I.E.S. RÍO NORA

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

PROGRAMACIÓN DOCENTE
MATEMÁTICAS B 4ºESO – LOMLOE

"Esta programación docente es coherente con las fuentes normativas especificadas en la Concreción Curricular de la ESO del IES Río Nora de Pola de Siero"

ÍNDICE

1. **TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE PROGRAMACIÓN**.....pág. 3

2. **ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DEL CURRÍCULO EN UNIDADES DE PROGRAMACIÓN: SITUACIONES DE APRENDIZAJE, TALLERES, PROYECTOS U OTROS**.....pág. 4

3. **INSTRUMENTOS, PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN**.....pág.13

4. **MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES**.....pág. 16

5. **CONCRECIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS EN EL ÁREA**.....pág. 20

6. **ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES**.....pág. 21

7. **RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS**.....pág. 21

8. **INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN Y DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE**.....pág. 21

9. **ANEXOS**.....pág. 23

1. TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE PROGRAMACIÓN

4ºESO Matemáticas B

UNIDADES DE PROGRAMACIÓN	TEMPORALIZACIÓN	
	Semanas	Trimestres
1. *NÚMEROS REALES*	5	PRIMER TRIMESTRE
2. *ÁLGEBRA (Parte 1)*	7	
2. *ÁLGEBRA (Parte 2)*	2	SEGUNDO TRIMESTRE
3. *TRIGONOMETRÍA*	4	
4. *GEOMETRÍA ANALÍTICA*	5	
5. *FUNCIONES*	7	TERCER TRIMESTRE
6. *ESTADÍSTICA*	3	
7. *PROBABILIDAD*	2	

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

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptores operativos							
		CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana propios de las matemáticas aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	**1.1.** Reformular de forma verbal y gráfica problemas matemáticos, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.			STEM 1 STEM 2 STEM 4	CD2	CPSAA5		CE3	
	1.2. Analizar y seleccionar diferentes herramientas y estrategias elaboradas en la resolución de un mismo problema, valorando su eficiencia.			STEM 1 STEM 2 STEM 4	CD2	CPSAA5		CE3	CCEC4
	1.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema movilizando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.			STEM 1 STEM 2 STEM 3 STEM 4	CD2	CPSAA5		CE3	
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	**2.1**. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.			STEM 1 STEM 2	CD2	CPSAA4	CC3	CE3	
	2.2. Justificar las soluciones óptimas de un problema desde diferentes perspectivas (matemática, de género, de sostenibilidad, de consumo responsable…)			STEM 1 STEM 2	CD2	CPSAA4	CC3	CE3	
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento.	**3.1.** Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada.	CCL1		STEM 1 STEM 2	CD1 CD2			CE3	
	3.2. Plantear variantes de un problema que lleven a una generalización.	CCL1		STEM 1 STEM 2	CD1 CD2			CE3	
	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de las conjeturas o problemas.			STEM 1 STEM 2	CD1 CD2 CD5			CE3	
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	**4.1**. Generalizar patrones y proporcionar una representación computacional de situaciones problematizadas.			STEM1 STEM2 STEM3	CD2 CD3 CD5			CE3	
	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando generalizando y creando algoritmos.			STEM1 STEM2 STEM3	CD2 CD5			CE3	
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	**5.1.** Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.			STEM1	CD2 CD3				CCEC1
	5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticas aplicando conocimientos y experiencias previas.			STEM1 STEM3	CD2 CD3				

6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones diversas.	**6.1.** 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.			STEM 1 STEM 3	CD3 CD5		CC4	CE2 CE3	CCEC1
	6.2. Analizar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.			STEM 1 STEM 3	CD3		CC4	CE2 CE3	CCEC1
	6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.			STEM 1 STEM 3	CD3		CC4	CE2 CE3	CCEC1
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	**7.1.** Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticas visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.			STEM3	CD1 CD2			CE3	
	7.2. Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.			STEM3	CD1 CD2 CD5			CE3	CCEC4
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	**8.1.** Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.	CCL1 CCL3	CP1	STEM2 STEM4	CD2 CD3			CE3	CCEC3
	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.	CCL1 CCL3	CP1	STEM2 STEM4	CD2 CD3			CE3	
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objeticos y el disfrute en aprendizaje de las matemáticas.	**9.1.** Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas antes nuevos retos matemáticos.			STEM5		CPSAA1 CPSAA4 CPSAA5		CE2 CE3	
	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada.			STEM5		CPSAA1 CPSAA4 CPSAA5		CE2 CE3	
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias ajenas, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva	**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.	CCL5	CP3	STEM3		CPSAA1 CPSAA3	CC2 CC3		

como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	**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.	CCL5	CP3	STEM3		CPSAA1 CPSAA3	CC2 CC3		

PRIMER TRIMESTRE		
1 NÚMEROS REALES		
Competencias específicas	**Criterios de evaluación**	**Descriptores del perfil de salida**
1	1.1, 1.2, 1.3	STEM1, STEM2, STEM3, STEM 4, CD2, CE3, CCEC4
2	2.1, 2.2	STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3
3	3.1, 3.2, 3.3	CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3
4	4.1, 4.2	STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3
5	5.1, 5.2	STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1
6	6.1, 6.2, 6.3	STEM1, STEM3, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1
7	7.1, 7.2	STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4
8	8.1, 8.2	CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3
9	9.1, 9.2	STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CE2, CE3
10	10.1, 10.2	CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3

