

**PROGRAMACIÓN
DOCENTE
Matemáticas II
2º BACHILLERATO**

2024-2025



ÍNDICE

.....	0
1. CONTEXTUALIZACIÓN.....	2
2. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN TEMPORAL DEL CURRÍCULO EN UNIDADES DE PROGRAMACIÓN: SITUACIONES DE APRENDIZAJE, TALLERES, PROYECTOS U OTRO.....	3
3. METODOLOGÍA, RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS	9
4. INSTRUMENTOS, PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	11
5. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES.....	13
6. CONCRECIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS EN EL AREA.....	15
6.1 PLAN DE COEDUCACIÓN	17
7. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....	18
8. INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN Y DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE.....	20

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.

Los estudiantes de Matemáticas II se reparten en dos grupos.

El grupo de 2º de Bachillerato A está formado por 18 alumnas y 1 alumno, mientras que el grupo de 2º de Bachillerato B está formado por 13 alumnos y 4 alumnas. Si bien los grupos pueden parecer poco heterogéneos, la organización y distribución de los estudiantes se ha realizado en base a la optatividad y dicha distribución únicamente se mantiene en algunas materias como en este caso. En ninguno de los grupos hay casos de educandos NEAE, repetidores o con la materia pendiente.

Según el análisis de la memoria del curso anterior y los resultados obtenidos en la evaluación inicial de este curso, se ha podido constatar que todo el alumnado ha alcanzado el nivel competencial exigido en esta materia durante el curso anterior, destacando algunos casos en el que existen déficits importantes en algunas competencias relacionadas con la resolución de problemas o el razonamiento lógico, así como otros casos en los que todas las competencias están ampliamente adquiridas.

2. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN TEMPORAL DEL CURRÍCULO EN UNIDADES DE PROGRAMACIÓN: SITUACIONES DE APRENDIZAJE, TALLERES, PROYECTOS U OTRO

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 II de 2º Bachillerato.

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.
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 DE PROGRAMACIÓN 1: <i>Sistemas de ecuaciones y herramientas matriciales</i> Matrices. Determinantes. Sistemas de ecuaciones.	Primer trimestre
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2: <i>Geometría vectorial en el espacio</i> Vectores en el espacio. Rectas y planos en el espacio. Ángulos y distancias.	
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3: <i>Análisis funcional: límites, continuidad y derivadas</i> <i>Límites y continuidad. Derivadas y aplicaciones. Representación de funciones.</i>	Segundo trimestre
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 4: <i>Cálculo de integrales: herramientas para la solución de problemas</i> Integrales indefinidas. Integrales definidas.	
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 5: <i>Modelos probabilísticos: distribuciones binomial y normal</i> Probabilidad. Distribución binomial. Distribución normal.	Tercer trimestre

1.º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1: “SISTEMAS DE ECUACIONES Y HERRAMIENTAS MATRICIALES”		TEMPORALIZACIÓN Septiembre-Octubre
Competencias específicas (CE)	Criterios de evaluación (CEV)	Descriptor del perfil de salida
CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7, CE8, CE9	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7.1, 7.2, 8.1, 8.2, 9.1, 9.2, 9.3	CCL1, CCL3, CP1, CP3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CPSAA4, CPSAA5, CC2, CC3, CC4, CE2, CE2, CE3, CCEC1, CCEC4.1, CCEC4.2, CCEC3.2
Saberes básicos		
A1a, A1b, A2a, D1a, D2b, D2c, D3a, D3b, D5a, D5b, F1a, F1b, F2a, F3a, F3b		
SITUACIONES DE APRENDIZAJE (S.A.)		
S.A. 1: PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE NUESTRO VIAJE DE DESPEDIDA	CE	CEV
A través de esta situación de aprendizaje se trabajarán todos los saberes básicos propuestos para la unidad de programación. Se hará especial hincapié en la contextualización de dichos saberes en situaciones de la vida real. Por esta razón, buscando que el alumnado domine la teoría matemática aplicándola a contextos reales, se propondrá la planificación y organización de un viaje de despedida final de etapa, de forma que trabajen con estos conceptos matemáticos para gestionar variables como el coste total del viaje, el reparto de gastos, las rutas más eficientes o el uso de recursos limitados.	CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7, CE8, CE9	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7.1, 7.2, 8.1, 8.2, 9.1, 9.2, 9.3

1.º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2: “GEOMETRÍA VECTORIAL EN EL ESPACIO”		TEMPORALIZACIÓN Octubre-Noviembre
Competencias específicas (CE)	Criterios de evaluación (CEV)	Descriptor del perfil de salida
CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7, CE8, CE9	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7.1, 7.2, 8.1, 8.2, 9.1, 9.2, 9.3	CCL1, CCL3, CP1, CP3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CPSAA4, CPSAA5, CC2, CC3, CC4, CE2, CE2, CE3, CCEC1, CCEC4.1, CCEC4.2, CCEC3.2
Saberes básicos		
A1a, A1b, A2a, C1a, C1b, C2a, C2b, C3a, C3b, C3c, C3d, F1a, F1b, F2a, F3a, F3b		
SITUACIONES DE APRENDIZAJE (S.A.)		
S.A. 2: SIMULACIÓN DEL TRÁFICO URBANO	CE	CEV
Esta situación de aprendizaje busca que el alumnado adquiera una comprensión profunda de todos aquellos saberes básicos que forman parte de la unidad aplicándolos en un contexto real. Para ello, una de las propuestas es que los estudiantes realicen una simulación del tráfico urbano en Cangas del Narcea, de forma que utilicen sus conocimientos para modelar la circulación de vehículos, optimizar rutas y gestionar cruces o intersecciones.	CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7, CE8, CE9	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7.1, 7.2, 8.1, 8.2, 9.1, 9.2, 9.3

