PROGRAMACIÓN MATEMÁTICAS A 4º ESO

CURSO 2026/2027

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

IES LEOPOLDO ALAS "CLARÍN"

PROGRAMACIÓN 4º ESO

1 INTRODUCCIÓN 2

1.1 MIEMBROS DEL DEPARTAMENTO 2

2 OBJETIVOS DE CENTRO DEL CURSO ACTUAL 2

2.1 OBJETIVOS DE CENTRO 2

3 ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DEL CURRÍCULO 3

3.1 TEMPORALIZACIÓN 3

3.2 SITUACIONES DE APRENDIZAJE 3

3.3 UNIDADES DE PROGRAMACIÓN 4

4 EVALUACIÓN 8

4.1 PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS 8

4.2 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN 9

4.3 CALIFICACIÓN FINAL DEL CURSO 10

4.4 PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DE CARÁCTER EXCEPCIONAL ANTE LA IMPOSIBILIDAD DE APLICAR LA EVALUACIÓN CONTINUA 11

5 MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES QUE SE VAYAN A APLICAR 12

6 PROGRAMAS DE REFUERZO PARA RECUPERAR LOS APRENDIZAJES NO ADQUIRIDOS CUANDO SE PROMOCIONE CON EVALUACIÓN NEGATIVA EN LA MATERIA. 13

7 CONCRECIÓN DE LOS PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DE CENTRO 15

7.1 PLAN DE LECTURA, ESCRITURA E INVESTIGACIÓN 15

7.2 PROYECTOS DE CENTRO 15

8 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y/O EXTRAESCOLARES 15

8.1 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS. 15

8.2 ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES 15

9 METODOLOGÍA, RECURSOS DIDÁCTICOS, MATERIALES CURRICULARES Y MEDIDAS DE REFUERZO EDUCATIVO 16

9.1 METODOLOGÍA 16

9.2 RECURSOS DIDÁCTICOS 17

9.3 MATERIALES CURRICULARES 17

9.4 MEDIDAS DE REFUERZO EDUCATIVO 17

10 INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE 18

1 INTRODUCCIÓN

1.1 MIEMBROS DEL DEPARTAMENTO

El Departamento está constituido por los siguientes miembros:

- Lucía Álvarez Inguanzo
- Luis Matías Feito Ferrero(JD)
- Mª Aurora García García
- Susana López-Acevedo Tamargo
- Luz Moro Lamelas
- Paula Rodíguez Fresno
- Pablo Alberto Sánchez älvarez
- Mabel Tuñón García

2 OBJETIVOS DE CENTRO DEL CURSO ACTUAL

Vinculados a los objetivos institucionales y organizados para adaptar dichos objetivos a la situación de nuestro centro y mejorar sus índices de logro.

2.1 OBJETIVOS DE CENTRO

1. Mejorar el **rendimiento académico.**
2. Coordinar las diferentes propuestas de los **proyectos de centro** integrándose en la docencia de las diferentes materias.
3. **Convivencia positiva**: establecer actuaciones para contribuir a una convivencia saludable en el centro que favorezca el bienestar emocional de la comunidad educativa.
4. **Colaboración activa**: fomentar una comunicación y colaboración positiva entre el centro, las familias y el entorno.
5. Implantar un plan de **coeducación** que englobe la educación en igualdad de género, de no discriminación y de prevención de la violencia de género eliminando los estereotipos sexistas.
6. Integración de la **Formación Profesional** en la vida del centro.
7. Mejorar orden, cuidado y limpieza de las **instalaciones del centro**.
8. Promover la mejora de la **competencia comunicativa** en diferentes lenguas.
9. Establecer un plan de **formación** viable y centrado en promover actuaciones **innovadoras** en el aula.

