

11/11/2025 10:16:17 BERNAL PERAZANDA, ANDRÉS

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) CARM-3a1cbb4c-bedf-468e-4c97-0050569b6280



IES SANTA MARÍA DE LOS BAÑOS		Curso Escolar: 2025/26	
Programación			
Materia: MTA4EA - Matemáticas A		Curso: 4º	ETAPA: Educación Secundaria Obligatoria
Plan General Anual			
UNIDAD UF1: NÚMEROS Y POLINOMIOS	Fecha inicio prev.: 11/09/2025	Fecha fin prev.: 10/12/2025	Sesiones prev.: 52
Saberes básicos			
A - Sentido numérico.			
2 - Cantidad. 2.1 - Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.			
2 - Cantidad. 2.2 - Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.			
2 - Cantidad. 2.3 - Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc.			
3 - Sentido de las operaciones. 3.1 - Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.			
3 - Sentido de las operaciones. 3.2 - Realización de operaciones entre números reales respetando la jerarquía de las operaciones y utilizando la notación más adecuada.			
3 - Sentido de las operaciones. 3.3 - Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales.			
3 - Sentido de las operaciones. 3.4 - Algunos números irracionales en situaciones de la vida cotidiana.			
4 - Relaciones. 4.1 - Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales.			
4 - Relaciones. 4.2 - Orden en la recta numérica. Intervalos.			
5 - Razonamiento proporcional. 5.1 - Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.			
6 - Educación financiera. 6.1 - Métodos de resolución de problemas en contextos financieros relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses, tasas, etc.			
D - Sentido algebraico.			
1 - Patrones. 1.1 - Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.			
2 - Modelo matemático. 2.1 - Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.			
2 - Modelo matemático. 2.2 - Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.			

F - Sentido socioafectivo.

1 - Creencias, actitudes y emociones. 1.1 - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.

1 - Creencias, actitudes y emociones. 1.2 - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.

1 - Creencias, actitudes y emociones. 1.3 - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.

2 - Trabajo en equipo y toma de decisiones. 2.1 - Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.

2 - Trabajo en equipo y toma de decisiones. 2.2 - Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.

2 - Trabajo en equipo y toma de decisiones. 2.3 - Reflexión sobre los resultados obtenidos: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.

3 - Inclusión, respeto y diversidad. 3.1 - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.

3 - Inclusión, respeto y diversidad. 3.2 - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias
1. 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.	#.1.1. Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100%	0,421	- CCEC - CD - CE - CPSAA - STEM
	#.1.2. Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100%	0,421	- CCEC - CD - CE - CPSAA - STEM
	#.1.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100%	0,421	- CCEC - CD - CE - CPSAA - STEM
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	#.2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100%	0,421	- CC - CD - CE - CPSAA - STEM
	#.2.2. Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100%	0,421	- CC - CD - CE - CPSAA - STEM



11/11/2025 10:16:17

BERNAL PEMANDA, ANDRÉS

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y los techos de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) CARM-3a1cbb4c-baef-468e-4c97-0050569b280



3.Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	#.3.1.Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,421	• CCL • CD • CE • STEM
	#.3.2.Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,421	• CCL • CD • CE • STEM
	#.3.3.Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,421	• CCL • CD • CE • STEM
4.Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	#.4.1.Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,421	• CD • CE • STEM
	#.4.2.Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,421	• CD • CE • STEM
5.Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	#.5.1.Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,421	• CCEC • CD • STEM
	#.5.2.Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,421	• CCEC • CD • STEM
6.Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	#.6.1.Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,421	• CC • CCEC • CD • CE • STEM
	#.6.2.Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,421	• CC • CCEC • CD • CE • STEM
	#.6.3.Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución en la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,421	• CC • CCEC • CD • CE • STEM
7.Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	#.7.1.Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,421	• CCEC • CD • CE • STEM
	#.7.2.Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,421	• CCEC • CD • CE • STEM