Saberes básicos		
Bloque A. Sentido numérico.	Cantidad	- Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido. - Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. - Diferentes representaciones de una misma cantidad.
	Sentido de las operaciones	- Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas. - Propiedades y relaciones inversas de las operaciones: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales.
	Relaciones	- Los conjuntos numéricos (naturales, enteros, racionales y reales): relaciones entre ellos y propiedades. - Orden en la recta numérica. Intervalos.
	Razonamiento proporcional	- Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.
Bloque F. Sentido socioafectivo.	Creencias, actitudes y emociones	- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias del fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
	Trabajo en equipo y toma de decisiones	- Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo, Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda. - Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
	Inclusión, respeto y diversidad	- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

PRIMER TRIMESTRE y SEGUNDO TRIMESTRE		
2. ÁLGEBRA		
Competencias específicas	**Criterios de evaluación**	**Descriptores del perfil de salida**
1	1.1, 1.2, 1.3	STEM1, STEM2, STEM3, STEM 4, CD2, CE3, CCEC4
2	2.1, 2.2	STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3
3	3.1, 3.2, 3.3	CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3
4	4.1, 4.2	STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3
5	5.1, 5.2	STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1
6	6.1, 6.2, 6.3	STEM1, STEM3, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1
7	7.1, 7.2	STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4
8	8.1, 8.2	CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3
9	9.1, 9.2	STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CE2, CE3
10	10.1, 10.2	CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3

Saberes básicos		
Bloque D. Sentido algebraico.	Patrones	- Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.
	Variable	- Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos. - Relaciones entre cantidades y sus tasas de cambio
	Igualdad y desigualdad	- Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos. - Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales y no lineales sencillas. - Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y no lineales sencillas en situaciones de la vida cotidiana. - Ecuaciones, sistemas e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.
	Pensamiento computacional	- Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico. - Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. - Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.
Bloque F. Sentido socioafectivo.	Creencias, actitudes y emociones	- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias del fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
	Trabajo en equipo y toma de decisiones	- Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo, Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda. - Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
	Inclusión, respeto y diversidad	- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

SEGUNDO TRIMESTRE		
3. TRIGONOMETRÍA		
Competencias específicas	**Criterios de evaluación**	**Descriptores del perfil de salida**
1	1.1, 1.2, 1.3	STEM1, STEM2, STEM3, STEM 4, CD2, CE3, CCEC4
2	2.1, 2.2	STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3
3	3.1, 3.2, 3.3	CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3
4	4.1, 4.2	STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3
5	5.1, 5.2	STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1
6	6.1, 6.2, 6.3	STEM1, STEM3, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1
7	7.1, 7.2	STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4
8	8.1, 8.2	CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3
9	9.1, 9.2	STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CE2, CE3
10	10.1, 10.2	CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3

Saberes básicos		
Bloque B. Sentido de la medida	Medición	- Razones trigonométricas de un ángulo agudo y sus relaciones: aplicación a la resolución de problemas.
Bloque C. Sentido espacial	Figuras geométricas de dos y tres dimensiones	- Propiedades geométricas de objetos matemáticos y de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica.
	Visualización, razonamiento y modelización geométrica	- Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas. - Modelización de elementos geométricos con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada… - Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica y otras herramientas.
Bloque F. Sentido socioafectivo.	Creencias, actitudes y emociones	- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias del fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
	Trabajo en equipo y toma de decisiones	- Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo, Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda. - Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
	Inclusión, respeto y diversidad	- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

SEGUNDO TRIMESTRE		
4. GEOMETRÍA ANALÍTICA		
Competencias específicas	**Criterios de evaluación**	**Descriptores del perfil de salida**
1	1.1, 1.2, 1.3	STEM1, STEM2, STEM3, STEM 4, CD2, CE3, CCEC4
2	2.1, 2.2	STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3
3	3.1, 3.2, 3.3	CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3
4	4.1, 4.2	STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3
5	5.1, 5.2	STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1
6	6.1, 6.2, 6.3	STEM1, STEM3, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1
7	7.1, 7.2	STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4
8	8.1, 8.2	CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3
9	9.1, 9.2	STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CE2, CE3
10	10.1, 10.2	CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3
Saberes básicos		
Bloque C. Sentido espacial.	Localización y sistemas de representación	- Figuras y objetos geométricos de dos dimensiones: representación y análisis de sus propiedades utilizando la geometría analítica. - Expresiones algebraicas de una recta: selección de las más adecuada en función de la situación a resolver.
	Movimientos y transformaciones	- Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada…
	Visualización, razonamiento y modelización geométrica	- Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas. - Modelización de elementos geométricos con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada… - Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica y otras herramientas.
Bloque F. Sentido socioafectivo.	Creencias, actitudes y emociones	- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias del fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
	Trabajo en equipo y toma de decisiones	- Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo, Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda. - Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
	Inclusión, respeto y diversidad	- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

TERCER TRIMESTRE		
5. FUNCIONES		
Competencias específicas	**Criterios de evaluación**	**Descriptores del perfil de salida**
1	1.1, 1.2, 1.3	STEM1, STEM2, STEM3, STEM 4, CD2, CE3, CCEC4
2	2.1, 2.2	STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3
3	3.1, 3.2, 3.3	CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3
4	4.1, 4.2	STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3
5	5.1, 5.2	STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1
6	6.1, 6.2, 6.3	STEM1, STEM3, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1
7	7.1, 7.2	STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4
8	8.1, 8.2	CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3
9	9.1, 9.2	STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CE2, CE3
10	10.1, 10.2	CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3
Saberes básicos		
Bloque B. Sentido de la medida	Cambio	- Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media.
Bloque D. Sentido algebraico	Modelo matemático	- Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. - Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.
	Variable	- Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos. - Relaciones entre cantidades y sus tasas de cambio.
	Igualdad y desigualdad	- Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos.
	Relaciones y funciones	- Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. - Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. - Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos.
Bloque F. Sentido socioafectivo.	Creencias, actitudes y emociones	- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias del fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.

