

Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.MATB.B1	A. Sentido numérico: 1. Cantidad	
	4.MATB.B1.SB1	Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.
	4.MATB.B1.SB2	Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.
	4.MATB.B1.SB3	Diferentes representaciones de una misma cantidad.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.MATB.B2	A. Sentido numérico: 2. Sentido de las operaciones.	
	4.MATB.B2.SB1	Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.
	4.MATB.B2.SB2	Potencias, raíces y logaritmos: comprensión y utilización de sus relaciones para simplificar y resolver problemas.
	4.MATB.B2.SB3	Propiedades y relaciones inversas de las operaciones: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.MATB.B3	A. Sentido numérico: 3. Relaciones.	
	4.MATB.B3.SB1	Los conjuntos numéricos (naturales, enteros, racionales y reales): relaciones entre ellos y propiedades.
	4.MATB.B3.SB2	Orden en la recta numérica. Intervalos.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.MATB.B4	A. Sentido numérico: 4. Razonamiento proporcional.	
	4.MATB.B4.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.MATB.B5	B. Sentido de la medida: 1. Medición.	
	4.MATB.B5.SB1	Razones trigonométricas de un ángulo agudo y sus relaciones: aplicación a la resolución de problemas.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.MATB.B6	B. Sentido de la medida: 2. Cambio.	
	4.MATB.B6.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.MATB.B7	C. Sentido espacial: 1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.	
	4.MATB.B7.SB1	Propiedades geométricas de objetos matemáticos y de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.MATB.B8	C. Sentido espacial: 2. Localización y sistemas de representación.	
	4.MATB.B8.SB1	Figuras y objetos geométricos de dos dimensiones: representación y análisis de sus propiedades utilizando la geometría analítica.
	4.MATB.B8.SB2	Expresiones algebraicas de una recta: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.MATB.B9	C. Sentido espacial: 3. Movimiento y transformaciones.	
	4.MATB.B9.SB1	Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.MATB.B10	C. Sentido espacial: 4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.	
	4.MATB.B10.SB1	Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.
	4.MATB.B10.SB2	Modelización de elementos geométricos con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada.
	4.MATB.B10.SB3	Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.MATB.B11	D. Sentido algebraico: 1. Patrones.	
	4.MATB.B11.SB1	Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.MATB.B12	D. Sentido algebraico: 2. Modelo matemático.	
	4.MATB.B12.SB1	Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.
	4.MATB.B12.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.MATB.B13	D. Sentido algebraico: 3. Variable.	
	4.MATB.B13.SB1	Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.
	4.MATB.B13.SB2	Relaciones entre cantidades y sus tasas de cambio.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.MATB.B14	D. Sentido algebraico: 4. Igualdad y desigualdad.	
	4.MATB.B14.SB1	Algebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos.
	4.MATB.B14.SB2	Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales y no lineales sencillas.
	4.MATB.B14.SB3	Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y no lineales sencillas en situaciones de la vida cotidiana.
	4.MATB.B14.SB4	Ecuaciones, sistemas e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.MATB.B15	D. Sentido algebraico: 5. Relaciones y funciones.	
	4.MATB.B15.SB1	Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan.
	4.MATB.B15.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.MATB.B15.SB3	Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.MATB.B16	D. Sentido algebraico: 6. Pensamiento computacional.	
	4.MATB.B16.SB1	Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.
	4.MATB.B16.SB2	Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.
	4.MATB.B16.SB3	Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.MATB.B17	E. Sentido estocástico: 1. Organización y análisis de datos.	
	4.MATB.B17.SB1	Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable estadística bidimensional. Tablas de contingencia.