8.Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	#.8.1.Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.	Eval. Ordinaria: Prueba escrita:100%	0,421	- CCEC - CCL - CD - CE - CP - STEM
	#.8.2.Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	Eval. Ordinaria: Prueba escrita:100%	0,421	- CCEC - CCL - CD - CE - CP - STEM
9.Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	#.9.1.Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	Eval. Ordinaria: Escala de observación:100%	0,500	- CE - CPSAA - STEM
	#.9.2.Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada.	Eval. Ordinaria: Escala de observación:100%	0,500	- CE - CPSAA - STEM
10.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.	#.10.1.Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.	Eval. Ordinaria: Comprobación de la realización de los trabajos diarios:100%	0,500	- CC - CCL - CP - CPSAA - STEM
	#.10.2.Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.	Eval. Ordinaria: Comprobación de la realización de los trabajos diarios:100%	0,500	- CC - CCL - CP - CPSAA - STEM
UNIDAD UF2: ECUACIONES Y SISTEMAS. FUNCIONES.		Fecha inicio prev.: 11/12/2026	Fecha fin prev.: 17/03/2026	Sesiones prev.: 45
Saberes básicos				
B - Sentido de la medida.				
1 - Medición. 1.1 - La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación.				
1 - Medición. 1.2 - Aplicación de las principales fórmulas para obtener longitudes, áreas y volúmenes en problemas de la vida cotidiana.				
2 - Cambio. 2.1 - 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.				
D - Sentido algebraico.				



1 - Patrones. 1.1 - Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.

2 - Modelo matemático. 2.1 - Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.

2 - Modelo matemático. 2.2 - Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.

4 - Igualdad y desigualdad. 4.1 - Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.

4 - Igualdad y desigualdad. 4.2 - Transformación de expresiones algebraicas incluyendo operaciones elementales con polinomios e identidades notables. Aplicación a la factorización de polinomios.

4 - Igualdad y desigualdad. 4.3 - Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales.

4 - Igualdad y desigualdad. 4.4 - Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones e inecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones en situaciones de la vida cotidiana.

4 - Igualdad y desigualdad. 4.5 - Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología y algoritmos de lápiz y papel.

5 - Relaciones y funciones. 5.1 - Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.

5 - Relaciones y funciones. 5.2 - 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.

5 - Relaciones y funciones. 5.3 - Representación de funciones elementales (polinómicas, exponenciales, racionales sencillas, a trozos, etc.): interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana.

6 - Pensamiento computacional. 6.1 - Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.

6 - Pensamiento computacional. 6.2 - Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.

6 - Pensamiento computacional. 6.3 - Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.

F - Sentido socioafectivo.

1 - Creencias, actitudes y emociones. 1.1 - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.

1 - Creencias, actitudes y emociones. 1.2 - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.

1 - Creencias, actitudes y emociones. 1.3 - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.

2 - Trabajo en equipo y toma de decisiones. 2.1 - Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.

2 - Trabajo en equipo y toma de decisiones. 2.2 - Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.

2 - Trabajo en equipo y toma de decisiones. 2.3 - Reflexión sobre los resultados obtenidos: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.

3 - Inclusión, respeto y diversidad. 3.1 - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.

3 - Inclusión, respeto y diversidad. 3.2 - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.



11/11/2025 10:16:17

BERNAL PERAZANDA, ANDRÉS



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-3a1cbb4c-bedf-6d8e-4c97-00505696280

5.Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	#.5.1.Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	Eval. Ordinaria: Prueba escrita:100%	0,421	- CCEC - CD - STEM
	#.5.2.Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	Eval. Ordinaria: Prueba escrita:100%	0,421	- CCEC - CD - STEM
6.Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	#.6.1.Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	Eval. Ordinaria: Prueba escrita:100%	0,421	- CC - CCEC - CD - CE - STEM
	#.6.2.Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.	Eval. Ordinaria: Prueba escrita:100%	0,421	- CC - CCEC - CD - CE - STEM
	#.6.3.Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución en la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	Eval. Ordinaria: Prueba escrita:100%	0,421	- CC - CCEC - CD - CE - STEM
7.Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	#.7.1.Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.	Eval. Ordinaria: Prueba escrita:100%	0,421	- CCEC - CD - CE - STEM
	#.7.2.Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.	Eval. Ordinaria: Prueba escrita:100%	0,421	- CCEC - CD - CE - STEM
8.Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	#.8.1.Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.	Eval. Ordinaria: Prueba escrita:100%	0,421	- CCEC - CCL - CD - CE - CP - STEM
	#.8.2.Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	Eval. Ordinaria: Prueba escrita:100%	0,421	- CCEC - CCL - CD - CE - CP - STEM
9.Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	#.9.1.Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	Eval. Ordinaria: Escala de observación:100%	0,500	- CE - CPSAA - STEM
	#.9.2.Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada.	Eval. Ordinaria: Escala de observación:100%	0,500	- CE - CPSAA - STEM