3 ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DEL CURRÍCULO

3.1 TEMPORALIZACIÓN

UNIDADES DE PROGRAMACIÓN	SESIONES	TEMPORALIZACIÓN
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1: *Aritmética* ○ Situación de aprendizaje: Tres números carismáticos	20 sesiones	PRIMERAEVALUACIÓN
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2:*Álgebra* ○ Situación de aprendizaje: Mercadillo ecológico y sostenible	28 sesiones	
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3:Funciones y *Geometría* ○ Situación de aprendizaje: Investigaciones biológicas	36 sesiones	SEGUNDA EVALUACIÓN
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 5: *Estadística y probabilidad* ○ Situación de aprendizaje: Loterías y otros juegos de azar	44 sesiones	TERCERAEVALUACIÓN

3.2 SITUACIONES DE APRENDIZAJE

- **Tres números carismáticos**: Vamos a hacer un estudio para conseguir que el alumnado comprenda la necesidad de los diferentes conjuntos numéricos a través de problemas reales.
- **Mercadillo ecológico y sostenible**:Haciendo un uso inteligente del álgebra, el alumnado deberá descubrir el número oculto en varios galimatías algorítmicos.
- **Investigaciones biológicas**: Los estudiantes de un viaje de estudios ficticio a Barcelona deberán resolver una serie de desafíos geométricos partiendo del plano de la ciudad.
- **Loterías y otros juegos de azar**:Seanalizarán juegos clásicos para que los estudiantes diseñen otros similares, relacionando distintas variables.

3.3 UNIDADES DE PROGRAMACIÓN

UNIDADDEPROGRAMACIÓN1: *ARITMÉTICA* ***Saberes básicos que se movilizan: A.1, A.2, A.3, A.4, A.5, A.6, B.1, F.1, F.2, F.3.*** **SITUACIÓNDEAPRENDIZAJE:"Tres números carismáticos"**																																			
Competencias específicas*	**Criteriosdeevaluación***	**Descriptoresdelperfildesalida**																																	
		CCL					**CP**			**STEM**					**CD**					**CPSAA**					**CC**				**CE**			**CCEC**			
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**1**	**2**	**3**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**1**	**2**	**3**	**4**
CE1.	**1.1.**									X	X	X	X			X								X						X				X
	1.2.									X	X	X	X			X								X						X				X
	1.3.									X	X	X	X			X								X						X				X
CE2.	**2.1.**									X	X					X							X				X				X				
	2.2.									X	X					X							X				X				X				
CE3.	**3.1.**	X								X					X	X			X												X				
	3.2.	X								X					X	X			X												X				
	3.3.	X								X					X	X			X												X				
CE4.	**4.1.**																																		
	4.2.																																		
CE5.	**5.1.**									X		X				X	X															X			
	5.2.									X		X				X	X															X			
CE6.	**6.1.**									X	X						X		X									X		X	X	X			
	6.2.									X	X						X		X									X		X	X	X			
	6.3.									X	X						X		X									X		X	X	X			
CE7.	**7.1**											X			X	X			X												X				X
	7.2											X			X	X			X												X				X
CE8.	**8.1**																																		
	8.2																																		
CE9.	**9.1**																																		
	9.2																																		
CE10.	**10.1**																																		
	10.2																																		