2.º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3: “ANÁLISIS FUNCIONAL: LÍMITES, CONTINUIDAD Y DERIVADAS”		TEMPORALIZACIÓN Noviembre-Diciembre-Enero
Competencias específicas (CE)	Criterios de evaluación (CEV)	Descriptorios del perfil de salida
CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7, CE8, CE9	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7.1, 7.2, 8.1, 8.2, 9.1, 9.2, 9.3	CCL1, CCL3, CP1, CP3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CPSAA4, CPSAA5, CC2, CC3, CC4, CE2, CE2, CE3, CCEC1, CCEC4.1, CCEC4.2, CCEC3.2
Saberes básicos		
B2a, B2b, B2c, D1a, D2a, D4a, D4b, D5a, F1a, F1b, F2a, F3a, F3b		
SITUACIONES DE APRENDIZAJE (S.A.)		
S.A. 3:	CE	CEV
Con esta propuesta de situación de aprendizaje se pretende que el alumnado comprenda y aplique los saberes básicos relacionados con límites, continuidad y derivadas en contextos reales. Por eso, a través de una problemática que afecta a todo el mundo como es el cambio climático, se busca que los estudiantes puedan crear e interpretar gráficamente funciones que modelen variables climáticas haciendo uso de las derivadas para entender el ritmo de cambio de dichas variables. De esta forma, desarrollarán habilidades como el pensamiento crítico y analítico, abordando problemas globales desde una perspectiva matemática.	CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7, CE8, CE9	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7.1, 7.2, 8.1, 8.2, 9.1, 9.2, 9.3

2.º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 4: “CÁLCULO DE INTEGRALES: HERRAMIENTAS PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS”		TEMPORALIZACIÓN Febrero-Marzo
Competencias específicas (CE)	Criterios de evaluación (CEV)	Descriptorios del perfil de salida
CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7, CE8, CE9	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7.1, 7.2, 8.1, 8.2, 9.1, 9.2, 9.3	CCL1, CCL3, CP1, CP3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CPSAA4, CPSAA5, CC2, CC3, CC4, CE2, CE2, CE3, CCEC1, CCEC4.1, CCEC4.2, CCEC3.2
Saberes básicos		
B1b, B1c, B1d, D5a, F1a, F1b, F2a, F3a, F3b		
SITUACIONES DE APRENDIZAJE (S.A.)		
S.A. 4: APLICACIÓN DE LAS INTEGRALES EN EL DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN ARQUITECTÓNICA	CE	CEV
La situación de aprendizaje propuesta tiene como finalidad que el alumnado, además de dominar los saberes básicos pertenecientes a la unidad de programación, sea capaz de contextualizarlos. Para ello, se propone la puesta en práctica de las técnicas de integración para resolver problemas geométricos y físicos en el campo de la arquitectura. Así, con el cálculo de áreas y volúmenes aplicados a situaciones prácticas en el diseño y construcción de edificaciones se busca que los estudiantes desarrollen su pensamiento crítico y analítico.	CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7, CE8, CE9	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7.1, 7.2, 8.1, 8.2, 9.1, 9.2, 9.3

3.º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 5: “MODELOS PROBABILÍSTICOS: DISTRIBUCIONES BINOMIAL Y NORMAL”		TEMPORALIZACIÓN Marzo-Abril
Competencias específicas (CE)	Criterios de evaluación (CEV)	Descriptores del perfil de salida
CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7, CE8, CE9	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7.1, 7.2, 8.1, 8.2, 9.1, 9.2, 9.3	CCL1, CCL3, CP1, CP3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CPSAA4, CPSAA5, CC2, CC3, CC4, CE2, CE2, CE3, CCEC1, CCEC4.1, CCEC4.2, CCEC3.2
Saberes básicos		
B1e, E1a, E1b, E2a, E2b, F1a, F1b, F2a, F3a, F3b		
SITUACIONES DE APRENDIZAJE (S.A.)		
S.A. 5: CONTROLANDO LA CALIDAD DE NUESTRA INDUSTRIA	CE	CEV
Esta última situación de aprendizaje pretende que los alumnos apliquen los saberes básicos relacionados con la probabilidad y las distribuciones binomial y normal en un contexto real. Por este motivo, se propone la modelización y análisis de situaciones de control de calidad en un entorno industrial basándonos en la resolución de problemas prácticos como pueden ser el cálculo de probabilidades de defectos en una línea de producción o la identificación de valores anómalos. Desarrollarán así habilidades que les permitan abordar situaciones y tomar decisiones fundamentadas en el análisis probabilístico, mejorar vez su capacidad de interpretar datos reales y aplicar modelos matemáticos en contextos profesionales.	CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7, CE8, CE9	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7.1, 7.2, 8.1, 8.2, 9.1, 9.2, 9.3

3. METODOLOGÍA, RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS

A continuación se reseñan las metodologías, materiales y agrupamientos y espacios de los que se van a hacer uso.