10.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.	#.10.1.Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.	Eval. Ordinaria: Comprobación de la realización de los trabajos diarios:100%	0,500	- CC - CCL - CP - CPSAA - STEM
	#.10.2.Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.	Eval. Ordinaria: Comprobación de la realización de los trabajos diarios:100%	0,500	- CC - CCL - CP - CPSAA - STEM
UNIDAD UF3: SEMEJANZA. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD.		Fecha inicio prev.: 17/03/2026	Fecha fin prev.: 22/06/2026	Sesiones prev.: 44
Saberes básicos				
A - Sentido numérico.				
1 - Conteo. 1.1 - Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana: estrategias para el recuento sistemático (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.).				
C - Sentido espacial.				
1 - Figuras geométricas de dos y tres dimensiones. 1.1 - Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica u otras herramientas.				
1 - Figuras geométricas de dos y tres dimensiones. 1.2 - Reconocimiento y utilización de las relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza y la relación pitagórica en problemas de la vida cotidiana.				
2 - Movimientos y transformaciones. 2.1 - Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación con el apoyo de herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.				
3 - Visualización, razonamiento y modelización geométrica. 3.1 - Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.				
3 - Visualización, razonamiento y modelización geométrica. 3.2 - Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.				
3 - Visualización, razonamiento y modelización geométrica. 3.3 - Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.				
E - Sentido estocástico.				
1 - Organización y análisis de datos. 1.1 - Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia.				
1 - Organización y análisis de datos. 1.2 - Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.				
1 - Organización y análisis de datos. 1.3 - Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.				
1 - Organización y análisis de datos. 1.4 - Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones, etc.), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.				



1 - Organización y análisis de datos. 1.5 - Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas.

2 - Incertidumbre. 2.1 - Experimentos simples y compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.

2 - Incertidumbre. 2.2 - Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.

3 - Inferencia. 3.1 - Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.

3 - Inferencia. 3.2 - Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas.

3 - Inferencia. 3.3 - Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.

F - Sentido socioafectivo.

1 - Creencias, actitudes y emociones. 1.1 - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.

1 - Creencias, actitudes y emociones. 1.2 - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.

1 - Creencias, actitudes y emociones. 1.3 - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.

2 - Trabajo en equipo y toma de decisiones. 2.1 - Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.

2 - Trabajo en equipo y toma de decisiones. 2.2 - Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.

2 - Trabajo en equipo y toma de decisiones. 2.3 - Reflexión sobre los resultados obtenidos: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.

3 - Inclusión, respeto y diversidad. 3.1 - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.

3 - Inclusión, respeto y diversidad. 3.2 - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias
1. 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.	#.1.1.Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	Eval. Ordinaria: Prueba escrita:100%	0,421	- CCEC - CD - CE - CPSAA - STEM
	#.1.2.Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.	Eval. Ordinaria: Prueba escrita:100%	0,421	- CCEC - CD - CE - CPSAA - STEM
	#.1.3.Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	Eval. Ordinaria: Prueba escrita:100%	0,421	- CCEC - CD - CE - CPSAA - STEM





2.Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	#.2.1.Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,421	• CC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.2.2.Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,421	• CC • CD • CE • CPSAA • STEM
3.Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	#.3.1.Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,421	• CCL • CD • CE • STEM
	#.3.2.Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,421	• CCL • CD • CE • STEM
	#.3.3.Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,421	• CCL • CD • CE • STEM
4.Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	#.4.1.Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,421	• CD • CE • STEM
	#.4.2.Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,421	• CD • CE • STEM
5.Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	#.5.1.Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,421	• CCEC • CD • STEM
	#.5.2.Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,421	• CCEC • CD • STEM
6.Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	#.6.1.Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,421	• CC • CCEC • CD • CE • STEM
	#.6.2.Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,421	• CC • CCEC • CD • CE • STEM
	#.6.3.Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución en la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,421	• CC • CCEC • CD • CE • STEM

11/11/2025 10:16:17

BERNAL PERAZANDA, ANDRÉS

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) CARM-3a1cbb4c-baedf-6d8e-4c97-0050569b6280

7.Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	#.7.1.Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.	Eval. Ordinaria: Prueba escrita:100%	0,421	- CCEC - CD - CE - STEM
	#.7.2.Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.	Eval. Ordinaria: Prueba escrita:100%	0,421	- CCEC - CD - CE - STEM
8.Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	#.8.1.Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.	Eval. Ordinaria: Prueba escrita:100%	0,421	- CCEC - CCL - CD - CE - CP - STEM
	#.8.2.Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	Eval. Ordinaria: Prueba escrita:100%	0,421	- CCEC - CCL - CD - CE - CP - STEM
9.Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	#.9.1.Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	Eval. Ordinaria: Escala de observación:100%	0,500	- CE - CPSAA - STEM
	#.9.2.Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada.	Eval. Ordinaria: Escala de observación:100%	0,500	- CE - CPSAA - STEM
10.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.	#.10.1.Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.	Eval. Ordinaria: Comprobación de la realización de los trabajos diarios:100%	0,500	- CC - CCL - CP - CPSAA - STEM
	#.10.2.Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.	Eval. Ordinaria: Comprobación de la realización de los trabajos diarios:100%	0,500	- CC - CCL - CP - CPSAA - STEM

Revisión de la Programación

Otros elementos de la programación

Decisiones metodológicas y didácticas. Situaciones de aprendizaje

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
El proceso de enseñanza-aprendizaje debe partir de los conocimientos previos del alumno.				



- Aplicar el conocimiento matemático que el alumnado posee en el contexto de la resolución de problemas de la vida real.
- Enlazar las nuevas ideas matemáticas con ideas previas, y utilizar las conexiones en la resolución de problemas.
- Proporcionar situaciones de aprendizaje motivadoras.
- Fomentar la cooperación y el trabajo en equipo.
- Plantear actividades y problemas adaptados a las distintas formas de aprendizaje y ritmos diferentes.
- Fomentar que el error forma parte del trabajo matemático.

Medidas de atención a la diversidad

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Evaluación inicial al comienzo de cada unidad didáctica para partir de los conocimientos previos de los alumnos.				
Usar distintas metodologías que pretendan aumentar la seguridad del alumno/a ante la tarea.				
Distintos agrupamientos de los alumnos en función de los contenidos a trabajar: gran grupo, pequeño grupo.				
Actividades de ampliación para el alumnado con más capacidad o más receptivo.				
Actividades de refuerzo, modificando y/o adaptando la metodología para el alumnado que no alcance las competencias por sí solo.				
Proponer actividades que sean adecuadas a su nivel de competencia.				
Proporcionar las ayudas necesarias mientras se llevan a cabo las tareas.				
Proporcionarle información de sus aciertos y errores. Partir de sus intereses, desarrollarlos y ampliarlos.				
Actividades de refuerzo/profundización. Se llevarán a cabo las medidas recogidas en los PAP en el caso de aquellos alumnos que requieran una atención a la diversidad aún más individualizada por sus necesidades educativas con las pertinentes adaptaciones de acceso al currículo				
Para alumnos de AACC se le aportarán programas informáticos y ejercicios de mayor complejidad para que fortalezcan su talento matemático.				
Los alumnos que se incorporan al centro con desconocimiento de idioma tendrán un periodo de adaptación al idioma. En las clases de matemáticas se les iniciará con los términos de conceptos matemáticos básicos y la realización de ejercicios adaptados según el nivel competencial en el que se encuentre cada uno.				