UNIDADDEPROGRAMACIÓN2: *ÁLGEBRA* ***Saberes básicos que se movilizan:*** **A.3, A.4, A.5, A.6, D.1, D.2, D.3, D.4, D.6, F.1, F.2, F.3** **SITUACIÓN DE APRENDIZAJE: "Números camuflados"**																																			
Competencias específicas*	**Criteriosdeevaluación***	**Descriptoresdelperfildesalida**																																		
		CCL					**CP**			**STEM**					**CD**					**CPSAA**					**CC**				**CE**			**CCEC**			
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**1**	**2**	**3**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**1**	**2**	**3**	**4**
CE1.	**1.1.**									X	X	X	X			X								X							X				X
	1.2.									X	X	X	X			X															X				X
	1.3.									X	X	X	X			X								X							X				X
CE2.	**2.1.**									X	X					X							X				X				X				
	2.2.									X	X					X							X				X				X				
CE3.	**3.1.**																																			
	3.2.																																			
	3.3.																																			
CE4.	**4.1.**									X	X	X				X	X		X												X				
	4.2.									X	X	X				X	X		X												X				
CE5.	**5.1.**									X		X				X	X															X				
	5.2.									X		X				X	X															X				
CE6.	**6.1.**									X	X						X		X									X			X	X				
	6.2.									X	X						X		X									X			X	X				
	6.3.									X	X						X		X									X			X	X				
CE7.	**7.1**											X			X	X			X												X				X
	7.2											X			X	X			X												X				X
CE8.	**8.1**																																			
	8.2																																			
CE9.	**9.1**													X						X			X	X						X	X				
	9.2													X						X			X	X						X	X				
CE10.	**10.1**					X			X			X								X		X				X	X								
	10.2					X			X			X								X		X				X	X								

UNIDADDEPROGRAMACIÓN3: FUNCIONES Y *GEOMETRÍA* Saberes básicos que se movilizan:*B. 1, B.2, B.3, C.1, C.2, C.3, C.4, D.1, D.2, D.3, D.4, D.5, D.6, F.1, F.2, F.3* SITUACIÓNDEAPRENDIZAJE:"Investigaciones biológicas"																																			
Competencias específicas*	**Criteriosdeevaluación***	**Descriptoresdelperfildesalida**																																	
		CCL					**CP**			**STEM**					**CD**					**CPSAA**					**CC**				**CE**			**CCEC**			
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**1**	**2**	**3**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**1**	**2**	**3**	**4**
CE1.	**1.1.**									X	X	X	X			X								X						X				X
	1.2.									X	X	X	X			X								X						X				X
	1.3.									X	X	X	X			X								X						X				X
CE2.	**2.1.**									X	X					X							X				X				X				
	2.2.									X	X					X							X				X				X				
CE3.	**3.1.**																																		
	3.2.																																		
	3.3.																																		
CE4.	**4.1.**									X	X	X				X	X		X												X				
	4.2.									X	X	X				X	X		X												X				
CE5.	**5.1.**									X		X				X	X															X			
	5.2.									X		X				X	X															X			
CE6.	**6.1.**									X	X						X		X									X			X	X			
	6.2.									X	X						X		X									X			X	X			
	6.3.									X	X						X		X									X			X	X			
CE7.	**7.1**											X			X	X			X												X				X
	7.2											X			X	X			X												X				X
CE8.	**8.1**	X		X			X				X		X			X	X														X			X	
	8.2	X		X			X				X		X			X	X														X			X	
CE9.	**9.1**													X						X			X	X						X	X				
	9.2													X						X			X	X						X	X				
CE10.	**10.1**					X			X			X								X		X				X	X								
	10.2					X			X			X								X		X				X	X								

UNIDADDEPROGRAMACIÓN5:ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD Saberes básicos que se movilizan: A.1, A.5, D.1, D.2, D.3, D.4, D.5, D.6, E.2,F.1, F.1, F.3 SITUACIÓNDEAPRENDIZAJE:"Loterías y otros juegos de azar"																																		
Competencias específicas*	**Criteriosdeevaluación***	**Descriptoresdelperfildesalida**																																	
		CCL					**CP**			**STEM**					**CD**					**CPSAA**					**CC**				**CE**			**CCEC**			
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**1**	**2**	**3**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**1**	**2**	**3**	**4**
CE1.	**1.1.**									X	X	X	X			X								X						X				X
	1.2.																																		
	1.3.																																		
CE2.	**2.1.**									X	X					X							X				X				X				
	2.2.																																		
CE3.	**3.1.**	X								X					X	X			X												X				
	3.2.	X								X					X	X			X												X				
	3.3.	X								X					X	X			X												X				
CE4.	**4.1.**									X	X	X				X	X		X												X				
	4.2.																																		
CE5.	**5.1.**																																		
	5.2.																																		
CE6.	**6.1.**									X	X						X		X									X		X	X	X			
	6.2.									X	X						X		X									X		X	X	X			
	6.3.									X	X						X		X									X		X	X	X			
CE7.	**7.1**											X			X	X			X												X				X
	7.2											X			X	X			X												X				X
CE8.	**8.1**	X		X			X				X		X			X	X														X			X	
	8.2	X		X			X				X		X			X	X														X			X	
CE9.	**9.1**													X						X			X	X						X	X				
	9.2													X						X			X	X						X	X				
CE10.	**10.1**					X			X			X								X		X				X	X								
	10.2					X			X			X								X		X				X	X								

