Programación didáctica de Matemáticas A
Curso: 4º de ESO (LOMLOE) - /

1	**Unidad de Programación: Bloque 1**		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.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.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.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.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.	
	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.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.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.	
	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.	
	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.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.SB2	Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas ediante herramientas digitales adecuadas.	
	4.MATA.B20.SB3	Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.	
	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.	
	4.MATA.B22.SB1	Asunción 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.	
	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.	
	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.	

1	4.MATA.B4.SB1	Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales.
	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.
	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.
	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.		16	
	4.MTA.CE1.CR1	Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	33,33	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE1.CR2	Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.	33,33	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE1.CR3	Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	33,33	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.		16	
	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.		4	
	4.MTA.CE3.CR1	Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.	33,33	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.	33,33	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE3.CR3	Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	33,33	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.		16	
	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.		16	
	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.		16	
	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	33,33	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE6.CR2	Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.	33,33	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.	33,33	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.		4	
	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
	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.		4	
	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.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	
	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
	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		4	
	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
	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: Bloque 2**		2ª 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.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.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.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.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.	
	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.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.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.	
	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.	
	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.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.SB2	Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas ediante herramientas digitales adecuadas.	
	4.MATA.B20.SB3	Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.	
	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.	
	4.MATA.B22.SB1	Asunción 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.	
	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.	
	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.	

2	4.MATA.B4.SB1	Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales.	
	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.	
	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.	
	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.		16	
	4.MTA.CE1.CR1	Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	33,33	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE1.CR2	Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.	33,33	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE1.CR3	Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	33,33	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.		16	
	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.		4	
	4.MTA.CE3.CR1	Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.	33,33	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.	33,33	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE3.CR3	Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	33,33	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.		16	
	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.		16	
	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.		16	
	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	33,33	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE6.CR2	Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.	33,33	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.	33,33	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.		4	
	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
	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.		4	
	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.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	
	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
	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		4	
	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
	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: Bloque 3**		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.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.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.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.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.	
	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.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.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.	
	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.	
	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.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.SB2	Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas ediante herramientas digitales adecuadas.	
	4.MATA.B20.SB3	Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.	
	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.	
	4.MATA.B22.SB1	Asunción 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.	
	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.	
	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.	

3	4.MATA.B4.SB1	Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales.	
	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.	
	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.	
	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.		16	
	4.MTA.CE1.CR1	Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	33,33	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE1.CR2	Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.	33,33	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE1.CR3	Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	33,33	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.		16	
	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.		4	
	4.MTA.CE3.CR1	Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.	33,33	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.	33,33	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE3.CR3	Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	33,33	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.		16	
	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.		16	
	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.		16	
	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	33,33	MEDIA PONDERADA
	4.MTA.CE6.CR2	Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.	33,33	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.	33,33	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.		4	
	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
	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.		4	
	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.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	
	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
	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		4	
	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
	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