	Trabajo en equipo y toma de decisiones	- Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo, Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda. - Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
	Inclusión, respeto y diversidad	- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

TERCER TRIMESTRE		
6. ESTADÍSTICA		
Competencias específicas	**Criterios de evaluación**	**Descriptores del perfil de salida**
1	1.1, 1.2, 1.3	STEM1, STEM2, STEM3, STEM 4, CD2, CE3, CCEC4
2	2.1, 2.2	STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3
3	3.1, 3.2, 3.3	CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3
4	4.1, 4.2	STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3
5	5.1, 5.2	STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1
6	6.1, 6.2, 6.3	STEM1, STEM3, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1
7	7.1, 7.2	STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4
8	8.1, 8.2	CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3
9	9.1, 9.2	STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CE2, CE3
10	10.1, 10.2	CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3
Saberes básicos		
Bloque E. Sentido estocástico.	Organización y análisis de datos	- Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable estadística bidimensional. Tablas de contingencia. - Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales. - Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad. - Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones…), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas. - Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas.
	Inferencia	- Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos. - Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas. - Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.
Bloque F. Sentido socioafectivo.	Creencias, actitudes y emociones	- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias del fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.

	Trabajo en equipo y toma de decisiones	- Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo, Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda. - Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
	Inclusión, respeto y diversidad	- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

TERCER TRIMESTRE		
7. PROBABILIDAD		
Competencias específicas	**Criterios de evaluación**	**Descriptores del perfil de salida**
1	1.1, 1.2, 1.3	STEM1, STEM2, STEM3, STEM 4, CD2, CE3, CCEC4
2	2.1, 2.2	STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3
3	3.1, 3.2, 3.3	CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3
4	4.1, 4.2	STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3
5	5.1, 5.2	STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1
6	6.1, 6.2, 6.3	STEM1, STEM3, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1
7	7.1, 7.2	STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4
8	8.1, 8.2	CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3
9	9.1, 9.2	STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CE2, CE3
10	10.1, 10.2	CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3
Saberes básicos		
Bloque E. Sentido estocástico	Incertidumbre	- Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada. - Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas…) y aplicando a la toma de decisiones fundamentales.
Bloque F. Sentido socioafectivo.	Creencias, actitudes y emociones	- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias del fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
	Trabajo en equipo y toma de decisiones	- Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo, Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda. - Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
	Inclusión, respeto y diversidad	- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

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

DEPARTAMENTO	***MATEMÁTICAS***	***MATERIA***	***MATEMÁTICAS B***	**NIVEL Y CURSO**	**4ºESO**

PRIMERA EVALUACIÓN

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN "TÍTULO"	**PRODUCTOS ALUMNADO/ INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**	**PORCENTAJE DE CALIFICACIÓN ASIGNADO A LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN VALORADOS MEDIANTE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN (VER TABLA 1)**	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN LOMLOE ASOCIADOS / INSTRUMENTOS**	
Números Reales *Álgebra (parte 1)*	• En cada evaluación se harán al menos dos pruebas escritas. (E) • Otras producciones y observaciones (se usarán rúbricas, listas de control, diario de clase, observación sistemática, revisión de cuadernos…): (PO) - Expresión oral con rigor matemático. - Trabajo y participación del alumno. - Resolución y corrección de ejercicios. - Realización y presentación de tareas efectuadas en clase, en casa o a través de TEAMS en tiempo y forma. - Cuestionarios de seguimiento. - Uso adecuado de las TIC según el contexto del problema. - Actitud hacia la materia.	• (E) Media aritmética de las pruebas escritas: 80% • (PO) Otras producciones y observaciones: 20% • Si el alumno tiene nota de evaluación Insuficiente, debe realizar una prueba de recuperación. Esta prueba será solo de las pruebas de evaluación que tenga calificadas con nota numérica inferior a cinco. Después de esta prueba se recalculará la nota de evaluación. La nota final de esta evaluación será la mayor entre la nota inicial de la evaluación y la obtenida tras la recuperación.	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	E, PO E, PO E, PO E, PO E, PO E, PO E, PO E, PO PO PO

COMPETENCIAS CLAVE ASOCIADAS EN EL TRIMESTRE EN FUNCIÓN DE LOS C.EVA. Se tendrán en consideración todas las competencias establecidas.

