdo con la Programación General Anual (PGA) del centro, el departamento de Matemáticas ha propuesto diversas actividades complementarias y extraescolares. Estas actividades no solo contribuyen a la formación integral del alumnado, sino que también favorecen la participación de la comunidad educativa y potencian el desarrollo de competencias matemáticas aplicadas, socialización y responsabilidad.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES			
Actividad	Tipo	Fecha estimada	Vinculación con Unidades de Programación
Olimpiada matemática	Complementaria	Febrero- mayo 2025	Se vincula con las unidades de aprendizaje a través del fomento del interés y la participación activa del alumnado en esta disciplina. A través de la competencia, se busca motivar a los estudiantes, desarrollar su pensamiento crítico y creativo, y destacar la importancia de las matemáticas en la resolución de problemas.
Día de las matemáticas	Complementaria	14 de marzo de 2025	Concurso de fotografía matemática, que invita al alumnado a explorar y apreciar el mundo a través de un lente matemático. Se promueve la creatividad y despierta la curiosidad, al mismo tiempo que resalta la relevancia de las matemáticas en la vida cotidiana, incentivando así el interés por esta disciplina. Se valorará la participación en el concurso de fotografía matemática organizado por SADEM.

8 INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN Y DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE

Para llevar a cabo el seguimiento de la programación, se proponen una serie de indicadores de logro que permitan al docente evaluar de manera ágil y objetiva si los resultados obtenidos son coherentes con lo planificado. Estos indicadores, basados en criterios específicos, ayudarán a determinar la efectividad y funcionalidad de las acciones y actividades programadas, permitiendo realizar ajustes oportunos cuando sea necesario.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN ----- EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE		
INDICADORES DE LOGRO		PROPUESTAS DE MEJORA
TEMPORALIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN		
1.	Se realiza la unidad de programación teniendo en cuenta la programación de aula y la temporalización propuesta.	
2.	Se han realizado ajustes de la planificación por dificultades imprevistas.	
ORGANIZACIÓN DEL AULA		
3.	La distribución de la clase favorece la metodología elegida.	
4.	¿Están disponibles y se utilizan correctamente los recursos y materiales necesarios para las actividades de clase?	
5.	¿La disposición del aula permite tanto el trabajo en grupo como actividades individuales según lo planificado?	
RECURSOS EN EL AULA		
6.	Se utilizan recursos didácticos variados.	

7.	¿El alumnado tiene acceso a todo el material didáctico y manipulativo necesario para el desarrollo de las clases?		
METODOLOGÍA EN EL AULA			
8.	Se utilizan metodologías activas, actividades significativas y tareas variadas.		
9.	¿Se está realizando una evaluación continua y formativa que permita al alumnado recibir retroalimentación sobre su proceso de aprendizaje?		
10.	¿Se utilizan los recursos del aula conforme a la planificación establecida para facilitar el aprendizaje?		
ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD			
11.	Se realizan actividades multinivel para dar respuesta a los distintos ritmos de aprendizaje		
12.	¿Se ha realizado un seguimiento adecuado y continuo de los estudiantes con dificultades de aprendizaje, adaptando estrategias cuando ha sido necesario?		
13.	¿Se han realizado las intervenciones oportunas en colaboración con el departamento de orientación y los tutores de los grupos?		
OTROS			
14.	¿Todo el alumnado participa de manera activa en las actividades y dinámicas del aula?		
15.	¿Se han realizado reuniones o comunicaciones regulares con las familias para informar sobre el progreso y necesidades del alumnado?		
16.	¿Se ha promovido un ambiente en el aula que favorezca el respeto mutuo y la colaboración entre los estudiantes?		

Estos indicadores permiten hacer un seguimiento sistemático del progreso del alumnado y de la funcionalidad del documento de programación, de forma que se puedan realizar ajustes y mejoras continuas en función de los resultados obtenidos.