4 EVALUACIÓN

4.1 PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS

La evaluación será global, criterial, continua, formativa, integradora, diferenciada y objetiva y tendrá en cuanta el grado de desarrollo de las competencias clave y su progreso en el conjunto de los procesos de aprendizaje. Es un instrumento para la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Su fin último es detectar las dificultades, averiguar sus causas y adoptar medidas.

A lo largo del curso el alumnado será informado del proceso de evaluación correspondiente, indicándole qué Criterios de Evaluación se van a valorar, qué procedimientos y con qué instrumentos de evaluación concretos, así como sus ponderaciones.

Los procedimientos e instrumentos de evaluación que se aplicarán en la evaluación del alumnado serán los siguientes:

- OBSERVACIÓN SISTEMÁTICA. Instrumento: Registro personal de la observación sistemática.

Se evaluará de este modo el trabajo y la participación diarias en las clases de la materia. Se valorará la calidad del trabajo, atención a las explicaciones y correcciones, participación e interés.

- INTERCAMBIOS ORALES. Instrumento: Valoración de los intercambios orales.

Se evaluará de este modo el trabajo y la participación diarias en las clases de la materia.
Se valorará la atención a las explicaciones y correcciones, respuestas orales a las preguntas del profesorado, participación e interés.

- PRODUCCIONES DEL ALUMNADO. Instrumento: Análisis de las producciones del alumnado mediante rúbrica, escala de valoración, lista de control, etc.

Entre las producciones del alumnado cabe citar:

  - Cuaderno de trabajo diario: Se valorarán aspectos como la limpieza y el orden, la inclusión de todas las actividades realizadas en clase (explicaciones, actividades, correcciones, etc.).
  - Tareas específicas: Trabajos, tareas, fichas, entregas, presentación de trabajos, …: Al igual que el cuaderno de trabajo diario, deberán ajustarse a las normas en cada caso (portada, índice, contenidos, anexos, bibliografía). Se tendrá en cuenta: presentación, orden, limpieza, caligrafía, signos de puntuación y ortografía. Se valorará el contenido. Debe respetarse la fecha de entrega.
  - Pruebas: Serán fundamentalmente pruebas escritas, aunque no se descartan otro tipo de pruebas como por ejemplo orales, cuestionarios, etc.Las pruebas consistirán siempre en una serie de cuestiones teóricas o prácticas.Una vez corregidas se presentarán al alumnado para darles a conocer sus progresos o, en su caso, los errores cometidos y las necesidades de mejora.Cada prueba tendrá un valor específico determinado por el profesor en función del tipo, la dificultad, extensión, etc.Si se detecta la utilización de dispositivos electrónicos o cualquier otra acción fraudulenta durante la prueba, la calificación será la mínima posible.