- *Competencia en Comunicación Lingüística.*
- *Competencia Plurilingüe.*
- *Competencia Matemática y Competencia en Ciencia, Tecnología e Ingeniería.*
- *Competencia Digital.*
- *Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender.*
- *Competencia Ciudadana.*
- *Competencia Emprendedora.*
- *Competencia en Conciencia y Expresión Cultural*

DEPARTAMENTO	***MATEMÁTICAS***	***MATERIA***	***MATEMÁTICAS B***	**NIVEL Y CURSO**	**4ºESO**

SEGUNDA EVALUACIÓN

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN "TÍTULO"	**PRODUCTOS ALUMNADO/ INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**	**PORCENTAJE DE CALIFICACIÓN ASIGNADO A LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN VALORADOS MEDIANTE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN (VER TABLA 1)**	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN LOMLOE ASOCIADOS / INSTRUMENTOS**	
Álgebra (Parte 2) *Trigonometría y semejanza* *Geometría analítica*	• En cada evaluación se harán al menos dos pruebas escritas. (E) • Otras producciones y observaciones (se usarán rúbricas, listas de control, diario de clase, observación sistemática, revisión de cuadernos…): (PO) - Expresión oral con rigor matemático. - Trabajo y participación del alumno. - Resolución y corrección de ejercicios. - Realización y presentación de tareas efectuadas en clase, en casa o a través de TEAMS en tiempo y forma. - Cuestionarios de seguimiento. - Uso adecuado de las TIC según el contexto del problema. - Actitud hacia la materia.	• (E) Media aritmética de las pruebas escritas: 80% • (PO) Otras producciones y observaciones: 20% • Si el alumno tiene nota de evaluación Insuficiente, debe realizar una prueba de recuperación. Esta prueba será solo de las pruebas de evaluación que tenga calificadas con nota numérica inferior a cinco. Después de esta prueba se recalculará la nota de evaluación. La nota final de esta evaluación será la mayor entre la nota inicial de la evaluación y la obtenida tras la recuperación.	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	E, PO E, PO E, PO E, PO E, PO E, PO E, PO E, PO PO PO

COMPETENCIAS CLAVE ASOCIADAS EN EL TRIMESTRE EN FUNCIÓN DE LOS C.EVA. Se tendrán en consideración todas las competencias establecidas.

- *Competencia en Comunicación Lingüística.*
- *Competencia Plurilingüe.*
- *Competencia Matemática y Competencia en Ciencia, Tecnología e Ingeniería.*
- *Competencia Digital.*
- *Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender.*
- *Competencia Ciudadana.*
- *Competencia Emprendedora.*
- *Competencia en Conciencia y Expresión Cultural*

DEPARTAMENTO	***MATEMÁTICAS***	***MATERIA***	***MATEMÁTICAS B***	**NIVEL Y CURSO**	**4ºESO**

TERCERA EVALUACIÓN

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN "TÍTULO"	**PRODUCTOS ALUMNADO/ INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**	**PORCENTAJE DE CALIFICACIÓN ASIGNADO A LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN VALORADOS MEDIANTE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN (VER TABLA 1)**	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN LOMLOE ASOCIADOS / INSTRUMENTOS**	
Funciones *Estadística* *Probabilidad*	• En cada evaluación se harán al menos dos pruebas escritas. (E) • Otras producciones y observaciones (se usarán rúbricas, listas de control, diario de clase, observación sistemática, revisión de cuadernos…): (PO) - Expresión oral con rigor matemático. - Trabajo y participación del alumno. - Resolución y corrección de ejercicios. - Realización y presentación de tareas efectuadas en clase, en casa o a través de TEAMS en tiempo y forma. - Cuestionarios de seguimiento. - Uso adecuado de las TIC según el contexto del problema. - Actitud hacia la materia.	• (E) Media aritmética de las pruebas escritas: 80% • (PO) Otras producciones y observaciones: 20% • Si el alumno tiene nota de evaluación Insuficiente, debe realizar una prueba de recuperación. Esta prueba será solo de las pruebas de evaluación que tenga calificadas con nota numérica inferior a cinco. Después de esta prueba se recalculará la nota de evaluación. La nota final de esta evaluación será la mayor entre la nota inicial de la evaluación y la obtenida tras la recuperación.	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	E, PO E, PO E, PO E, PO E, PO E, PO E, PO E, PO PO PO

COMPETENCIAS CLAVE ASOCIADAS EN EL TRIMESTRE EN FUNCIÓN DE LOS C.EVA. Se tendrán en consideración todas las competencias establecidas.

- *Competencia en Comunicación Lingüística.*
- *Competencia Plurilingüe.*
- *Competencia Matemática y Competencia en Ciencia, Tecnología e Ingeniería.*
- *Competencia Digital.*
- *Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender.*
- *Competencia Ciudadana.*
- *Competencia Emprendedora.*
- *Competencia en Conciencia y Expresión Cultural*

TABLA 1. Tabla de ponderaciones de los criterios de evaluación y su relación con los instrumentos de evaluación:

Competencias específicas	1			2		3			4		5		6			7		8		9		10		TOTAL
Criterios 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	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23
PRUEBAS ESCRITAS DE EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS (E)	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0	0	0	0	18,43
OTRAS PRODUCCIONES Y OBSERVACIONES (PO)	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	1	1	1	1	4,47

- **<u>Calificación evaluación final.</u>**

Tras la recuperación de cada evaluación, se calculará la nueva nota de evaluación del siguiente modo:

- Si el alumno tiene que recuperar todas las pruebas de evaluación, la nueva nota será:

80% (Nota de la prueba de recuperación) + 20% (PO)

- Si el alumno tiene que recuperar alguna de las pruebas, la nueva nota será:

80% (Media aritmética notas de las pruebas aprobadas y las pruebas recuperadas) +20% (PO)

La nota final de evaluación será la máxima entre la nota inicial y la nota tras la recuperación.

La calificación de la evaluación final de junio será la media aritmética de las notas finales de cada evaluación (numéricas con decimales) una vez consideradas las recuperaciones correspondientes.