En la materia de Matemáticas II, 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.
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 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.

Los materiales de los que se va a hacer uso quedan organizados en la siguiente tabla:

MATERIALES		
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</i> , <i>Kahoot</i> , simulador de calculadora, etc.
	Forma de acceso	Plataforma Teams y OneNote.
Libro de texto	Referencia	Matemáticas II. 2º Bachillerato. Revuela. Ed. SM. ISBN: 978-84-9856-230-9
Otros	Referencia	Cuerpos geométricos, cuerda de doce nudos, etc.
	Forma de acceso	Disponible en clase.

En cuanto a los 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.

4. INSTRUMENTOS, PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La evaluación del alumnado en Bachillerato 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.

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.

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 especificada en la tabla que se adjunta posteriormente.

Para determinar la calificación de cada alumno/a, se calculará la media ponderada de los criterios de evaluación (recogidos en el Decreto 60/2022, de 30 de agosto, por el que se regula la ordenación y se establece el Currículo de Bachillerato en el Principado de Asturias). La calificación final ordinaria del curso será el resultado de esta media ponderada y 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		
C. EVALUACIÓN	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	9.3
PONDERACIÓN	0,07	0,08	0,07	0,07	0,08	0,08	0,05	0,07	0,07	0,03	0,03	0,07	0,07	0,07	0,07	0,01	0,01	0,01
PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS																		
Pruebas específicas (pruebas escritas)	0,9	0,8	0,9	0,9	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9			0,9	0,9	0,9	0,9			
Producciones individuales (digitales/manipulativas/escritas/exposiciones/ etc)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05		0,05	0,05	0,5	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05			
Producciones grupales (digitales/manipulativas/escritas/debates/exposiciones/diálogos/etc)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05		0,05	0,05	0,5	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05			
Otras producciones (fichas para consolidación o ampliación de conocimientos/trabajo en el aula/cuestionarios/tareas/pruebas orales/etc)		0,1			0,1	0,1	0,1											
Observación en listas de control (apoyo en listas de control, rúbricas, escalas de valoración...)																1	1	1

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.

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.

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.

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 EN EL AREA

Desde la materia de Matemáticas II, 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:

CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA EN LOS PLANES Y PROGRAMAS DEL CENTRO

Plan de Lectura, escritura e investigación
El Plan de Lectura, Escritura e Investigación (PLEI) en el ámbito de las Matemáticas II 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 II 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 II, se trabajará en colaboración con la revista <i>El Cuco</i>, 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 II 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				DEPARTAMENTO: Matemáticas		
Actividad complementaria	Objetivos/Competencias curriculares	Curso y/o grupo del alumnado destinatario	Responsables/acompañantes	Fechas previstas/temporalización	Presupuesto	
					Cuota alumnado	Gasto centro
Exposición “Las chicas somos guerreras...y también ingenieras (y científicas, tecnólogas, matemáticas...), dentro del programa “Ciudad Ciencia” del CSIC	- Relacionada con los objetivos del bachillerato: a), b), c), d), e), h), i), j) y k) - Relacionada con los objetivos de la ESO: a), c), d), f), g) y j)	ESO y Bachillerato	Departamento de matemáticas y Física y Química	1ª evaluación	Gratis	Gratis
Día de la niña y la mujer en la ciencia	- Relacionada con los objetivos del bachillerato: a), b), c), d), e), h), i), j) y k) - Relacionada con los objetivos de la ESO: a), c), d), f), g) y j)	Todos los niveles educativos	Múltiples departamentos	Segunda semana de febrero	Gratis	Gratis

ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES				DEPARTAMENTO:		
Actividad extraescolar	Objetivos/Competencias curriculares	Curso y/o grupo del alumnado destinatario	Responsables/acompañantes	Fechas previstas/temporalización	Presupuesto: Entrada gratuita al museo de BBAA de Asturias.	
					transporte	
					Cuota alumnado	Gasto centro
Olimpiada Matemática Española	Todas las competencias Específicas de la materia	Alumnado voluntario de ESO y bachillerato	Departamento de Matemáticas	Varias sesiones durante el curso, en función del éxito del alumnado en las pruebas	Gratis (transporte privado para pruebas presenciales de fases superiores)	Gratis
Competición Estadística Europea	Todas las competencias Específicas de la materia	Alumnado voluntario de los niveles permitidos en la competición	Departamento de Matemáticas	Varias sesiones durante el curso, en función del éxito del alumnado en las pruebas	Gratis (transporte privado para pruebas presenciales de fases superiores)	Gratis

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		SÍ / NO	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.