4.2 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Criteriosdeevaluación	%	Instrumentos de evaluación oproduccionesevaluablesdelalumnado
1.1. Reformular de forma verbal y gráfica problemas matemáticos, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas	**8%**	**Pruebas escritas**y actividades que versarán sobre conceptos teóricos y/o razonamientos matemáticos.
1.2. Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas..	**8%**	
1.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema movilizando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	**8%**	
2.1. Comprobarlacorrecciónmatemáticadelassolucionesdeunproblema.	**7%**	
3.1.Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.	**7%**	
4.1. Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.	**7%**	
4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.	**7%**	
5.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	**7%**	
5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	**7%**	
6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	**7%**	
6.2. Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico	**7%**	
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…).	**2%**	Análisis y valoración del **cuaderno de trabajo** delalumno/a. Registrodel**trabajodiario**: Resolucióndeejerciciosytareas. **Participaciónactivaenlasclases**(Pregunta dudas, responde a las preguntas sobre contenidos matemáticos del profesor, participa en la corrección de ejercicios, …)
3.2. Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.	**2%**	
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.	**2%**	
7.1. Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.	**2%**	
7.2. Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.	**2%**	
8.1. Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.	**2,5%**	
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.	**2,5%**	

Criteriosdeevaluación	%	Instrumentos de evaluación oproduccionesevaluablesdelalumnado
3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	**1%**	A través de las diferentes actividadesdelas**situacionesde aprendizaje** planteadas en el aula. En dichas actividades, el alumno/adeberárealizartareas, tantodemaneraindividualcomo grupal, desarrollando las destrezassocioafectivasnecesarias mediante las tareas propuestas y mostrando una actitud positiva y perseverante.
9.1. Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	**1%**	
9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada.	**1%**	
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.	**1%**	
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.	**1%**	

CALIFICACIÓN DE CADA EVALUACIÓN

La calificación final de cada evaluación se obtendrá mediante la media ponderada de todos los criterios de evaluación trabajados en dicho periodo, otorgando a cada uno el peso especificado en la tabla anterior.

La nota del alumnado se expresará en términos de la siguiente escala:

IN (Insuficiente: menos de 5), SU (Suficiente: de 5 a menos de 6), B (Bien: de 6 a menos de 7), NT (Notable: de 7 a menos de 9), SB (Sobresaliente: 9 o más).

RECUPERACIÓN

La recuperación de evaluaciones con calificación negativa se podrá realizar a lo largo del curso o en una prueba final, según criterio y organización del profesor/a.

La recuperación se realizará mediante una prueba escrita, en la que se examinará de los criterios de evaluación trabajados entre los siguientes: 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 3.1, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2.

La calificación positiva se obtendrá siempre y cuando la media ponderada de todos los criterios de evaluación, según la tabla de criterios de calificación, sea igual o superior a 5.

4.3 CALIFICACIÓN FINAL DEL CURSO

La nota final resultará de la media ponderada de los criterios de evaluación.

Para obtener calificación final positiva será necesario obtener una calificación final igual o superior a 5. Una vez calculada la calificación final se considerarán las calificaciones:

Menor que 5: Insuficiente; 5: Suficiente; 6: Bien; 7, 8: Notable; 9, 10: Sobresaliente.

4.4 PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DE CARÁCTER EXCEPCIONAL ANTE LA IMPOSIBILIDAD DE APLICAR LA EVALUACIÓN CONTINUA

En caso de que un alumno o alumna supere el 20% de faltas de asistencia en el trimestre, podrá comprobarse su logro competencial de una manera alternativa ante la imposibilidad de aplicarle los procedimientos e instrumentos de evaluación previstos. En este caso el alumno realizará una prueba escrita y/o entregará unas actividades correspondientes a los saberes trabajados a final del trimestre y siempre según propuesta de su profesora de la materia. En todo caso se seguirá el procedimiento establecido en la concreción curricular del centro para esta circunstancia.