En caso de detectarse indicios razonables de que cualquier producto del alumnado ha sido generado, copiado o sustancialmente elaborado mediante inteligencia artificial u otras aplicaciones sin que así se haya indicado, el profesor o profesora podrá requerir al alumno o alumna que explique o defienda oralmente el contenido de dicho producto de evaluación. Si no puede justificar de forma satisfactoria su autoría, la tarea será calificada con la nota mínima correspondiente a dicho instrumento de evaluación.

- **<u>Procedimiento para evaluar al alumnado cuyo absentismo haga imposible la aplicación del procedimiento establecido con carácter general.</u>**

Al alcanzar un alumno un número de faltas de asistencia igual al 20% de la carga lectiva trimestral, se deberá advertir por escrito a los padres o tutores legales de la situación en que se encuentra el alumno.

Cuando un alumno supere el 30% de faltas de asistencia de la carga lectiva trimestral, se considerará un proceso de evaluación “no ordinario”. El profesor comunicará por escrito tal circunstancia a Jefatura de Estudios, que la transmitirá al propio alumno y a sus padres y velará por la correcta aplicación de los sistemas extraordinarios de evaluación.

En estos casos se propondrán trabajos relacionados con la materia impartida en dicho período y se realizará al menos un examen de los saberes básicos correspondientes. Además, el alumno tendrá que realizar y entregar las actividades propuestas. La valoración de este proceso de recuperación será la siguiente: 90% la nota media de exámenes y 10% el trabajo.

El alumno deberá ser debidamente informado sobre las capacidades y destrezas básicas que debe alcanzar para superar este proceso de recuperación, así como de los plazos de entrega y fechas de exámenes establecidos.

El plan de trabajo se adaptará de manera diferente cuando el alumno, por cuestiones médicas justificadas, siga desde su domicilio el desarrollo de la materia y entregue las actividades propuestas para el grupo clase, y también pueda presentarse a los exámenes en las fechas acordadas. En este caso se ajustará el proceso de evaluación a su circunstancia particular.

4. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES

La atención a las diferencias individuales del alumnado se realizará teniendo en cuenta las directrices generales que se recogen en la Concreción Curricular de Centro para la Educación Secundaria Obligatoria y tomará como referencia el marco del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Incluiremos en este apartado medidas de atención a las diferencias individuales que permitan la personalización del aprendizaje del alumnado del grupo clase.

Durante este curso en Matemáticas B de 4ºESO hay 8 alumnos con adaptación metodológica y 3 alumnos AACC sin ampliación de saberes básicos. No hay horas de apoyo en ningún grupo.

Se entiende por alumnado que presentan necesidades educativas especiales, aquel que afronta barreras que limitan su acceso, presencia, participación o aprendizaje, derivadas de discapacidad o de trastornos graves de conducta, de la comunicación y del lenguaje, por un periodo de su escolarización o a lo largo de toda ella, y que requieren determinados apoyos y atenciones educativas específicas para la consecución de los objetivos de aprendizaje adecuados a su desarrollo. El programa de actuación en estos casos conlleva las siguientes fases:

- Estudio de la información que pueda aportar el Departamento de Orientación para conocer el perfil psicopedagógico del alumno.
- Valoración de las posibilidades de consecución de las competencias, utilizando como referencia los resultados de las pruebas de competencia curricular que se le hagan al alumno. Como resultado de esta valoración, se tomará una de las siguientes decisiones: el alumno no requiere una adaptación curricular, el alumno requiere una adaptación curricular no significativa, o el alumno requiere una adaptación curricular significativa.
- El programa para estos alumnos, en lo referente a la asignatura de Matemáticas, se desarrolla a través de una adaptación curricular individualizada (significativa o no) y la atención del maestro de Pedagogía Terapéutica (PT), en estrecha coordinación con el profesor del grupo ordinario. El PT atenderá a estos alumnos durante dos o tres horas semanales, según el nivel.
- El procedimiento y herramientas de calificación serán los mismos que para el resto del alumnado, aunque bajo los criterios de evaluación propios del alumno, recogidos en el documento de adaptación curricular.
- La calificación constará en el expediente del alumno con las siglas ACI cuando las medidas aplicadas incluyan la adaptación curricular significativa.
- Las ACIs las realizarán el profesor de Matemáticas asesorado por el maestro especialista en Pedagogía Terapéutica (PT) y se revisarán trimestralmente para ver el grado de adquisición de los contenidos.

Se proponen varias estrategias metodológicas generales para cada circunstancia personal y el profesor, en función de las necesidades del alumno, aplicará las que crea convenientes. Si fuese necesario en algún caso se concretarán otras, siguiendo las indicaciones del Departamento de Orientación. A continuación, indicamos algunas pautas metodológicas para casos específicos.

➢ <u>Alumnos con discapacidad visual</u>:

- Ubicación en el aula para favorecer sus desplazamientos y facilitarle el uso de su material específico. También para escuchar mejor al profesorado.
- Temporalización, concediéndole más tiempo para realizar las tareas, exámenes…, respetando su ritmo más lento condicionado por su código de lecto-escritura.
- Verbalización de los procesos gráficos empleados en la pizarra o en cualquier material impreso, aclarando términos, usando sinónimos, empleando la pluralidad sensorial de acercamiento a la realidad y realizando descripciones verbales.
- Atención individualizada en la medida de lo posible.
- Apuntes en formato digital proporcionados por el profesor, si fuese necesario.
- Realización de exámenes enviados por correo electrónico, facilitando una contraseña en el momento del examen.

- Coordinación organizativa entre el profesor de la materia y el tutor, la orientadora y el profesor especialista del Equipo Específico de Atención Educativa a alumnado con discapacidad visual.