Materiales y recursos didácticos

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Libro de texto en formato papel y/o digital.	
Ordenador de aula, pizarra clásica y pizarra digital.	
Fichas de refuerzo y ampliación de elaboración propia y/o de distintas editoriales.	
Calculadoras, aplicaciones web y programas de cálculo, representación gráfica y geometría dinámica.	
Webs, Blogs y Wikis de Internet.	
Plataformas virtuales de aprendizaje y redes sociales (Classroom, Aula Virtual...)	



Relación de actividades complementarias y extraescolares para el curso escolar

DESCRIPCIÓN	MOMENTO DEL CURSO			RESPONSABLES	OBSERVACIONES
	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre		
El departamento realizará actividades complementarias los días que el centro educativo las programe. Se harán gymkanas matemáticas, juegos de mesa, concursos matemáticos,etc...	✓	✓		Los profesores y profesoras del departamento de matemáticas.	
Matemáticas en la calle: los alumnos de 3º y 4º de Eso, durante la visita que los alumnos de 6º de primaria hacen a nuestro instituto dentro del plan de transición (última semana del 2º trimestre), explicarán a futuros alumnos de 1º Eso cuestiones interesantes de las matemáticas.		✓		Los profesores y profesoras del departamento de matemáticas	

Concreción de los elementos transversales

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
En la LOMLOE se establece los siguientes ejes transversales: Comprensión lectora. Expresión oral y escrita.				
Comunicación audiovisual y TIC.				
Educación emocional y valores.				
Fomento de la creatividad y del espíritu científico.				
Educación para la salud.				
Se fomentará el aprendizaje a la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres, basándose en la igualdad de derechos y deberes.				
Prevención y resolución pacífica de conflictos, transmisión de valores basados en los derechos humanos: libertad, justicia, igualdad y la no discriminación, y a la paz.				
Se fomentará el respeto y el trabajo en equipo.				
Y se introducirán contenidos relacionados con la salud y los estilos de vida saludables, el cuidado del medio ambiente y la utilización de las TIC.				

Estrategias e instrumentos para la evaluación del aprendizaje del alumnado

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
La evaluación será continua, formativa e integradora.				
Todos los criterios de evaluación se calificarán en cada trimestre mediante los instrumentos de evaluación descritos en esta programación. La nota final de cada evaluación será la media de las calificaciones obtenidas en cada criterio de evaluación. La nota final del curso será la media aritmética de las calificaciones de las tres evaluaciones.				
Todos los criterios tendrán el mismo peso sobre la nota final de la materia.				



Al final de cada trimestre, o en el momento en el que se estime, el profesor o profesora puede hacer una recuperación o subida de nota del trimestre completo o parte de este. Esta recuperación deberá evaluar todos los criterios de evaluación de la programación. Las pruebas podrán ser orales o escritas.

Se debe establecer medidas de refuerzo educativo en cualquier momento del curso cuando se detecten dificultades para garantizar el nivel competencial necesario para continuar en el proceso de aprendizaje, con los apoyos que cada alumno o alumna precise.

Los alumnos y alumnas que falten a clase el 30% de las horas totales del curso tendrán pérdida de evaluación continua. Estos alumnos o alumnas serán evaluados mediante una prueba extraordinaria, que podrá ser oral o escrita y evaluará todos los criterios de esta programación.

En caso de que un alumno o alumna alcance el 30% de faltas y éstas estén debidamente justificadas y su incorporación al centro haga rectificar su conducta absentista, se adoptarán las medidas de refuerzo necesarias para su integración escolar que le permita continuar con aprovechamiento su aprendizaje. Estas medidas de refuerzo serán propuestas por el profesor o profesora de la materia de la manera que considere oportuna.

En caso que el alumno o alumna precise de una prueba de recuperación para aprobar uno o varios de los trimestres, la nota de cada trimestre será la obtenida en esa prueba de recuperación.

La materia se considera superada si su nota final es igual o superior a 5.

Si un alumno falta a clase el día de examen sin motivos claramente justificados o se interrumpa, anule o suspenda el examen por motivos varios, el alumno o alumna repetirá el examen el día de incidencias propuesto por el profesor

Otros

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
El departamento de matemáticas realizará una prueba escrita que evaluará todos los criterios de evaluación de la materia para aquellos alumnos o alumnas que necesiten de la convocatoria extraordinaria para la obtención del título de graduado en ESO por haber cumplido la mayoría de edad y haber agotado su permanencia en la etapa.				
Para la integración del Programa Código Escuela 4.0 en la programación de matemáticas de ESO, se podrá trabajar el pensamiento computacional con los robots Mbot2, relacionándolo con los siguientes sentidos en la materia de matemáticas en el nivel de Educación Secundaria Obligatoria: - Sentido Espacial y de la Medida: Sistema de coordenadas, distancias, cuerpos geométricos. ángulos... - Sentido Algebraico: funciones y gráficas. - Sentido Estocástico: concepto de aleatoriedad utilizable en algunas situaciones de aprendizaje. - Sentido Socioafectivo: puesto que se trabajará en grupo				

Estrategias e instrumentos para la evaluacion del proceso de enseñanza y la práctica docente

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
En función de los informantes y del aspecto objeto de evaluación, podemos establecer los instrumentos básicos de recogida de información: el cuestionario, el diálogo, la observación y la autoevaluación responsable.				
Para realizar este proceso de evaluación este curso, existen en nuestro Centro unos formularios online para el profesorado que ayudarán a plantear este proceso de modo que nos invite a la reflexión sobre qué estamos haciendo, cómo lo estamos haciendo y análisis y propuesta de mejora en su caso. Utilizamos un modelo de formulario común para las tres evaluaciones. Se plantean preguntas sobre el grado de alcance de los saberes básicos, porcentaje de cumplimiento de la programación, incidencias que hayan condicionado ese avance, etc.				



La evaluación de la práctica docente por el alumnado es común a todo el centro y se puede ver en el proyecto educativo del centro. Capítulo 4 sobre propuesta curricular, apartado 4.10. Criterios comunes de centro sobre Estrategias e instrumentos para la evaluación del proceso de enseñanza y la práctica docente.

Por último tenemos formularios-encuesta para las familias en los que les preguntamos su grado de satisfacción sobre los servicios prestados por el Centro, no sólo servicios educativos o la práctica lectiva recibida por sus hijos e hijas, también sobre el funcionamiento de algunos apartados de atención al ciudadano desde el Centro (Secretaría, Conserjería, Equipo Directivo, Tutores/Docentes, Departamento de Orientación, etc.)

Medidas previstas para estimular el interés y el hábito de la lectura y la mejora de expression oral y escrita

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Copiar los enunciados de los problemas en el cuaderno e interpretarlos de forma comprensiva.	
Leer y entender los enunciados, generar preguntas relacionadas con una situación-problema, planificar y desarrollar estrategias de resolución y verificar la validez de las soluciones.	
Discutir e interpretar oralmente los enunciados de los problemas y sus soluciones.	
Interpretar a través de palabras, esquemas, símbolos, números y materiales, expresiones, procesos y resultados matemáticos.	
Lectura digital (webs, blogs...) de actividades de investigación realizadas.	
Plantear una lluvia de ideas sobre los contenidos clave de la unidad para centrar la atención y poder activar los conocimientos previos necesarios.	
Escribir los razonamientos necesarios para llegar a un resultado final, de forma clara y precisa.	
Fomentar en la resolución de problemas que los alumnos se enfrenten con informaciones no necesariamente cortas y fragmentadas.	
En la resolución de problemas argumentar oralmente las decisiones tomadas, así como la elección de los procesos seguidos y de las técnicas utilizadas.	
Recomendación de lecturas de textos literarios con fundamento matemático.	
Reforzar positivamente la expresión oral clara y precisa de informaciones, datos y argumentaciones.	
La lectura del libro "El asesinato del profesor de matemáticas" u otros similares.	
Comunicar el trabajo y los descubrimientos a los demás oralmente.	
Realización de un diccionario matemático, con el vocabulario característico de cada curso.	



BERNAL PERAZANDA, ANDRÉS

11/11/2025 10:16:17

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) CARM-3a1cbb4c-bedf-668e-4c97-0050569b6280