5 MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES QUE SE VAYAN A APLICAR

El DUA (Diseño Universal para el Aprendizaje) parte de la diversidad desde el comienzo de la planificacióndidáctica y trata de lograr que todo el alumnado tenga oportunidades para aprender. Facilita a los docentes un marco para enriquecer y flexibilizar el diseño del currículo, reducir las posibles barreras y proporcionar oportunidades de aprendizaje a todos los estudiantes. Los tres principios del DUA sientan las bases del enfoque y en torno a ellos se construye el marco práctico para llevarlo a las aulas. Estos principios se han convertido en un referente obligado y se corresponden con las tres redes cerebrales implicadas en el aprendizaje Redes de Conocimiento (el qué se aprende), Redes Estratégicas (el cómo se aprende) y Redes Afectivas (el por qué se aprende).
Principio I. Proporcionar múltiples formas de representación de la información y los contenidos (el qué del aprendizaje), ya que los alumnos son distintos en la forma en que perciben y comprenden la información.
Principio II. Proporcionar múltiples formas de expresión del aprendizaje (el cómo del aprendizaje), puesto que cada persona tiene sus propias habilidades estratégicas y organizativas para expresar lo que sabe.
Principio III. Proporcionar múltiples formas de implicación (el por qué del aprendizaje), de forma que todos los alumnos puedan sentirse comprometidos y motivados en el proceso de aprendizaje.

Los tres principios del DUA indican que es necesario que los docentes ofrezcan al alumnado un amplio rango de opciones para acceder al aprendizaje:

- Opciones para captar el interés:

Trabajar la autonomía con propuestas de elección individual.
Implicar al propio alumnado en el diseño de actividades.
Ofrecer diferentes niveles de desafío.
Planificar actividades auténticas, con sentido y relevancia.
Generar un clima de aula que evite miedos, comparaciones, incertidumbre…
Buscar la mejor ubicación posible para el alumnado en el aula.
Trabajar colaborativamente.
Fomentar los centros de interés del alumnado.

- Opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia: Proponer metas y objetivos de forma clara.

Establecer objetivos a corto plazo.
Fomentar rutinas y pautar calendarios.
Organizar apoyos que permitan variar los niveles de exigencia. Fomentar la colaboración entre iguales: parejas y/o equipos.
Ofrecer múltiples formas de agrupamiento.
Dar refuerzo positivo.

- Opciones para la autorregulación:

Establecer objetivos y metas personales.
Trabajar en el aula estrategias de habilidades sociales.
Hacer autoevaluación y coevaluación.

- Opciones para la percepción:

Ofrecer opciones que permitan la personalización en la presentación de la información (cambiar tamaños, letras, fuentes, sonido, subtitulados, transcripciones, claves visuales/táctiles).

Uso de sistemas de comunicación aumentativos y alternativos.
Presentar la información en formatos adaptables.
Presentar la información por distintas vías.
Presentar la información teniendo en cuenta las distintas inteligencias.

- Opciones para el lenguaje y los símbolos:

Clarificar el vocabulario con la definición de las palabras, imágenes, notas a pie de página…
Presentar alternativas como ilustraciones, imágenes, gráficos… que hagan la información más comprensible.
Clarificar la estructura con esquemas sencillos, índices y guiones.

- Opciones para la comprensión:

Activar los conocimientos previos.
Hacer resúmenes y esquemas identificando las ideas principales y secundarias.
Trabajar con organizadores gráficos: mapas conceptuales, mapas mentales, infografías…
Fomentar las conexiones entre varias áreas curriculares, propiciando la transferencia del conocimiento.
Ofrecer estrategias mnemotécnicas.
Contextualizar las tareas.

- Opciones para la acción física:

Jugar con la organización de la clase: parejas, equipos, círculo grande.
Tener responsabilidades en el aula.

- Opciones para la expresión y la comunicación:

Usar múltiples medios de comunicación ofreciendo la posibilidad de expresarse de diferentes formas: oral, escrita, con dibujos.
Ofrecer posibilidad de elaborar distintos productos para expresar el conocimiento, productos relacionados con las inteligencias múltiples.
Utilizar distintos lenguajes y sistemas de representación.
Utilizar materiales manipulativos.
Usar aplicaciones web para la expresión y comunicación: blogs, presentacionesinteractivas, chats…
Establecer niveles graduados de apoyo en el currículum

- Opciones para la función ejecutiva:

Planificar pequeños objetivos, que sean claros y secuenciados.
Dar órdenes claras, cortas y concretas.
Planificar pequeñas actividades dentro de las rutinas diarias para favorecer la autonomía.
Utilizar apoyos visuales.