➢ Alumnos con deficiencia auditiva

- Ubicación del alumno en la primera fila, cerca de la mesa del profesor.
- El profesor hablará enfatizando la vocalización y mirando al alumno con problemas de audición.
- Atención individualizada en la medida de lo posible.
- Enunciados adaptados al vocabulario que maneje el alumno.
- Si el Departamento de Orientación lo considera conveniente trabajará con el logopeda en alguna sesión.

➢ Alumnos con deficiencia motórica

- Si es leve se facilitará el acceso del alumno y cualquier otra medida necesaria.
- Si le afecta a la escritura se le darán indicaciones adaptadas respecto al enunciado de los ejercicios y se tendrá en cuenta a la hora de valorar el trabajo escrito del alumno. Las pruebas escritas se adaptarán en tiempo, proporcionándole tiempo extra, con preguntas alternativas que exijan menos redacción o con una prueba más corta.
- Si es severa, en líneas generales, se tendrán en cuenta, entre otras, las siguientes medidas:
    - Ubicación del alumno en el aula con mesa adaptada a sus necesidades.
    - Uso del ordenador como recurso para la realización de ejercicios y exámenes, para la presentación de contenidos, para la realización de actividades multimedia que complementen sus aprendizajes…
    - Menor número de ejercicios si el alumno es lento en su realización.
    - Adaptaciones en la evaluación: dejar más tiempo, preguntas alternativas a preguntas que exijan mucha redacción…
    - Atención individualizada en la medida de lo posible o profesor de apoyo si el departamento tiene disponibilidad horaria.

➢ Alumnos con trastorno de atención

Se seguirán unas pautas metodológicas siguiendo también las indicaciones del Departamento de Orientación y que dependerán de cada alumno. En general, las primeras medidas se pueden dirigir a realizar adaptaciones ambientales y metodológicas aplicables a todo el grupo. Así, por ejemplo:

- Explicar en voz alta, paseando por la clase y con apoyos visuales y auditivos.
- Aumentar la participación del alumnado, mantener la clase alerta con preguntas.
- Procurar un ambiente tranquilo y un entorno organizado.
- Situar los pupitres de modo que se reduzca la dispersión.
- Al alumnado se le ayudará a controlar su conducta situando su asiento próximo a la mesa del profesor, evitando el etiquetaje moral, favoreciendo que los compañeros aprendan a darles oportunidades, ignorándolos cuando su comportamiento no sea el adecuado, ofreciéndoles ocasionalmente algún cargo de responsabilidad…
- Atención individualizada en la medida de lo posible.
- Desde el punto de vista de los aprendizajes se les darán instrucciones precisas sin ambigüedades. En los exámenes se tendrá especial cuidado con el formato, separando bien las preguntas de la prueba.

➢ Alumnos con trastorno del espectro autista

En general y para los casos menos graves de este trastorno se seguirán las siguientes pautas:

- Indicaciones claras y precisas.
- Atención individualizada en la medida en que sea posible, incluyendo horas de apoyo si hay disponibilidad horaria en el departamento.
- Ubicación en las primeras filas para facilitar la atención.
- En los exámenes se tendrá especial cuidado con el enunciado (claro y preciso, evitando expresiones que lo puedan confundir) y con el formato (separar bien las preguntas y dejando espacio suficiente para contestar).
- Si fuese necesario, en las pruebas escritas se harán pequeñas modificaciones en el enunciado, dando alguna ayuda o secuenciando el ejercicio para guiar al alumno.

- **Alumnos de incorporación tardía al sistema educativo**

Pautas de trabajo en este caso:

- Si la dificultad con el idioma no permite una comunicación suficiente entre profesor y alumno, se trabajará en primer lugar el idioma, con vocabulario y conceptos básicos de la asignatura.
- Si el desfase curricular es muy grande, que suele ser habitual en estos casos, se intentará partir de su nivel de competencia curricular y trabajar contenidos que pueda alcanzar, aunque la evaluación se debe hacer de los contenidos del curso. Se trata de que el alumno progrese (al nivel que sea) hasta que se puedan tomar otras medidas educativas especiales.
- Si no hay problema con el idioma y el nivel de competencia curricular le permite trabajar los contenidos del curso, seguirá en lo posible el ritmo de sus compañeros con atención individualizada.

- **Alumnado de altas capacidades**

Las condiciones personales de alta capacidad intelectual, así como las necesidades educativas que de ellas se deriven, serán identificadas previamente mediante evaluación psicopedagógica, realizada por los profesionales de los sevicios especializados de orientación educativo. Cuando un alumno sea diagnosticado como de altas capacidades y destaque de forma notable en la materia de Matemáticas a criterio del docente, fundamentado en observaciones sistemáticas del alumno, participación en las diversas tareas, actitud, resultados, etc., se podrán adoptar medidas de enriquecimiento curricular que permitirán trabajar los saberes básicos del curso de formas diversas, en función de cada caso, como la adecuación de recursos y materiales, la realización de actividades no repetitivas y con graduación del nivel de dificultad relacionadas con el currículo del curso, la participación en olimpiadas matemáticas y otros desafíos matemáticos,… Todo ello sin que obligatoriamente suponga una ampliación curricular al curso actual, salvo casos particulares.

- **Plan específico personalizado para alumnos que no promocionen**

Dentro del alumnado que no promociona, pueden distinguirse dos situaciones que tienen su tratamiento diferenciado:

Alumnos que fueron evaluados positivamente en la materia.