4.MATB.B17	E. Sentido estocástico: 1. Organización y análisis de datos.	
	4.MATB.B17.SB2	Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
	4.MATB.B17.SB3	Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.
	4.MATB.B17.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.MATB.B17.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.MATB.B18	E. Sentido estocástico: 2. Incertidumbre.	
	4.MATB.B18.SB1	Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.
	4.MATB.B18.SB2	Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.MATB.B19	E. Sentido estocástico: 3. Inferencia.	
	4.MATB.B19.SB1	Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.
	4.MATB.B19.SB2	Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas.
	4.MATB.B19.SB3	Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.MATB.B20	F. Sentido socioafectivo: 1. Creencias, actitudes y emociones.	
	4.MATB.B20.SB1	Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
	4.MATB.B20.SB2	Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
	4.MATB.B20.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.MATB.B21	F. Sentido socioafectivo: 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.	
	4.MATB.B21.SB1	Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.
	4.MATB.B21.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.MATB.B22	F. Sentido socioafectivo: 3. Inclusión, respeto y diversidad.	
	4.MATB.B22.SB1	Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
	4.MATB.B22.SB2	La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

1	Unidad de Programación: 1ª Evaluación	1ª Evaluación		
	Saberes básicos:			
	4.MATB.B1.SB1	Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.		
	4.MATB.B1.SB2	Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.		
	4.MATB.B1.SB3	Diferentes representaciones de una misma cantidad.		
	4.MATB.B11.SB1	Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.		
	4.MATB.B12.SB1	Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.		
	4.MATB.B12.SB2	Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.		
	4.MATB.B13.SB1	Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.		
	4.MATB.B13.SB2	Relaciones entre cantidades y sus tasas de cambio.		
	4.MATB.B2.SB1	Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.		
	4.MATB.B2.SB2	Potencias, raíces y logaritmos: comprensión y utilización de sus relaciones para simplificar y resolver problemas.		
	4.MATB.B2.SB3	Propiedades y relaciones inversas de las operaciones: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales.		
	4.MATB.B20.SB1	Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.		
	4.MATB.B20.SB2	Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.		
	4.MATB.B20.SB3	Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.		
	4.MATB.B3.SB1	Los conjuntos numéricos (naturales, enteros, racionales y reales): relaciones entre ellos y propiedades.		
	4.MATB.B3.SB2	Orden en la recta numérica. Intervalos.		
	4.MATB.B4.SB1	Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTB.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.		19,05	
	4.MTB.CE1.CR1	Reformular de forma verbal y gráfica problemas matemáticos, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas	40	MEDIA PONDERADA
	4.MTB.CE1.CR2	Analizar y seleccionar diferentes herramientas y estrategias elaboradas en la resolución de un mismo problema, valorando su eficiencia.	40	MEDIA PONDERADA
	4.MTB.CE1.CR3	Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema movilizandolos conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.MTB.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.		9,52	
	4.MTB.CE5.CR1	Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	50	MEDIA PONDERADA
	4.MTB.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.MTB.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		4,76	
	4.MTB.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
	4.MTB.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: 2º Evaluación	2ª Evaluación
	Saberes básicos:	
	4.MATB.B10.SB1 Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.	
	4.MATB.B10.SB2 Modelización de elementos geométricos con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada.	
	4.MATB.B10.SB3 Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.	
	4.MATB.B14.SB1 Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos.	
	4.MATB.B14.SB2 Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales y no lineales sencillas.	
	4.MATB.B14.SB3 Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y no lineales sencillas en situaciones de la vida cotidiana.	
	4.MATB.B14.SB4 Ecuaciones, sistemas e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.	
	4.MATB.B21.SB1 Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.	
	4.MATB.B21.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.MATB.B5.SB1 Razones trigonométricas de un ángulo agudo y sus relaciones: aplicación a la resolución de problemas.	
	4.MATB.B6.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.	
	4.MATB.B7.SB1 Propiedades geométricas de objetos matemáticos y de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica.	
	4.MATB.B8.SB1 Figuras y objetos geométricos de dos dimensiones: representación y análisis de sus propiedades utilizando la geometría analítica.	
	4.MATB.B8.SB2 Expresiones algebraicas de una recta: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.	
	4.MATB.B9.SB1 Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada.	
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación	% Cálculo valor CR
4.MTB.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.	14,29
4.MTB.CE2.CR1	Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema	50 MEDIA PONDERADA
4.MTB.CE2.CR2	Justificar las soluciones óptimas de un problema desde diferentes perspectivas (matemática, de género, de sostenibilidad y de consumo responsable, entre otras).	50 MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación	% Cálculo valor CR
4.MTB.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.	9,52
4.MTB.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	42,86 MEDIA PONDERADA
4.MTB.CE6.CR2	Analizar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.	42,86 MEDIA PONDERADA
4.MTB.CE6.CR3	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.	14,29 MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación	% Cálculo valor CR
4.MTB.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.	9,52
4.MTB.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.MTB.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.MTB.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.	4,76
4.MTB.CE9.CR1	Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	50 MEDIA PONDERADA
4.MTB.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

3		Unidad de Programación: 3º Evaluación	Final
		Saberes básicos:	
4.MATB.B15.SB1		Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan.	
4.MATB.B15.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.MATB.B15.SB3		Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos.	
4.MATB.B16.SB1		Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.	
4.MATB.B16.SB2		Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.	
4.MATB.B16.SB3		Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.	
4.MATB.B17.SB1		Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable estadística bidimensional. Tablas de contingencia.	
4.MATB.B17.SB2		Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.	
4.MATB.B17.SB3		Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.	
4.MATB.B17.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.MATB.B17.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.	
4.MATB.B18.SB1		Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.	
4.MATB.B18.SB2		Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.	
4.MATB.B19.SB1		Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.	
4.MATB.B19.SB2		Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas.	
4.MATB.B19.SB3		Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.	
4.MATB.B22.SB1		Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.	
4.MATB.B22.SB2		La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.	
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		% Cálculo valor CR
4.MTB.CE3	Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.		9,52
4.MTB.CE3.CR1	Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada.		50 MEDIA PONDERADA
4.MTB.CE3.CR2	Plantear variantes de un problema que lleven a una generalización.		25 MEDIA PONDERADA
4.MTB.CE3.CR3	Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.		25 MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		% Cálculo valor CR
4.MTB.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.		9,52
4.MTB.CE4.CR1	Generalizar patrones y proporcionar una representación computacional de situaciones problematizadas		50 MEDIA PONDERADA
4.MTB.CE4.CR2	Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando, generalizando y creando algoritmos.		50 MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		% Cálculo valor CR
4.MTB.CE7	Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.		9,52
4.MTB.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
4.MTB.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



I.- METODOLOGÍA.

La aplicación del DUA en el aula se sienta en tres principios, que a su vez se corresponden con las tres redes cerebrales implicadas en el aprendizaje:

Principio I. Proporcionar múltiples formas de representación de la información y los contenidos, ya que los alumnos/as son distintos en la forma que lo perciben y comprenden la información.

Principio II. Proporcionar múltiples formas de expresión del aprendizaje, puesto que cada persona tiene sus propias habilidades estratégicas organizativas para expresar lo que sabe.

Principio III. Proporcionar múltiples formas de implicación, de forma que todos los alumnos/as pueden sentirse comprometidos y motivados en el proceso de aprendizaje.

1.1 Principios pedagógicos y metodológicos

Orientación del proceso de enseñanza y aprendizaje a la adquisición de las competencias clave.

La enseñanza y evaluación de nuestra área se realizará atendiendo al carácter global e integrador de la etapa, es decir, en conexión con el resto de las áreas.

La metodología didáctica será fundamentalmente comunicativa, activa. Inclusiva y participativa.

Tendremos en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje de nuestros alumnos.

Se favorecerá el aprendizaje autónomo y el trabajo en equipo.

Nuestra materia contribuirá al fomento de la lectura.

Coordinación con la tutoría y la atención a la diversidad.

Especial atención a las TIC.

Para desarrollar las competencias clave, la metodología se concretará a través de los distintos tipos de actividades y de las diferentes maneras de presentar los saberes en cada unidad didáctica.

Se intentará una metodología en la que se motive al alumno a participar activamente, procurando siempre estimular la creación y la originalidad.

Cada unidad didáctica se desarrollará siguiendo el siguiente esquema de trabajo:

Introducción a la unidad de trabajo a fin de motivar a los alumnos/as.

Análisis de los conocimientos previos de los alumnos/as.

Exposición de contenidos y desarrollo de la unidad.

Trabajo individual de los alumnos/as.

Trabajo en pequeños grupos.

Variedad de instrumentos didácticos.

Resumen y síntesis de los contenidos de la unidad.

Autoevaluación.

1.2 Medidas de inclusión educativa

Las medidas de inclusión educativa que se aplicarán en la asignatura serán:

a) Medidas de carácter general.

Coordinación con el departamento de orientación para prevenir y disminuir el absentismo escolar.

Coordinación de tutores de nivel con el departamento de orientación y jefatura de estudios.

Coordinación con los centros de primaria a través del plan de Transición de Etapa para facilitar la incorporación del alumnado y así mantener una comunicación sobre las metodologías utilizadas.

Medidas específicas para alumnos con la materia pendiente del curso anterior.

La puesta en marcha de metodologías que favorezcan la individualización y el desarrollo de estrategias cooperativas y de ayuda entre iguales.

Aportación de la materia al programa de educación en valores, secciones bilingües, programas Erasmus y grupos de trabajo y mejora del centro.

b) Medidas ordinarias de apoyo y refuerzo educativo.

Adaptación de las pruebas a las características del alumnado

Puesta en marcha de metodologías que favorezcan la cooperación y la ayuda entre iguales.

Refuerzo individual dentro del grupo a cargo del profesor de la materia correspondiente.

1.3 Organización de tiempos

Dentro de cada unidad didáctica se dedicará parte del tiempo a la exposición de saberes por parte del profesor, parte a la realización de actividades sobre los saberes explicados y parte a la corrección de las actividades mandadas para casa. En la medida de lo posible las actividades las corregirán los alumnos en la pizarra.

El tiempo dedicado a actividades que requieran la utilización de las aulas de informática y audiovisuales dependerá de la ocupación de éstas.

1.4 Agrupamientos y espacios

El agrupamiento de los alumnos viene dado por la organización del centro, siendo habitual que permanezcan en su clase de referencia exceptuando los cambios de aula debidos a los desdobles por el bilingüismo, los refuerzos, la opcionalidad de la materia o el desarrollo de actividades en las aulas de informática y audiovisuales.

Dentro del aula los alumnos permanecen sentados de forma individual, en parejas o grupos dependiendo de las características del grupo y de la actividad realizada.

1.5 Materiales y recursos didácticos

Libro de texto

Apuntes del Profesor.

Relaciones de ejercicios.

Instrumentos de medida (Sistema Métrico).

Regla, compás, transportado, escuadra y cartabón.

Calculadora científica.

Revistas y periódicos.

Cuerpos geométricos.

Libros de texto de otras editoriales.

Pizarra digital.

Tabletas digitales.

Videoprojector.

Aula Althia.

Aplicaciones matemáticas

Webs y blogs matemáticos.

2.- EVALUACIÓN

2.1. Procedimientos de evaluación.

Evaluación inicial: Al principio de cada periodo en que se estructura el proyecto de enseñanza-aprendizaje (ya sea etapa, curso, bloque temático...) se realizará una evaluación inicial para conocer cuál es el nivel de partida del alumno en cuanto a asimilación de contenidos previos, capacidad y motivación. Esta evaluación inicial no tiene por qué ser una prueba escrita.

Además, al comienzo del curso, se realizará una prueba inicial escrita para detectar los conocimientos previos del alumnado, lo cual permitirá adaptarse a la realidad diagnosticada.

Las técnicas para obtener información serán las siguientes:

Observación directa y sistemática.

Análisis de tareas.

Revisión de cuaderno.

Pruebas orales.

Coevaluación.

Entrevistas, cuestionarios.

Autoevaluación.

¿Instrumentos de evaluación:

Cuaderno: Apuntes completos. Ejercicios completos y corregidos. Claro y ordenado. Bien estructurado

Trabajo en casa: Realización de actividades

Fichas de trabajo: Usa vocabulario específico. Comprende el problema. Identifica los datos. Utiliza las estrategias adecuadas. Busca alternativas. Revisa y corrige proceso. Describe e interpreta resultados. Trabajo en equipo. Originalidad y presentación.

Corrección en pizarra: Participación en clase. Respeto de opiniones de compañeros.

Actividades con aplicaciones matemáticas: Uso de calculadora. Uso de las TIC.

Pruebas escritas: Planteamiento razonado. Proceso detallado. Presentación clara y ordenada.

En cada uno de los cursos, se realizarán al menos dos pruebas escritas por evaluación, que se ajustarán a los correspondientes criterios de evaluación establecidos para cada una de las unidades didácticas.

Los instrumentos para la evaluación de los alumnos de la **sección bilingüe** serán los mismos que para el resto, teniendo en cuenta que los enunciados de las pruebas escritas estarán en inglés. Si fuera necesario, el profesor, al comienzo de la prueba, podrá proporcionar a los alumnos el vocabulario no específico del área que puedan necesitar para entender los enunciados.

2.2.- Criterios de calificación

El alumno aprobará la materia cuando la nota media ponderada final del curso sea igual o mayor que 5. Dicha nota se obtendrá como media ponderada de las tres evaluaciones. También se puede obtener la nota final del curso a partir de la suma de las calificaciones de los criterios de evaluación trabajados con sus correspondientes pesos porcentuales.

Cada criterio de evaluación tiene un peso porcentual, en una o varias evaluaciones. El alumno aprobará la evaluación trimestral cuando la nota media ponderada de los criterios de evaluación trabajados sea igual o superior a 5.

Un criterio de evaluación será evaluado con al menos un instrumento de evaluación. Las diferentes competencias específicas serán evaluadas a partir de los criterios de evaluación mediante instrumentos de evaluación variados.

La nota de una unidad didáctica se obtendrá a partir de las notas de los criterios de evaluación evaluados con su correspondiente peso porcentual, utilizando siempre instrumentos de evaluación variados.

A la hora de valorar un criterio de evaluación, se podrán dar diferentes pesos porcentuales a los instrumentos con los que se evalúa.

2.3.- Recuperación de evaluaciones suspendas

Los alumnos que no aprueben la primera evaluación realizarán una prueba escrita de recuperación al comienzo de la segunda evaluación, diseñada, teniendo como referente los criterios de evaluación que no haya superado correspondientes a la primera evaluación.

Los alumnos que no aprueben la segunda evaluación realizarán una prueba escrita de recuperación al comienzo de la tercera evaluación, diseñada, teniendo como referente los criterios de evaluación correspondientes a la segunda evaluación.

Al final del tercer trimestre se realizará una prueba escrita a aquellos alumnos que no hayan superado los criterios desarrollados en ese periodo, basada en los criterios de evaluación correspondientes al último trimestre.

Si al final de curso, el alumno no ha conseguido superar la materia, se realizará una prueba final ordinaria que se basará en los criterios de evaluación no superados a lo largo del curso.

A lo largo de todo el curso, cada profesor entregará a sus alumnos un Plan de Recuperación que debe realizar en función de los criterios de calificación no superados.

A efectos del cálculo de la calificación final, una vez realizadas las correspondientes recuperaciones, la calificación de cada evaluación será: añadir a estos dos instrumentos (prueba escrita y plan de recuperación) a los evaluados en dicha evaluación. Por otra parte, se podrá recuperar aquellos criterios de evaluación que se hubiesen calificado con otros instrumentos (cuaderno, trabajos, etc).