6 PROGRAMAS DE REFUERZO PARA RECUPERAR LOS APRENDIZAJES NO ADQUIRIDOS CUANDO SE PROMOCIONE CON EVALUACIÓN NEGATIVA EN LA MATERIA.

El alumnado con la materia pendiente del curso anterior recibirá instrucciones, explicaciones y seguimiento por parte de su profesor del curso actual, que será quien se responsabilice de su evaluación. Se le entregará o colgará en su equipo de TEAMS un plan de recuperación donde se harán constar las pruebas escritas a realizar a lo largo del curso (una por evaluación) y su contenido, y una serie de actividades para reforzar esos aprendizajes. Si un alumno supera la

totalidad de la materia del curso actual automáticamente se da por superada la materia del curso anterior.

7 CONCRECIÓN DE LOS PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DE CENTRO

7.1 PLAN DE LECTURA, ESCRITURA E INVESTIGACIÓN

Se fomentará la correcta expresión oral y escrita y el uso de las matemáticas. Con el fin de fomentar el hábito y el gusto por la lectura , se dedicará un tiempo a la misma en la práctica docente, que se articulará a través del plan de lectura, escritura e investigación del centro. Cada unidad llevará asociado un texto de lectura , literario o de divulgación que, en general, versará sobre situaciones de la vida real en las que se requiera el uso de las matemáticas, biografías de matemáticos, notas históricas, u otros. Los alumnos realizarán la lectura de este texto bajo la supervisión del profesor o profesora, a lo largo del periodo en el que se imparte la correspondiente unidad. Se realizarán actividades asociadas a la lectura, como resúmenes orales o escritos, ejercicios de comprensión, adquisición de vocabulario o corrección de ortografía.

7.2 PROYECTOS DE CENTRO

Varios miembros del Departamento participan en las comisiones del Proyecto de Biblioteca, coordinación del Taller de Ajedrez y del Programa de Préstamo de Libros, tal y como queda recogido en la PGA.

8 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS O EXTRAESCOLARES

8.1 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.

El Departamento colabora en exposiciones, conferencias, charlas y talleres. Además, solicita itinerarios o charlas en la Semana de la Ciencia.Desde el departamento de Matemáticas se trabajará en las actividades extraescolares y complementarias del programa “habLE”.

8.2 ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES.

Olimpíada Matemática Asturiana.

9 METODOLOGÍA, RECURSOS DIDÁCTICOS, MATERIALES CURRICULARES Y MEDIDAS DE REFUERZO EDUCATIVO

9.1 METODOLOGÍA

La Ley establece unos Principios Pedagógicos que son el referente para el diseño de metodologías activas y participativas. Estos son, para la ESO:

1. Los centros docentes elaborarán sus propuestas pedagógicas para todo el alumnado de esta etapa atendiendo a su diversidad. Asimismo, arbitraránmétodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado , favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo.
2. La Consejería competente en materia de educación determinará las condiciones específicas en que podrá configurarse una oferta organizada por ámbitos en los términos que se establecen en el artículo 18 del presente decreto.
3. En esta etapa se prestará una atención especial a la adquisición y el desarrollo de las competencias establecidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanzabásica y se fomentará la correcta expresión oral y escrita y el uso de las matemáticas.
4. A fin de promover el hábito de la lectura, se dedicará un tiempo a la misma en la práctica docente de todas las materias no inferior a una hora semanal en cada grupo, que se articulará a través del Plan de lectura, escritura e investigación del centro docente.
5. Para fomentar la integración de las competencias trabajadas , se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos y relevantes y a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad. Con esta finalidad, los equipos docentes desarrollarán dentro del horario lectivo la realización de un proyecto interdisciplinar por curso como minino, que podrá configurarse como un trabajo monográfico, un proyecto de investigación o un proyecto de aprendizaje y servicio.
6. Para la adquisición y desarrollo, tanto de las competencias clave como de las competencias específicas, el equipo docente diseñará situaciones de aprendizaje, de acuerdo con lo dispuesto en el anexo III del presente decreto.
7. Sin perjuicio de su tratamiento específico, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritucrítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad se trabajarán en todas las materias. En todo caso, se fomentarán de manera transversal la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, la formaciónestética, la educación para la sostenibilidad y el consumo responsable, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.
8. La lengua oficial se utilizará solo como apoyo en el proceso de aprendizaje de las lenguas extranjeras. En dicho proceso se priorizarán la comprensión, la expresión y la interacción oral.
9. Asimismo, la Consejeríaestablecerá las condiciones que permitan que, en los dos primeros cursos de la etapa, el profesorado con la debida cualificación imparta más de una materia al mismo grupo de alumnos y alumnas.
10. La metodologíadidáctica en esta etapa educativa será fundamentalmente activa y participativa, favoreciendo el trabajo individual y cooperativo del alumnado en el aula.

Asimismo, se pondrá especial atención en la potenciación del aprendizaje de carácter significativo para el desarrollo de las competencias, promoviendo la autonomía y la reflexión.

Es por eso que se diseñarán metodologías que pongan al alumnado en el centro de su aprendizaje y le hagan responsable del mismo. Dadas las características y las peculiaridades de la materia de Matemáticas, se trabajará sobre todo el Aprendizaje Basado en Problemas, utilizando problemas complejos del mundo real para promover el aprendizaje, sin olvidar otros modelos de metodologías activas que pueden ser válidas en las distintas situaciones de aprendizaje teniendo en cuenta que nuestro referente es el DUA. Así, podremos utilizar gamificación, juegos de rol, flippedclassroom, … o cualquier otro enfoque metodológico apropiado.
Además este año por el elevado número de alumnos con pendientes y la más que posible masificación hemos hecho un desdoble en un grupo.

9.2 RECURSOS DIDÁCTICOS

Pizarra, pantallas digitales, proyectores, tablets, ordenadores, cuadernos, cartulinas, calculadoras, Aulas Virtuales,Teams…

9.3 MATERIALES CURRICULARES

Libro de texto editorial ANAYA, apuntes, geogebra, aplicaciones móviles, vídeos…

9.4 MEDIDAS DE REFUERZO EDUCATIVO

En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o de una alumna no sea el adecuado, se establecerán las siguientes medidas de refuerzo educativo:

- Adaptaciones no significativas (observación del alumno en clase, interés por la materia,participación, capacidad de trabajo individual y en grupo, comunicación con sus compañeros…)
- Revisión del cuaderno para comprobar el grado de realización de las actividades.
- Se realizarán preguntas orales para comprobar si es capaz de seguir el ritmo de la clase.
- Se propondrán al alumno/a la resolución de ejercicios y problemas.

A fin de que el alumno/a pueda recuperar la marcha académica normal y logre alcanzar el nivel competencial necesario para continuar con el proceso educativo, se le recomendará:

- Estudiar la materia desarrollada a lo largo del curso.
- Realizar y repasar o, en su caso, completar en el cuaderno de clase, los ejercicios correspondientes al curso.

10 INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE

INDICADOR	GRADO DE ADQUISICIÓN				OBSERVACIONES Y PROPUESTASDE MEJORA
	1 Insuficiente	2 Mejorable	3 Bueno	4 Excelente	
1. Resultados de la evaluación del curso en cada una de las materias, por curso y grupo.					
2. Adecuación de los materiales o recursos didácticos.					
3. Adecuación de la organización y secuenciación de unidades de programación.					
4. Contribución de la metodología y las medidas de atención a la diversidad aplicadas a la mejora de los resultados obtenidos.					
5. Aportación de los departamentos a cada uno de los proyectos y programas de centro					