

Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.MATA.B1	A. Sentido numérico: 1. Conteo.	
4.MATA.B1.SB1	Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana: estrategias para el recuento sistemático (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.).	
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.MATA.B2	A. Sentido numérico: 2. Cantidad.	
4.MATA.B2.SB1	Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.	
4.MATA.B2.SB2	Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.	
4.MATA.B2.SB3	Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc.	
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.MATA.B3	A. Sentido numérico: 3. Sentido de las operaciones.	
4.MATA.B3.SB1	Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.	
4.MATA.B3.SB2	Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales.	
4.MATA.B3.SB3	Algunos números irracionales en situaciones de la vida cotidiana.	
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.MATA.B4	A. Sentido numérico: 4. Relaciones.	
4.MATA.B4.SB1	Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales.	
4.MATA.B4.SB2	Orden en la recta numérica. Intervalos.	
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.MATA.B5	A. Sentido numérico: 5. Razonamiento proporcional.	
4.MATA.B5.SB1	Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.	
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.MATA.B6	A. Sentido numérico: 6. Educación financiera.	
4.MATA.B6.SB1	Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros.	
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.MATA.B7	B. Sentido de la medida: 1. Medición.	
4.MATA.B7.SB1	La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación.	
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.MATA.B8	B. Sentido de la medida: 2. Cambio.	
4.MATA.B8.SB1	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.	
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.MATA.B9	C. Sentido espacial: 1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.	
4.MATA.B9.SB1	Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica.	
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.MATA.B10	C. Sentido espacial: 2. Movimiento y transformaciones.	
4.MATA.B10.SB1	Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.	
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.MATA.B11	C. Sentido espacial: 3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.	
4.MATA.B11.SB1	Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.	
4.MATA.B11.SB2	Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica o realidad aumentada, entre otras.	
4.MATA.B11.SB3	Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.	
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.MATA.B12	D. Sentido algebraico: 1. Patrones.	
4.MATA.B12.SB1	Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.	
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.MATA.B13	D. Sentido algebraico: 2. Modelo matemático.	
4.MATA.B13.SB1	Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.	
4.MATA.B13.SB2	Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.	
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.MATA.B14	D. Sentido algebraico: 3. Variable.	
4.MATA.B14.SB1	Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.	
4.MATA.B14.SB2	Características del cambio en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas.	
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.MATA.B15	D. Sentido algebraico: 4. Igualdad y desigualdad.	
4.MATA.B15.SB1	Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.	
4.MATA.B15.SB2	Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales.	
4.MATA.B15.SB3	Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.	
4.MATA.B15.SB4	Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.	
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.MATA.B16	D. Sentido algebraico: 5. Relaciones y funciones.	
4.MATA.B16.SB1	Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.	
4.MATA.B16.SB2	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.	
4.MATA.B16.SB3	Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana.	
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.MATA.B17	D. Sentido algebraico: 6. Pensamiento computacional.	
4.MATA.B17.SB1	Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.	
4.MATA.B17.SB2	Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.	
4.MATA.B17.SB3	Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.	

Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.MATA.B18	E. Sentido estocástico: 1. Organización y análisis de datos.	
	4.MATA.B18.SB1	Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia.
	4.MATA.B18.SB2	Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
	4.MATA.B18.SB3	Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.
	4.MATA.B18.SB4	Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo y aplicaciones, entre otras), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.
	4.MATA.B18.SB5	Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.MATA.B19	E. Sentido estocástico: 2. Incertidumbre.	
	4.MATA.B19.SB1	Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.
	4.MATA.B19.SB2	Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol y tablas, entre otras) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.MATA.B20	E. Sentido estocástico: 3. Inferencia.	
	4.MATA.B20.SB1	Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.
	4.MATA.B20.SB2	Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas.
	4.MATA.B20.SB3	Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.MATA.B21	F. Sentido socioafectivo: 1. Creencias, actitudes y emociones.	
	4.MATA.B21.SB1	Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.
	4.MATA.B21.SB2	Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
	4.MATA.B21.SB3	Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.MATA.B22	F. Sentido socioafectivo: 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.	
	4.MATA.B22.SB1	Assunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.
	4.MATA.B22.SB2	Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.MATA.B23	F. Sentido socioafectivo: 3. Inclusión, respeto y diversidad.	
	4.MATA.B23.SB1	Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
	4.MATA.B23.SB2	La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

1	Unidad de Programación: MATEMÁTICAS PARA LA DEMOCRACIA		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	4.MATA.B12.SB1	Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.		
	4.MATA.B13.SB1	Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.		
	4.MATA.B14.SB1	Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.		
	4.MATA.B15.SB1	Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.		
	4.MATA.B16.SB1	Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.		
	4.MATA.B18.SB1	Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia.		
	4.MATA.B18.SB2	Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.		
	4.MATA.B18.SB3	Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.		
	4.MATA.B18.SB4	Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo y aplicaciones, entre otras), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.		
	4.MATA.B2.SB2	Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.		
	4.MATA.B2.SB3	Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc.		
	4.MATA.B20.SB1	Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.		
	4.MATA.B20.SB3	Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.		
	4.MATA.B22.SB2	Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.		
	4.MATA.B3.SB1	Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.		
	4.MATA.B4.SB2	Orden en la recta numérica. Intervalos.		
	4.MATA.B8.SB1	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.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE1	Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.		17	
	4.MTA.CE1.CR1	Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	33	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE1.CR2	Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.	33	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE1.CR3	Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE2	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.		17	
	4.MTA.CE2.CR1	Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	50	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE2.CR2	Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad y de consumo responsable, entre otras).	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE3	Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.		17	
	4.MTA.CE3.CR2	Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.	33	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE3.CR3	Employar herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE4	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.		11	
	4.MTA.CE4.CR1	Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE5	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	
	4.MTA.CE5.CR1	Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	50	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE5.CR2	Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE6	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.		5	
	4.MTA.CE6.CR1	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.	33	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE6.CR2	Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE7	Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.		5	
	4.MTA.CE7.CR2	Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE8	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.		5	
	4.MTA.CE8.CR1	Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE9	Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.		5	
	4.MTA.CE9.CR1	Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	50	MEDIA PONDERADA

Comp.	Espec.	C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE10		Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables	5	
	4.MTA.CE10.CR2	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.	50	MEDIA PONDERADA

2	Unidad de Programación: HISTORIAS CON NÚMEROS		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	4.MATA.B1.SB1	Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana: estrategias para el recuento sistemático (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.).		
	4.MATA.B12.SB1	Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.		
	4.MATA.B15.SB3	Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.		
	4.MATA.B15.SB4	Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.		
	4.MATA.B16.SB1	Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.		
	4.MATA.B16.SB2	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.		
	4.MATA.B17.SB3	Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.		
	4.MATA.B19.SB1	Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.		
	4.MATA.B19.SB2	Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol y tablas, entre otras) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.		
	4.MATA.B21.SB1	Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.		
	4.MATA.B9.SB1	Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE1	Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.		17	
	4.MTA.CE1.CR1	Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	33	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE1.CR2	Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.	33	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE1.CR3	Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE2	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.		17	
	4.MTA.CE2.CR1	Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	50	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE2.CR2	Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad y de consumo responsable, entre otras).	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE3	Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.		17	
	4.MTA.CE3.CR1	Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE4	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.		11	
	4.MTA.CE4.CR1	Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.	50	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE4.CR2	Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE5	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	
	4.MTA.CE5.CR2	Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE6	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.		5	
	4.MTA.CE6.CR1	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.	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE7	Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.		5	
	4.MTA.CE7.CR1	Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE8	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.		5	
	4.MTA.CE8.CR1	Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.	50	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE8.CR2	Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE10	Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.		5	
	4.MTA.CE10.CR2	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.	50	MEDIA PONDERADA

3	Unidad de Programación: LA NUEVA TECNOLOGÍA		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	4.MATA.B12.SB1	Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.		
	4.MATA.B13.SB1	Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.		
	4.MATA.B15.SB2	Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales.		
	4.MATA.B15.SB3	Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.		
	4.MATA.B2.SB1	Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.		
	4.MATA.B2.SB2	Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.		
	4.MATA.B2.SB3	Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc.		
	4.MATA.B3.SB1	Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.		
	4.MATA.B3.SB2	Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales.		
	4.MATA.B3.SB3	Algunos números irracionales en situaciones de la vida cotidiana.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE1	Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.		17	
	4.MTA.CE1.CR1	Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	33	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE1.CR2	Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.	33	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE1.CR3	Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE2	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.		17	
	4.MTA.CE2.CR1	Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	50	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE2.CR2	Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad y de consumo responsable, entre otras).	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE3	Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.		17	
	4.MTA.CE3.CR1	Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE5	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	
	4.MTA.CE5.CR1	Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	50	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE5.CR2	Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE9	Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.		5	
	4.MTA.CE9.CR1	Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE10	Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables		5	
	4.MTA.CE10.CR2	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.	50	MEDIA PONDERADA

4	Unidad de Programación: EL DEPORTE SIEMPRE ES BUENO Y MATEMÁTICO		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	4.MATA.B12.SB1	Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.		
	4.MATA.B13.SB2	Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.		
	4.MATA.B14.SB2	Características del cambio en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas.		
	4.MATA.B15.SB1	Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.		
	4.MATA.B15.SB3	Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.		
	4.MATA.B16.SB3	Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana.		
	4.MATA.B17.SB3	Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.		
	4.MATA.B18.SB2	Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.		
	4.MATA.B18.SB3	Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.		
	4.MATA.B18.SB4	Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo y aplicaciones, entre otras), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.		
	4.MATA.B21.SB2	Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.		
	4.MATA.B7.SB1	La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación.		
	4.MATA.B8.SB1	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.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE1	Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.		17	
	4.MTA.CE1.CR1	Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	33	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE1.CR2	Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.	33	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE1.CR3	Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE2	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.		17	
	4.MTA.CE2.CR1	Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	50	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE2.CR2	Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad y de consumo responsable, entre otras).	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE3	Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.		17	
	4.MTA.CE3.CR3	Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE4	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.		11	
	4.MTA.CE4.CR1	Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.	50	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE4.CR2	Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE5	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	
	4.MTA.CE5.CR1	Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE6	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.		5	
	4.MTA.CE6.CR1	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.	33	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE6.CR2	Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE7	Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.		5	
	4.MTA.CE7.CR2	Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE8	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.		5	
	4.MTA.CE8.CR1	Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE10	Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.		5	
	4.MTA.CE10.CR2	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.	50	MEDIA PONDERADA

5	Unidad de Programación: FÍSICA MUY MATEMÁTICA		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	4.MATA.B12.SB1	Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.		
	4.MATA.B13.SB1	Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.		
	4.MATA.B14.SB2	Características del cambio en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas.		
	4.MATA.B15.SB1	Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.		
	4.MATA.B15.SB2	Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales.		
	4.MATA.B15.SB3	Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.		
	4.MATA.B15.SB4	Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.		
	4.MATA.B16.SB2	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.		
	4.MATA.B16.SB3	Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana.		
	4.MATA.B17.SB3	Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.		
	4.MATA.B2.SB1	Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.		
	4.MATA.B2.SB2	Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.		
	4.MATA.B23.SB2	La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.		
	4.MATA.B3.SB1	Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.		
	4.MATA.B3.SB2	Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales.		
	4.MATA.B3.SB3	Algunos números irracionales en situaciones de la vida cotidiana.		
	4.MATA.B4.SB1	Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE1	Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.		17	
	4.MTA.CE1.CR1	Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	33	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE1.CR2	Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.	33	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE1.CR3	Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE2	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.		17	
	4.MTA.CE2.CR1	Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	50	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE2.CR2	Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad y de consumo responsable, entre otras).	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE3	Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.		17	
	4.MTA.CE3.CR1	Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.	33	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE3.CR2	Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE5	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	
	4.MTA.CE5.CR1	Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	50	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE5.CR2	Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE7	Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.		5	
	4.MTA.CE7.CR2	Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE10	Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables		5	
	4.MTA.CE10.CR2	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.	50	MEDIA PONDERADA

6	Unidad de Programación: NÚMEROS MUSALES		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	4.MATA.B2.SB1	Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.		
	4.MATA.B2.SB2	Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.		
	4.MATA.B2.SB3	Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc.		
	4.MATA.B23.SB1	Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.		
	4.MATA.B3.SB1	Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.		
	4.MATA.B3.SB2	Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales.		
	4.MATA.B3.SB3	Algunos números irracionales en situaciones de la vida cotidiana.		
	4.MATA.B4.SB2	Orden en la recta numérica. Intervalos.		
	4.MATA.B5.SB1	Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.		
	4.MATA.B6.SB1	Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE1	Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.		17	
	4.MTA.CE1.CR1	Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	33	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE1.CR2	Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.	33	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE1.CR3	Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE2	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.		17	
	4.MTA.CE2.CR1	Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	50	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE2.CR2	Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad y de consumo responsable, entre otras).	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE4	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.		11	
	4.MTA.CE4.CR1	Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE5	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	
	4.MTA.CE5.CR1	Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	50	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE5.CR2	Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE6	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.		5	
	4.MTA.CE6.CR1	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.	33	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE6.CR3	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.	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE10	Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.		5	
	4.MTA.CE10.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA

7	Unidad de Programación: CONSTRUIMOS CON MATEMÁTICAS		Final	
	Saberes básicos:			
	4.MATA.B1.SB1	Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana: estrategias para el recuento sistemático (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.).		
	4.MATA.B11.SB1	Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.		
	4.MATA.B11.SB2	Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica o realidad aumentada, entre otras.		
	4.MATA.B11.SB3	Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.		
	4.MATA.B19.SB1	Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.		
	4.MATA.B19.SB2	Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol y tablas, entre otras) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.		
	4.MATA.B2.SB1	Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.		
	4.MATA.B21.SB1	Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.		
	4.MATA.B9.SB1	Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE1	Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.		17	
	4.MTA.CE1.CR1	Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	33	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE1.CR2	Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.	33	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE1.CR3	Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE2	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.		17	
	4.MTA.CE2.CR1	Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	50	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE2.CR2	Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad y de consumo responsable, entre otras).	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE4	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.		11	
	4.MTA.CE4.CR1	Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.	50	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE4.CR2	Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE5	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	
	4.MTA.CE5.CR1	Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	50	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE5.CR2	Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE6	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.		5	
	4.MTA.CE6.CR1	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	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE7	Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.		5	
	4.MTA.CE7.CR1	Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE8	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.		5	
	4.MTA.CE8.CR2	Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE10	Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables		5	
	4.MTA.CE10.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA

8	Unidad de Programación: ECONOMÍA MATEMÁTICA		Final	
	Saberes básicos:			
	4.MATA.B12.SB1	Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.		
	4.MATA.B13.SB1	Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.		
	4.MATA.B15.SB2	Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales.		
	4.MATA.B15.SB3	Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.		
	4.MATA.B15.SB4	Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.		
	4.MATA.B16.SB1	Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.		
	4.MATA.B16.SB2	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.		
	4.MATA.B16.SB3	Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana.		
	4.MATA.B21.SB3	Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.		
	4.MATA.B5.SB1	Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.		
	4.MATA.B6.SB1	Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros.		
	4.MATA.B8.SB1	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.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE1	Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.		17	
	4.MTA.CE1.CR1	Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	33	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE1.CR2	Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.	33	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE1.CR3	Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE2	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.		17	
	4.MTA.CE2.CR1	Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	50	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE2.CR2	Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad y de consumo responsable, entre otras).	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE3	Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.		17	
	4.MTA.CE3.CR1	Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.	33	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE3.CR2	Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.	33	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE3.CR3	Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE5	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	
	4.MTA.CE5.CR1	Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE6	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.		5	
	4.MTA.CE6.CR1	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	33	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE6.CR3	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.	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE9	Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.		5	
	4.MTA.CE9.CR2	Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE10	Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables		5	
	4.MTA.CE10.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA

9	Unidad de Programación: NATURALEZA Y SALUD		Final	
	Saberes básicos:			
	4.MATA.B10.SB1	Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.		
	4.MATA.B11.SB1	Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.		
	4.MATA.B11.SB2	Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica o realidad aumentada, entre otras.		
	4.MATA.B11.SB3	Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.		
	4.MATA.B2.SB1	Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.		
	4.MATA.B2.SB2	Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.		
	4.MATA.B2.SB3	Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc.		
	4.MATA.B21.SB2	Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.		
	4.MATA.B3.SB2	Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales.		
	4.MATA.B9.SB1	Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE1	Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.		17	
	4.MTA.CE1.CR1	Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	33	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE1.CR2	Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.	33	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE1.CR3	Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE2	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.		17	
	4.MTA.CE2.CR1	Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	50	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE2.CR2	Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad y de consumo responsable, entre otras).	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE3	Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.		17	
	4.MTA.CE3.CR1	Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE5	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	
	4.MTA.CE5.CR1	Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	50	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE5.CR2	Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE6	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.		5	
	4.MTA.CE6.CR1	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.	33	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE6.CR3	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.	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTA.CE7	Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.		5	
	4.MTA.CE7.CR1	Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.	50	MEDIA PONDERADA



METODOLOGÍA; MATERIALES Y RECURSOS; INCLUSIÓN Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD. EVALUACIÓN

Metodología

El departamento de matemáticas entiende que **no existe un método único y universal** que pueda aplicarse con éxito a todos los alumnos y a todas las situaciones. Es fundamental que el profesorado capte la atención de su alumnado independientemente de la metodología aplicada. Se pretende conseguir una mayor motivación del alumnado, y para ello la metodología será más **activa, dinámica y fluida**, proporcionando una mayor interacción con el alumnado. El departamento de matemáticas ofrece al alumnado una enseñanza **personalizada, autónoma, cognitiva y de aprendizaje cooperativo**.

El **alumno** juega un papel importante, ha de ser el **motor de su proceso de aprendizaje** al modificar y ampliar el mismo sus esquemas de conocimiento. Junto con él, el **profesor ejerce un papel de guía**, poniendo en contacto los conocimientos y las experiencias previas del alumno con los nuevos contenidos.

Otro principio, es el **enfoque competencial y la funcionalidad del aprendizaje**, que implica que el alumno ha de poder utilizar lo que aprende en circunstancias reales, bien sea llevándolo a la práctica o bien utilizándolo como instrumento para conseguir nuevos aprendizajes.

La metodología que se va a llevar cabo se va a apoyar (aparte de lo mencionado anteriormente) en las **situaciones de aprendizaje** donde buscamos mediante tareas y actividades que impliquen el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas, y que contribuyan a la adquisición y desarrollo de las mismas.

Las actividades que se van a desarrollar se clasifican según:

- Los procesos matemáticos PISA: formular; formular y emplear; formular, emplear e interpretar.
- Y las habilidades de la competencia matemática de PISA: comunica, plantea, matematiza, simboliza, representa, tecnifica y argumenta.

En la **ESO**: buscamos que el alumnado asuma responsabilidades personales y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa del reto planteado.

Su puesta en práctica implica la producción y la interacción verbal e incluye el uso de instrumentos y modalidades de trabajo variados, promoviendo intencionalmente, dentro o fuera del aula, actividades de observación, cuestionando la realidad e integrando el conocimiento.

Las **tareas y actividades** que se puedan proponer al alumnado deben ser:

- Flexibles y accesibles.
- Adaptadas a las situaciones y problemas presentes en la vida diaria del estudiante o en el entorno sociocultural y geográfico en el que se encuentre, mediante la utilización de materiales y recursos diversificados.
- Deben desarrollar el aprendizaje cooperativo, estar orientadas a la integración y el intercambio de conocimientos, así como al desarrollo de la propia conciencia de uno mismo y de los demás.
- Deben posibilitar la articulación coherente y eficaz de los distintos conocimientos, destrezas y actitudes propios de esta etapa.
- Claras, precisas, adaptables a diferentes tipos de agrupamiento y modalidades de trabajo, que permitan asegurar la equidad.
- Deben fomentar aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad o la convivencia democrática.
- Pueden estar enfocadas a desarrollar proyectos escolares o extraescolares.
- Han de promover la capacidad de elección, el uso crítico de diversas fuentes de información y el empleo de herramientas digitales variadas.
- Pueden contemplar nuevos espacios y horarios en el centro educativo, para que los estudiantes intervengan de manera libre y responsable.
- Deben ser complejas, cuya resolución conlleve la construcción de nuevos aprendizajes.
- Pueden integrar aprendizajes de diferentes áreas o materias.

Las **Matemáticas A** las desarrollaremos preferentemente mediante la resolución de problemas, la investigación y el análisis matemático de situaciones de la vida cotidiana.

Materiales y recursos

Para desarrollar la tarea docente, el Departamento dispone del siguiente tipo de material y recursos didácticos:

- Aulas virtuales: creación de aulas virtuales.
- Materiales habituales del aula: Pizarra, lápices de colores, proyector, calculadoras científicas, programas matemáticos (Geogebra y Funciones para Windows) etc.
- Material bibliográfico: Biblioteca del Centro, libros del Departamento, revistas, prensa, etc.
- Materiales aportados por los alumnos, para poder realizar algunas actividades.
- Recursos digitales: pizarra digital, ordenador portátil, teléfono móvil.

Para el curso 2024-2025 los libros de textos, serán los siguientes:

- Para ESO: editorial Casals (LOMLOE).

Los libros de texto en la ESO son obligatorios. Los alumnos disponen de licencia para poder trabajar con el libro digital. Así mismo al alumnado se le recomienda la calculadora Casio fx 991SPXII, que utilizarán gradualmente a medida que van cursando cursos superiores.

Alumnado con las Matemáticas pendientes.

Los criterios de evaluación no superados de la materia del curso anterior se trabajan simultánea y automáticamente al trabajar los criterios correspondientes de la materia del curso actual. La evaluación de la materia pendiente se realiza de forma simultánea (pero diferenciada) con la evaluación de la materia del curso actual. A partir del trabajo y evolución del alumno durante el curso, el profesor considerará la conveniencia de la superación de la materia pendiente. En el caso de que el alumno no esté en condiciones de superar la materia por el procedimiento descrito, el profesor reforzará la atención con tareas específicas, pudiendo proponer una prueba escrita que realizaría en una fecha determinada.

Atención a la diversidad e inclusión educativa:

El objetivo fundamental de la educación es atender a las necesidades educativas de todos los alumnos. Cada alumno y alumna posee una serie de peculiaridades que lo diferencia del resto de sus compañeros, tienen distintos intereses, distintas necesidades, distintas aptitudes, y por tanto no todos ellos van a aprender al mismo ritmo. Por ello, la atención a la diversidad se convierte en un aspecto característico de la práctica docente diaria.

Las medidas de atención a la diversidad en el alumnado de **ESO** estarán orientadas a responder a las necesidades educativas concretas del alumnado y al logro de los objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria y la adquisición de las competencias correspondientes y no podrán, en ningún caso, suponer una discriminación que les impida alcanzar dichos objetivos y competencias y la titulación correspondiente.

Se entiende por **alumno con necesidades específicas de apoyo educativo** todo aquel que, en un periodo concreto o a lo largo de toda su escolarización, requiera atención específica de apoyo educativo por las siguientes causas:

- Alumnado con déficit auditivo, visual o motriz, sin una problemática intelectual o emocional acusada. Van a necesitar fundamentalmente de medios técnicos, ayudas especiales y sistemas alternativos de comunicación para facilitarles su acceso al currículo.
- Alumnado que proceden de un medio sociocultural desfavorecido o pertenecen a una cultura diferente y que presentan dificultades para adaptarse a las tareas de aprendizaje.
- Alumnado con dificultades generalizadas de aprendizaje.
- Alumnado con falta de motivación.
- Alumnado con dificultades emocionales y conductuales que suelen generar dificultades de aprendizaje.

- Alumnado absentista.
- Alumnado con altas capacidades .

Para que el alumnado con **necesidad específica de apoyo educativo** pueda alcanzar el máximo desarrollo de sus capacidades personales y los objetivos y competencias de cada etapa, se establecerán las medidas curriculares y organizativas oportunas que aseguren su adecuado progreso.

Para atender a este alumnado se deben introducir modificaciones en los elementos prescriptivos y de acceso al currículo para dar respuesta estas necesidades educativas específicas que de modo transitorio o permanente presenta el alumnado a lo largo de su escolaridad. En estos casos, entendemos que debe haber mayor implicación, si cabe, de las familias.

Las medidas que se pueden adoptar en cuanto a:

A. Nivel de competencia curricular:

- Priorización de los criterios de evaluación.
- Inclusión de criterios de otros niveles educativos.
- Uso de materiales específicos adecuados a su nivel de competencia curricular.
- Ajuste de las tareas a realizar.
- Adaptación del número de tareas a realizar.
- Realización de tareas específicas adecuadas al nivel de competencia curricular del alumno.

B. Medidas organizativas y metodológicas

- Uso de una metodología activa que haga necesaria la participación del alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Sentarlo con un compañero de referencia que ejerza de alumno ayuda.
- Darle las instrucciones claras, cortas y sencillamente formuladas para realizar sus tareas
- Explicaciones individualizadas por parte del profesor de área o el profesor de apoyo ordinario.
- Supervisar su trabajo más frecuentemente.
- Comprobar que corrige las cosas de la pizarra.
- Fraccionar las tareas largas en tareas más cortas.
- Reducir los contenidos a copiar (resumir los enunciados).
- Permitir que se levante a la mesa del profesor para mostrar sus tareas.
- Reforzar el trabajo bien hecho. Darles información sobre su acción de manera frecuente (muy bien, lo estas intentando, estas siguiendo tu plan...muy bien, sigue así, lo estás haciendo bien o mal¿)
- Realización de tareas de autocorrección.
- Realización de corrección de tareas de sus compañeros.
- Destacar las palabras clave en el enunciado de las preguntas.
- Comprobar que copia en la agenda la tarea y fecha de los exámenes.
- Establecer un tiempo determinado en el que hacer la tarea de clase.
- Proporcionarle mayor tiempo para la realización de las tareas.
- Temporalización de las tareas a largo plazo estableciendo metas intermedias.
- Uso de guiones para la resolución de problemas, operaciones de cálculo, realización de composiciones escritas, corrección de tareas,
- Realización de actividades de trabajo cooperativo o pequeños proyectos que impliquen la realización conjunta de tareas por parte de los alumnos.
- Agrupaciones:

- ¿ Grupo de aprendizaje para la recuperación de las áreas instrumentales.
- ¿ Agrupamiento flexible que respondan a los diversos ritmos, estilos, amplitud y profundidad de los aprendizajes en el alumnado.
- ¿ Grupos de profundización o enriquecimiento en contenidos específicos en una o varias áreas.
- ¿ Grupos específicos para el aprendizaje de la lengua castellana por parte del alumnado inmigrante o refugiado con desconocimiento del idioma.

C. Evaluación:

- Realizar evaluaciones cortas y frecuentes.
- Realizar pruebas de evaluación específicas.
- Incluir preguntas específicas en las pruebas de evaluación de su grupo, que hagan referencia a los estándares no superados.
- Modificar preguntas de las pruebas de evaluación de su grupo.
- Realizar un registro de los estándares evaluables mediante observación.
- Combinar evaluaciones orales y escritas.
- Marcar el tiempo disponible para la realización de la prueba escrita dejando usar marcadores de tiempo.
- Incluir en las pruebas escritas preguntas tipo test, de relacionar, de desarrollo más concretas.

D. Aspectos socioafectivos

- Reforzar sus pequeños avances en el ámbito comportamental. Esto hará que cada vez sea de cuenta de sus buenos comportamientos y que mejore su actitud y comportamiento.
- Promover interacción entre compañeros a través de:
- ¿ Técnicas de aprendizaje cooperativo.
- ¿ Resolución de conflictos en grupo.
- ¿ Ayudarle a interpretar las relaciones entre compañeros.
- ¿ Enseñar soluciones cognitivas para evitar problemas interpersonales. Mejora de sus estrategias en la resolución de problemas y mejora de sus habilidades sociales.
- ¿ Analizar las situaciones y las consecuencias de los comportamientos propios y ajenos.
- ¿ Pensar en soluciones alternativas a la ejecutada.
- ¿ Devolverle la información sobre su comportamiento y del acercamiento, o no, a las metas establecidas.
- ¿ Mediar ante sus conflictos, haciendo de modelo de resolución de problemas.

- ¿ Entrenarle en la autoevaluación pidiéndole que sea él el que se juzgue.
- ¿ Entrenamiento en conductas adecuadas de interacción social: hacer peticiones, pedir permiso, pedir ayuda, reconocer dificultades, admitir errores, saber demostrar sus sentimientos de enfado, rabia,¿
- ¿ Dinámicas grupales o debates sobre situaciones conflictivas y resolución de problemas interpersonales.
- Desarrollar valores y normas grupales de:
- ¿ Respeto.
- ¿ Tolerancia.
- ¿ Solidaridad.
- ¿ Valoración hacia las diferencias individuales.

E. **Materiales y recursos didácticos:**

- Otros Materiales
- TIC
- Bibliografía de apoyo

F. **Recursos personales:**

- Equipo docente
- Equipo de orientación y apoyo

Cuando sea necesaria una atención a estos alumnos se elaborarán programas de refuerzo educativo, estableciendo una atención más individualizada y si es posible posibilitando la ayuda de sus compañeros.

El **programa de refuerzo** educativo incluirá:

- Los criterios de evaluación que el alumnado debe alcanzar en la materia.
- La organización del proceso de enseñanza y aprendizaje, donde se incluirán las actividades, los materiales necesarios, los responsables y la distribución secuenciada de tiempos y espacios.
- Los procedimientos e instrumentos de evaluación.

Plan de lectura

A fin de promover el hábito de la lectura, el departamento a lo largo del curso y en los diferentes grupos dedicará un tiempo a la misma. Parar ello propiciará la búsqueda de información de matemáticos y matemáticas relevantes, localizando curiosidades y aspectos destacados sobre los que han trabajado y así poder debatir sobre ellos. Otra opción será la de llevar a los alumnos a la biblioteca para lecturas de libros matemáticos o de matemáticos y matemáticas.

Comunicación con el alumnado y las familias

La comunicación general con las familias y el alumnado será presencial y también a través de la plataforma Educamosclm, si bien podrán utilizarse otros medios como el teléfono o la reunión presencial si resultaran el mejor medio o la familia no respondiera a las comunicaciones mediante Seguimiento Educativo.

El profesorado correspondiente a cada grupo comunicará a las familias y al alumnado la siguiente información siempre a través de Seguimiento Educativo:

- faltas de asistencia y puntualidad.
- fechas de exámenes, trabajos y tareas, y sus calificaciones.
- programas de refuerzo.
- calificaciones de las evaluaciones.
- cuaderno de evaluación.

Habitación y utilización cotidiana de las TIC en el aula:

Se recomienda crear, a principio de curso, para cada grupo un aula virtual en el Entorno de Aprendizaje.

El diseño de las situaciones de aprendizaje conllevará también tareas y actividades virtuales para realizarlas a través del aula virtual o mediante el libro digital en el propio aula (a través del teléfono móvil, en el aula Althia, con ordenadores portátiles, etc.).

Actividades complementarias y extracurriculares

El departamento para el presente curso realizará las siguientes actividades:

- Participación en las Olimpiadas Matemáticas para alumnado de ESO, en el caso de que el alumnado muestro interés en su participación.

EVALUACIÓN

Entendemos la evaluación educativa como una actividad cuya finalidad es comprobar y mejorar la eficacia de todo el proceso educativo y como un medio para lograr el desarrollo integral del alumnado.

El enfoque competencial de la LOMLOE nos invita a revisar y transformar el proceso de evaluación para integrarlo en el desarrollo de las situaciones de aprendizaje y para que el alumnado participe en él de manera activa y comprometida. Concebimos la evaluación como un factor fundamental del hecho de aprender a aprender.

La evaluación será integradora, continua, formativa, objetiva y personalizada. Se tendrá en cuenta la evolución individual del alumnado en la adquisición y el desarrollo de las competencias.

La evaluación tiene como referente principal los **criterios de evaluación** vinculados a las competencias específicas y a las competencias clave.

La evaluación se realiza alrededor de las **situaciones de aprendizaje**, diseñadas para evaluar la puesta en práctica de los contenidos o saberes básicos mediante escenarios de aprendizaje contextualizados y las tareas y actividades planteadas que implican diversas metodologías.

Los **contenidos o saberes básicos** son los medios propios de cada especialidad con los que se contribuye a lograr los criterios y las competencias, utilizando para eso las diversas **metodologías**.

Para la evaluación, el profesorado utiliza diversos **instrumentos de evaluación** en momentos distintos.

Los **procedimientos e instrumentos** de evaluación que se utilizarán a lo largo del curso serán variados y adaptados. Éstos son:

a) **Pruebas escritas objetivas e individuales**

Realización de un mínimo de dos pruebas escritas por evaluación.

Para la **calificación de las pruebas escritas**, se tendrá en cuenta los siguientes aspectos:

- § En cada uno de los ejercicios o en los distintos apartados que aparezcan en cada ejercicio, se indicará la calificación máxima que le corresponda. En caso de no aparecer se entiende que todas las preguntas puntúan lo mismo.
- § En la valoración de los ejercicios se tendrá en cuenta:
 - º El planteamiento, el desarrollo y razonamientos empleados.
 - º La claridad en la exposición, las explicaciones adicionales y la presentación del ejercicio.
 - º La corrección en las operaciones.
 - º La interpretación de los resultados cuando sea necesario.
 - º Los errores conceptuales y los errores operacionales. Se valorará positivamente la coherencia, de modo que, si un alumno arrastra un error sin entrar en contradicciones, este error se penalizará levemente.

° La corrección y precisión de los gráficos incluidos.

§ Cada profesor ponderará, en cada ejercicio, la valoración que se asigne a cada una de las consideraciones del punto anterior.

§ En cualquier caso, nunca se calificará un ejercicio atendiendo exclusivamente al resultado final.

§ Las pruebas se realizarán a bolígrafo y en la fecha que el profesor estime oportuno.

§ El tiempo para la realización de una prueba escrita lo marcará el profesor.

§ Cuando un alumno falte a una prueba escrita, éste lo realizará en una fecha a determinar, siempre y cuando la falta esté justificada.

b) **Observación:** directa o indirecta, asistemática, sistemática o verificable (medible) del trabajo en el aula. Se pueden emplear rúbricas. Es apropiado para comprobar habilidades, valores, actitudes y comportamientos.

c) **Recogida de opiniones y percepciones:** para lo que se suelen emplear cuestionarios, formularios, entrevistas, diálogos, foros o debates.

d) **Producciones de los alumnos:** de todo tipo: escritas, audiovisuales, corporales, digitales y en grupo o individuales. Se incluye la revisión de los cuadernos de clase, de los resúmenes o apuntes del alumno. Se suelen plantear como producciones escritas o multimedia, trabajos monográficos, trabajos, memorias de investigación, portafolio, exposiciones orales y puestas en común.

e) **Realización de tareas o actividades:** en grupo o individual, secuenciales o puntuales. Se suelen plantear como problemas, ejercicios, respuestas a preguntas.

La **calificación** es la transformación de toda esa información que transmite la evaluación en tan solo una expresión cualitativa (Insuficiente, suficiente, bien, notable, sobresaliente).

El procedimiento de calificación será continuo y la **calificación de cada trimestre incluirá todos los criterios de evaluación trabajados en los trimestres anteriores** (recalificados en función de las recuperaciones que haya habido). La **calificación final será media ponderada de todos los criterios de evaluación trabajados durante todo el curso**.