2.4.- Calificación final del curso

La calificación final del curso vendrá dada del siguiente modo:

Realizadas todas las evaluaciones, se obtendrá la calificación de la evaluación final ordinaria a partir de los pesos asignados a cada criterio de calificación obtenidos en cada una de las evaluaciones, o en sus correspondientes recuperaciones. Si un alumno obtiene una calificación final inferior a 5 deberá llevar a cabo un plan individualizado de trabajo sobre las evaluaciones suspendas con la finalidad de superar los criterios de evaluación no superados en las mismas.

Si al final de curso, el alumno no ha conseguido superar la materia, se realizará una prueba final ordinaria que se basará en los criterios de evaluación no superados a lo largo del curso.

A efectos del cálculo de la calificación final, una vez realizadas las correspondientes recuperaciones, la calificación de cada evaluación será añadir estos dos instrumentos (prueba escrita y plan de refuerzo) a los evaluados en dicha evaluación. Por otra parte, se podrá recuperar aquellos criterios de evaluación que se hubiesen calificado con otros instrumentos (cuaderno, trabajos, etc).

Una vez obtenida la calificación final, y para aquellos alumnos que obtengan calificación negativa, los alumnos que sean evaluados negativamente deberán asistir a las clases durante el periodo entre la evaluación final ordinaria y la extraordinaria para trabajar los criterios de evaluación no superados. Al concluir este periodo se realizará una prueba objetiva basada en los criterios de evaluación no superados. Se obtendrá la calificación de la evaluación final extraordinaria teniendo en cuenta las evaluaciones ya superadas en la evaluación final ordinaria y el progreso constatado durante el periodo entre evaluaciones.

NOTA: En todos los casos para aprobar la asignatura el alumno deberá obtener una nota final igual o superior a 5.

2.5.- Recuperación de materias pendientes en ESO

Para su recuperación se les entregará un Plan de Refuerzo, que constará de una relación de actividades que ha preparado el Departamento de Matemáticas. Con dicho Plan se evaluarán los criterios de evaluación.

A lo largo del curso se realizarán **dos pruebas escritas** de recuperación. Cada una de ellas versará sobre la mitad de los saberes del área del curso correspondiente.

Para el cálculo de la calificación en la evaluación final ordinaria, se realizará de la siguiente forma: además de las pruebas escritas se tendrán en cuenta el resto de los instrumentos de evaluación utilizados durante el presente curso, para calificar los criterios de evaluación correspondientes, así se facilita que, si obtiene calificación positiva en el curso actual pueda recuperar el curso anterior, teniendo en cuenta el carácter cíclico de la asignatura.

Las fechas, horas y lugares de realización de tales pruebas se comunicarán a los alumnos directamente a través de su profesor de Matemáticas actual.

Además, los alumnos con alguna materia pendiente pueden recuperarla de la siguiente forma:

Si aprueba dos evaluaciones o la materia completa Matemáticas que esté cursando el alumno. La calificación de la materia pendiente será de un 5.

Si un alumno no consigue superar la asignatura pendiente de ninguna de las formas anteriores, podrá presentarse a las pruebas objetivas de recuperación que se realizarán antes de la evaluación final, debiendo recuperar las partes que no haya superado. Las pruebas se basarán en los criterios de evaluación establecidos en esta programación dentro de cada curso.

2.6.- Evaluación de la práctica docente

La evaluación de la práctica docente y del proceso de enseñanza y aprendizaje se realizará a lo largo del curso y al finalizar el mismo con objeto de introducir las modificaciones necesarias que permitan mejorar el proceso de enseñanza - aprendizaje.

Mensualmente revisaremos el desarrollo de la programación para detectar si la temporalización de las distintas unidades es adecuada o no al ritmo de aprendizaje de los alumnos. Trimestralmente haremos un análisis de los resultados académicos para detectar en qué estándares de evaluación los alumnos presentan más dificultades y así poder tomar medidas relativas a la metodología y los instrumentos de evaluación. A final de curso evaluaremos el desarrollo del mismo con objeto de tomar medidas de cara al próximo curso. En esta evaluación final se tendrá en cuenta la información recogida durante el curso.