En estos casos se estudiará el grado de adquisición de competencias específicas de la materia a la finalización del curso anterior y seguirán un programa de trabajo basado en el refuerzo de los aprendizajes adquiridos.

Alumnos que fueron evaluados negativamente en el curso anterior

Desarrollarán un programa de trabajo diseñado en base al nivel de adquisición de aprendizaje alcanzado y a la información sobre las dificultades aparecidas con el planteamiento del año anterior. En función del tipo de alumnado se seguirán alguna de las siguientes pautas:

- Propuesta de actividades alternativas.
- Mayor graduación de la dificultad.
- Flexibilizar el ritmo de aprendizaje.
- Apoyo directo del profesor o de un compañero.

Para que quede constancia de este plan se cumplimentará el modelo que se recoge en las concreciones curriculares de la ESO llamado “Plan específico personalizado para alumno repetidor” que se entregará al tutor del alumno en la primera RED y se hará seguimiento de él en las reuniones de evaluación de la Junta Docente.

- **Programa de refuerzo para recuperar los aprendizajes no adquiridos cuando se promocione con evaluación negativa en la materia.**

Los alumnos que promocionen con la materia de Matemáticas suspensa deben seguir un plan de recuperación trimestral: realizarán los trabajos o actividades que le encargue el profesor de la asignatura en el curso actual, en las fechas que éste señale y harán una prueba escrita con los contenidos trabajados en el trimestre.

A cada alumno en esta situación se le entregará durante el primer mes del curso un documento en el que se especifica el plan de recuperación a seguir (se adjunta como anexo), en el que se detallan las unidades de programación con las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos asociados de la asignatura pendiente, el proceso de evaluación, los criterios de calificación y otras particularidades de dicho plan. Además, este documento consta de un acuse

de recibo que deberá devolver firmado al profesor, en conformidad de que él y su familia han sido debidamente informados sobre la recuperación de la asignatura.

Para obtener la calificación el porcentaje asignado a los criterios de evaluación valorados a través de los instrumentos de evaluación es 20% de los trabajos realizados y 80% de la prueba escrita. La calificación final será la media de las calificaciones obtenidas en cada uno de los periodos de evaluación.

No obstante, aunque el alumno no supere este proceso, cada profesor hará un seguimiento de aquellos alumnos suyos que se encuentren en dicha circunstancia, evaluando su trabajo y comprobando si con el desarrollo que se realiza de la asignatura del curso actual alcanzan el nivel adecuado de las competencias de cursos anteriores. En caso positivo el alumno superará la asignatura pendiente.

- **Otras medidas de atención a la diversidad programadas**

Agrupamientos flexibles

Durante el presente curso no hay ningún agrupamiento flexible dentro de los grupos ordinarios.

5. CONCRECIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DE ÁREA

CONTRIBUCIÓN DEL ÁREA O MATERIA EN LOS PLANES Y PROGRAMAS DEL CENTRO

Plan de lectura, escritura e investigación

Como en cursos anteriores, las actividades correspondientes al Plan de Lectura, Escritura e Investigación (PLEI) seguirán un calendario propio para adaptarse al desarrollo de las unidades de programación. Además, se seguirán los ejes temáticos comunes establecidos por el centro dentro de las actividades relacionadas con el PLEI. En cada unidad, se procurará proponer ejercicios de enunciado largo, pensados para trabajar las competencias básicas, con este tipo de actividades se integra la comprensión del mundo físico a través de enunciados con el entorno del alumno. Se pretende, en primer lugar, la comprensión del texto, luego la toma de iniciativa del alumno hacia la resolución de problemas que difieren de los ejercicios y problemas que se realizan en clase de forma rutinaria y que siguen siempre un mismo patrón de resolución y finalmente supondrán la búsqueda de estrategias, realización de cálculos, análisis y conclusiones de los resultados obtenidos.

Tendremos un banco de artículos de divulgación científica y fichas de lectura por niveles, todas relacionadas con las Matemáticas para su uso en las clases de Matemáticas. También estarán a disposición de Jefatura de Estudios para que puedan usarse en las horas de guardia o cuando fuera necesario.

Programa habLE

En 4ºESO no se imparte Matemáticas dentro del Programa habLE.

Plan de digitalización

Se fomentará el conocimiento y manejo de las herramientas que ofrece Office 365 para nuestro alumnado. Especialmente el uso de TEAMS, OneNote, Outlook… como canales de comunicación entre profesor y alumno.

En alguna sesión se desarrollarán prácticas dirigidas a mejorar la comprensión y asimilación de la materia y de las técnicas y estrategias informáticas para la resolución de problemas, estimulando especialmente aquellas que faciliten la investigación por parte del alumno. En el presente curso se realizarán las siguientes actividades ante el ordenador:

- Conocimiento y manejo del editor de ecuaciones de Word, en todos los grupos en que sea posible.

- Uso de calculadoras gráficas en línea.

- Manejo de aplicaciones de geometría dinámica como Geogebra.

- Uso de la hoja de cálculo en Estadística.

Plan lingüístico de centro

Se seguirán las pautas del Plan Lingüístico de Centro. Este curso se priorizará la valoración de la expresión oral de nuestro alumnado. En nuestro caso, se evalúa dentro del apartado Producciones y Observaciones a través de las diferentes intervenciones en clase del alumnado; valoraremos el uso correcto de la terminología y lenguaje matemático, además, de la corrección a la hora de expresarse.

6. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES			
Actividad	**Tipo**	**Fecha estimada**	**Vinculación con Unidades de Programación**
Olimpiada Matemática Asturiana (ESO)	AC	Marzo - Abril	Todas
Semana de la Ciencia IES Galileo Galilei	AC	Marzo	Todas

7. RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS

MATERIAL DE USO GENERAL		
Materiales didácticos	Referencia	Fotocopias, recursos de creación propia, etc
	Forma de acceso	Se difunden a través de plataforma TEAMS (de manera gratuita) y para aquellos alumnos que tengan problemas de acceso se les facilitará una copia en papel.
Materiales digitales	Referencia	Blogs, web, … Geogebra.
	Forma de acceso	Teams, OneNote, Aulas virtuales, Educastur Campus
Libro de texto	Referencia	Matemáticas B 4ºESO, Editorial Anaya. Autores: J. Colera, Mª J. Oliveira, I. Gaztelu, R. Colera Cañas y otros. ISBN: 978-84-143-2499-8
Otros	Referencia	
	Forma de acceso	

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

	INDICADORES DE LOGRO	1	2	3	4
PLANIFICACIÓN	Realizo la programación de mi actividad educativa teniendo como referencia la programación docente.				
	He adaptado la programación a las características y necesidades específicas del alumnado				
	Planteo tareas de aprendizaje que implican claramente los resultados de aprendizaje que el alumnado debe alcanzar.				
	Planifico las clases de modo flexible, preparando actividades y recursos ajustados lo más posible a las necesidades e intereses de los alumnos.				
	Establezco, de modo explícito, los criterios, procedimientos e instrumentos de evaluación, co-evaluación y autoevaluación.				
METODOLOGÍA	Activo los conocimientos previos del alumnado antes de empezar con una unidad didáctica y mantengo su interés partiendo de sus experiencias, con un lenguaje claro y adaptado.				
	Facilito la adquisición de nuevos saberes intercalando preguntas aclaratorias, sintetizando, ejemplificando, etc.				
	Planteo situaciones, actividades significativas y tareas variadas, que aseguran la adquisición de los objetivos/resultados de aprendizaje previstos y las habilidades y técnicas cooperativas básicas.				
	Adopto distintos agrupamientos en función de la tarea a realizar, controlando el clima de trabajo.				
	Doy información al alumnado de los progresos conseguidos, así como de las dificultades encontradas y cómo pueden mejorarlas.				
	Propongo actividades que favorecen el aprendizaje autónomo (búsqueda de información, trabajos, investigaciones…).				
	Distribuyo el tiempo de las sesiones de forma adecuada.				
EVALUACIÓN	Realizo una evaluación inicial a principio de curso.				
	Utilizo los criterios de evaluación cómo referente para evaluar las tareas y actividades realizadas por el alumnado.				
	Utilizo instrumentos de evaluación variados y ajustados a las tareas planificadas.				
	He ajustado los criterios de calificación a la tipología de las tareas planificadas.				
	He dado a conocer los criterios de evaluación y los criterios de calificación				
DIVERSIDAD	Se adoptan medidas con antelación para conocer las dificultades de aprendizaje.				
	Se ha ofrecido respuesta a las diferentes capacidades y ritmos de aprendizaje.				

	Las medidas y los recursos ofrecidos han sido suficientes.				
	Se aplican las medidas extraordinarias acordadas por el equipo docente				

Propuestas de mejora

Propuestas de mejora y objetivos a trabajar para el próximo curso.

Evaluación de la programación y de la práctica docente basado en:			
☐Resultados académicos	☐Cuestionarios o encuestas	☐Rúbricas	☐Otros:
Propuestas de mejora:			

9. ANEXOS

PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE MATERIA NO SUPERADA

Alumno/a:		**Del grupo:**	
Materia no superada:	**Matemáticas …º ESO**	**Del curso:**	____ ESO

1.- Competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos.

Los referidos a las siguientes unidades de programación:

- ✓ ……
- ✓ ……
- ✓ ……
- ✓ ……
- ✓ ……
- ✓ ……

2.- Programa de actividades.

En cada evaluación el profesor entregará al alumno/a una relación de ejercicios referidos a las unidades de programación anteriores.

Junto con este documento se adjuntan las actividades de la primera evaluación.

3.- Evaluación.

La recuperación de la materia no superada se hará durante las tres evaluaciones, en cada una de ellas el alumno/a debe realizar las actividades propuestas y una prueba escrita. Cuando el profesor entregue las actividades fijará la fecha límite para recogerlas, así como la fecha de la prueba escrita.

4.- Criterios de calificación.

La calificación de cada periodo de evaluación dependerá en un 20% de las actividades realizadas (entregados en plazo y con el enunciado necesario para poder corregirlas) y en un 80% de la prueba escrita. La calificación final será la media de las calificaciones obtenidas en cada uno de los tres periodos de evaluación.

5.- Profesores encargados de la aplicación/evaluación.

Será el profesor de Matemáticas de 4º ESO.

6.- Comunicación del programa al alumno.

Se hace entrega de este documento al alumno/a con conocimiento de sus padres o tutores legales como medio de comunicación efectiva del programa.

El alumno/a arriba referido, ha recibido del Departamento de Matemáticas este Programa de Recuperación para la materia no superada que se indica en el encabezado.

En Pola de Siero, a ____de _____de 2026

El profesor responsable:	Firma del Padre / Madre / Tutor legal:	El alumno/a:
Fdo.:	Fdo.:	Fdo.: